



PENGENDALIAN **RABIES** TERPADU

Berbasis One Health

Konsep, Strategi, dan Implementasi
di Wilayah Endemis



Wanti | Endang Puji Astuti
Yoany Maria Vianney Bitu Aty | Irwan Budiana
Johanis J. Pitreyadi Sadukh | Florentianus Tat
Riny Pujiyanti | Aemilianus Mau

PENGENDALIAN RABIES TERPADU BERBASIS ONE HEALTH

Konsep, Strategi, Dan Implementasi di Wilayah Endemis

Penulis:

**Wanti, Endang Puji Astuti, Yoany Maria Vianney
Bitu Aty, Irwan Budiana, Johanis J. Pitreyadi
Sadukh, Florentianus Tat, Riny Pujiyanti,
Aemilianus Mau**



UU No. 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta

Fungsi dan Sifat Hak Cipta Pasal 4

Hak Cipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan hak eksklusif yang terdiri atas hak moral dan hak ekonomi.

Pembatasan Pelindungan Pasal 26

Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 23, Pasal 24, dan Pasal 25 tidak berlaku terhadap:

- i. penggunaan kutipan singkat Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait untuk pelaporan peristiwa aktual yang ditujukan hanya untuk keperluan penyediaan informasi aktual;
- ii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk kepentingan penelitian ilmu pengetahuan;
- iii. penggandaan Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait hanya untuk keperluan pengajaran, kecuali pertunjukan dan fonogram yang telah dilakukan pengumuman sebagai bahan ajar; dan
- iv. penggunaan untuk kepentingan pendidikan dan pengembangan ilmu pengetahuan yang memungkinkan suatu Ciptaan dan/atau produk Hak Terkait dapat digunakan tanpa izin Pelaku Pertunjukan, Produser Fonogram, atau Lembaga Penyiaran.

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

1. Setiap orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000,00 (seratus juta rupiah).
2. Setiap orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

PENGENDALIAN RABIES TERPADU BERBASIS ONE HEALTH

Konsep, Strategi, Dan Implementasi di Wilayah Endemis

**Wanti, Endang Puji Astuti, Yoany Maria Vianney Bitu Aty,
Irwan Budiana, Johanis J. Pitreyadi Sadukh, Florentianus Tat,
Riny Pujiyanti, Aemilianus Mau**

**TATA LETAK:
Wahyuni Putri Adeningsi**

**DESAIN SAMPUL:
Muhammad Adhar**

**SUMBER:
www.tdjpublisher.com**

**ISBN:
978-634-279-187-5**

**CETAKAN PERTAMA:
September 2026**

**UKURAN:
vii + 265 Hal; 15.5 cm x 23 cm**

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang.
Dilarang menggandakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
ini dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit dan penulis.

ANGGOTA IKAPI: 006/NTT/2022
TANGGUH DENARA JAYA PUBLISHER
Jl. Timor Raya No. 130 B, Kota Kupang, NTT
E-mail: tdj.denarapublisher@gmail.com

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya buku ajar yang berjudul “Pengendalian Rabies Terpadu Berbasis One Health: Konsep, Strategi, dan Implementasi di Wilayah Endemis” dapat diselesaikan dengan baik. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada berbagi pihak yang sudah membantu dan memfasilitasi hingga selesainya penulisan buku ini.

Rabies merupakan salah satu penyakit zoonosis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia. Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu wilayah yang masih menghadapi tantangan dalam pengendalian rabies akibat tingginya populasi hewan penular rabies, keterbatasan cakupan vaksinasi hewan, serta rendahnya kesadaran masyarakat mengenai pencegahan gigitan hewan. Penyakit ini tidak hanya berdampak pada kesehatan manusia, tetapi juga menimbulkan konsekuensi sosial dan ekonomi yang signifikan bagi masyarakat.

Upaya pengendalian rabies memerlukan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif. Pendekatan One Health menjadi strategi yang sangat relevan karena menekankan sinergi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan dalam mencegah serta mengendalikan penyakit zoonosis. Melalui pendekatan ini, berbagai pemangku kepentingan dapat bekerja secara terpadu untuk memperkuat sistem surveilans, meningkatkan cakupan vaksinasi hewan, serta memperluas edukasi kepada masyarakat.

Buku ini disusun untuk memberikan pemahaman yang komprehensif mengenai rabies, mulai dari aspek epidemiologi, virologi, patofisiologi, manifestasi klinis, hingga strategi pengendalian yang berbasis pendekatan One Health. Selain itu, buku ini juga membahas implementasi program pengendalian rabies di wilayah endemis, termasuk tantangan dan pembelajaran yang dapat diambil dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit rabies.

Materi dalam buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa Kesehatan. Selain itu diharapkan buku ini juga bermanfaat bagi tenaga kesehatan, peneliti, serta pihak-pihak yang terlibat dalam program pengendalian rabies. Setiap bab dilengkapi dengan tujuan pembelajaran, uraian materi, serta evaluasi untuk membantu pembaca memahami konsep dan penerapan pengendalian rabies secara sistematis.

Akhir kata, penulis berharap buku ajar ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan serta mendukung upaya pengendalian rabies secara terpadu, khususnya di wilayah endemis seperti Nusa Tenggara Timur.

Kupang, 2026
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	iii
BAB I. EPIDEMIOLOGI PENYAKIT RABIES.....	1
1.1. Pendahuluan	1
1.2. Tujuan Pembelajaran	3
1.3. Isi	3
A. Pengertian Rabies	3
B. Sejarah Perkembangan Rabies.....	4
C. Epidemiologi Rabies di Dunia	5
D. Siklus Penularan Rabies	7
E. Negara-Negara Bebas Rabies	7
F. Epidemiologi Rabies di Indonesia.....	8
G. Upaya Pengendalian	14
H. Kebijakan Program	16
1.4. Kuis Dan Kunci Jawaban.....	17
1.5. Daftar Pustaka.....	19
BAB II. TEORI RABIES: VIROLOGI, PATOFISIOLOGI, DAN KLINIS.....	21
2.1. Pendahuluan	21
2.2. Tujuan Pembelajaran	24
2.3. Isi	25
A. Virologi Rabies.....	25
B. Patofisiologi	30
C. Diagnosis Rabies	36
D. Pencegahan Rabies	40

E. Edukasi Masyarakat Tentang Bahaya Rabies	43
2.4. Kuis dan Kunci Jawaban	45
2.5. Daftar Pustaka	49
BAB III. KONSEP ONE-HEALTH	58
3.1. Pendahuluan	58
3.2. Tujuan Pembelajaran:.....	60
3.3. Isi	60
A. Definisi One-Health	60
B. Prinsip Dasar	62
3.4. Kuis dan kunci jawaban	74
3.5. Daftar pustaka	76
BAB IV WILAYAH DARURAT BENCANA NON-ALAM RABIES	78
4.1. PENDAHULUAN	78
4.2. TUJUAN PEMBELAJARAN	81
4.3. Uraian Materi	81
A. Definisi Darurat Non-Alam Rabies.....	81
B. Kedaruratan Rabies.....	82
C. Faktor Pemicu Kedaruratan Rabies	83
D. Karakteristik Epidemiologi Rabies	84
E. Rantai Penularan Rabies	87
F. Faktor Pemicu Kedaruratan Rabies	88
G. Karakteristik Wilayah Darurat Rabies	90
H. Pendekatan <i>One Health</i> Dalam Darurat Rabies	93
4.4. RANGKUMAN	97
4.5. KUIS DAN KUNCI JAWABAN	98

4.6. DAFTAR PUSTAKA	100
BAB V. STRATEGI PENGENDALIAN RABIES	101
5.1. Pendahuluan	101
5.2. Tujuan Pembelajaran:	102
5.3. Isi	102
A. Pencegahan Primer	104
B. Pencegahan Sekunder	108
C. Pencegahan Tersier.....	112
5.4. Daftar Pustaka.....	118
BAB VI. IMPLEMENTASI ONE-HEALTH DALAM DARURAT RABIES	121
6.1. Pendahuluan	121
6.2. Tujuan Pembelajaran	123
6.3. Isi	124
A. Kolaborasi Lintas Sektor.....	125
B. Protokol Darurat (Respon Cepat, Isolasi Hewan, dan Pelaporan)	127
C. Edukasi Masyarakat dan Pelatihan BLS	129
6.4. Kuis dan Kunci Jawaban	131
6.5. Daftar Pustaka.....	135
BAB VII EVALUASI DAN MONITORING PROGRAM PENGENDALIAN RABIES	138
7.1. Pendahuluan	138
7.2. Tujuan Pembelajaran	139
7.3. Isi	140
A. Indikator: Penurunan Kasus, Cakupan Vaksinasi, Respon Cepat.....	140

B. Metode Evaluasi: Surveilans Harian, Laporan Triwulan	142
C. Penggunaan Data untuk Perbaikan Strategi Program Pengendalian Rabies	144
7.4. Daftar Pustaka	146
7.5. Kuis dan Kunci Jawaban	146
BAB VIII. PENERAPAN ONE HEALTH UPAYA MENGATASI RABIES DI NTT.....	
8.1. Pendahuluan	148
8.2. Tujuan Pembelajaran.....	149
8.3. Isi	149
A. Implementasi One-Health di Provinsi NTT .	149
B. Hasil Surveilans Rabies Sebelum dan Sesudah Intervensi.....	157
C. Pembelajaran: peran masyarakat, kolaborasi lintas sektor.....	161
8.4. Daftar Pustaka	165
8.5. Kuis dan kunci jawaban	169
BAB VIII. PENERAPAN ONE HEALTH UPAYA MENGATASI RABIES DI NTT.....	
9.1. Pendahuluan	174
9.2. Tujuan Pembelajaran:.....	175
9.3. Isi	175
A. Gambaran Umum Rabies dan Pendekatan One Health di Nusa Tenggara Timur	175
B. Implementasi One Health di Pulau Flores..	177
C. Penguatan Model Strategis Pengendalian Rabies Melalui Pendekatan One-Health Di Wilayah Darurat	178

9.4. Kuis dan kunci jawaban.....	248
9.5. Daftar Pustaka.....	252
PROFIL PENULIS.....	254

BAB I.

EPIDEMIOLOGI PENYAKIT RABIES

1.1. Pendahuluan

Rabies adalah penyakit infeksi akut yang menyerang sistem saraf pusat dan disebabkan oleh infeksi virus rabies. Penularannya terjadi melalui air liur hewan yang terinfeksi, terutama melalui Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR). Penyakit ini telah menyebar hampir di seluruh benua, kecuali Antartika, dan ditemukan dilebih dari 150 negara. Setiap tahunnya, rabies menyebabkan lebih dari 55.000 kematian di seluruh dunia, sementara lebih dari 15 juta orang sudah menerima vaksin profilaksis anti-rabies sebagai upaya pencegahan agar penyakit tidak berkembang. Sekitar 40% dari korban gigitan hewan yang diduga terinfeksi rabies adalah anak-anak yang berusia di bawah 15 tahun (Dirjen Penanggulangan Penyakit, 2025).

Di Indonesia, rabies masih menjadi salah satu penyakit zoonosis yang menimbulkan masalah kesehatan Masyarakat (Menpan RI, 2023). Dari 38 provinsi yang ada, sebanyak 26 provinsi masih berstatus endemis rabies, sedangkan 12 provinsi telah dinyatakan bebas rabies, yaitu DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Daerah Istimewa Yogyakarta, Kepulauan Riau, Kepulauan Bangka Belitung, Papua, Papua Barat, Papua Barat Daya, Papua Tengah, Papua Pegunungan, dan Papua Selatan. Berdasarkan laporan bulanan zoonosis tahun 2024, tercatat sebanyak 185.359 kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR)

serta 122 kasus kematian manusia akibat rabies. Sementara itu, pada periode Januari hingga 7 Maret 2025 telah dilaporkan 13.453 kasus GHPR dan 25 kematian yang ditimbulkan akibat rabies pada manusia (Dirjen Penanggulangan Penyakit, 2025).

Provinsi NTT merupakan salah satu wilayah wilayah darurat bencana non alam Rabies dari 26 provinsi di Indonesia. Jumlah kasus rabies terus meningkat sejak Januari hingga Juni 2023, bahkan Kementerian Kesehatan menetapkan Kejadian Luar Biasa (KLB) rabies di Sikka dan Timor Tengah Selatan (TTS), NTT. Berdasarkan data dari Kemenkes, Provinsi NTT dengan kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) tertinggi kedua setelah Bali sebesar 3.437 kasus. Rabies memasuki Pulau Timor pada bulan Mei 2023, di Desa Fenun Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS). Tercatat satu kasus kematian karena rabies pada manusia dan satu sampel otak anjing terkonfirmasi positif rabies (Dinkes, 2024). Rabies menyebar ke kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) dan Malaka pada bulan November 2023, terkonfirmasi positif rabies pada sampel otak anjing dan kematian pada manusia. Bulan Maret 2024 di Kabupaten Belu terkonfirmasi 2 sampel otak anjing positif rabies yaitu tgl 4 Maret 2024 di Desa Naekasa Kec. Tasifeto Barat dan tgl 13 Maret 2024 di Desa Maumutin Kecamatan Raihat. Pada 14 Apr 2024 di Desa Tohe Kec. Raihat terjadi 1 kasus meninggal karena Rabies (Dinkes Provinsi NTT, 2024). Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) di NTT tahun 2023 s/d Mei 2024 terlapor di 15 Kabupaten yaitu 9 kabupaten di pulau Flores dan Lembata dan 6 Kabupaten/kota di pulau Timor, terjadi 51 kematian karena rabies dengan

rincian tahun 2023 sebanyak 35 kematian dan tahun Januari - Mei 2024 sebanyak 16 kematian (Dinkes Provinsi NTT, 2024).

1.2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan epidemiologi rabies.
2. Mengetahui dampak sosial dan ekonomi yang ditimbulkan oleh rabies.
3. Menjelaskan pola penularan rabies dan faktor-faktor yang memengaruhi penyebarannya.
4. Menganalisis upaya pencegahan dan pengendalian rabies di masyarakat.

1.3. Isi

A. Pengertian Rabies

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang menyebabkan peradangan progresif pada otak dan sumsum tulang belakang hingga berujung pada kematian pada manusia maupun hewan. Penyakit ini menjadi salah satu masalah Kesehatan yang memerlukan perhatian serius karena penyebarannya yang luas di berbagai belahan dunia.

Istilah rabies berasal dari bahasa Sanskerta *rabhas* yang berarti *to do violence* atau "bertindak dengan kekerasan". Istilah ini menggambarkan perubahan perilaku yang sering terjadi pada individu yang terinfeksi, yaitu menjadi agresif, kehilangan kesadaran, dan menyerang manusia maupun hewan lain. Penularan rabies umumnya terjadi melalui

gigitan hewan yang terinfeksi, terutama anjing dan hewan karnivora lainnya. Virus yang terdapat dalam air liur hewan dapat masuk ke tubuh manusia melalui luka gigitan dan menyerang sistem saraf pusat (WHO, 2024).

B. Sejarah Perkembangan Rabies

Rabies merupakan salah satu penyakit tertua yang diketahui manusia. Catatan mengenai penyakit rabies telah ditemukan sejak ribuan tahun yang lalu.

a. Masa Kuno

- Sekitar 2300 SM, dalam hukum Babilonia Eshnunna telah disebutkan mengenai penularan penyakit melalui hewan anjing.
- Pada abad ke-4 SM, filsuf Yunani Aristoteles menjelaskan bahwa gigitan anjing gila dapat menularkan penyakit kepada manusia dan juga hewan lain.
- Pada abad ke-1 M, Celsus mengakui peran hewan liar dalam penyebaran rabies.

b. Penemuan Mekanisme Penularan

- Tahun 1804, Zinke membuktikan bahwa rabies dapat ditularkan melalui air liur hewan yang terinfeksi.

c. Penemuan Vaksin Rabies

- Tahun 1881, ilmuwan Prancis Louis Pasteur yang pertama berhasil mengembangkan vaksin rabies.
- Tahun 1885, vaksin rabies pertama kali diberikan kepada Joseph Meister, seorang anak yang digigit anjing penderita rabies, dan akhirnya berhasil mencegah berkembangnya penyakit.

d. Identifikasi Virus Rabies

- Tahun 1903, Emile Remlinger dan Riffat-Bay berhasil mengidentifikasi agen lebih kecil dari bakteri merupakan penyebab rabies sebagai virus.
- Tahun 1958, Robert E. Kissling berhasil mengembangkan metode diagnose rabies melalui kultur virus rabies dalam jaringan, yang menjadi tonggak penting dalam penelitian dan pengembangan vaksin.

e. Pengendalian Rabies Modern

- Tahun 1971, mulai dilakukan penelitian dan uji coba vaksin rabies oral pada satwa liar sebagai salah satu alternatif dalam pengendalian rabies.
- Tahun 1978, Swiss mulai menerapkan program vaksinasi secara oral pada satwa liar sebagai upaya pengendalian rabies secara luas yang kemudian menjadi model bagi berbagai negara lainnya (Kumar et al., 2023).

C. Epidemiologi Rabies di Dunia

Rabies telah menyebar hampir ke seluruh dunia dan ditemukan di semua 5 benua kecuali Benua Antartika.

a. Distribusi Global

Saat ini lebih dari 150 negara pernah melaporkan kasus rabies. Penyakit ini menjadi masalah kesehatan utama terutama di negara berkembang yang memiliki populasi anjing tinggi dan akses terhadap layanan kesehatan yang masih terbatas.

b. Beban Penyakit Global

Menurut CDC (2025) rabies menyebabkan beban yaitu:

- Setiap tahun rabies menyebabkan kematian 70.000 secara global.
- Lebih dari 15 juta orang menerima vaksin anti rabies pascapajanan setiap tahun.
- 99% kematian karena rabies di luar Amerika Serikat adalah karena ditularkan melalui gigitan anjing.
- Sekitar 40% korban gigitan hewan tersangka rabies terjadi pada kelompok anak-anak yang masih berusia di bawah 15 tahun (WHO, 2024).

c. Wilayah dengan Kasus Tertinggi

Secara global kasus rabies paling banyak ditemukan

- Afrika
- Asia

Tingginya kasus di kedua wilayah tersebut berkaitan dengan:

- Tingkat kemiskinan yang tinggi.
- Rendahnya cakupan vaksinasi pada hewan penular rabies terutama pada.
- Masih banyaknya anjing yang dipelihara secara bebas berkeliaran tanpa adanya perawatan dan penegendalian yang optimal.
- Keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan dan juga penanganan setelah pajanan virus rabies.

D. Siklus Penularan Rabies

a. Siklus Urban (Perkotaan)

Pada siklus ini penularan terjadi melalui gigitan hewan domestik, terutama anjing sebagai sumber utama penularan rabies.

b. Siklus Sylvatik (Satwa Liar)

Penularan melibatkan satwa liar sebagai reservoir alami virus rabies, dimana hewan tersebut mampu mempertahankan tetap beradanya virus rabies di lingkungan. Hewan liar tersebut antara lain:

- Rubah
- Rakun
- Kelelawar
- Musang

E. Negara-Negara Bebas Rabies

Beberapa negara telah berhasil mengendalikan dan mengeliminasi rabies melalui program vaksinasi massal, pengawasan ketat, dan juga pengendalian lalu lintas hewan. Beberapa negara yang sudah dinyatakan bebas rabies antara lain: Jepang, Inggris, Irlandia, Australia dan Selandia Baru. Menurut WHO, suatu negara dapat dinyatakan bebas rabies apabila memenuhi kriteria berikut:

- a. Tidak ditemukan lagi penularan rabies lokal baik pada manusia maupun hewan selama kurun waktu minimal 2 tahun terakhir.
- b. Memiliki sistem surveilans yang baik.
- c. Menerapkan pengawasan yang ketat terhadap impor hewan untuk mencegah masuknya virus rabies dari luar daerah.

Status bebas rabies tetap harus dijaga, karena meskipun suatu negara sudah ditetapkan sebagai bebas rabies namun apabila kondisi tersebut tidak dipertahankan melalui pemantauan dan pengendalian yang baik secara berkelanjutan maka status negara bisa berubah menjadi tidak bebas rabies. Hal ini juga terjadi di Taiwan, dimana yang sebelumnya dianggap bebas rabies, namun akhirnya ditemukan kasus rabies pada musang Cina (*ferret-badger*) pada tahun 2012 sehingga dengan temuan tersebut maka mendorong negara untuk memperluas sistem pengawasan satwa liar.

F. Epidemiologi Rabies di Indonesia

Indonesia masih termasuk negara endemis rabies karena kasus rabies masih dilaporkan setiap tahun di berbagai wilayah provinsi dan kota/kabupaten. Rabies merupakan penyakit zoonosis yang menyerang sistem saraf pusat dan hampir selalu berakibat fatal setelah gejala klinis muncul. Sebagian besar kasus rabies pada manusia di Indonesia disebabkan oleh gigitan anjing yang sudah terinfeksi virus rabies (WHO, 2024).

a. Sejarah Rabies di Indonesia

Rabies telah dikenal di Indonesia sejak masa kolonial Belanda. Laporan pertama mengenai rabies pada hewan tercatat pada tahun 1884 ketika Esser menemukan kasus rabies pada seekor kerbau di Jawa Barat. Temuan ini menjadi catatan awal keberadaan penyakit rabies di Indonesia. Pada tahun 1889, Pening melaporkan adanya kasus rabies pada anjing di Jawa Barat. Temuan ini penting karena anjing kemudian diketahui sebagai reservoir utama

dan sumber penularan rabies kepada manusia di Indonesia.

Kasus rabies pada manusia pertama kali dilaporkan pada tahun 1894 oleh Eileris de Zhaan. Sejak saat itu rabies diakui sebagai salah satu ancaman kesehatan masyarakat yang memerlukan pengendalian tidak hanya pada manusia tetapi juga pada populasi hewan penular rabies. Seiring meningkatnya mobilitas manusia dan hewan, rabies kemudian menyebar ke berbagai wilayah di Indonesia. Penyebaran ini dipengaruhi oleh perpindahan hewan antar wilayah, rendahnya cakupan vaksinasi pada hewan pada anjing, serta tingginya populasi anjing yang dipelihara secara bebas berkeliaran di alam.

b. Situasi Rabies Nasional

Meskipun berbagai program pengendalian telah dilaksanakan, kasus gigitan hewan penular rabies dan kematian akibat rabies masih terjadi setiap tahun, terutama di daerah endemis. Hal ini menyebabkan Rabies masih menjadi salah satu penyakit zoonosis prioritas di Indonesia.

Hingga tahun 2024, rabies masih ditemukan di sebagian besar wilayah Indonesia dan terdapat sekitar 26 provinsi yang berstatus endemis rabies. Berdasarkan data nasional yang dipublikasikan pada tahun 2024, tercatat 71 kematian yang diakibatkan infeksi rabies selama periode Januari–Juli 2024. Angka tersebut menunjukkan bahwa rabies masih

menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius di Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya eliminasi rabies masih memerlukan kerja sama lintas sektor melalui pendekatan One Health.

Masih tingginya kasus rabies di Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain: tingginya populasi anjing baim yang dipelihara maupun anjing liar yang belum divaksin, kurangnya kesadaran masyarakat mengenai penanganan pasca gigitan hewan, serta masih adanya pergerakan hewan penular rabies antarwilayah secara bebas. Pemerintah Indonesia sudah melakukan berbagai upaya pengendalian rabies melalui vaksinasi massal hewan penular rabies, penyediaan vaksin anti rabies bagi manusia, penguatan surveilans, edukasi masyarakat, dan penerapan pendekatan One Health yaitu strategi pengendalian rabies yang melibatkan kerjasama lintas sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan juga lingkungan. Pendekatan One Health diperlukan karena rabies sebagai penyakit zoonosis tidak hanya menginfeksi manusia saja, namun juga menginfeksi hewan dan dapat terjadi penularan dari hewan ke manusia.

c. Epidemiologi Rabies di Nusa Tenggara Timur (NTT)

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan salah satu provinsi dengan beban rabies tertinggi di Indonesia. Rabies telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius karena tingginya angka gigitan hewan penular rabies (GHPR) dan masih ditemukannya kematian akibat rabies setiap tahun di NTT. Kondisi geografis wilayah yang terdiri atas banyak pulau serta tingginya populasi anjing menjadikan pengendalian rabies di NTT menghadapi berbagai kendala dan tantangan.

Tingginya kasus rabies di NTT dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain populasi anjing yang relatif tinggi sebagai hewan penular utama rabies, sistem pemeliharaan anjing yang umumnya dilepas bebas sehingga meningkatkan interaksi antarahewan dan manusia, serta rendahnya cakupan vaksinasi pada beberapa wilayah. Selain itu, mobilitas hewan antardaerah yang masih terjadi juga berpotensi memperluas penyebaran virus rabies ke wilayah yang sebelumnya memiliki kasus yang lebih rendah. Kondisi tersebut menyebabkan rantai penularan rabies sulit diputus apabila tidak diimbangi dengan program vaksinasi dan pengawasan yang optimal.

Berdasarkan data tahun 2023, NTT mencatat sebanyak 19.320 kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) pada manusia. Dari

jumlah tersebut, tercatat 35 kematian akibat rabies, yang menunjukkan bahwa penyakit ini masih memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat. Tingginya jumlah kasus gigitan mengindikasikan bahwa risiko paparan virus rabies di masyarakat masih cukup besar, terutama pada daerah dengan populasi anjing yang tinggi dan cakupan vaksinasi yang belum memadai.

Pada periode Januari hingga Juli 2024, jumlah kasus gigitan hewan penular rabies yang dilaporkan mencapai 16.180 kasus, dengan 27 kematian akibat rabies. Meskipun data tersebut hanya mencakup tujuh bulan pertama tahun 2024, jumlah kasus yang tinggi menunjukkan bahwa rabies masih menjadi masalah kesehatan yang memerlukan perhatian khusus. Data ini juga menempatkan NTT sebagai salah satu wilayah prioritas dalam pelaksanaan program pengendalian dan eliminasi rabies di Indonesia.

d. Dampak terhadap Kesehatan Masyarakat

Tingginya angka gigitan hewan penular rabies dan kematian akibat rabies di NTT menunjukkan bahwa penyakit ini masih menjadi ancaman serius bagi kesehatan masyarakat. Rabies merupakan penyakit yang hampir selalu berakibat fatal atau tingkat fatalitas penyakit tinggi, terutama apabila apabila gejala klinis telah muncul. Oleh karena itu, setiap kasus gigitan hewan penular rabies harus segera mendapatkan penanganan melalui pencucian luka bekas gigitan,

pemberian vaksin anti rabies, serta pemantauan medis yang tepat dan berkelanjutan.

Kelompok yang paling berisiko terdampak rabies di NTT adalah anak-anak. Anak-anak cenderung lebih sering berinteraksi dengan hewan peliharaan dan sering kali belum memahami akan bahaya gigitan hewan. Selain itu, masyarakat pedesaan juga memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan perkotaan karena di pedesaan masih banyak ditemukan kepemilikan anjing sebagai penjaga rumah atau hewan pemburu, namun memiliki akses yang lebih terbatas terhadap fasilitas Kesehatan dibandingkan di daerah perkotaan. Pemilik dan pemelihara anjing juga termasuk kelompok rentan karena memiliki kontak langsung yang lebih sering dengan hewan yang berpotensi terinfeksi rabies.

Dampak rabies tidak terbatas hanya berupa kematian, tetapi juga menimbulkan beban psikologis, sosial, dan ekonomi tidak hanya bagi penderitanya namun juga bagi keluarga dan masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian yang tepat dan berkelanjutan melalui vaksinasi massal hewan penular rabies, edukasi pada Masyarakat pemilik anjing dan juga pada Masyarakat umum, peningkatan akses pelayanan Kesehatan di semua wilayah, serta penguatan kerja sama lintas sektor melalui pendekatan One Health. Strategi tersebut diharapkan dapat untuk menurunkan angka kasus rabies di Provinsi NTT.



Gambar 1. Situasi Rabies di Indonesia Tahun 2015 – 2024

Sumber: Kemenkes RI (2025)

G. Upaya Pengendalian

WHO telah menyusun roadmap terkait pengendalian Neglected Tropical Disease (NTDs) tahun 2021-2030, yaitu menetapkan target regional dan progresif dalam rencana strategis global untuk mengakhiri kematian manusia akibat rabies yang disebabkan oleh anjing pada tahun 2030, yaitu mencakup:

- a. meningkatkan akses terhadap vaksin rabies pada manusia melalui upaya WHO dan mitranya, yaitu GAVI, Vaccine Alliance, yang telah memasukkan vaksin rabies pada manusia ke dalam Strategi pemberian Vaksin untuk tahun 2021–2025. Meskipun terjadi penundaan upaya program terkait pandemi, WHO saat ini telah bekerja sama dengan Gavi untuk melaksanakan program tersebut pada tahun 2024;

- b. memberikan panduan teknis kepada negara-negara dalam mengembangkan dan melaksanakan rencana eliminasi rabies nasional, dengan fokus pada penguatan pengawasan dan pelaporan;
- c. mendorong negara-negara untuk membangun kapasitas tenaga kerja One Health dengan menggunakan program eliminasi rabies sebagai platform kolaborasi multisektoral; dan
- d. mendorong penggunaan forum multi-pemangku kepentingan United Against Rabies (UAR), yang diluncurkan bekerja sama dengan WHO, Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO) dan Organisasi Kesehatan Hewan Dunia (WOAH, sebelumnya OIE), untuk mengadvokasi tindakan dan investasi dalam pengendalian (WHO, 2024b).

Pemberian vaksin sebagai strategi pencegahan dibagi menjadi dua kelompok yaitu: (1) Pre-exposure prophylaxis [PrEP] yang digunakan sebagai upaya preventif (pencegahan) diberikan kepada komunitas yang berisiko dan direkomendasikan untuk diberikan pada sub-populasi yang berada di wilayah wilayah bencana non alam rabies; (2) Post-exposure prophylaxis [PEP] yang diberikan pada individu setelah paparan atau gigitan hewan tersangka rabies yang terdiri dari mencuci luka, Pemberian VAR (Virus Anti Rabies) dan pemberian SAR (Serum Anti) (Kemenkes RI, 2016).

Vaksin rabies saat ini bersifat universal dan dibagi menjadi vaksinasi preventif dan vaksinasi pasca paparan. Antara 15.000 dan 40.000 orang divaksinasi setiap tahun setelah kemungkinan

terkena gigitan hewan gila. Secara global, Gigitan anjing yang tidak divaksinasi menyebabkan sebagian besar kasus kematian terkait rabies. Pemilik hewan peliharaan mamalia (misalnya pemilik anjing dan kucing) di Amerika Serikat wajib memvaksinasi hewan peliharaannya untuk rabies. Hewan yang berasal dari negara berisiko tinggi terkena virus rabies memerlukan sertifikat vaksin rabies untuk memasuki negara tersebut (CDC, 2026).

H. Kebijakan Program

Saat ini upaya Indonesia untuk mengeliminasi kasus rabies terus dilakukan. Beberapa program yang saat ini digulirkan adalah komunikasi risiko dalam pendekatan *one health* yaitu Proses pertukaran informasi secara terus menerus, baik langsung dan tidak langsung dengan pemberitaan yang benar dan bertanggung jawab yang terbuka dan interaktif atau berkesinambungan di antara individu, kelompok atau lembaga. Namun, kegiatan komunikasi ini harus dilakukan secara terbuka, interaktif dan transparan. Tujuan dari komunikasi risiko ini adalah untuk menurunkan angka kasus rabies dan menurunkan kejadian kematian akibat penyakit tersebut. Secara khusus, tujuan dari komunikasi risiko ini diantaranya adalah : (1) Meningkatkan peran serta masyarakat dalam kesiapsiagaan masyarakat dalam penanggulangan Rabies; (2) upaya menggalang kemitraan dalam penanggulangan Rabies; (3) Mengembangkan pesan-pesan penanggulangan Rabies melalui pendekatan sosio kultural masyarakat setempat. Sasaran komunikasi risiko ini adalah Tenaga Kesehatan,

Tenaga Kesehatan Hewan, Pemilik Hewan Penular Rabies (HPR), Tokoh Masyarakat/Tokoh Agama serta Masyarakat umum. Upaya yang dapat dilakukan dalam komunikasi risiko adalah melakukan : (1) Pelatihan terpadu Tenaga Kesmas dan Keswan; (2) Penyiapan Media Komunikasi, Informatif dan Edukasi (KIE) seperti flyer, poster, film dan lainnya sesuai sasaran; (3) Kampanye seperti Peringatan Hari Rabies Sedunia; (4) Penyiapan buku pedoman rabies secara terpadu. Pesan yang harus disampaikan adalah (1) yang harus dilakukan saat manusia terkena gigitan hewan tersangka rabies (Cuci luka gigitan dengan air mengalir dan sabun/deterjen selama 15 menit, laporkan pada fasilitas pelayanan kesehatan terdekat dan pemberian tatalaksana lebih lanjut sesuai pedoman yaitu pemberian VAR dengan atau tanpa SAR); (2) yang harus dilakukan pada hewan saat ada kasus gigitan (Kenali ciri hewan yang menggigit, jika memungkinkan hewan ditangkap, jangan dibunuh, laporkan pada puskesmas setempat, observasi hewan selama 14 hari) (Direktorat P2PTVZ Kemenkes RI, 2016).

1.4. Kuis Dan Kunci Jawaban

1. Mengapa Nusa Tenggara Timur (NTT) menjadi salah satu provinsi dengan beban rabies tertinggi di Indonesia?
 - A. Tingginya populasi sapi di NTT
 - B. Tingginya populasi anjing, sistem pemeliharaan yang dilepas bebas, dan rendahnya cakupan vaksinasi
 - C. Tingginya jumlah wisatawan asing

D. Banyaknya rumah sakit di NTT

Jawaban: B

2. Berapa jumlah kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) yang tercatat di NTT pada tahun 2023?

A. 16.180 kasus

B. 19.320 kasus

C. 27.000 kasus

D. 35.000 kasus

Jawaban: B

3. Berapa jumlah kematian akibat rabies yang dilaporkan di NTT selama tahun 2023?

A. 19 orang

B. 27 orang

C. 35 orang

D. 71 orang

Jawaban: C

4. Pada periode Januari–Juli 2024, berapa jumlah kasus gigitan hewan penular rabies yang tercatat di NTT?

A. 16.180 kasus

B. 19.320 kasus

C. 27 kasus

D. 35 kasus

Jawaban: A

5. Kelompok manakah yang termasuk paling berisiko terkena rabies di NTT?

A. Anak-anak, masyarakat pedesaan, dan pemilik anjing

B. Pegawai kantor dan mahasiswa

C. Wisatawan dan pedagang

D. Atlet dan seniman

Jawaban: A

1.5. Daftar Pustaka

- CDC. (2025). Global Rabies: What You Should Know. <https://www.cdc.gov/rabies/around-world/index.html>
- CDC. (2026). *Rabies*. <https://www.cdc.gov/rabies/about/index.html>
- Dinas Peternakan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Laporan Pengendalian Rabies.
- Direktorat P2PTVZ Kemenkes RI. (2019). Buku Saku: Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies di Indonesia. Jakarta. Kemenkes RI. <https://ayosehat.kemkes.go.id/pub/files/447acef9c1dfbe1e72920ac9d32d389d.pdf>
- Dirjen Penanggulangan Penyakit. (2025). Surat Edaran NO: HK.02.02/C/508/2025 tentang Kewaspadaan terhadap Kasus Rabies. Jakarta. Kemenkes RI. <https://kemkes.go.id/id/surat-edaran-kewaspadaan-terhadap-kasus-rabies-di-indonesia>
- Food and Agriculture Organization (FAO). *Rabies Control Guidelines*.
- Kemenkes RI. (2025). Profil Kesehatan 2024. Jakarta. Kemenkes RI. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2024>
- Kumar, A., Bhatt, S., Kumar, A., Rana, T. (2023). Canine Rabies: An Epidemiology Significance, Pathogenesis, Diagnosis, Prevention and Public Health Issues. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, 97(2023),

101992,
<https://doi.org/10.1016/j.cimid.2023.101992>

Menpan RI. (2023). Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia NO: 39 Tahun 2023 tentang Pelayanan Minimal Zoonosis Prioritas di Wilayah Kabupaten/Kota.

https://peraturan.bpk.go.id/Download/345492/Permentan_39_Tahun_2023_Zoonosis_Prioritas1.pdf

WHO. (2024). *Rabies Fact Sheet*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>

World Health Organization. *WHO Expert Consultation on Rabies: Third Report*. Geneva: WHO.

World Organisation for Animal Health (WOAH). *Rabies Portal*. <https://www.woah.org>

BAB II.

TEORI RABIES: VIROLOGI, PATOFISIOLOGI, DAN KLINIS

2.1. Pendahuluan

Rabies penyakit yang disebabkan oleh virus zoonosis yang berasal dari genus *Lyssavirus* (famili *Rhabdoviridae*). Rabies termasuk penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus rabies dari famili *Rhabdoviridae*, berbentuk peluru, RNA, dan menyerang sistem saraf pusat (Subedi et al., 2023). Rabies dikenal dengan sifat neurotropiknya yang sangat signifikan. Virus rabies menginfeksi sistem saraf pusat dan hampir selalu berakibat fatal setelah gejala klinis terlihat. Tinjauan ilmiah dalam lima tahun terakhir mengindikasikan kemajuan dalam pemahaman virologi, patofisiologi, dan manifestasi klinis rabies. Hal ini terutama terlihat melalui penggunaan metode molekuler dan pertimbangan kesehatan masyarakat di daerah endemik seperti Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Wilayah ini masih melaporkan kasus rabies yang disebabkan oleh populasi anjing yang tinggi, yang menjadi reservoir utama penyakit ini.

Dari sudut pandang virologi, virus rabies (RABV) merupakan virus RNA untai tunggal yang memiliki bentuk seperti peluru. Struktur utamanya terdiri dari protein struktural kunci, termasuk glikoprotein (G) yang memfasilitasi masuknya sel dan protein P yang berkontribusi pada penghindaran kekebalan. Penelitian terkini menyoroti kapasitas virus ini yang signifikan dalam mengelabui sistem kekebalan inang

melalui penyesuaian respons interferon dan berbagai mekanisme molekuler lain yang memungkinkan replikasi tanpa terdeteksi (Yaz, 2025). Selain itu, virus rabies menunjukkan kemampuan adaptasi neurotropik, yang memfasilitasi pergerakan virus secara retrograde melalui akson neuron menuju sistem saraf pusat setelah terjadi inokulasi melalui luka gigitan (Ashwini et al., 2024). Fenomena ini memberikan penjelasan mengenai variasi luas dalam masa inkubasi rabies, yang dipengaruhi oleh lokasi gigitan dan jumlah virus yang ada.

Dari perspektif patofisiologi, rabies dicirikan oleh tahapan neuroinvasi yang khas. Pada tahap ini, virus tidak langsung mengakibatkan kerusakan jaringan dalam skala besar. Sebaliknya, ia lebih memicu disfungsi neuronal yang bersifat progresif. Studi-studi mutakhir mengindikasikan bahwa rabies mampu memanipulasi jalur pensinyalan seluler dan menekan apoptosis guna memastikan kelangsungan hidupnya di dalam neuron Yaz (2025). Fenomena tersebut menjelaskan mengapa gejala klinis yang muncul bersifat parah dan berkembang seiring waktu, meskipun temuan lesi histopatologis cenderung minimal. Dalam konteks wilayah Nusa Tenggara Timur (NTT), keadaan ini menjadi sangat penting. Hal ini dikarenakan masih sering terjadi penundaan dalam pemberian profilaksis pasca pajanan (PEP), yang disebabkan oleh keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan di daerah-daerah terpencil.

Rabies secara klinis terbagi menjadi dua varian utama, yakni rabies furious (*ensefalitik*) dan rabies paralitik. Manifestasi awal penyakit bersifat umum, seperti peningkatan suhu tubuh, perasaan tidak enak

badan, dan rasa sakit di area bekas gigitan. Kondisi ini kemudian dapat berkembang menjadi gejala neurologis yang lebih spesifik, termasuk ketakutan terhadap air (*hidrofobia*), ketakutan terhadap angin (*aerofobia*), kegelisahan, serta kelumpuhan (Gelolodo et al., 2023). Penelitian Kaye et al (2024) mengindikasikan bahwa ketika gejala neurologis telah timbul, angka kematian mendekati 100%. Oleh karena itu, upaya pencegahan melalui vaksinasi dan *Post-Exposure Prophylaxis* (PEP) merupakan satu-satunya metode penanggulangan yang efektif. Negara-negara Asia, termasuk Indonesia, insiden kematian akibat rabies mencapai lebih dari 59.000 kasus per tahun. Mayoritas kasus ini dilaporkan berasal dari daerah pedesaan yang cenderung memiliki akses terbatas terhadap informasi kesehatan dan sarana pelayanan medis (Pratama & Rahmadinie, 2024).

Signifikansi temuan penelitian ini terhadap Nusa Tenggara Timur (NTT) sangatlah substansial, mengingat NTT termasuk dalam salah satu provinsi yang rawan terhadap rabies di Indonesia. Faktor-faktor krusial yang berkontribusi pada penularan penyakit ini meliputi tingginya jumlah anjing yang tidak divaksinasi, perpindahan hewan antar pulau, serta minimnya pemahaman publik mengenai risiko yang ditimbulkan oleh gigitan hewan. Strategi pendekatan One Health, yang mensinergikan aspek kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan, merupakan metode esensial dalam upaya mitigasi rabies di kawasan tersebut, sejalan dengan rekomendasi dari publikasi terkini mengenai manajemen rabies global (Yaz, 2025). Lebih lanjut, pengoptimalan sistem pemantauan, perluasan cakupan imunisasi anjing, serta

peningkatan literasi masyarakat merupakan komponen vital dalam mereduksi insiden rabies di NTT.

Kajian virologi, patofisiologi, dan klinis rabies tidak hanya memberikan pemahaman ilmiah yang lebih mendalam mengenai mekanisme penyakit, tetapi juga memiliki implikasi langsung terhadap upaya pencegahan dan pengendalian rabies di daerah endemis. Integrasi pengetahuan ini ke dalam kebijakan kesehatan masyarakat menjadi sangat penting untuk mencapai target eliminasi rabies secara global maupun nasional.

2.2. Tujuan Pembelajaran

1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar rabies meliputi pengertian, etiologi, dan karakteristik virus Rabies virus.
2. Mahasiswa mampu menguraikan struktur dan sifat virologi virus rabies, termasuk cara penularan, reservoir, serta siklus hidup virus dalam tubuh manusia.
3. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme patofisiologi infeksi rabies, mulai dari masuknya virus melalui luka, replikasi, hingga penyebaran ke sistem saraf pusat.
4. Mahasiswa mampu mengidentifikasi tanda dan gejala klinis rabies, baik fase prodromal, fase eksitasi (furious), maupun fase paralitik.
5. Mahasiswa mampu menganalisis hubungan antara proses patofisiologi dengan manifestasi klinis rabies pada pasien.

6. Mahasiswa mampu menjelaskan perjalanan penyakit rabies serta prognosisnya berdasarkan kondisi klinis yang muncul.

2.3. Isi

A. Virologi Rabies

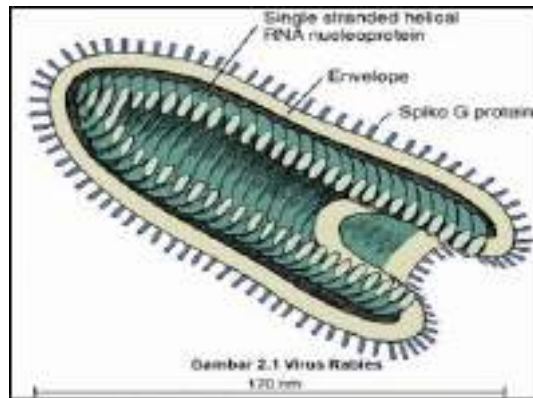
1) Pengertian

Rabies didefinisikan sebagai penyakit zoonotik fatal yang disebabkan oleh virus RNA neurotropik dari genus *Lyssavirus* yang menyerang sistem saraf pusat mamalia. Virus ini memiliki tingkat fatalitas hampir 100% setelah gejala klinis muncul, menjadikannya salah satu patogen paling mematikan dalam ilmu kedokteran (Liu et al., 2024; Yaz, 2025)

2) Penyebab

Rabies ditularkan melalui saliva hewan yang terinfeksi khususnya anjing yang berkontribusi terhadap sekitar 99% kasus pada manusia (Li et al., 2024). Secara molekuler, agen penyebabnya adalah virus RNA untai tunggal dengan polaritas negatif yang memiliki kemampuan tinggi untuk bereplikasi dalam jaringan saraf dan menghindari respons imun inang. Penelitian eksperimental menunjukkan bahwa protein inang seperti RTP4 dapat berinteraksi dengan RNA virus dan menghambat replikasi, mengindikasikan adanya dinamika kompleks antara virus dan sistem imun (Wang et al., 2024). Hal ini menegaskan bahwa etiologi rabies tidak hanya terkait dengan agen infeksi, tetapi

juga interaksi molekuler virus-inang yang menentukan keberhasilan infeksi.



Gambar 2. *Colorized Transmission Electron Micrograph*

Sumber: NIAID (2024)

Gambar 1 merupakan *colorized transmission electron micrograph* yang menunjukkan partikel virus rabies (virion berbentuk seperti peluru) yang bereplikasi di dalam sel inang. Virus ini termasuk genus *Lyssavirus* dalam famili *Rhabdoviridae*, yang bersifat neurotropik dan menjadi penyebab utama penyakit rabies (NIAID, 2024).

3) Karakteristik Virologi

Karakteristik virologi dari virus rabies semakin dipahami melalui pendekatan struktural dan molekuler modern. Studi yang dilakukan oleh Cai et al. (2024) menunjukkan bahwa virion rabies memiliki struktur heterogen dengan bentuk khas peluru (*bullet-shaped virion*) serta envelope lipid yang mengandung glikoprotein penting untuk masuk ke dalam sel

inang. Genome virus mengkode lima protein utama N (*nukleoprotein*), P (*fosfoprotein*), M (*matrix*), G (*glikoprotein*), dan L (*RNA polymerase*) yang bekerja secara terkoordinasi dalam proses transkripsi dan replikasi virus. Kompleks polimerase virus yang dianalisis melalui cryo-electron microscopy memperlihatkan mekanisme replikasi RNA yang efisien meskipun genomnya relatif kecil (Horwits etl., 2020).

Virus rabies diketahui mampu mengeksploitasi jaringan sitoskeleton untuk mempercepat penyebaran intraseluler serta mengganggu fungsi seluler sejak tahap awal infeksi virus (Liu et al., 2022). Pada tingkat imunologi seluler, virus rabies mampu memprogram ulang ekspresi gen pada makrofag manusia untuk menghindari dari deteksi imun (Embregts et al., 2023). Karakteristik ini menjelaskan mengapa virus rabies memiliki kemampuan neuroinvasif yang tinggi serta dapat bertahan dalam berbagai spesies mamalia.

Lebih lanjut, dalam konteks evolusi dan klasifikasi, rabies virus merupakan bagian dari kelompok lyssavirus yang mencakup lebih dari 16 spesies terkait, yang semuanya memiliki potensi menyebabkan penyakit serupa pada manusia (Ben Hamed et al., 2024). Hal ini memperluas pemahaman etiologi rabies sebagai penyakit yang tidak hanya disebabkan oleh satu jenis strain, tetapi oleh kelompok virus dengan

karakteristik biologis yang serupa satu sama lainnya.

4) Reservoir utama

Literatur terbaru menunjukkan bahwa reservoir rabies dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama yaitu reservoir domestik, terutama anjing dan dalam beberapa kasus kucing, yang berperan dominan dalam transmisi ke manusia; dan (reservoir liar seperti kelelawar, rakun, rubah, dan karnivora lainnya yang mempertahankan virus dalam siklus enzootik. Interaksi antara kedua kelompok ini menciptakan dinamika epidemiologi yang kompleks, sehingga pengendalian rabies memerlukan strategi terpadu yang mencakup vaksinasi hewan domestik, surveilans satwa liar, serta pendekatan lintas sektor kesehatan manusia dan hewan.



Gambar 3. Perjalanan Virus Rabies
Sumber: Kemenkes RI (2016)

Secara global, anjing tetap menjadi reservoir utama dan sumber penularan paling dominan pada manusia, namun dinamika ekologi rabies menunjukkan keterlibatan kompleks antara reservoir domestik dan satwa liar dalam mempertahankan siklus penularan. Kajian oleh Bununa (2025) dalam *Pathogens* menegaskan bahwa anjing domestik merupakan reservoir utama rabies di banyak negara berkembang, dengan kontribusi terbesar terhadap kasus rabies hewan dan manusia. Tiwari et al (2021) menuliskan bahwa reservoir utama rabies secara global adalah anjing domestik (*Canis lupus familiaris*), yang menjadi sumber utama penularan rabies ke manusia melalui gigitan atau kontak saliva. Studi menunjukkan bahwa sebagian besar kasus kematian akibat rabies pada manusia di dunia masih disebabkan oleh penularan dari anjing.

Penelitian lain oleh Tang et al (2024) dalam *China CDC Weekly* menunjukkan bahwa anjing tetap menjadi reservoir dominan dengan proporsi sekitar 47% dari seluruh kasus rabies yang terkonfirmasi pada hewan di Tiongkok selama periode panjang surveilans (2004–2024). Studi ini menyoroti bahwa meskipun terdapat peningkatan kontribusi hewan lain, siklus rabies berbasis anjing masih menjadi pusat epidemiologi rabies di Asia. Penelitian laboratorium terbaru oleh Johnson (2025) dalam *One Health* juga memperkuat temuan bahwa sebagian besar kasus rabies positif berasal dari hewan liar yaitu sekitar 83%,

dibandingkan dengan hewan domestik yang hanya 17%. Spesies seperti rakun, sigung, rusa, rubah, dan kelelawar teridentifikasi sebagai reservoir penting yang mempertahankan virus dalam ekosistem alami. Fenomena ini menunjukkan bahwa reservoir rabies bersifat dinamis dan dapat berubah sesuai interaksi manusia-hewan.

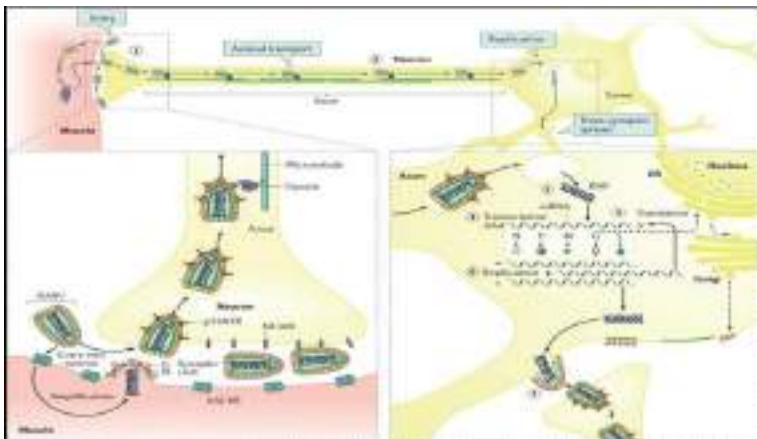
B. Patofisiologi

Proses patofisiologi rabies dimulai ketika virus masuk ke dalam tubuh manusia melalui luka gigitan hewan yang terinfeksi, terutama melalui saliva yang mengandung partikel virus aktif (Mahmood et al., 2025). Setelah inokulasi, virus tidak langsung masuk ke aliran darah, tetapi mengalami replikasi awal di jaringan otot sekitar lokasi gigitan. Fase ini berlangsung relatif “*silent*” karena virus mampu menghindari respons imun lokal melalui mekanisme immune evasion, termasuk rendahnya ekspresi antigen virus (Yaz, 2025).

Selanjutnya, virus memasuki sistem saraf perifer melalui reseptor di neuromuscular junction. Dari titik ini, virus bergerak secara retrograde (transport aksonal) menuju sistem saraf pusat dengan kecepatan sekitar 12–100 mm per hari. Mekanisme ini dikenal sebagai centripetal spread, yaitu pergerakan virus dari perifer menuju pusat (Mahmood et al., 2025). Begitu mencapai sistem saraf pusat, virus menyebar cepat ke otak dan menyebabkan ensefalomielitis akut. Pada fase ini terjadi kerusakan neuron tanpa destruksi besar-besaran dan menjadi strategi virus untuk mempertahankan integritas jaringan saraf agar

dapat terus menyebar secara efisien (Mahmood et al., 2025).

Virus kemudian mencapai struktur penting seperti medula oblongata dan sistem limbik yang berperan dalam regulasi perilaku dan fungsi vital. Keterlibatan sistem saraf otonom menyebabkan gejala khas seperti hipersalivasi, gangguan respirasi, dan disfungsi kardiovaskular yang berujung pada kematian (Yaz, 2025; Mahmood et al., 2025). Selain penyebaran ke otak, virus juga mengalami centrifugal spread, yaitu menyebar kembali ke jaringan perifer seperti kelenjar ludah, memungkinkan transmisi ke host lain melalui gigitan (Mahmood et al., 2025). Masa inkubasi rabies berkisar antara 2 hingga 12 minggu, namun dapat bervariasi tergantung lokasi gigitan (semakin dekat ke kepala, semakin cepat), jumlah virus yang masuk, serta status imun individu. Selama fase ini, pasien biasanya tidak menunjukkan gejala klinis, yang menjelaskan mengapa intervensi profilaksis pasca paparan sangat krusial sebelum virus mencapai sistem saraf pusat (Mahmood et al., 2025).



Gambar 4. Patofisiologi Rabies

Secara keseluruhan pada gambar 2.3 menunjukkan bahwa patofisiologi rabies ditandai oleh perjalanan virus yang sangat spesifik mulai dari luka gigitan → replikasi di otot → invasi saraf perifer → transport retrograde ke sistem saraf pusat → infeksi otak → gangguan medula dan sistem saraf otonom → kematian. Karakteristik neuroinvasif dan kemampuan menghindari sistem imun menjadikan rabies hampir selalu fatal setelah gejala klinis muncul, sehingga penelitian terbaru menekankan pentingnya pemahaman mekanisme ini untuk pengembangan terapi dan strategi pencegahan yang lebih efektif (Yaz, 2025; Mahmood et al., 2025).

1. Manifestasi Klinis

Rabies merupakan ensefalomyelitis virus akut yang hampir selalu fatal setelah gejala klinis muncul. Manifestasi klinisnya berkembang secara progresif melalui tiga tahap utama, yaitu prodromal, fase eksitasi (furious), dan fase paralitik.



Gambar 5. Manifestasi Klinis Rabies

a. Tahap prodromal.

Pada tahap prodromal, gejala bersifat nonspesifik dan menyerupai infeksi virus umum. Pasien biasanya mengalami demam, malaise, nyeri kepala, serta gejala khas berupa parestesia, nyeri, atau sensasi kesemutan di lokasi gigitan yang terjadi pada sekitar 30–65% kasus (Bintang, 2023; Swinkels et al., 2025). Gejala lokal ini dianggap sebagai tanda awal invasi virus ke sistem saraf perifer. Studi epidemiologi di Bali juga menunjukkan bahwa parestesia, demam, dan gejala gastrointestinal merupakan manifestasi awal yang paling sering dilaporkan pada fase prodromal Putra (2012). Selain itu, gejala awal seringkali ringan dan tidak spesifik sehingga berkontribusi terhadap keterlambatan diagnosis (Amoako et al., 2021). Secara umum, perjalanan penyakit dimulai dengan fase prodromal yang bersifat nonspesifik, kemudian berkembang menjadi gangguan neurologis berat (baik bentuk furious maupun paralitik), dan berakhir pada kegagalan organ vital (Kumar, 2025).

Pada tahap prodromal, beberapa studi terbaru menunjukkan bahwa gejala awal biasanya berlangsung selama 2–10 hari dan ditandai oleh keluhan sistemik ringan seperti demam, malaise, dan nyeri. Manifestasi khas yang sangat penting secara diagnostik adalah parestesia, pruritus, atau nyeri di lokasi gigitan, yang mencerminkan replikasi virus pada jaringan saraf perifer (Tajmalzai, 2024). Selain itu, gejala lain seperti kelelahan, gangguan

gastrointestinal, serta perubahan perilaku ringan juga dilaporkan dalam tinjauan sistematik terbaru (Khairullah, 2023). Temuan ini menegaskan bahwa fase prodromal seringkali sulit dikenali karena menyerupai infeksi virus umum, namun adanya parestesia di area gigitan merupakan petunjuk klinis penting yang spesifik terhadap rabies (Ashwini et al., 2024).

b. Tahap eksitasi

Memasuki fase eksitasi atau furious, terjadi keterlibatan sistem saraf pusat yang lebih luas dengan dominasi gejala neurologis dan disfungsi otonom, manifestasi klinis menjadi lebih khas akibat keterlibatan sistem limbik dan batang otak. Pasien mengalami agitasi, hiperaktivitas, perubahan atau gangguan kesadaran yang fluktuatif, serta fenomena patognomonik seperti hidrofobia dan aerofobia (Bintang, 2023). Hidrofobia terjadi akibat spasme otot faring saat mencoba menelan air, sedangkan aerofobia dipicu oleh rangsangan udara pada wajah. Pada sebagian kasus, penyakit berkembang ke tahap paralitik (dumb rabies), yang ditandai dengan kelumpuhan progresif. Tanda patognomonik rabies yaitu hidrofobia dan aerofobia muncul akibat spasme otot faring dan laring yang dipicu oleh rangsangan air atau udara (Swinkels et al., 2025).

Fase ini ditandai oleh gejala seperti agitasi, aerofobia, dan hidrofobia yang berkembang

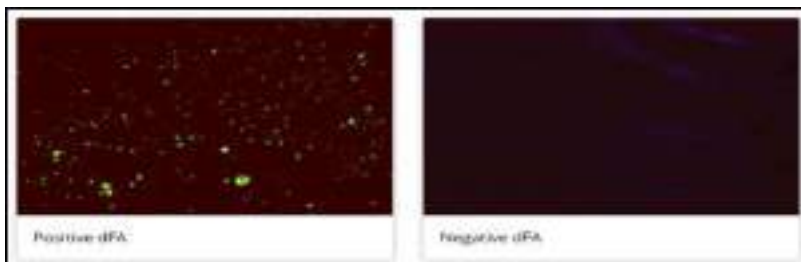
cepat dan sering berujung kematian dalam beberapa hari akibat gagal kardiorespirasi (Tan et al., 2024). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa bentuk ini sering dimulai dengan kelemahan otot yang bersifat ascending paralysis, menyerupai sindrom Guillain-Barré, dan diikuti gangguan saraf motorik bawah (Bintang, 2023; Chouksey, 2021). Seiring progresi penyakit, kerusakan sistem saraf pusat menyebabkan gangguan pernapasan akibat keterlibatan batang otak, yang berujung pada koma dan kematian (Chen, 2025). Fase ini merupakan bentuk paling khas (*encephalitic rabies*) dan terjadi pada sekitar dua pertiga kasus rabies manusia.

c. Tahap paralitik

Pada fase paralitik (*dumb rabies*), manifestasi klinis didominasi oleh kelumpuhan yang bersifat progresif. Kelemahan biasanya dimulai dari lokasi gigitan, kemudian berkembang menjadi paralisis flaksid asenden yang menyerupai sindrom Guillain-Barré (Swinkels et al., 2025). Gejala lain termasuk arefleksia, gangguan sensorik ringan, dan akhirnya keterlibatan otot pernapasan. Pada tahap lanjut, terjadi kelumpuhan otot bulbar dan respirasi yang menyebabkan gagal napas dan kematian (Amoako et al., 2021; Sun et al., 2024). Meskipun demikian, kedua bentuk ini pada akhirnya bermuara pada koma dan kematian jika tidak dilakukan intervensi suportif intensif.

C. Diagnosis Rabies

Penegakan Diagnosis pada pasien rabies merupakan proses kompleks yang mengintegrasikan aspek klinis (riwayat paparan dan gejala neurologis) dengan konfirmasi laboratorium berbasis deteksi antigen, antibodi, maupun materi genetik virus. Penegakan diagnose Rabies tidak ada satupun menunjukkan metode tunggal yang cukup, sehingga pendekatan multimodal menjadi standar praktik modern. Secara klinis, diagnosis awal sangat bergantung pada riwayat gigitan hewan dan perkembangan gejala neurologis progresif seperti ensefalitis, hidrofobia, dan agitasi. Namun, bukti menunjukkan bahwa manifestasi klinis rabies sangat bervariasi dan sering menyesatkan, bahkan pada pasien tanpa riwayat paparan yang jelas, sehingga diagnosis klinis saja tidak cukup dan berisiko tinggi menyebabkan keterlambatan terapi (Liu et al., 2025). Hal ini diperkuat oleh studi (Singhai et al., 2022) yang menegaskan bahwa virus rabies bersifat neurotropik dan “*immune-evasive*”, sehingga sulit dideteksi pada fase awal sebelum mencapai sistem saraf pusat, menjadikan konfirmasi laboratorium sebagai komponen esensial diagnosis (Singhai et al., 2022).



Gambar 6. Diagnosis Rabies Menggunakan DFA

Gambar 6 di atas menunjukkan hasil diagnosis rabies menggunakan metode *Direct Fluorescent Antibody* (DFA) atau disebut juga dengan standar emas (*gold standard*) dalam diagnosis rabies. Terlihat area berwarna hijau terang (“*apple-green fluorescence*”) yang menandakan adanya antigen virus rabies pada jaringan otak. Metode DFA bekerja dengan antibodi berlabel fluoresen yang akan berikatan dengan antigen virus rabies pada jaringan saraf, kemudian divisualisasikan menggunakan mikroskop fluoresensi. Area positif tampak sebagai fluoresensi hijau terang (Centers for Disease Control and Prevention, 2024).

Metode *Direct Fluorescent Antibody* (dFA/DFAT) secara historis masih dianggap sebagai *gold standard*, terutama untuk diagnosis postmortem melalui deteksi antigen virus pada jaringan otak. Teknik ini memiliki keunggulan dalam spesifisitas tinggi dan telah digunakan secara luas di laboratorium rujukan global. Namun, bukti terbaru menunjukkan adanya keterbatasan signifikan, seperti variabilitas hasil akibat distribusi antigen yang tidak merata dan ketergantungan pada kualitas sampel, yang dapat menyebabkan hasil negatif palsu (Castillo-Pino & Perez-Ramirez, 2024). Meskipun demikian, DFAT tetap menjadi referensi penting dalam validasi metode lain dan dalam sistem surveilans rabies global relevansi masih digunakan dalam praktik saat ini (Castillo-Pino, & Perez-Ramirez, 2024).

Dalam konteks laboratorium, metode molekuler seperti PCR (khususnya RT-PCR) menjadi salah satu pilar utama karena kemampuannya mendeteksi RNA

virus pada berbagai spesimen seperti saliva, cairan serebrospinal (CSF), dan jaringan otak, baik pada fase antemortem maupun postmortem. RT-PCR memiliki sensitivitas dan spesifisitas tinggi (hingga >90%) serta konsistensi diagnostik yang lebih baik dibandingkan metode klasik (Castillo-Pino, & Perez-Ramirez, 2024). Selain itu, teknik berbasis PCR juga terbukti mampu mendeteksi infeksi dengan viral load rendah, termasuk pada kasus awal atau atipikal, sehingga meningkatkan peluang diagnosis dini dan akurasi klinis (Dettinger & Gigante, 2022).

Sementara itu, pendekatan serologis seperti ELISA memainkan peran penting dalam mendeteksi antibodi anti-rabies, khususnya pada cairan serebrospinal atau serum. Penelitian oleh Singhai et al. (2022) menunjukkan bahwa ELISA dapat digunakan untuk diagnosis intravital (sebelum kematian), terutama ketika metode lain sulit dilakukan, serta memberikan alternatif yang lebih sederhana dibanding teknik imunofluoresensi kompleks. Studi meta-analisis terbaru juga menunjukkan bahwa ELISA memiliki sensitivitas tinggi (hingga 90%) dan spesifisitas yang baik, menjadikannya metode yang cukup andal untuk konfirmasi imunologis infeksi rabies, meskipun interpretasinya harus mempertimbangkan status vaksinasi pasien (Castillo-Pino et al., 2024).

Dalam konteks diagnosis medis, rabies sering kali menjadi tantangan karena manifestasi klinisnya dapat menyerupai penyakit lain seperti Guillain-Barré syndrome atau ensefalitis viral. Studi oleh Khadra et al. (2025) menjelaskan bahwa kesalahan diagnosis awal dapat terjadi ketika pasien

menunjukkan kelumpuhan asenden tanpa riwayat gigitan yang jelas, sehingga diagnosis medis awal mengarah pada penyakit neurologis lain sebelum akhirnya dikonfirmasi sebagai rabies melalui evaluasi klinis dan riwayat paparan sehingga penting adanya diagnosis banding dalam praktik medis.

Pada aspek diagnosis laboratorium sebagai bagian dari diagnosis medis, Ashwini et al (2024) menekankan bahwa konfirmasi rabies membutuhkan pemeriksaan spesifik seperti RT-PCR, deteksi antibodi, atau identifikasi antigen virus, baik secara ante-mortem maupun post-mortem. Namun, keterbatasan sensitivitas pemeriksaan menyebabkan diagnosis sering kali tetap berbasis klinis, terutama pada fase awal penyakit. Hal tersebut memperjelas pernyataan sebelumnya bahwa diagnosis medis rabies tidak hanya bergantung pada satu metode, melainkan kombinasi gejala klinis dan pemeriksaan penunjang.

Dari perspektif keperawatan, diagnosis keperawatan pada pasien rabies berfokus pada respons pasien terhadap gangguan neurologis, pernapasan, dan psikologis. Pasien rabies mengalami perubahan status mental, kejang, gangguan pernapasan, serta instabilitas hemodinamik yang progresif. Diagnosis keperawatan yang umum meliputi gangguan pola napas, risiko cedera akibat kejang, gangguan perfusi jaringan otak, serta ansietas atau agitasi. Selain itu, pendekatan teknologi dalam diagnosis juga mulai berkembang. Syach dan Wandira (2025) menunjukkan bahwa sistem pakar berbasis metode forward chaining dapat digunakan untuk membantu

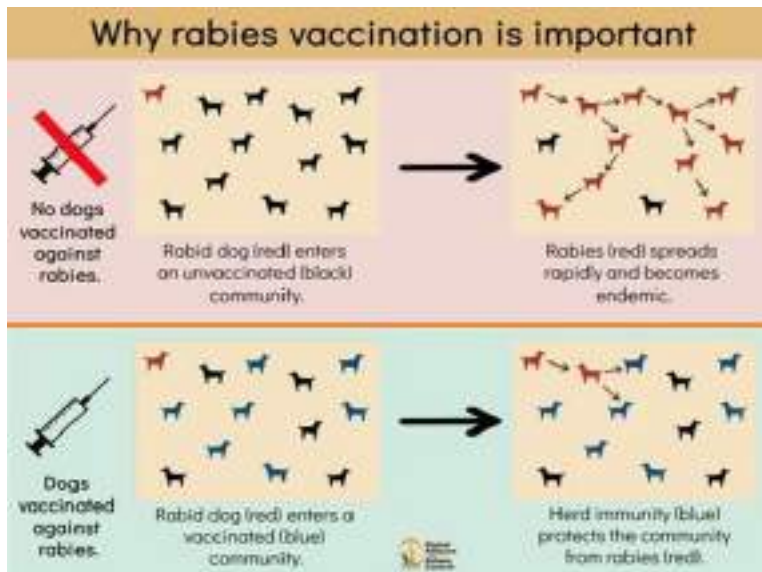
identifikasi rabies berdasarkan gejala klinis, yang secara tidak langsung mendukung penetapan diagnosis medis dan keperawatan secara lebih cepat dan sistematis. Hal ini relevan dalam meningkatkan akurasi diagnosis terutama di daerah dengan keterbatasan tenaga ahli. Secara keseluruhan, penelitian terbaru menegaskan bahwa diagnosis medis rabies mencakup identifikasi klinis, konfirmasi laboratorium, serta diferensiasi dengan penyakit neurologis lain. Sedangkan diagnosis keperawatan berfokus pada respons pasien terhadap gangguan fisiologis dan psikologis akibat infeksi virus rabies. Integrasi kedua pendekatan ini sangat penting untuk meningkatkan kualitas perawatan dan keselamatan pasien.

D. Pencegahan Rabies

Berbagai penelitian ilmiah terbaru dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa pencegahan rabies berfokus pada dua pilar utama, yaitu vaksinasi hewan (terutama anjing sebagai reservoir utama) dan pemberian *post-exposure prophylaxis* (PEP) pada manusia setelah paparan. Secara konseptual, rabies merupakan penyakit zoonosis dengan fatalitas hampir 100% setelah gejala muncul, namun sepenuhnya dapat dicegah melalui intervensi yang tepat waktu dan terintegrasi (Fang et al., 2024). Dalam konteks vaksinasi hewan, eliminasi rabies pada populasi anjing merupakan strategi paling efektif untuk memutus rantai transmisi ke manusia. Studi global menunjukkan bahwa sekitar 99% kasus rabies pada manusia berasal dari gigitan anjing, sehingga vaksinasi massal anjing menjadi intervensi

yang *cost-effective* dan berdampak besar pada kesehatan masyarakat (Tanwar et al., 2024).

Lebih lanjut, pendekatan inovatif seperti pengembangan vaksin generasi baru, termasuk vaksin berbasis mRNA, diharapkan mampu meningkatkan efikasi, mempercepat respons imun, serta mengatasi kendala distribusi di negara berkembang (Fang et al., 2024). Selain itu, kajian oleh Acharya et al (2025) menunjukkan bahwa optimalisasi vaksinasi pada hewan termasuk pendekatan berbasis risiko dalam pemberian profilaksis pasca pajanan pada hewan ternak, dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya dan memperkuat sistem pengendalian rabies secara keseluruhan.



Gambar 7 Pencegahan Rabies

Sementara itu, pada manusia, PEP merupakan intervensi kunci yang hampir 100% efektif dalam mencegah rabies jika diberikan sebelum timbul

gejala klinis. PEP meliputi pembersihan luka segera, pemberian vaksin rabies, serta imunoglobulin rabies (RIG) pada kasus paparan berat (Ya et al., 2024; Wang et al., 2022). Studi longitudinal oleh Ya et al (2024) menunjukkan bahwa PEP mampu menghasilkan respons imun yang kuat dan bertahan hingga satu tahun, dengan lebih dari 87% pasien mempertahankan antibodi protektif setelah 12 bulan. Hal ini menegaskan efektivitas jangka panjang dari regimen PEP yang direkomendasikan WHO. Selain itu, tinjauan sistematis oleh Kaye et al (2024) menekankan bahwa keberhasilan PEP sangat bergantung pada ketepatan waktu pemberian dan kepatuhan terhadap jadwal vaksinasi, di mana keterlambatan atau ketidaklengkapan regimen menjadi faktor utama kegagalan pencegahan. Penelitian di negara berkembang juga mengidentifikasi hambatan akses terhadap PEP, seperti biaya, jarak fasilitas kesehatan, dan ketersediaan vaksin, yang berdampak pada tingginya angka kematian akibat rabies (Puplampu et al., 2024).

Penelitian lain juga menyoroti pentingnya strategi berbasis “*One Health*” yang mengintegrasikan sektor kesehatan manusia dan hewan untuk meningkatkan cakupan vaksinasi serta pengawasan epidemiologis (Tanwar et al., 2024). Sedangkan menurut Akinsulie et al (2024) pencegahan rabies dilakukan melalui tiga intervensi utama yaitu: 1) edukasi masyarakat, 2) profilaksis pasca pajanan (PEP) seperti cuci luka dan vaksinasi, serta 3) vaksinasi massal pada anjing sebagai sumber utama penularan. Lebih lanjut, dijelaskan bahwa pendekatan *One Health* dengan

vaksinasi hewan, edukasi, dan akses PEP merupakan strategi utama dalam pencegahan rabies secara global.

E. Edukasi Masyarakat Tentang Bahaya Rabies

Beberapa penelitian ilmiah dalam lima tahun terakhir menunjukkan bahwa edukasi masyarakat merupakan strategi kunci dalam pencegahan rabies, terutama karena penyakit rabies memiliki tingkat fatalitas atau *case fatality rate* (CFR) hampir 100% setelah gejala klinis muncul. Secara umum, literatur menekankan bahwa peningkatan pengetahuan, perubahan sikap, dan praktik pencegahan sangat dipengaruhi oleh intervensi edukatif yang tepat sesuai sasaran. Subedi et al (2023) menyoroti bahwa tingkat pengetahuan dari masyarakat tentang rabies masih belum optimal meskipun sebagian besar responden mengetahui bahwa rabies adalah penyakit zoonosis. Studi ini menemukan bahwa hanya sekitar 42,1% responden memiliki pengetahuan yang memadai, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan edukasi yang signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa edukasi masyarakat perlu difokuskan tidak hanya pada pengenalan penyakit tetapi juga pada tindakan pencegahan seperti penanganan luka dan pentingnya vaksinasi pasca pajanan.

Selanjutnya Woldegeorgis et al. (2023) melalui *Frontiers in Public Health* dalam studi sistematis dan meta-analisis menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, sikap, dan praktik (KAP) masyarakat sangat berkorelasi dengan efektivitas pengendalian rabies. Studi ini mengungkap bahwa rendahnya edukasi masyarakat menjadi faktor utama buruknya

praktik pencegahan, seperti keterlambatan mencari pengobatan setelah gigitan hewan. Edukasi berbasis komunitas direkomendasikan sebagai intervensi utama untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku preventif.

Penelitian Shukla et al (2025) dalam *Journal of Family Medicine and Primary Care* menunjukkan bahwa program edukasi pada remaja secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang rabies. Studi ini menegaskan bahwa edukasi kesehatan berbasis sekolah efektif dalam membangun perilaku pencegahan sejak usia dini, terutama terkait cara menghindari gigitan hewan dan pentingnya vaksinasi. Selain itu, Baatz et al (2025) menemukan bahwa workshop edukasi kreatif secara signifikan meningkatkan pemahaman anak-anak tentang pencegahan rabies dan keselamatan dari gigitan anjing. Hal ini menunjukkan bahwa metode edukasi yang interaktif dan kontekstual memiliki dampak yang lebih kuat dibandingkan metode konvensional.

Penelitian lain oleh Thichumpa et al (2024) mengembangkan pendekatan *school-based participatory research* yang tidak hanya meningkatkan kesadaran siswa tetapi juga melibatkan masyarakat dalam pengumpulan data populasi anjing. Hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif mampu meningkatkan kesadaran kolektif dan tanggung jawab sosial dalam pencegahan rabies, sehingga memperkuat konsep edukasi berbasis komunitas

Tito et al (2025) dalam jurnal *Dinamisia* menunjukkan bahwa program edukasi masyarakat yang dikombinasikan dengan vaksinasi hewan secara signifikan meningkatkan pemahaman masyarakat tentang bahaya rabies serta mendorong partisipasi aktif dalam pencegahan. Pendekatan *One Health* yang mengintegrasikan edukasi manusia dan kesehatan hewan terbukti efektif dalam menurunkan risiko penularan rabies di masyarakat

2.4. Kuis dan Kunci Jawaban

A. SOAL MULTIPLE CHOISE

1. Seorang anak laki-laki usia 8 tahun digigit anjing liar di kaki. Luka tidak segera dibersihkan. Dua minggu kemudian muncul demam, gelisah, dan takut air. Apakah tindakan pertama yang paling tepat setelah gigitan terjadi?
 - A. Memberikan antibiotik oral
 - B. Menjahit luka segera
 - C. Mencuci luka dengan sabun dan air mengalir
 - D. Memberikan vaksin tetanus saja
 - E. Mengompres luka dengan es
2. Seorang pria datang dengan keluhan sulit menelan, kejang saat melihat air, dan agresif. Riwayat digigit anjing 1 bulan lalu. Apakah fase klinis rabies yang dialami pasien?
 - A. Fase prodromal
 - B. Fase laten
 - C. Fase eksitasi (furious)
 - D. Fase paralitik
 - E. Fase penyembuhan

3. Seorang pasien menunjukkan kelemahan otot progresif tanpa agresivitas setelah gigitan anjing. Apakah bentuk klinis rabies tersebut?
 - A. Furious rabies
 - B. Rabies abortif
 - C. Rabies paralitik
 - D. Rabies laten
 - E. Rabies ringan
4. Virus rabies menyerang sistem saraf pusat melalui perjalanan dari luka ke otak. Apakah mekanisme penyebaran virus rabies dalam tubuh?
 - A. Melalui aliran darah
 - B. Melalui sistem limfatik
 - C. Melalui saraf perifer
 - D. Melalui sistem pencernaan
 - E. Melalui kulit
5. Seekor anjing yang menggigit manusia menunjukkan perubahan perilaku menjadi agresif. Apakah reservoir utama rabies di Indonesia?
 - A. Kucing
 - B. Tikus
 - C. Anjing
 - D. Burung
 - E. Sapi
6. Anak A digigit anjing yang suspect Rabies. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan bahwa virus rabies tersebut termasuk virus RNA berbentuk peluru. Apakah famili virus rabies tersebut?
 - A. Herpesviridae
 - B. Retroviridae
 - C. Rhabdoviridae
 - D. Flaviviridae

- E. Paramyxoviridae
7. Seorang pasien mengalami demam, nyeri di lokasi gigitan, dan malaise sebelum gejala berat muncul. Apakah fase klinis tersebut?
- A. Fase eksitasi
 - B. Fase paralitik
 - C. Fase prodromal
 - D. Fase terminal
 - E. Fase inkubasi
8. Diagnosis rabies ditegakkan melalui pemeriksaan laboratorium. Apakah metode diagnosis rabies yang paling spesifik?
- A. Pemeriksaan darah rutin
 - B. Rontgen
 - C. PCR virus rabies
 - D. Urinalisis
 - E. Kultur bakteri
9. Seorang warga tidak mengetahui bahaya rabies sehingga tidak mencari pertolongan setelah digigit anjing. Apakah tujuan utama edukasi masyarakat tentang rabies?
- A. Mengurangi populasi anjing
 - B. Meningkatkan pengetahuan dan pencegahan
 - C. Mengobati rabies
 - D. Mengurangi biaya kesehatan
 - E. Menghilangkan vaksin
10. Upaya pencegahan rabies dilakukan di masyarakat. Apakah cara pencegahan rabies yang paling efektif?
- A. Menghindari rumah sakit
 - B. Minum antibiotik
 - C. Vaksinasi hewan penular rabies
 - D. Mengonsumsi vitamin
 - E. Menghindari air

B. SOAL ESSAY

1. Apakah yang dimaksud dengan rabies dan bagaimana karakteristik virologinya?
2. Apakah proses patofisiologi rabies dalam tubuh manusia?
3. Apakah reservoir utama rabies dan bagaimana penularannya?
4. Apakah manifestasi klinis rabies berdasarkan fasenya?
5. Apakah langkah pencegahan dan edukasi masyarakat tentang rabies?

C. KUNCI SOAL MULTIPLE CHOISE

1. C
2. C
3. C
4. C
5. C
6. C
7. C
8. C
9. B
10. C

D. KUNCI JAWABAN SOAL ESSAY

1. Rabies adalah penyakit infeksi akut yang disebabkan oleh virus rabies dari famili Rhabdoviridae, berbentuk peluru, RNA, dan menyerang sistem saraf pusat
2. Virus masuk melalui luka gigitan, bereplikasi di otot, kemudian menyebar melalui saraf perifer menuju otak, menyebabkan ensefalitis, lalu menyebar ke organ lain.
3. Reservoir utama adalah anjing. Penularan melalui gigitan, cakaran, atau saliva yang masuk ke luka terbuka.

4. Prodromal: demam, lemas, nyeri luka, eksitasi (furious): agresif, hidrofobia, kejang dma paralitik: kelemahan otot, kelumpuhan
5. Mencuci luka segera, vaksinasi hewan, vaksin pasca pajanan dan edukasi masyarakat tentang bahaya rabies dan penanganan gigitan

2.5. Daftar Pustaka

- Acharya, K. P., Phuyal, S., & Oh, J. (2025). Rethinking the system of post-exposure prophylaxis against rabies in veterinary practice. *Discover Applied Sciences*, 7, 1299. <https://doi.org/10.1007/s42452-025-07631-9>
- Akinsulie, O. C., Adebawale, O. O., Adesola, R. O., Banwo, O. G., Idris, I., Ogunleye, S. C., & Fasakin, O. (2024). Holistic application of the one health approach in the prevention and control of rabies: plausible steps towards achieving the 2030 vision in Africa. *One Health Outlook*, 6, 22. <https://doi.org/10.1186/s42522-024-00108-6>
- Amoako, Y. A., El-Duah, P., & Sylverken, A. A. (2021). Rabies is still a fatal but neglected disease: a case report. *Journal of Medical Case Reports*, 15(1), 575. <https://doi.org/10.1186/s13256-021-03164-y>
- Ashwini, M. A., Pattanaik, A., & Mani, R. S. (2024). Recent updates on laboratory diagnosis of rabies. *Indian Journal of Medical Research*, 159(1), 48–61. https://doi.org/10.4103/ijmr.ijmr_131_23
- Baatz, A., Gyde, M. B., Anderson, K., Girardi, J., Reed, K., & Baker, F. (2025). The impact of a rabies prevention workshop on children's understanding

- of dog bite avoidance and safety in Bali primary schools. *Health Education Journal*, 84(8).
<https://doi.org/10.1177/00178969251374283>
- Ben Hamed, S., Myers, J. F., Chandwani, A., Wirblich, C., Kurup, D., Paran, N., & Schnell, M. J. (2024). Toward the Development of a Pan-Lyssavirus Vaccine. *Viruses*, 16(7), 1107.
<https://doi.org/10.3390/v16071107>
- Bintang, A. K. (2023). Rabies: Diagnostic, Treatment, and Prevention. *Jurnal Medika Nusantara*.
<https://doi.org/10.20956/nmsj.vi.27671>
- Bununa, E.K., Keyyu, J., Maziku, J., Bitanyi, S., Fyumagwa, R., Changula, K., (2025). Rabies Surveillance in Mainland Tanzania: A Scoping Review of Animal Rabies Occurrences (1993–2023). *Pathogens*, 14, 919.
<https://doi.org/10.3390/pathogens14090919>
- Castillo-Pino, M.A.C., & Perez-Ramirez, L. (2024). Evaluating Rabies Test Accuracy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Human and Canine Diagnostic Methods. *Diagnostics*, 15(4), 412.
<https://doi.org/10.3390/diagnostics15040412>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Laboratory Methods for Rabies Testing. In *CDC Rabies*.
- Chen, S.J. (2025). Infection and Prevention of Rabies Viruses. *Microorganisms*, 13.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40005749/>
- Chouksey, D., Rathi, P., Telang, K., Sodani, A.K. (2021). The Corruscating Magnetif Resonance Imaging Features of Dumb Rabies. *Journal of Global*

- Infectious Diseases*, 13 (2), 108-109.
doi.org/10.4103/jgid.jgid_362_20
- Inter-laboratory Proficiency Testing for Rabies Diagnosis in Latin America and the Caribbean. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 11(4), e0005427.
<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005427>
- Dettinger, L., & Gigante, C.M. (2022). Detection of Early Rabies Infection by LN34 RT-qPCR Assay. *Viruses*, 14(9), 1845. <https://doi.org/10.3390/v14091845>
- Embregts, C. W. E., Wentzel, A. S., Dekker, A. T., van IJcken, W. F. J., Stadhouders, R., & GeurtsvanKessel, C. H. (2023). Rabies virus uniquely reprograms the transcriptome of human monocyte-derived macrophages. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 13, 1013842.
<https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1013842>
- Fang, Z., Yu, P., & Zhu, W. (2024). Development of mRNA rabies vaccines. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 20(1), Article 2382499.
<https://doi.org/10.1080/21645515.2024.2382499>
- Gelolodo, M. A., Tangkonda, E., Wuri, D. A., & Sanam, M. U. E. (2023). Review: Rabies Virus (RABV) dan Patogenesisnya. *Partner*, 28(2).
<https://doi.org/10.35726/jp.v28i2.7104>
- Horwitz, J. A., Jenni, S., Harrison, S. C., & Whelan, S. P. J. (2020). Structure of a rabies virus polymerase complex from electron cryo-microscopy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*,

- 117(4), 2099.
<https://doi.org/10.1073/pnas.1918809117>
- Yondo, A., Enyetornye, B., Velayudhan, B.T. (2025). Insights into the occurrence of rabies viruses in multi-species animals based on diagnostic laboratory submissions. *Microbiol Spectr.* 13:e00419-25.
<https://journals.asm.org/doi/epub/10.1128/spectrum.00419-25>
- Kaye, A. D., Perilloux, D. M., Field, E., Orvin, C. A., Zaheri, S. C., Upshaw, W. C., Behara, R., Parker-Actlis, T. Q., Kaye, A. M., Ahmadzadeh, S., Shekoohi, S., & Varrassi, G. (2024). Rabies Vaccine for Prophylaxis and Treatment of Rabies: A Narrative Review. *Cureus*, 16(6), e62429.
<https://doi.org/10.7759/cureus.62429>
- Kemenkes RI. (2016). Buku Saku: Petunjuk Teknis Penatalaksanaan kasus Gigitan Hean Penular Rabies di Indonesia. Jakarta, Kemenkes RI.
<https://rsusaifulanwar.jatimprov.go.id/wp-content/uploads/2023/06/Buku-Saku-Rabies.pdf>
- Khadra, M. N., Abdat, W., & Alawneh, M. (2025). From initial suspicion to accurate diagnosis: unmasking rabies in a case of suspected Guillain-Barre syndrome. *BMC Pediatrics*, 25, 648.
<https://doi.org/10.1186/s12887-025-05994-x>
- Khairullah, A. R. (2023). Tracking lethal threat: in-depth review of rabies. *PMC*.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10725282/>

- Kumar, S. (2025). Rabies threatens as a preventable viral disease with complex clinical phases. *PMC*. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12768040/>
- Li, Y., Zhou, H., Li, Q., Duan, X., & Liu, F. (2024). Rabies virus as vector for development of vaccine: pros and cons. *Frontiers in Veterinary Science*, 11, 1475431. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1475431>
- Liu, P., Deng, Z., & Wang, Y. (2025). Application of Probe-Capture Metagenomics in Rabies Diagnosis. *Virology Journal*, 22, 406. <https://doi.org/10.1186/s12985-025-03029-6>
- Liu, X., Nawaz, Z., Guo, C., Ali, S., Naeem, M. A., Jamil, T., & Ahmad, W. (2022). Rabies Virus Exploits Cytoskeleton Network to Cause Early Disease Progression and Cellular Dysfunction. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 889873. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.889873>
- Mahmood, S., Fatima, S., Asghar, H., Tufail, M., Azeem, M., Yaz, A. K., Muhetaer, M., Singh, et al., Andadari, A. Y. D., Pratama, D. A. O., Hardian, A. B., Untari, H., Correia, J. G. Z., Spolon, G., & Errante, P. R. (2025). Rabies Virus: Current Understanding of Transmission, Pathophysiology, and Prophylaxis. *Frontier in Medical & Health Research*, 3(10). <https://fmhr.net/index.php/fmhr/article/view/1928>
- NIAID. (2024). Colorized transmission electron micrograph of rabies virus particles replicating in infected cells. *NIAID Integrated Research Facility*

Image Collection. <https://www.imago-images.de/st/0775347134?searchID=06631a5f-5c47-4e17-ba85-73194dd89045>

- Pratama, N. L., & Rahmadinie, A. (2024). Current Perspective of Diagnostic and Treatment of Rabies: A Literature Review. *Journal of Diverse Medical Research (Medicosphere)*, 1(2). <https://doi.org/10.33005/jdiversemedres.v1i2.142>
- Puplampu, P., Asare, A. A., & Seneadza, N. A. H. (2024). Exposure History, Post-Exposure Prophylaxis Use, and Clinical Characteristics of Human Rabies Cases: A Twelve-Year Retrospective Review at a Tertiary Facility in Ghana. *West African Journal of Medicine*, 41(1), 36–41. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38412140/>
- Putra, A. A. G. (2012). Epidemiological and clinical features of human rabies cases in Bali. *BMC Infectious Diseases*, 12, 81. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-12-81>
- Shukla, V., Verma, V., Singh, A. K., Sachan, B., Kaushik, A., & Kumari, R. (2025). Empowering adolescents in Lucknow with rabies awareness: An interventional study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 14(7), 2680–2687. https://doi.org/10.4103/jfmmpc.jfmmpc_1793_24
- Singhai, M., Sood, V., & Yadav, P. (2022). Intravitam Diagnosis of Rabies in Patients with Acute Encephalitis: A Study of Two Cases. *Infectious Disease Reports*, 14(6), 967–970. <https://doi.org/10.3390/idr14060095>

- Subedi, S., Adhikari, K., Regmi, D., Sharma, H. K., Bolakhe, N., Kandel, M., & Subedi, D. (2023). Assessment of Community Knowledge and Practices towards Rabies Prevention: A Cross-Sectional Survey in Bharatpur, Chitwan, Nepal. *Zoonotic Diseases*, 3(3), 203–214. <https://doi.org/10.3390/zoonoticdis3030017>
- Swinkels, H. M., Koury, R., & Warrington, S. J. (2025). Rabies. *StatPearls Publishing*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448076/>
- Syach, R. A., & Wandira, V. D. (2025). Application of Forward Chaining Method Expert System in Diagnosing Rabies in Pets. *Journal of Basic Medical Veterinary*, 14(2), 213–219. <https://doi.org/10.20473/jbmv.v14i2.64666>
- Tajmalzai, A. & Zarabi, A. (2024). Magnetic resonance imaging in rabies encephalitis. *ScienceDirect*. 19, 2644-2649. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1930043324002759>
- Tanwar, P., Rajta, M., & Vandana. (2024). Innovative Approaches and Comprehensive Strategies in Rabies Vaccination and Control: A Global Public Health Imperative. *IAR Journal of Clinical & Medical Biochemistry*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.47310/iarjcmb.2024.v04i01.007>
- Thichumpa, W., Wiratsudakul, A., Suwanpakdee, S., Sararat, C., & Modchang, C. (2024). Study of dog population dynamics and rabies awareness in Thailand using a school-based participatory

- research approach. *Scientific Reports*, 14, 20477.
<https://doi.org/10.1038/s41598-024-71207-7>
- Tito, Rifia, F., Hadimas, Triawan, Mulya, Frilianty, Fauzia, Rita, & Ariza. (2025). Rabies Prevention through Community Education and Animal Vaccination in Kampar, Riau. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(1).
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v10i1.30281>
- Tiwari, H. K., Gogoi-Tiwari, J., & Robertson, I. D. (2021). Eliminating dog-mediated rabies: challenges and strategies. *Animal Diseases*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.1186/s44149-021-00023-7>
- Wang, et al. (2024). RTP4 restricts lyssavirus rabies infection by binding to viral genomic RNA. *Veterinary Microbiology*, 295, 110159.
<https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2024.110159>
- Wang, L., Zhang, J., & Meng, S. (2022). Safety and immunogenicity of human rabies vaccine for the Chinese population after PEP: A systematic review and meta-analysis. *Vaccine*, 40(32), 4371–4379.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.06.035>
- Woldegeorgis, B. Z. B. Z., Genebo, A. P., Gebrekidan, A. Y., Kassie, G. A., Azeze, G. A., & Asgedom, Y. S. (2023). Knowledge, attitudes and prevention practices related to dog-mediated rabies in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 11, 1276859.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1276859>
- Ya, N., Auerswald, H., & Touch, S. (2024). Evaluation of one year immunity following rabies post-

- exposure prophylaxis in dog bite cases. *Npj Vaccines*, 9, 237.
<https://doi.org/10.1038/s41541-024-01030-8>
- Yaz, A. K. (2025). Rabies Virus: A Review of Pathogenesis, Diagnosis, and Prevention. *Academic International Journal of Veterinary Medicine*, 3(2), 28–42.
<https://doi.org/10.59675/V324>
- Tang, J., Dong, H., Xu, M., He, W., Li, J., Wang, G. (2024). Lessons Learned from a Human Rabies Breakthrough Infection: A Rare Case Report. *Intensive Care Research*. 4, 192-196.
<https://doi.org/10.1007/s44231-024-00073-8>
- Sun, S., Ma, J., Xu, Y., Zeng, Z., Liu, J., Hada, Tu, Z., Xu, W., Fenf, H., Zhao, Z., Tu, C., Feng, Y. (2024). Surveillance and Analysis of Animal Rabies China, 2004–2024. *China CDC Weekly*, 6, 1235-1240.
<https://dx.doi.org/10.46234/ccdcw2025.208>

BAB III.

KONSEP ONE HEALTH

3.1. Pendahuluan

Populasi penduduk dunia saat ini diperkirakan telah mencapai lebih dari 8,3 miliar jiwa. Pertumbuhan yang pesat ini tidak hanya meningkatkan jumlah manusia, tetapi juga mendorong perluasan wilayah hunian hingga ke berbagai kawasan baru. Kondisi ini menyebabkan batas antara habitat manusia dan hewan semakin beririsan, sehingga meningkatkan intensitas interaksi antara manusia, hewan liar dan hewan domestik, termasuk ternak dan hewan peliharaan. Di satu sisi, hewan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia sebagai sumber pangan, mata pencaharian, dan pendukung berbagai aktivitas sosial dan ekonomi. Namun di sisi lain, meningkatnya kedekatan dan interaksi membuka peluang terjadinya risiko penularan penyakit, baik secara langsung maupun melalui lingkungan.

Risiko tersebut semakin kompleks akibat perubahan iklim, dan perubahan tata guna lahan, termasuk deforestasi yaitu hilangnya tutupan hutan secara permanen serta intensifikasi pertanian. Perubahan dan fragmentasi habitat alami, dapat mengubah pola interaksi antara manusia dan hewan. Selain itu, meningkatnya mobilitas manusia, hewan, dan produk hewan sebagai konsekuensi globalisasi dapat mempercepat penyebaran patogen melintasi batas wilayah atau negara. Interaksi berbagai faktor tersebut menjadikan ancaman penyakit yang semakin kompleks dan menegaskan pentingnya pendekatan

terpadu yang mengkaitkan antara kesehatan manusia, kesehatan hewan dan kesehatan lingkungan.

Salah satu dampak nyata dari kondisi tersebut adalah meningkatnya kejadian penyakit zoonosis, yaitu penyakit yang dapat ditularkan antara hewan dan manusia, baik yang bersifat endemik maupun yang baru muncul (*emerging zoonoses*). Setiap tahun, jutaan kasus zoonosis dilaporkan di berbagai wilayah dunia, terutama di daerah dengan intensitas kontak yang tinggi antara manusia dan hewan. Beberapa penyakit zoonosis yang menjadi permasalahan kesehatan masyarakat antara lain rabies, salmonellosis, infeksi virus West Nile, demam Q, antraks, brucellosis, dan influenza zoonotik, yang dapat menimbulkan dampak signifikan terhadap kesehatan manusia, kesehatan hewan maupun perekonomian.

Kompleksitas hubungan antara manusia, hewan dan lingkungan tersebut menunjukkan bahwa pencegahan dan pengendalian penyakit zoonosis tidak dapat hanya dilakukan secara sektoral. Diperlukan pendekatan terpadu yang melibatkan berbagai sektor dan disiplin ilmu untuk memahami faktor risiko, mencegah penularan serta mengendalikan dampak terhadap kesehatan secara efektif. Dalam konteks ini, pendekatan *One Health* menekankan pentingnya kolaborasi lintas sektor dan lintas disiplin ilmu untuk mengoptimalkan kesehatan manusia, hewan dan lingkungan secara berkesinambungan. Penerapan pendekatan *One Health* dapat memperkuat upaya pencegahan dan pengendalian penyakit zoonosis, termasuk rabies melalui strategi yang komprehensif, terintegrasi, efektif dan berkelanjutan.

3.2. Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan mampu:

1. Menjelaskan definisi dan prinsip pendekatan *One Health*
2. Menguraikan keterkaitan antara kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan dalam konsep *One Health*
3. Menjelaskan manfaat pendekatan *One Health* dalam upaya pengendalian rabies.

3.3. Isi

A. Definisi One-Health

One health merupakan satu pendekatan terpadu yang menekankan bahwa status kesehatan manusia, hewan dan lingkungan saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan. Pendekatan ini mengintegrasikan lintas disiplin ilmu dan mendorong kolaborasi lintas sektor dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit serta permasalahan kesehatan yang komprehensif dan berkelanjutan.

Secara umum, *One Health* didefinisikan sebagai upaya integrasi, kolaborasi dari berbagai profesi – seperti tenaga kesehatan manusia, kesehatan hewan, kesehatan lingkungan yang bekerja bersama baik di tingkat lokal, nasional dan global dalam rangka mencapai derajat kesehatan yang optimal bagi seluruh komponen ekosistem. Pendekatan terpadu ini bertujuan untuk menyeimbangkan dan

mengoptimalkan kesehatan manusia, hewan dan lingkungan yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari suatu ekosistem. Pendekatan ini tidak hanya terfokus pada penanganan penyakit namun juga pada pencegahan dan pengendalian berbagai faktor risiko yang dapat memicu kemunculan, perluasan dan peningkatan suatu penyakit yang mengancam kesehatan masyarakat dan hewan.

One health bukan sekedar suatu konsep, melainkan suatu kerangka kerja yang terstruktur dan sistematis dengan menekankan sinergis antardisiplin, antarsektor, serta pemangku kepentingan. Sinergi tersebut menjadi landasan penting dalam upaya menjaga dan meningkatkan kesehatan manusia, hewan dan lingkungan secara menyeluruh dan berkesinambungan. Pendekatan ini semakin relevan dalam menghadapi kompleksitas tantangan kesehatan global, terutama penyakit-penyakit zoonosis, resistensi antimikroba, dampak perubahan iklim terhadap kesehatan serta degradasi lingkungan terhadap kesehatan.

Sebagai respons terhadap kompleksitas serta tantangan terhadap kesehatan global tersebut, *World Health Organization* (WHO) bersama *Food and Agriculture Organization* (FAO), *United Nations Environment Programme* (UNEP), dan *World Organization for Animal Health* (WOAH) mengembangkan suatu rencana aksi kolaboratif berbasis pendekatan terpadu. Pendekatan ini menekankan integrasi pengetahuan, keahlian dan kapasitas lintas disiplin dan lintas sektor untuk membangun sistem kerja yang terkoordinasi dan

berkelanjutan. Upaya tersebut dioperasionalkan melalui *One Health Joint Plan of Action 2022–2026* sebagai kerangka kolaboratif untuk memperkuat implementasi pendekatan *One Health* di tingkat global.



Gambar 8. Konsep *One Health*
Sumber: CDC

B. Prinsip Dasar

Prinsip dasar: Surveilans terpadu, pencegahan zoonosis, edukasi masyarakat dan kolaborasi lintas sektoral dalam pendekatan *One Health*

a. Surveilans terpadu dalam pendekatan *One Health*

Surveilans merupakan kegiatan pengamatan yang sistematis dan berkelanjutan terhadap data serta informasi terkait kejadian penyakit atau masalah kesehatan di suatu populasi. Kegiatan ini mencakup proses pengumpulan, analisis, interpretasi, dan diseminasi data yang digunakan sebagai dasar dalam perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi upaya pencegahan dan pengendalian penyakit secara efektif dan

efisien. Sasaran surveilans kesehatan umumnya ditetapkan berdasarkan prioritas program kesehatan, baik di tingkat nasional, daerah, maupun spesifik lokal (*local-specific*).

Dalam konteks *One Health*, surveilans berkembang menjadi surveilans terpadu yang mengintegrasikan pemantauan kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan secara simultan dan berkesinambungan. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan deteksi dini terhadap ancaman penyakit zoonosis, memahami dinamika dan pola transmisi penyakit lintas sektor, serta memperkuat respons terhadap kejadian luar biasa secara cepat, tepat, dan terkoordinasi.

Perbedaan utama antara surveilans terpadu dan surveilans konvensional terletak pada sumber serta integrasi data. Surveilans konvensional cenderung bersifat sektoral dan berdiri sendiri, sedangkan surveilans terpadu menggabungkan data dari berbagai sektor yang saling terkait. Data tersebut mencakup sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan (veteriner), serta lingkungan dan ekologi, termasuk pemanfaatan teknologi seperti sistem informasi geografis (*Geographic Information System/GIS*). Integrasi ini memungkinkan analisis yang lebih komprehensif dan berbasis berbagai perspektif dalam mendukung pengambilan keputusan.

Implementasi surveilans terpadu dalam pendekatan *One Health* memerlukan beberapa komponen utama, antara lain:

- Sistem pelaporan lintas sektor yang terintegrasi, termasuk mekanisme berbagi data dan integrasi sistem informasi
- Standarisasi metode diagnosis dan definisi kasus untuk menjamin keseragaman data
- Penguatan kapasitas laboratorium, baik dari sisi infrastruktur, sumber daya manusia, maupun kualitas pengujian
- Optimalisasi dan integrasi berbagai sumber data dari sektor terkait
- Kolaborasi multidisiplin yang melibatkan tenaga kesehatan, dokter hewan, ahli lingkungan, epidemiolog, serta pemangku kepentingan lainnya

Dengan penerapan surveilans terpadu yang kuat, pendekatan *One Health* dapat berjalan lebih efektif dalam mengantisipasi, mendeteksi, dan merespons ancaman kesehatan secara menyeluruh, sehingga mampu meminimalkan dampak penyakit zoonosis terhadap masyarakat.

b. Pencegahan zoonosis dalam kerangka *One Health*

Zoonosis merupakan penyakit yang dapat ditularkan antara hewan dan manusia, dengan lebih dari 60% kasus infeksius ditularkan dari hewan ke manusia, penyakit ini sudah lama menjadi bagian sejarah dalam kesehatan manusia, diantaranya rabies, leptospirosis,

influenza, encephalitis. Namun, muncul beberapa penyakit zoonosis baru muncul beberapa tahun terakhir seperti *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), Ebola, Zika yang juga menyporoti terkait kebutuhan mendesak dalam mengendalikan dan menangani kasus-kasus tersebut.

Penyakit zoonosis, menimbulkan permasalahan kesehatan masyarakat dan beban kesehatan yang signifikan dari tahun ke tahun. Upaya pengendalian dan penanganan kasus zoonosis membutuhkan lebih banyak sumber daya dan pembiayaan yang besar karena mempunyai faktor-faktor risiko yang lebih kompleks. Selain itu, interaksi yang cukup tinggi antara manusia dan hewan meningkatkan risiko terjadinya penularan zoonosis. Wilayah yang mempunyai risiko tinggi berdasarkan kedekatan antara hewan dan manusia adalah wilayah-wilayah pedesaan (*rural*), meskipun begitu wilayah perkotaan (*urban*) juga berisiko terjadinya penularan.

Beberapa negara mempunyai program-program nasional untuk memperoleh prioritas penanganan zoonosis, di Indonesia saat ini meliputi influenza unggas, termasuk flu burung (H5N1) dan flu babi (H1N1), yang sangat patogen terhadap unggas, menyebabkan kerugian bagi sektor unggas; infeksi SARS-CoV-2 dan MERS-CoV yang menjadi pandemic di seluruh dunia; penyakit tuberkulosis zoonosis (*Mycobacterium bovis*) yang menyerang sapi; Rabies; Anthraks dan Leptospirosis. Penyakit-

penyakit prioritas tersebut termasuk dalam Peraturan Menteri Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Zoonosis dan Penyakit Menular Baru.

Pendekatan *One Health* sangat mengakui bahwa kesehatan satu sektor sangat dipengaruhi oleh sektor yang lain karena kesehatan manusia, hewan dan lingkungan saling berhubungan. Pendekatan *One Health* menempatkan pencegahan zoonosis sebagai upaya lintas sektor yang mencakup pengendalian pada sumber infeksi (hewan), jalur penularan, serta faktor-faktor lingkungan.

Strategi upaya penanganan zoonosis, meliputi:

- Upaya penanganan kasus pada manusia: tata laksana kasus, pengobatan.
- Pengendalian pada hewan reservoir: vaksinasi hewan (misalnya rabies), pengawasan kesehatan ternak
- Pengelolaan lingkungan: tata guna lahan, sanitasi, pengelolaan sampah dan limbah, mengurangi kontaminasi air/tanah
- Keamanan pangan: melakukan pengawasan rantai produksi terutama pada sumber pangan asal hewan
- Biosekuriti : penerapan praktik higienis pada peternakan atau pasar hewan

- Penerapan praktik higienis pada masyarakat: menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) saat kontak dengan hewan, membersihkan diri setelah kontak dengan hewan, menjaga pemukiman dan lingkungan bersih

Pendekatan *One Health* sangat relevan dalam konteks perubahan lingkungan, terjadinya perubahan tataguna lahan, peningkatan mobilitas sehingga meningkatkan interaksi manusia dan hewan. Sehingga, kebijakan pencegahan dan penanganan zoonosis perlu berbasis data/informasi dari berbagai risiko dan melibatkan sektor kesehatan, pertanian, kehutanan dan lingkungan.

c. Edukasi masyarakat dalam pendekatan *One Health*

Edukasi masyarakat merupakan salah satu pilar kunci dalam keberhasilan implementasi pendekatan *One Health*. Tingkat pengetahuan, kesadaran, dan perilaku masyarakat sangat menentukan efektivitas pencegahan serta pengendalian penyakit zoonosis, terutama di wilayah dengan intensitas interaksi tinggi antara manusia, hewan, dan lingkungan.

Pendekatan edukasi dalam konteks *One Health* perlu dirancang berbasis komunitas (*community-based approach*) dengan mempertimbangkan konteks sosial, budaya, dan kearifan lokal. Pelibatan tokoh masyarakat, kader kesehatan, serta tenaga kesehatan menjadi penting untuk meningkatkan penerimaan dan keberlanjutan program.

Edukasi yang efektif juga berperan dalam mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam sistem surveilans, khususnya dalam pelaporan dini kasus penyakit pada manusia maupun hewan, sehingga respon penanggulangan dapat dilakukan secara cepat dan tepat.

Edukasi tidak dapat dipisahkan dari upaya promosi kesehatan. Menurut Lawrence Green (1980), promosi kesehatan merupakan kombinasi antara pendidikan kesehatan dan intervensi sosial, ekonomi, politik, serta organisasi yang dirancang untuk memfasilitasi perubahan perilaku dan menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan. Sejalan dengan itu, Soekidjo Notoatmodjo (2005) menekankan bahwa promosi kesehatan mencakup proses memotivasi (*willingness*) dan memberdayakan (*ability*) masyarakat agar mampu memelihara dan meningkatkan kesehatannya.

Perubahan perilaku masyarakat tidak terjadi secara instan, melainkan melalui tahapan yang membutuhkan waktu dan proses yang berkelanjutan. Pendekatan perubahan perilaku dapat dilakukan pada tingkat individu, keluarga, hingga masyarakat luas. Berbagai faktor seperti tingkat pendidikan, budaya lokal, dukungan sosial, serta akses terhadap informasi sangat memengaruhi tingkat kesadaran dan keputusan seseorang dalam mengadopsi perilaku sehat. Oleh karena itu, strategi promosi kesehatan harus disesuaikan

dengan karakteristik sasaran agar lebih efektif dan tepat guna.

Selain itu, pemilihan media edukasi memegang peranan penting dalam penyampaian informasi. Media yang digunakan perlu disesuaikan dengan tujuan, sasaran, serta konteks masyarakat. Berbagai media yang dapat dimanfaatkan antara lain:

- Media cetak: leaflet, brosur, lembar balik, dan pedoman
- Media elektronik: televisi, radio, video, dan media sosial
- Media luar ruang: banner, spanduk, dan papan informasi

Saat ini, media sosial menjadi salah satu sarana edukasi yang paling efektif karena mampu menjangkau audiens yang luas tanpa batasan ruang dan waktu, serta memungkinkan interaksi dua arah antara penyampai dan penerima informasi. Program edukasi dalam pendekatan *One Health* dapat mencakup:

- Peningkatan literasi kesehatan terkait penyakit zoonosis
- Penerapan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS)
- Pengelolaan sampah dan limbah
- Memelihara lingkungan sehat dan bersih
- Praktik higienis dalam pengolahan dan penyimpanan pangan
- Pengelolaan hewan peliharaan dan ternak secara aman dan sehat

Dengan pendekatan edukasi yang terintegrasi, partisipatif, dan kontekstual, diharapkan masyarakat tidak hanya menjadi objek, tetapi juga subjek aktif dalam menjaga kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan secara berkelanjutan.

d. Kolaborasi lintas sektor dalam pendekatan *One Health*

Kolaborasi lintas sektor merupakan fondasi utama dalam pendekatan *One Health*. Penanganan permasalahan kesehatan, khususnya penyakit zoonosis yang bersifat kompleks dan multidimensi, tidak dapat dilakukan secara parsial oleh satu sektor saja. Tingginya interaksi antara manusia, hewan, dan lingkungan menuntut adanya kerja sama yang terkoordinasi antar berbagai disiplin ilmu, meliputi sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan (veteriner), pertanian, lingkungan, pembuat kebijakan, serta masyarakat.

Pendekatan kolaboratif ini bertujuan untuk mengintegrasikan sumber daya, keahlian, serta data dan informasi dari berbagai sektor guna meningkatkan efektivitas upaya pencegahan, deteksi dini, dan respons terhadap permasalahan kesehatan. Sinergi yang baik antar sektor memungkinkan percepatan dalam pengumpulan dan analisis data, penyusunan kebijakan berbasis bukti, serta pelaksanaan intervensi yang lebih tepat sasaran, efisien, dan komprehensif.

Dalam implementasinya, kolaborasi lintas sektor tidak hanya melibatkan pemerintah, tetapi juga sektor swasta, akademisi, organisasi non-pemerintah, serta komunitas lokal. Pendekatan ini dapat diterapkan pada berbagai tingkatan, mulai dari komunitas, sub-nasional, nasional, hingga global, dengan menekankan pentingnya tata kelola yang baik, komunikasi yang efektif, serta koordinasi yang berkelanjutan. Melalui pendekatan *One Health*, berbagai pemangku kepentingan dapat memiliki pemahaman yang sama terkait manfaat bersama, potensi risiko, serta peluang dalam merumuskan solusi yang tepat, efektif, efisien, berkesinambungan dan menyeluruh.

Secara global, konsep *One Health* dalam kolaborasi lintas sektor juga telah memperoleh perhatian yang signifikan. Pada tahun 2021, organisasi internasional seperti *Food and Agriculture Organization*, *World Organization for Animal Health*, *United Nations Environment Programme*, dan *World Health Organization* membentuk *One Health High-Level Expert Panel* sebagai wadah untuk memperkuat kolaborasi lintas sektor secara global. Pembentukan panel ini mencerminkan pengakuan internasional terhadap urgensi dan kompleksitas isu *One Health*, serta komitmen untuk mendorong implementasinya ke dalam kebijakan dan aksi nyata.

Salah satu fokus utama *One Health High-Level Expert Panel* (OHHLEP) adalah menyusun definisi operasional *One Health* yang dapat

menjadi landasan bersama dalam implementasi lintas sektor. Definisi ini menekankan pentingnya penerapan prinsip-prinsip utama seperti komunikasi, koordinasi, kolaborasi, dan penguatan kapasitas. Selain itu, pendekatan *One Health* juga didasarkan pada nilai-nilai fundamental, antara lain kesetaraan, keterlibatan semua pihak (inklusivitas), akses yang adil, keseimbangan sosio-ekologis, tata kelola yang baik, serta pendekatan multi-disiplin.



Gambar 9. Konsep *One Health* yang dikembangkan oleh OHHLEP

Konsep yang diilustrasikan dalam Gambar 8. “*One Health toward a sustainable healthy future as developed*” yang menunjukkan adanya upaya berkelanjutan yang terus dikembangkan untuk mengintegrasikan kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan melalui kolaborasi lintas sektor, dengan tujuan menciptakan sistem kesehatan yang tangguh dan berkelanjutan bagi masa depan.

Beberapa bentuk implementasi kolaborasi lintas sektor dalam pendekatan *One Health* meliputi:

- Pembentukan forum koordinasi atau jejaring kerja lintas sektor di tingkat lokal, nasional dan global
- Pengembangan kebijakan bersama dalam mendukung integrasi program kesehatan manusia, hewan dan lingkungan
- Pertukaran data dan informasi secara rutin dan *real-time* antar sektor
- Pelaksanaan kegiatan bersama: surveilans terpadu, termasuk investigasi, respons terhadap suatu ancaman kesehatan serta edukasi kesehatan yang menyeluruh dan berkesinambungan
- Penguatan sumber daya bersama meliputi kegiatan pendidikan dan pelatihan, pengembangan laboratorium terpadu dll

Meskipun demikian, implementasi kolaborasi lintas sektor seringkali menghadapi berbagai tantangan, diantaranya adalah keterbatasan sumber daya, adanya perbedaan kepentingan dan prioritas program masing-masing sektor atau lembaga serta kurangnya koordinasi yang optimal. Hal ini diperlukan komitmen yang kuat serta perlunya dukungan peraturan berupa regulasi dari pemegang kebijakan untuk memprioritaskan suatu program penanganan masalah kesehatan secara bersama-sama sehingga kolaborasi dapat berjalan optimal.

Pendekatan *One Health* untuk menghadapi berbagai ancaman kesehatan dapat diimplementasikan secara efektif dengan kolaborasi yang kuat, terintegrasi dan berkelanjutan sehingga menciptakan pembangunan sistem ketahanan kesehatan yang tangguh. Sistem yang telah terintegrasi akan memudahkan suatu wilayah atau negara lebih siap dalam menghadapi ancaman kesehatan secara global. Pendekatan ini menjadi strategi penting dalam menciptakan keseimbangan antara kesehatan manusia, hewan, serta kelestarian lingkungan.

3.4. Kuis dan kunci jawaban

1. Suatu pendekatan terpadu yang menekankan bahwa status kesehatan manusia, hewan dan lingkungan saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan merupakan pengertian dari:
 - A. *One Health*
 - B. *Two Health*
 - C. *Tri Health*
 - D. *Health in One*
 - E. *All for Health*
2. Dalam penerapan *One Health* terdapat prinsip dasar yang harus diperhatikan yaitu:
 - A. Surveilans terpadu
 - B. Pencegahan Zoonosis
 - C. Edukasi Masyarakat
 - D. Kolaborasi lintas sektor
 - E. Semuanya benar
3. Kegiatan pengamatan yang sistematis dan berkelanjutan terhadap data serta informasi

terkait kejadian penyakit atau masalah Kesehatan di suatu populasi, merupakan pengertian dari:

- A. Epidemiologi
 - B. Surveilans
 - C. Zoonosis
 - D. Pencegahan penyakit
 - E. Tahapan penyakit
4. Implementasi surveilans terpadu dalam pendekatan *One Health* memerlukan beberapa komponen utama. Berikut ini manakah yang bukan merupakan komponen tersebut:
- A. Sistem pelaporan lintas sektor yang terintegrasi
 - B. Standarisasi metode diagnosis dan definisi kasus yang seragam
 - C. Penguatan kapasitas laboratorium
 - D. Optimalisasi dan integrasi berbagai sumber data
 - E. Kolaborasi dalam satu disiplin ilmu harus kuat
5. Berikut ini manakah yang bukan merupakan contoh dari penyakit Zoonosis:
- A. Rabies
 - B. Leptospirosis
 - C. Infuenza
 - D. Encephalitis
 - E. Tuberkulosis

Kunci Jawaban:

- 1. A
- 2. E
- 3. B
- 4. E
- 5. E

3.5. Daftar pustaka

- Adisasmito, WB., Almuhaire, S., Behraves, CB., et al. 2022. One Health High-Level Expert Panel (OHHLEP), One Health: A new definition for a sustainable and healthy future. Plos Pathog.;18(6):e1010537.doi:10.1371/journal.ppat.1010537.
- Adnyana, IMDM., Utomo, B., Eljatin, DS., Sudaryati, NLG. 2023. One Health approach and zoonotic diseases in Indonesia: Urgency of implementation and challenges. Narra J ; 3(3): e257. doi: [10.52225/narra.v3i3.257](https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10919696/).
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10919696/>
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 2025. About One Health. [sitasi: 15 April 2026]. U.S. Centers for disease control and prevention. <https://www.cdc.gov/one-health/about/index.html>
- Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia Dan Kebudayaan. PMK No 7 Tahun 2022. Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Zoonosis Dan Penyakit Infeksius Baru. <https://peraturan.bpk.go.id/Details/255274/permenko-pmk-no-7-tahun-2022>
- Lebov, J., Grieger, K., Womack, D., et al. 2017. A framework for One Health research. One Health;3;p44-50. doi:[10.1016/j.onehlt.2017.03.004](https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2017.03.004)
- Mettenleiter, TC., Markotter W., Charron, DF., et al. 2023. The One Health High-Level Expert Panel

- (OHHLEP). One Health Outlook; 7;5:18. doi: 10.1186/s42522-023-00085-2
- Notoadmodjo, S. 2005. Promosi Kesehatan teori dan aplikasi. Cetakan 1. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nusubaga P., White, ME., Thacker SB., Anderson MA., et al. 2006. Public Health Surveillance: A Tool for Targeting and Monitoring Interventions [chapter 53]. Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd edition. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11770/>
- Thacker, SB., Berkelman, SR. Public Health Surveillance In The United States. *Epidemiologic Reviews*. Volume 10, Issue 1, 1988, Pages 164–190, <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.epi.rev.a036021>
- World Health Organization. 2017. One Health. [sitasi: 4 April 2026]. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/one-health>
- World Health Organization, Food and Agriculture Organization, United Nations Environment Programme, & World Organisation for Animal Health (2022). *One Health Joint Plan of Action (2022–2026)*.

BAB IV

WILAYAH DARURAT BENCANA NON- ALAM RABIES

4.1. PENDAHULUAN

Rabies merupakan salah satu penyakit zoonosis yang paling mematikan dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus rabies (*Rabies lyssavirus*) yang menyerang sistem saraf pusat mamalia, termasuk manusia. Penularan kepada manusia terutama terjadi melalui air liur hewan yang terinfeksi, paling sering melalui gigitan. Secara global, anjing merupakan sumber utama penularan rabies kepada manusia dan bertanggung jawab atas sebagian besar kasus rabies pada manusia. WHO memperkirakan sekitar 59.000 orang meninggal akibat rabies setiap tahun, dan sekitar 40% korban merupakan anak-anak berusia di bawah 15 tahun. Setelah manifestasi klinis rabies muncul, penyakit ini hampir selalu berakibat fatal.

Meskipun demikian, rabies merupakan penyakit yang dapat dicegah. Kematian manusia akibat rabies pada dasarnya dapat dicegah melalui kombinasi pengendalian rabies pada sumber hewan, terutama melalui vaksinasi anjing secara massal, pencegahan gigitan, peningkatan kesadaran masyarakat, serta pemberian *post-exposure prophylaxis* (PEP) secara cepat dan tepat kepada orang yang terpajan. PEP mencakup pencucian luka secara menyeluruh, pemberian vaksin rabies, dan pemberian rabies

immunoglobulin (RIG) atau produk yang direkomendasikan sesuai indikasi.

Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana mengategorikan epidemi dan wabah penyakit sebagai bagian dari **bencana non-alam**. Dengan demikian, rabies dapat dipandang dalam perspektif kedaruratan bencana non-alam ketika peningkatan atau penyebaran penyakit menimbulkan ancaman serius terhadap keselamatan dan kesehatan masyarakat serta membutuhkan mobilisasi sumber daya dan koordinasi lintas sektor.

Namun demikian, perlu dibedakan antara **kejadian rabies, kejadian luar biasa (KLB)/wabah, dan status keadaan darurat bencana**. Tidak setiap kasus rabies secara otomatis menyebabkan suatu wilayah ditetapkan sebagai daerah bencana. Penetapan status tersebut harus didasarkan pada hasil kajian epidemiologis, besarnya ancaman, luas wilayah terdampak, jumlah korban, kapasitas pemerintah dan sistem kesehatan, serta ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rabies juga memiliki karakteristik yang menyebabkan pengendaliannya tidak dapat dilakukan hanya oleh sektor kesehatan manusia. Virus berada dalam siklus penularan pada hewan, terutama anjing, sehingga intervensi terhadap sumber penularan merupakan bagian penting dari strategi eliminasi. Oleh sebab itu, pengendalian rabies membutuhkan kolaborasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, pemerintahan daerah, lingkungan, pendidikan, aparat keamanan, akademisi, organisasi profesi, organisasi masyarakat, dan masyarakat.

Pendekatan tersebut dikenal sebagai **One Health**, yaitu pendekatan terpadu yang mengakui adanya keterkaitan erat antara kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan ekosistem. WHO, FAO, WOAH, dan mitra global telah mengembangkan strategi untuk mengakhiri kematian manusia akibat rabies yang ditularkan oleh anjing pada tahun 2030 melalui vaksinasi anjing, peningkatan akses PEP, penguatan surveilans, peningkatan kapasitas tenaga kesehatan, serta komunikasi dan pemberdayaan masyarakat.

Bagi Indonesia, pendekatan ini menjadi semakin penting karena karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan menyebabkan pengendalian rabies menghadapi tantangan mobilitas manusia dan hewan, kesenjangan pelayanan, keterbatasan logistik, serta perbedaan kapasitas antardaerah. Kondisi geografis tersebut juga relevan bagi wilayah Nusa Tenggara Timur yang memiliki banyak pulau, wilayah pedesaan dan terpencil, serta keterbatasan akses transportasi dan pelayanan kesehatan pada sebagian daerah.

Oleh karena itu, pemahaman mengenai wilayah darurat rabies tidak hanya berkaitan dengan jumlah kasus, tetapi juga harus mencakup karakteristik epidemiologis, kapasitas pelayanan, kondisi sosial budaya, mobilitas hewan dan manusia, kemampuan surveilans, ketersediaan vaksin, serta kemampuan pemerintah daerah dalam melakukan respons terpadu.

4.2. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menjelaskan konsep bencana non-alam dan kedaruratan kesehatan akibat rabies.
2. Menjelaskan karakteristik epidemiologi rabies pada manusia dan hewan.
3. Mengidentifikasi karakteristik wilayah yang berisiko mengalami kedaruratan rabies.
4. Menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan peningkatan risiko rabies.
5. Menganalisis rantai penularan rabies pada manusia dan hewan.
6. Mengidentifikasi indikator kewaspadaan dan respons terhadap peningkatan kasus rabies.
7. Menganalisis pengendalian rabies menggunakan pendekatan *One Health*.

4.3. Uraian Materi

A. Definisi Darurat Non-Alam Rabies

Bencana non-alam merupakan bencana yang disebabkan oleh kejadian non-alam, termasuk kegagalan teknologi, epidemi, atau wabah penyakit. Dalam konteks rabies, keadaan darurat non-alam dapat didefinisikan sebagai situasi peningkatan kasus rabies pada manusia maupun hewan secara signifikan yang mengancam kesehatan masyarakat dan memerlukan respons lintas sektor secara cepat.

Karakteristik kondisi darurat rabies antara lain:

1. Peningkatan kasus gigitan hewan penular rabies.

2. Ditemukannya kasus rabies pada hewan dan manusia secara berulang.
3. Terjadinya penyebaran ke wilayah baru.
4. Meningkatnya angka kematian akibat rabies.
5. Terbatasnya kapasitas pelayanan kesehatan dan veteriner.

Wilayah yang mengalami kondisi darurat memerlukan penetapan status kewaspadaan atau respons khusus guna mencegah perluasan transmisi penyakit.

B. Kedaruratan Rabies

Kedaruratan rabies dapat dipahami sebagai kondisi epidemiologis ketika ancaman rabies meningkat sehingga membutuhkan peningkatan kewaspadaan, respons segera, mobilisasi sumber daya, dan koordinasi lintas sektor.

Kondisi tersebut dapat ditandai oleh:

1. Peningkatan jumlah gigitan HPR;
2. Peningkatan proporsi hewan yang dicurigai rabies;
3. Hasil pemeriksaan laboratorium yang menunjukkan rabies;
4. Munculnya kasus rabies pada manusia;
5. Kematian manusia akibat rabies;
6. Penyebaran rabies ke wilayah baru;
7. Peningkatan kasus pada beberapa desa/kecamatan secara bersamaan;
8. Rendahnya cakupan vaksinasi anjing;
9. Lemahnya sistem pelaporan;
10. Keterbatasan akses pep;
11. Meningkatnya jumlah masyarakat yang terpajan tetapi tidak mendapatkan pep;

12. Meningkatnya populasi anjing yang tidak divaksinasi atau berkeliaran bebas.

Dengan demikian, **jumlah kasus bukan satu-satunya indikator kedaruratan**. Kapasitas sistem untuk merespons ancaman juga harus diperhitungkan.

C. Faktor Pemicu Kedaruratan Rabies

Beberapa faktor yang dapat memicu kondisi darurat rabies meliputi:

1. Migrasi atau Perpindahan Hewan Penular Rabies

Perpindahan hewan antardaerah tanpa pengawasan kesehatan dapat menyebabkan masuknya virus rabies ke wilayah yang sebelumnya bebas rabies. Mobilitas hewan peliharaan, perdagangan hewan, maupun perpindahan hewan liar dapat meningkatkan risiko penyebaran.

Faktor risiko yang sering ditemukan:

- a. Perdagangan hewan tanpa sertifikat kesehatan
- b. Transportasi hewan antarpulau tanpa pemeriksaan
- c. Pelepasan hewan peliharaan secara bebas
- d. Pergerakan hewan liar

2. Rendahnya Cakupan Vaksinasi Hewan

Vaksinasi anjing merupakan strategi utama eliminasi rabies. WHO merekomendasikan cakupan vaksinasi minimal sekitar 70% populasi anjing untuk memutus rantai penularan.

Rendahnya vaksinasi dapat disebabkan oleh:

- a. Kurangnya ketersediaan vaksin
- b. Rendahnya kesadaran masyarakat

- c. Keterbatasan tenaga kesehatan hewan
- d. Sulitnya menjangkau wilayah tertentu

3. Lemahnya Sistem Surveilans

Keterlambatan pelaporan kasus pada manusia maupun hewan dapat menyebabkan respons pengendalian menjadi terlambat.

4. Faktor Sosial dan Budaya

Beberapa masyarakat masih memiliki pengetahuan yang rendah mengenai bahaya rabies sehingga cenderung:

- a. Tidak melaporkan kasus gigitan
- b. Tidak membawa korban untuk mendapatkan vaksin anti-rabies (VAR)
- c. Menggunakan pengobatan tradisional tanpa pemeriksaan medis

D. Karakteristik Epidemiologi Rabies

1. Agen penyebab

Rabies disebabkan oleh virus dari genus *Lyssavirus*. Virus memiliki tropisme terhadap jaringan saraf sehingga setelah mencapai sistem saraf pusat dapat menyebabkan ensefalitis progresif.

Virus terdapat terutama pada air liur dan jaringan saraf hewan yang terinfeksi. Penularan paling sering terjadi melalui gigitan hewan rabies, tetapi pajanan air liur pada luka terbuka atau membran mukosa juga dapat menimbulkan risiko.

2. Reservoir

Berbagai mamalia dapat terinfeksi rabies. Dalam konteks rabies yang ditularkan oleh anjing, **anjing**

merupakan reservoir dan sumber penularan utama kepada manusia. Di wilayah tertentu, satwa liar termasuk kelelawar dapat menjadi reservoir penting.

Karena itu, pengendalian rabies pada manusia tidak cukup hanya dengan mengobati korban gigitan. Sumber penularan pada hewan harus dikendalikan secara simultan.

3. Cara penularan

Penularan dapat terjadi melalui:

- Gigitan hewan rabies;
- Cakaran yang terkontaminasi air liur;
- Air liur yang mengenai luka terbuka;
- Air liur yang mengenai membran mukosa;
- Paparan tertentu terhadap kelelawar.

WHO mengategorikan paparan menjadi kategori I, II, dan III berdasarkan jenis kontak dan tingkat keparahan paparan. Paparan kategori II dan III membutuhkan vaksinasi rabies, sedangkan kategori III juga memerlukan rabies immunoglobulin atau produk antibodi yang sesuai apabila tersedia dan diindikasikan.

4. Masa inkubasi

Masa inkubasi rabies bervariasi. Lama inkubasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain:

- Lokasi gigitan;
- Kedalaman luka;
- Jumlah virus yang masuk;

- Jarak lokasi pajanan dengan sistem saraf pusat;
- Status imun individu;
- Karakteristik hewan sumber pajanan.

Pajanan pada daerah yang kaya persarafan atau dekat dengan kepala dan leher secara epidemiologis menjadi perhatian khusus.

5. Manifestasi klinis

Rabies pada manusia dapat berkembang melalui beberapa tahap.

a. Fase prodromal

Gejala dapat berupa:

- Demam;
- Malaise;
- Lemah;
- Sakit kepala;
- Gangguan tidur;
- Kecemasan;
- Nyeri atau sensasi abnormal pada lokasi pajanan.

b. Fase neurologis akut

Pada tahap lanjut dapat ditemukan:

- Agitasi;
- Kecemasan berat;
- Kebingungan;
- Halusinasi;
- Disfagia;

- Hipersalivasi;
- Hidrofobia;
- Aerofobia;
- Kejang;
- Gangguan kesadaran;
- Paralisis.

c. Koma dan kematian

Setelah terjadi keterlibatan sistem saraf pusat secara klinis, penyakit hampir selalu fatal. WHO menyatakan bahwa rabies klinis setelah gejala muncul memiliki fatalitas mendekati 100%.

Implikasi penting dari karakteristik tersebut adalah bahwa **intervensi utama harus dilakukan sebelum timbulnya gejala klinis**, terutama melalui pertolongan pertama luka dan PEP.

E. Rantai Penularan Rabies

Pemahaman tentang rantai penularan penting dalam menyusun intervensi kedaruratan. Rantai penularan rabies dapat digambarkan sebagai: **Reservoir → virus dalam air liur → hewan sumber paparan → gigitan/cakaran/kontaminasi luka → manusia → sistem saraf pusat → penyakit klinis → kematian.**

Pengendalian dapat dilakukan pada setiap mata rantai.

Tabel 6.1 Mata Rantai Penularan Rabies

Mata rantai	Intervensi
Reservoir hewan	Vaksinasi anjing, pengelolaan populasi hewan
Virus	Pengendalian penyakit pada hewan
Kontak hewan-manusia	Edukasi, pencegahan gigitan
Pajanan	Cuci luka segera
Setelah pajanan	PEP
Sistem pelayanan	Rabies Center, rujukan, ketersediaan VAR/SAR
Populasi	Surveilans dan vaksinasi massal
Lingkungan	Pengelolaan hewan berkeliaran dan lingkungan

F. Faktor Pemicu Kedaruratan Rabies

1. Perpindahan hewan

Pergerakan anjing dan hewan lainnya antardesa, antarkabupaten, antarpulau, bahkan antarnegara dapat menyebabkan introduksi rabies ke wilayah baru.

Risiko meningkat apabila:

- Hewan tidak memiliki status vaksinasi yang jelas;
- Tidak dilakukan pemeriksaan kesehatan;
- Tidak terdapat pengawasan lalu lintas hewan;
- Perdagangan hewan berlangsung informal;
- Hewan dilepas bebas;
- Pemilik tidak mengetahui risiko rabies.

Pada wilayah kepulauan, pelabuhan dan jalur transportasi laut menjadi titik penting dalam pengawasan pergerakan hewan.

2. Rendahnya cakupan vaksinasi anjing

Vaksinasi anjing merupakan strategi utama untuk memutus transmisi rabies dari hewan kepada manusia. WHO dan WOAH menekankan pentingnya cakupan vaksinasi anjing yang tinggi; cakupan sekitar **70% atau lebih** pada populasi anjing di wilayah berisiko merupakan target penting untuk mengendalikan transmisi.

Cakupan vaksinasi yang rendah dapat terjadi karena:

- Keterbatasan vaksin;
- Kurangnya tenaga;
- Kesulitan geografis;
- Masyarakat sulit menangkap anjing;
- Penolakan pemilik;
- Anjing tidak berpedang;
- Pencatatan populasi anjing tidak akurat.

3. Populasi anjing berkeliaran

Anjing yang berkeliaran bebas merupakan tantangan besar dalam pengendalian rabies. Kelompok ini sulit dijangkau oleh program vaksinasi dan sulit diidentifikasi status kepemilikannya.

Namun demikian, pengendalian populasi anjing harus dilakukan secara **bertanggung jawab dan berorientasi pada kesejahteraan hewan**. WHO menyatakan bahwa pemusnahan anjing bebas

berkeliruan saja tidak efektif sebagai strategi pengendalian rabies.

4. Mobilitas manusia

Mobilitas masyarakat dapat memperluas wilayah risiko, terutama jika korban gigitan berpindah dari daerah terpajan menuju daerah lain tanpa mendapatkan pertolongan.

Karena itu, sistem pelayanan harus memungkinkan korban memperoleh PEP meskipun tidak berada di fasilitas kesehatan tempat pertama kali tercatat.

5. Lemahnya surveilans

Surveilans yang tidak berjalan baik menyebabkan:

- Kasus terlambat ditemukan;
- Sumber pajanan tidak diketahui;
- Hewan penular tidak segera ditindaklanjuti;
- Wilayah risiko tidak terpetakan;
- Kebutuhan var/sar tidak dapat diprediksi;
- Pengambilan keputusan menjadi terlambat.

WOAH menekankan pentingnya sistem surveilans dan deteksi dini pada hewan sebagai komponen utama program pengendalian rabies

G. Karakteristik Wilayah Darurat Rabies

Wilayah darurat rabies memiliki karakteristik yang dapat dianalisis melalui lima dimensi utama.

1. Dimensi epidemiologis

Meliputi: jumlah kasus gigitan; kasus rabies pada hewan; kasus pada manusia; kematian; distribusi kasus menurut waktu; distribusi kasus menurut tempat; distribusi kasus menurut kelompok umur.

2. Dimensi geografis

Wilayah harus dianalisis berdasarkan: desa; kecamatan; kabupaten; batas administratif; jarak fasilitas kesehatan; akses transportasi; lokasi populasi anjing; lokasi kejadian gigitan.

Pemetaan kasus dapat menggunakan prinsip ***place-time-person***.

3. Dimensi sosial

Faktor sosial meliputi: kepemilikan anjing; kebiasaan memelihara anjing; kebiasaan melepas anjing; pengetahuan masyarakat; persepsi terhadap vaksinasi; kepercayaan terhadap pengobatan tradisional; pola pelaporan kasus; peran tokoh masyarakat.

4. Dimensi pelayanan kesehatan

Wilayah darurat dapat memiliki: keterbatasan Puskesmas; tidak tersedianya Rabies Center; keterbatasan VAR/SAR; keterbatasan tenaga terlatih; keterbatasan laboratorium; keterlambatan rujukan; keterbatasan transportasi.

Kementerian Kesehatan telah mengembangkan konsep ***Rabies Center*** untuk memperkuat pelayanan kasus gigitan HPR. Petunjuk teknis Rabies Center antara lain menekankan kebutuhan

tenaga terlatih, fasilitas rantai dingin, kesinambungan VAR, serta sarana cuci luka.

5. Dimensi kesehatan hewan

Aspek yang dinilai meliputi: jumlah dokter hewan/paramedik veteriner; cakupan vaksinasi; sistem pelaporan HPR; kemampuan observasi hewan; kemampuan pengambilan spesimen; kapasitas laboratorium; pengawasan lalu lintas hewan.

H. Respons Kesehatan Manusia pada Wilayah Darurat Rabies

Pertolongan pertama

WHO merekomendasikan pencucian luka secara menyeluruh dengan sabun dan air selama sekurang-kurangnya 15 menit sesegera mungkin setelah pajanan. Tindakan ini merupakan bagian penting PEP. Prinsip pertolongan pertama: jangan menutup luka sebelum dibersihkan; cuci dengan air mengalir dan sabun; bersihkan seluruh permukaan luka; lakukan antisepsis sesuai protokol; segera menuju fasilitas kesehatan.

Penilaian risiko pajanan

Penilaian harus mempertimbangkan: jenis hewan; status kesehatan hewan; status vaksinasi hewan; perilaku hewan; lokasi gigitan; kedalaman luka; jumlah luka; kondisi kulit; adanya air liur pada mukosa/luka;

Kategori pajanan menurut WHO:

Kategori I: menyentuh atau memberi makan hewan atau jilatan pada kulit utuh; tidak memerlukan PEP.

Kategori II: gigitan kecil pada kulit terbuka atau cakaran/abrasi tanpa perdarahan; memerlukan pencucian luka dan vaksinasi.

Kategori III: gigitan atau cakaran yang menembus kulit, kontaminasi membran mukosa atau kulit yang luka oleh air liur, atau pajanan tertentu terhadap kekelawar; memerlukan pencucian luka, vaksinasi, serta RIG atau antibodi yang direkomendasikan sesuai indikasi.

Dalam praktik klinis di Indonesia, petugas harus mengikuti pedoman nasional dan protokol fasilitas kesehatan yang berlaku, termasuk kebijakan mengenai VAR dan SAR.

H. Pendekatan *One Health* Dalam Darurat Rabies

One Health merupakan pendekatan utama dalam pengendalian rabies karena penyakit ini berada pada pertemuan antara manusia, hewan, dan lingkungan.

1. Sektor kesehatan manusia

Berperan dalam: pelayanan korban gigitan; PEP; surveilans manusia; edukasi; pelaporan; investigasi epidemiologi; pelacakan pasien.

2. Sektor kesehatan hewan

Berperan dalam: vaksinasi anjing; surveilans hewan; investigasi HPR; observasi hewan; pengambilan spesimen; pengendalian lalu lintas hewan.

3. Pemerintah daerah

Berperan dalam: regulasi; penganggaran; koordinasi; mobilisasi sumber daya; penguatan pelayanan; pengawasan lalu lintas hewan; pemberdayaan masyarakat.

4. Sektor pendidikan

Sekolah dapat menjadi tempat strategis untuk mengajarkan: perilaku aman terhadap anjing; pencegahan gigitan; tindakan setelah digigit; pentingnya melapor.

5. Masyarakat

Masyarakat berperan sebagai: pemilik hewan yang bertanggung jawab; pelapor kasus; penerima edukasi; peserta vaksinasi hewan; pelaksana pencegahan gigitan di tingkat keluarga.

I. Tahapan Respons Kedaruratan Rabies

Respons dapat disusun menjadi lima tahap.

Tahap 1. Kesiapsiagaan

Dilakukan sebelum terjadi peningkatan kasus. Kegiatan: pemetaan risiko; penyusunan rencana kontingensi; pelatihan petugas; penyediaan VAR/SAR; penyediaan vaksin hewan; pembentukan jejaring One Health; edukasi masyarakat.

Tahap 2. Deteksi dini

Kegiatan: peningkatan surveilans; pelaporan cepat; investigasi kasus; pemeriksaan hewan; analisis data.

Tahap 3. Respons cepat

Kegiatan: pelayanan korban; PEP; vaksinasi hewan; investigasi epidemiologi; komunikasi risiko; pengendalian pergerakan hewan; penguatan logistik.

Tahap 4. Pengendalian

Kegiatan: vaksinasi massal; peningkatan cakupan PEP; penguatan surveilans; pengelolaan populasi anjing; edukasi berkelanjutan.

Tahap 5. Pemulihan dan evaluasi

Kegiatan: evaluasi respons; analisis kematian; analisis cakupan vaksinasi; evaluasi sistem rujukan; evaluasi logistik; perbaikan rencana kontingensi.

J. Strategi Prioritas pada Wilayah Darurat Rabies

Strategi dapat diringkas menjadi **10 prioritas**:

1. Deteksi dini setiap kasus gigitan.
2. Pencucian luka segera.
3. PEP tepat waktu.
4. Ketersediaan VAR dan SAR/RIG sesuai indikasi.
5. Vaksinasi anjing minimal sekitar 70% pada populasi sasaran di wilayah berisiko.
6. Surveilans manusia dan hewan secara terpadu.
7. Pengelolaan anjing berkeliaran secara bertanggung jawab.
8. Komunikasi risiko berbasis masyarakat.
9. Penguatan Rabies Center dan jejaring rujukan.
10. Koordinasi One Health yang berkelanjutan.

WOAH menempatkan surveilans, vaksinasi massal anjing, pengendalian populasi anjing, edukasi masyarakat, serta akses terhadap pelayanan

kesehatan dan PEP sebagai komponen penting pengendalian rabies.

K. Peran Perawat dalam Kedaruratan Rabies

Perawat memiliki posisi strategis karena sering menjadi tenaga kesehatan pertama yang berinteraksi dengan pasien.

1. Peran promotif

Perawat memberikan edukasi tentang:

- a) Pencegahan gigitan;
- b) Vaksinasi anjing;
- c) Perilaku aman terhadap hewan;
- d) Pentingnya segera mencuci luka;
- e) Pentingnya mendapatkan PEP.

2. Peran preventif

Perawat dapat berperan dalam:

- a) Surveilans;
- b) Penyuluhan;
- c) Deteksi dini;
- d) Pelacakan pasien;
- e) Pencegahan komplikasi luka;
- f) Promosi kepatuhan PEP.

3. Peran kuratif

Perawat berperan dalam:

- a) Pengkajian luka;

- b) Pertolongan pertama;
- c) Perawatan luka;
- d) Pelaksanaan terapi sesuai kewenangan;
- e) Pemantauan efek samping;
- f) Pemantauan kondisi pasien;
- g) Dokumentasi.

4. Peran rehabilitatif

Pada pasien dengan dampak psikologis akibat gigitan, perawat dapat memberikan dukungan psikososial dan membantu pasien serta keluarga memahami proses pelayanan.

5. Peran advokasi

Perawat dapat menjadi penghubung antara pasien, keluarga, fasilitas kesehatan, dan sistem rujukan sehingga pasien memperoleh pelayanan sesuai kebutuhan.

4.4. RANGKUMAN

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang sangat fatal setelah munculnya gejala klinis, tetapi hampir seluruh kematian manusia dapat dicegah melalui intervensi yang tepat sebelum timbulnya penyakit klinis.

Rabies dapat dipandang dalam kerangka bencana non-alam karena epidemi dan wabah penyakit termasuk dalam kategori bencana non-alam menurut UU No. 24 Tahun 2007. Namun, kejadian rabies tidak secara otomatis berarti suatu wilayah berstatus bencana. Penetapan KLB, wabah, atau keadaan darurat harus mengikuti mekanisme dan kewenangan yang berlaku.

Wilayah yang mengalami peningkatan risiko rabies harus dianalisis berdasarkan aspek epidemiologi, geografis, sosial budaya, kapasitas pelayanan kesehatan, kesehatan hewan, serta kondisi lingkungan.

Pengendalian rabies membutuhkan dua strategi utama, yaitu **pengendalian sumber penularan pada hewan** dan **perlindungan manusia setelah pajanan**. Vaksinasi anjing secara massal dengan cakupan tinggi, terutama sekitar 70% atau lebih pada populasi sasaran di wilayah berisiko, merupakan salah satu strategi utama untuk memutus transmisi. Pada manusia, pencucian luka segera dan PEP yang tepat merupakan intervensi yang sangat efektif mencegah kematian.

Pendekatan One Health menjadi landasan penting karena pengendalian rabies membutuhkan integrasi sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, lingkungan, pemerintah, pendidikan, akademisi, organisasi profesi, dan masyarakat.

Perawat memiliki peran penting dalam edukasi, pencegahan, pengkajian korban gigitan, perawatan luka, pelayanan PEP sesuai kewenangan dan protokol, surveilans, komunikasi risiko, pelacakan pasien, serta koordinasi rujukan.

4.5. KUIS DAN KUNCI JAWABAN

Pilihan Ganda

1. Rabies merupakan penyakit yang menyerang:
 - A. Sistem pencernaan
 - B. Sistem saraf pusat
 - C. Sistem pernapasan
 - D. Sistem reproduksi

Jawaban: b

2. Hewan penular rabies yang paling berperan dalam penularan kepada manusia adalah:
 - a. Sapi

- b. Kelinci
- c. Anjing
- d. Ayam

Jawaban: c

3. Rabies dapat dikategorikan dalam perspektif bencana non-alam karena....
- A. Disebabkan oleh alam
 - B. Disebabkan oleh Binatang
 - C. Epidemi dan wabah penyakit termasuk bencana non alam
 - D. Selalu menyebabkan kematian

Jawaban: C

4. Pendekatan One Health menekankan:
- a. Pelayanan kesehatan manusia saja
 - b. Pelayanan kesehatan hewan saja
 - c. Keterpaduan kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan
 - d. Pengobatan tradisional

Jawaban: C

5. Perawat dalam pengendalian rabies dapat berperan dalam....
- A. Edukasi dan surveilans
 - B. Pengawasan lalu lintas hewan secara veteriner
 - C. Pemeriksaan laboratorium hewan sebagai kewenangan utama
 - D. Penetapan status bencana nasional

Jawaban: A

4.6. DAFTAR PUSTAKA

Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019). Buku Saku Rabies: Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Petunjuk Teknis Rabies Center. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik.

World Health Organization. Rabies. Geneva: WHO; 2024.

World Health Organization. WHO Expert Consultation on Rabies: Third Report. WHO Technical Report Series No. 1012. Geneva: WHO; 2018.

World Health Organization. Rabies vaccines: WHO position paper – April 2018. Weekly Epidemiological Record. 2018;93(16):201–220.

World Health Organization. Rabies vaccines and immunoglobulins: WHO position. Summary of 2017 updates. Geneva: WHO; 2018.

World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, World Organisation for Animal Health, Global Alliance for Rabies Control. Zero by 30: The Global Strategic Plan to End Human Deaths from Dog-Mediated Rabies by 2030. Geneva: WHO; 2018/2019.

Soedarto. Zoonosis Kedokteran. Jakarta: Sagung Seto; 2016.

BAB V.

STRATEGI PENGENDALIAN RABIES

5.1. Pendahuluan

Rabies atau yang dikenal sebagai penyakit anjing gila merupakan salah satu penyakit zoonosis (penyakit yang menular dari hewan ke manusia) paling mematikan di dunia. Disebabkan oleh virus rabies dari genus *Lyssavirus*, penyakit ini menyerang sistem saraf pusat manusia dan mamalia lainnya. Berdasarkan data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), rabies memiliki tingkat fatalitas (*case fatality rate*) mendekati 100% setelah gejala klinis pertama kali muncul pada pasien. Rabies merupakan penyakit zoonosis akut yang menyerang sistem saraf pusat dengan tingkat fatalitas (*case fatality rate*) mencapai praktis 100% setelah gejala klinis bermanifestasi.

Secara global, rabies menyebabkan sekitar 59.000 kematian manusia setiap tahunnya, di mana lebih dari 99% kasus ditularkan melalui gigitan atau cakaran anjing peliharaan maupun liar yang terinfeksi. Di Indonesia, rabies tetap menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang serius dengan ribuan kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) dilaporkan setiap tahunnya di berbagai provinsi endemik.

Dalam ilmu kesehatan masyarakat, pendekatan pencegahan dibagi menjadi beberapa tingkatan yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder dan pencegahan tersier.

5.2. Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami pencegahan primer dalam strategi pengendalian rabies
2. Memahami pencegahan sekunder dalam strategi pengendalian rabies
3. Memahami pencegahan tersier dalam strategi pengendalian rabies

5.3. Isi

Pencegahan primer (*primary prevention*) merupakan tingkatan yang paling krusial karena dilakukan pada fase pre-patogenesis—yaitu sebelum agen penyakit (virus) berinteraksi atau menginfeksi inang (manusia). Strategi utama pencegahan primer rabies berfokus pada tindakan hulu: vaksinasi massal pada hewan penular rabies (HPR), manajemen populasi hewan, serta peningkatan kesadaran melalui edukasi masyarakat. Melalui pendekatan multipihak *One Health*, optimasi pencegahan primer ini diproyeksikan mampu memutus rantai penularan virus langsung dari sumbernya demi mencapai target global "Zero by 30" (nol kematian manusia akibat rabies pada tahun 2030).

Meskipun pencegahan primer di sektor hulu (seperti vaksinasi hewan massal) adalah kunci utama eliminasi, realitas di lapangan menunjukkan bahwa interaksi manusia dengan Hewan Penular Rabies (HPR) yang terinfeksi masih terus terjadi. Ketika seekor anjing, kucing, atau kera yang terinfeksi virus rabies berhasil menggigit, mencakar, atau menjilat mukosa manusia, fase pre-patogenesis telah berakhir dan

penanganan harus segera dialihkan ke pencegahan sekunder.

Dalam epidemiologi, pencegahan sekunder (*secondary prevention*) berfokus pada deteksi dini dan intervensi cepat setelah terjadinya paparan untuk menghentikan perkembangan agen penyakit sebelum merusak organ target. Pada kasus rabies, jendela waktu (*time window*) antara saat gigitan terjadi hingga virus berhasil menginvasi ujung saraf perifer sangatlah pendek. Keterlambatan hitungan jam dalam memulai penanganan pasca-gigitan dapat berakibat fatal. Intervensi medis segera setelah paparan dikenal sebagai Prosedur Profilaksis Pasca-Paparan (*Post-Exposure Prophylaxis* atau PEP). Keberhasilan pencegahan sekunder ini sangat bergantung pada kepatuhan terhadap protokol pencucian luka, ketepatan stratifikasi risiko luka, serta ketersediaan logistik imunisasi aktif dan pasif di fasilitas pelayanan kesehatan.

Dalam konsep epidemiologi kesehatan masyarakat, pencegahan tersier (*tertiary prevention*) diterapkan ketika proses penyakit telah melampaui fase awal patogenesis dan telah bermanifestasi secara klinis pada tubuh pasien. Fokus utama pencegahan tersier pada umumnya adalah membatasi kecacatan, mencegah komplikasi, dan mengembalikan fungsi organ seoptimal mungkin. Namun, karakteristik klinis rabies yang sangat progresif dan mematikan sempat menciptakan dilema besar dalam penerapan pencegahan tersier ini.

Selama dua dekade terakhir, dunia medis berupaya menerapkan pencegahan tersier yang bersifat

kuratif agresif, salah satunya melalui *Milwaukee Protocol* (induksi koma terapeutik dikombinasikan dengan obat antivirus). Kendati demikian, bukti ilmiah mutakhir hingga tahun 2025–2026 menunjukkan kegagalan masif dari protokol tersebut, sehingga memicu reorientasi total pada paradigma pencegahan tersier rabies.

Saat ini, konsep pencegahan tersier penyakit rabies bertumpu pada dua pilar humanis: manajemen simptomatik tingkat lanjut melalui perawatan paliatif untuk meminimalkan penderitaan fisik di akhir hayat pasien, serta rehabilitasi saraf komprehensif bagi sebagian kecil kasus penyintas (*survivors*) yang sangat langka di dunia. Makalah ini akan mengupas tuntas kerangka kerja terbaru penanganan tersier tersebut.

A. Pencegahan Primer

1. Konsep Dasar Pencegahan Primer Rabies

Pencegahan primer bertujuan untuk mencegah penyakit atau cedera sebelum hal itu terjadi. Pada konteks rabies, pencegahan primer berfokus penuh pada pengurangan faktor risiko di lingkungan dan peningkatan imunitas pada populasi rentan (baik hewan maupun manusia berisiko tinggi) sebelum adanya paparan virus. Pencegahan primer bekerja agar *peristiwa gigitan oleh hewan terinfeksi tidak pernah terjadi sama sekali*. Jika sumber virus di alam (populasi anjing dan mamalia lainnya) berhasil dikendalikan, maka ancaman terhadap kesehatan manusia secara otomatis akan hilang.

2. Pilar Utama Pencegahan Primer Rabies

Implementasi pencegahan primer rabies bertumpu pada tiga pilar intervensi utama yang saling berkaitan.

a. Vaksinasi Massal Hewan Penular Rabies (HPR)

Vaksinasi pada anjing, kucing, dan kera adalah metode pencegahan primer yang paling hemat biaya (*cost-effective*) untuk melindungi populasi manusia.

1) Ambang Batas *Herd Immunity*. WHO menetapkan bahwa untuk memutus siklus penularan rabies di suatu wilayah endemik, minimal 70% dari total populasi anjing di wilayah tersebut harus mendapatkan vaksinasi secara berkala (tahunan). Ketika ambang batas ini tercapai, laju replikasi virus di alam akan terhenti karena minimnya inang yang rentan.

2) Inovasi Vaksinasi Hewan Liar. Untuk menjangkau anjing liar atau tidak bertuan (*free-roaming dogs*), otoritas kesehatan kini mulai mengadopsi metode *Oral Rabies Vaccine* (ORV). Vaksin ini disisipkan ke dalam umpan makanan khusus, sehingga anjing yang tidak bisa didekati manusia tetap bisa mendapatkan imunitas.

b. Kepemilikan Hewan yang Bertanggung Jawab & Manajemen Populasi

Ledakan populasi anjing tak bertuan meningkatkan probabilitas transmisi virus. Pencegahan primer mendorong manajemen populasi melalui:

- 1) Sterilisasi (Kastrasi/Spaying), yaitu bertujuan mengontrol populasi HPR di pemukiman.
 - 2) Regulasi Pemeliharaan, yaitu dengan edukasi agar pemilik tidak membiarkan hewan peliharaannya berkeliaran bebas di luar rumah tanpa pengawasan (*responsible pet ownership*), guna menghindari kontak dengan satwa liar yang berpotensi membawa virus.
- c. Edukasi Masyarakat dan Komunikasi Risiko
Masyarakat dibekali pengetahuan dasar untuk menghindari timbulnya konflik atau gigitan. Materi edukasi pencegahan primer meliputi:
- 1) Mengenali tanda-tanda klinis anjing yang terinfeksi rabies (takut cahaya/air, hipersalivasi, agresif, atau sebaliknya menjadi terlalu apatis dan bersembunyi di tempat gelap).
 - 2) Edukasi kepada anak-anak sekolah cara berinteraksi secara aman dengan anjing (misalnya tidak mengganggu anjing yang sedang makan, tidur, atau menyusui).
- d. Profilaksis Pra-Paparan (*Pre-Exposure Prophylaxis* - PrEP) pada Manusia.
Pencegahan primer berupa pemberian Vaksin Anti Rabies (VAR) juga diaplikasikan kepada manusia yang masuk dalam kategori risiko tinggi terpapar sebelum mereka menangani kasus. Kelompok ini meliputi:
- 1) Dokter hewan dan paramedis veteriner.

- 2) Petugas laboratorium yang mendiagnosis spesimen rabies.
 - 3) Penyelamat satwa (*animal rescuers*) dan pengelola hutan di daerah endemik.
3. Pendekatan *One Health* dalam Pencegahan Primer

Rabies adalah prototipe penyakit yang tidak dapat diselesaikan oleh satu sektor saja. Keberhasilan pencegahan primer sangat bergantung pada kerangka kerja *One Health* yaitu sebuah pendekatan kolaboratif yang mengintegrasikan tiga sektor utama:



Gambar 10. Tiga Komponen One Health dalam Pencegahan Rabies

Sinergi ini memastikan bahwa Dinas Peternakan (yang bertanggung jawab atas vaksinasi anjing) bekerja selaras dengan Dinas Kesehatan (yang melakukan edukasi masyarakat) serta pemerintah daerah (yang mengatur regulasi penertiban hewan liar dan

kebersihan lingkungan dari sampah organik yang memicu berkumpulnya anjing liar).

B. Pencegahan Sekunder

1. Prinsip Dasar Pencegahan Sekunder Rabies

Pencegahan sekunder pada rabies didasarkan pada karakteristik pergerakan virus yang unik. Setelah masuk melalui luka gigitan atau cakaran, virus rabies tidak langsung masuk ke pembuluh darah (*non-viremic*), melainkan bereplikasi secara lokal di jaringan otot lurik dekat area luka. Proses replikasi lokal ini memberikan "jendela waktu" yang sangat berharga bagi intervensi medis. Prinsip utama pencegahan sekunder adalah menghancurkan sebanyak mungkin partikel virus di area luka dan menciptakan antibodi penetralisir instan sebelum virus sempat mengikatkan diri pada reseptor saraf asetilkolin di lempeng ujung motorik (*motor endplate*). Sekali virus berhasil menembus sistem saraf perifer dan bermigrasi menuju otak melalui transportasi aksonal retrograde, maka seluruh intervensi pencegahan sekunder dinyatakan tidak lagi efektif.

2. Stratifikasi Risiko dan Kategori Paparan

WHO dan Kementerian Kesehatan RI membagi derajat kontak/luka akibat Gigitan Hewan Penular Rabies (GHPR) ke dalam tiga kategori utama. Pembagian ini menjadi kompas bagi tenaga medis untuk menentukan jenis intervensi yang wajib diberikan:

Peringatan Klinis: Luka Kategori III yang terletak di area dengan densitas saraf yang

tinggi seperti wajah, leher, kepala, dan ujung jari, memiliki masa inkubasi yang jauh lebih singkat. Penanganan pada area ini dikategorikan sebagai keadaan darurat medis tertinggi.

Kategori Paparan	Karakteristik Kontak / Luka	Rekomendasi Tindakan Medis
Kategori I	Menyentuh atau memberi makan HPR, jilatan hewan pada kulit yang utuh/sehat (tidak ada lesi).	Tidak diperlukan tindakan medis khusus. Cukup cuci area kontak dengan air dan sabun.
Kategori II	Garukan ringan, lecet/erosi kulit tanpa perdarahan akibat cakaran atau gigitan superficial.	Pencucian luka segera + Pemberian Vaksin Anti Rabies (VAR).
Kategori III	Gigitan/garukan transdermal tunggal atau multipel yang menembus kulit (berdarah), jilatan pada mukosa, atau kontak dengan kelelawar.	Pencucian luka segera + Pemberian VAR + Serum Anti Rabies (SAR).

3. Komponen Utama Profilaksis Pasca-Paparan (PEP)

Penatalaksanaan pencegahan sekunder yang komprehensif wajib mengikuti tiga tahapan sekuensial berikut secara disiplin:

a. Tata Laksana Luka Segera (Mekanis & Kimiawi)

Pembersihan luka adalah fondasi utama yang dapat mereduksi beban virus (*viral load*)

hingga lebih dari 80% jika dilakukan dengan benar.

- 1) Pencucian Luka: Luka wajib dicuci di bawah air mengalir menggunakan sabun atau detergen selama minimal 15 menit. Virus rabies memiliki selubung luar (*envelope*) yang kaya akan lipid (lemak). Sifat surfaktan pada sabun secara kimiawi mampu melarutkan selubung lemak tersebut sehingga virus menjadi tidak aktif.
 - 2) Aplikasi Antiseptik: Setelah dibilas bersih dan dikeringkan, luka diberikan cairan antiseptik seperti *povidone-iodine*, alkohol 70%, atau senyawa amonium kuaterner.
 - 3) Larangan Penjahitan: Luka gigitan rabies sangat tidak direkomendasikan untuk dijahit karena tindakan penjahitan dapat menekan virus lebih dalam ke jaringan saraf. Jika terjadi perdarahan hebat yang mengancam nyawa, penjahitan situasi boleh dilakukan secara longgar, namun wajib dilakukan *setelah* area luka diinfiltrasi dengan Serum Anti Rabies (SAR).
- b. Imunisasi Aktif: Vaksin Anti Rabies (VAR)
- VAR diberikan untuk menstimulasi sistem imun tubuh pasien agar memproduksi antibodi netralisasi spesifik (*Rabies Virus Neutralizing Antibodies* / RVNA).
- 1) Lokasi Penyuntikan: VAR disuntikkan secara intramuskular (IM) pada otot deltoid lengan atas (untuk anak kecil, di paha anterolateral). Suntikan tidak boleh

dilakukan di area bokong (gluteus) karena jaringan lemak menghambat penyerapan vaksin secara optimal.

- 2) Regimen Dosis: Berdasarkan pembaruan protokol (*Essen/Updated Thai Red Cross*), VAR biasanya diberikan dalam 4 dosis: Hari ke-0 (dua dosis di lengan kanan & kiri), hari ke-7 (satu dosis), dan hari ke-21 atau ke-28 (satu dosis).

c. Imunisasi Pasif: Serum Anti Rabies (SAR)

Sistem imun manusia memerlukan waktu sekitar 7 hingga 10 hari setelah suntikan VAR pertama untuk menghasilkan antibodi sendiri dalam jumlah yang protektif. Di sinilah peran SAR (*Rabies Immunoglobulin*) dibutuhkan sebagai antibodi siap pakai. Metode Infiltrasi: SAR harus diinfiltrasi atau disuntikkan sebanyak mungkin di dalam dan di sekitar tepi luka gigitan. Tujuannya adalah menetralkan virus yang masih tersisa secara lokal di jaringan otot. Sisa dosis SAR yang tidak habis di sekitar luka barulah disuntikkan secara intramuskular di lokasi yang berjauhan dari tempat penyuntikan VAR.

4. Faktor Keberhasilan dan Pemantauan Hewan

Kunci efisiensi dalam pencegahan sekunder juga melibatkan observasi terhadap hewan penggigit jika hewan tersebut dapat ditangkap atau diidentifikasi (bukan hewan liar yang kabur).



Gambar 11. One Health pendekatan Terintegrasi Lintas Sektor

Jika dalam waktu 14 hari pasca-gigitan hewan tersebut tetap sehat dan hidup, maka dapat dipastikan bahwa hewan tersebut tidak dalam fase infeksius saat menggigit, sehingga pemberian dosis VAR berikutnya pada pasien dapat dihentikan dengan aman.

C. Pencegahan Tersier

Pencegahan Tersier Penyakit rabies: reorientasi manajemen klinis manusia, perawatan paliatif, dan rehabilitasi neurologis

1. Protokol Kuratif Koma Terapeutik

Pencegahan tersier (*tertiary prevention*) diterapkan ketika proses penyakit telah melampaui fase awal patogenesis dan telah bermanifestasi secara klinis pada tubuh pasien. Fokus utama pencegahan tersier pada umumnya adalah membatasi kecacatan, mencegah komplikasi, dan mengembalikan fungsi organ seoptimal mungkin. Namun,

karakteristik klinis rabies yang sangat progresif dan mematikan sempat menciptakan dilema besar dalam penerapan pencegahan tersier ini.

Selama dua dekade terakhir, dunia medis berupaya menerapkan pencegahan tersier yang bersifat kuratif agresif, salah satunya melalui *Milwaukee Protocol* (induksi koma terapeutik dikombinasikan dengan obat antivirus). Kendati demikian, bukti ilmiah mutakhir hingga tahun 2025–2026 menunjukkan kegagalan masif dari protokol tersebut, sehingga memicu reorientasi total pada paradigma pencegahan tersier rabies. Saat ini, konsep pencegahan tersier penyakit rabies bertumpu pada dua pilar humanis: manajemen simptomatik tingkat lanjut melalui perawatan paliatif untuk meminimalkan penderitaan fisik di akhir hayat pasien, serta rehabilitasi saraf komprehensif bagi sebagian kecil kasus penyintas (*survivors*) yang sangat langka di dunia. Makalah ini akan mengupas tuntas kerangka kerja terbaru penanganan tersier tersebut.

Pada awal tahun 2000-an, pencegahan tersier rabies diwarnai oleh optimisme terhadap *Milwaukee Protocol*. Protokol ini berhipotesis bahwa dengan menonaktifkan sementara fungsi otak melalui induksi koma (menggunakan ketamin, benzodiazepin, dan barbiturat) disertai pemberian antivirus (ribavirin dan amantadine), otak pasien akan terlindungi dari kerusakan metabolik sementara sistem imun tubuh memproduksi antibodi alami untuk mengeliminasi virus.

Namun, evaluasi klinis jangka panjang dan tinjauan literatur neuro-virologi terbaru (Jackson, 2025; Lacy et al., 2024) secara tegas menyatakan bahwa *Milwaukee Protocol* tidak direkomendasikan lagi. Studi global mendokumentasikan lebih dari 60 kegagalan berturut-turut di berbagai belahan dunia.

Protokol tersebut dinilai cacat secara patofisiologi; penggunaan antivirus seperti ribavirin justru terbukti menekan respons imun tubuh yang dibutuhkan untuk pembersihan virus (*viral clearance*). Berdasarkan konsensus terbaru dari World Health Organization (WHO) dan Centers for Disease Control and Prevention (CDC), mengejar kesembuhan lewat metode invasif agresif pada pasien rabies yang tidak memiliki kekebalan dasar dinilai sia-sia dan justru memperpanjang penderitaan pasien. Oleh sebab itu, pencegahan tersier kini didefinisikan penuh sebagai manajemen kenyamanan pasien.

2. Manajemen Kasus Manusia: Protokol Perawatan Paliatif

Ketika kesembuhan secara klinis tidak lagi memungkinkan, tujuan utama pencegahan tersier adalah memberikan kematian yang damai, bebas nyeri, dan bermartabat (*dying with dignity*). Manajemen paliatif pada pasien rabies dirancang khusus untuk mengendalikan gejala-gejala neurologis yang sangat menyiksa:

a. Pengendalian Hipereksitabilitas Refleks (Hidrofobia dan Aerofobia)

Pasien rabies mengalami spasme hebat pada otot laring dan faring yang dipicu oleh refleks disfungsi otonom. Akibatnya, visualisasi air (hidrofobia) atau embusan angin sekecil apa pun (aerofobia) memicu kejang dan rasa tercekik yang luar biasa nyeri. Intervensi Fisik: Pasien wajib diisolasi di kamar tersendiri yang tenang, gelap/redup cahaya, dan terisolasi dari sirkulasi udara langsung (kipas angin atau AC tidak boleh dihadapkan langsung ke tubuh pasien). Suara percikan air atau aktivitas minum di depan pasien dilarang keras.

b. Rejimen Sedasi Intensif dan Analgesik

Agitasi ekstrem, kecemasan, halusinasi, dan delusi yang dialami pasien selama fase furios harus diredam menggunakan terapi farmakologis dosis tinggi. Intervensi Medis: Pemberian infus kontinu obat golongan benzodiazepin (seperti midazolam atau diazepam) untuk meredakan kejang dan memberikan efek sedasi (penenang). Kombinasi dengan opioid dosis tinggi (seperti morfin atau fentanil) diwajibkan untuk memblokir rasa nyeri hebat akibat spasme otot seluruh tubuh. Obat antipsikotik (seperti haloperidol) ditambahkan apabila pasien menunjukkan kecenderungan agresif atau delusi parah.

c. Manajemen Sekresi dan Hidrasi Lanjut

Disfagia (ketidakmampuan menelan) menyebabkan pasien mengalami dehidrasi

berat, sementara sistem saraf otonom yang rusak menstimulasi hipersalivasi (air liur berlebih).

- 1) Intervensi Medis: Pemasangan kateter intravena (*IV line*) yang dipasang dengan fiksasi kokoh agar tidak lepas saat pasien mengalami agitasi fisik, guna menyalurkan cairan hidrasi asupan.
- 2) Penyedotan lendir mulut (*suctioning*) harus dilakukan secara berkala untuk mencegah aspirasi cairan ke paru-paru. Dalam proses ini, seluruh tenaga medis wajib menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap karena air liur pasien mengandung konsentrasi virus rabies yang sangat menular.

3. Strategi Rehabilitasi Komprehensif bagi Kasus Penyintas (*Survivors*)

Hingga paruh pertama dekade 2020-an, kasus manusia yang tercatat selamat dari klinis rabies sangatlah langka di dunia (kurang dari 35 kasus terdokumentasi). Analisis klinis menunjukkan bahwa mayoritas penyintas yang bertahan hidup memiliki riwayat telah menerima imunisasi (baik berupa *Pre-Exposure Prophylaxis* / PrEP maupun beberapa dosis awal *Post-Exposure Prophylaxis* / PEP) sebelum gejala muncul. Imunitas dasar ini memungkinkan tubuh memproduksi antibodi penetralisir (*Rabies Virus Neutralizing Antibodies*) tepat sebelum virus menghancurkan batang otak. Kendati berhasil lolos dari kematian, proses pembersihan virus

meninggalkan kerusakan struktural permanen pada sistem saraf pusat. Konsep pencegahan tersier bagi penyintas diwujudkan dalam program rehabilitasi jangka panjang yang bersifat multidisiplin:



Gambar 12. Tim Rehabilitasi Multidisiplin

- a. Fisioterapi Intensif: Penyintas umumnya mengalami gejala sisa (*sequelae*) berupa kelumpuhan sebagian (*quadriparesis*), kekakuan otot ekstrem (*spastisitas*), serta gangguan keseimbangan (*ataksia*). Terapi fisik jangka panjang berfokus pada latihan mobilisasi sendi untuk mencegah penyingkatan otot (kontraktur), memulihkan massa otot yang atrofi, serta melatih kembali koordinasi motorik kasar seperti duduk dan melangkah.
- b. Terapi Wicara dan Deglutisi (Menelan): Kerusakan inti saraf kranial pada batang otak mengganggu kemampuan artikulasi suara (afasia) dan fungsi menelan. Terapis wicara melatih kembali mekanisme

neuromuskular laring dan palatum agar pasien dapat kembali berkomunikasi dan menelan makanan tanpa risiko tersedak (aspirasi pneumonia).

- c. Terapi Okupasi dan Dukungan Neuro-Psikiatri: Penurunan fungsi kognitif, kehilangan memori short-term, dan fluktuasi emosi ekstrem adalah dampak kerusakan korteks serebri pasca-ensefalitis. Terapi okupasi membimbing pasien untuk mempelajari kembali keterampilan hidup sehari-hari (*Activities of Daily Living*), dibantu pendampingan psikiater untuk mengelola trauma psikologis kronis.

5.4. Daftar Pustaka

- Dwaah, P. K. (2026). *Societal Knowledge, Risk Perception, and Health-Seeking Behaviour Toward Rabies: Implications for One Health Policy*. Preprints.org / Infectious Diseases Section.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Rencana Aksi Program Sistem Ketahanan Kesehatan Nasional 2025–2029*. Jakarta: BKPK Kemenkes RI.
- Kumar, S., Mishra, S., & Mohapatra, R. K. (2025). *Rabies threatens as a preventable viral disease with persistent control barriers: One Health approach suggested as a rightful intervention*. Pathogens and Global Health / PubMed Central.
- Li, M., Zhang, P., Jin, Z. (2026). *Toward next-generation rabies vaccines: Innovations, structural insights of RABV-G and challenges in global elimination*.

Journal of Medical Virology / hLife. Microbes & Immunity. 3(2), 025310068.
[10.36922/MI025310068](https://doi.org/10.36922/MI025310068)

Zhu, T., Chang, X., Wu, X., Xia, L., Zhu, X., Zhu, J. (2026). Animal rabies prevention and control in Shanghai, China: policies and practices, 2011–2025. *Frontiers in Public Health*. 13(2025), <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1729143>

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2025). *Rabies Postexposure Prophylaxis (PEP) Guide for Health Professionals*. US Department of Health and Human Services.

Mani, R.S,. (2025). *Critical Gaps in Rabies Post-Exposure Prophylaxis Compliance and Availability: A Multi-Center Study in Endemic Regions*. *Lancet Infectious Diseases / PMC Regional Health*.

Speranza, G. (2026). *Efficacy of Next-Generation Monoclonal Antibodies vs. Traditional Equine Rabies Immunoglobulins in Category III Exposures*. *Journal of Clinical Virology*.

Yousaf, M. Z. (2026). *Human Rabies Breakthrough Infections: Analysing Failures in Post-Exposure Prophylaxis and the Role of Incomplete Wound Infiltration*. *International Journal of Infectious Diseases*.

Jackson, A. C. (2025). *Demise of the Milwaukee Protocol for Rabies*. *Clinical Infectious Diseases*, 81(4), e229-e232. Oxford Academic.
<https://academic.oup.com/cid/article/81/4/e229/8096457>

- Lacy, M., Phasuk, N., & Scholand, S. J. (2024). *Human Rabies Treatment—From Palliation to Promise*. *Viruses*, 16(1), 160. MDPI AG. <https://www.mdpi.com/1999-4915/16/1/160>
- Warrell, M., Warrell, D., & Tarantola, A. (Re-archived 2025). *The Imperative of Palliation in the Management of Rabies Encephalomyelitis*. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 2(4), 52. National Institutes of Health (PMC). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30270909/>
- World Health Organization (WHO). (2025). *Palliative Care Guidelines for Uncurable Viral Encephalitis in Low-Resource Settings*. Geneva: WHO Operational Publications.

BAB VI.

IMPLEMENTASI ONE-HEALTH DALAM DARURAT RABIES

6.1. Pendahuluan

Rabies merupakan salah satu penyakit zoonosis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus rabies yang menyerang sistem saraf pusat mamalia, termasuk manusia, dan hampir selalu berakibat fatal apabila gejala klinis telah muncul. Sebagian besar kasus rabies pada manusia ditularkan melalui gigitan anjing yang terinfeksi, meskipun penularan juga dapat terjadi melalui hewan mamalia lainnya. Tingginya angka kematian akibat rabies, serta dampaknya terhadap kesehatan, sosial, dan ekonomi masyarakat, menjadikan penyakit ini sebagai salah satu prioritas dalam upaya pengendalian zoonosis (WHO E Expert Consultation on Rabies Thrd Report, 2018a).

Pengendalian rabies tidak dapat dilakukan hanya melalui pendekatan sektor kesehatan manusia. Penyakit ini melibatkan interaksi yang erat antara manusia, hewan, dan lingkungan, sehingga memerlukan kerja sama lintas sektor. Dalam konteks tersebut, pendekatan One Health menjadi strategi yang semakin diakui secara global sebagai kerangka kerja yang efektif untuk mencegah, mengendalikan, dan merespons penyakit zoonosis. Pendekatan ini menekankan pentingnya kolaborasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, kesehatan

lingkungan, pemerintah, akademisi, organisasi masyarakat, serta berbagai pemangku kepentingan lainnya (Cleaveland et al., 2014; Destoumieux-Garzon et al., 2018).

Pada situasi darurat rabies, implementasi One Health menjadi semakin penting. Respons yang cepat dan terkoordinasi diperlukan untuk memastikan deteksi dini kasus, pelaporan yang efektif, investigasi epidemiologi, pengendalian sumber penularan pada hewan, pemberian profilaksis pascapajanan (Post-Exposure Prophylaxis/PEP) kepada korban gigitan, serta edukasi kepada masyarakat. Tanpa koordinasi yang baik antarsektor, upaya penanggulangan sering kali menjadi kurang efektif, sehingga meningkatkan risiko penyebaran penyakit dan angka kematian (WHO E Expert Consultation on Rabies Thrd Report, 2018a).

Indonesia telah mengadopsi pendekatan One Health dalam berbagai kebijakan pengendalian zoonosis. Namun, implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sumber daya, koordinasi lintas sektor yang belum optimal, sistem surveilans yang belum terintegrasi secara menyeluruh, serta rendahnya kesadaran masyarakat mengenai pencegahan rabies. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana prinsip-prinsip One Health dapat diterapkan secara efektif, terutama dalam kondisi darurat (Hampson et al., 2019).

Buku ini disusun untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai implementasi One Health dalam penanganan darurat rabies. Pembahasan mencakup konsep dasar One Health, karakteristik rabies sebagai

penyakit zoonosis, mekanisme koordinasi lintas sektor, sistem surveilans dan respons cepat, strategi pencegahan dan pengendalian, peran masing-masing pemangku kepentingan, serta berbagai tantangan dan rekomendasi dalam penerapannya. Dengan penyajian yang sistematis, buku ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa, tenaga kesehatan, dokter hewan, akademisi, peneliti, pembuat kebijakan, serta masyarakat yang memiliki perhatian terhadap pengendalian rabies.

Melalui penerapan pendekatan One Health yang terintegrasi, diharapkan upaya pencegahan dan pengendalian rabies dapat dilaksanakan secara lebih efektif, sehingga mendukung pencapaian target eliminasi rabies pada manusia, mengurangi beban penyakit, serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dan kesejahteraan hewan secara berkelanjutan. Buku ini juga diharapkan dapat mendorong penguatan kolaborasi lintas disiplin dan lintas sektor sebagai fondasi utama dalam menghadapi ancaman penyakit zoonosis di masa kini maupun masa mendatang.

6.2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari buku ini, pembaca diharapkan mampu'

1. Memahami konsep dasar One Health serta relevansinya dalam pengendalian penyakit zoonosis, khususnya rabies.
2. Menjelaskan epidemiologi rabies, termasuk cara penularan, siklus virus, kelompok risiko, serta

dampak kesehatan, sosial, dan ekonomi yang ditimbulkan.

3. Mengidentifikasi peran masing-masing sektor (kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan) dalam pengendalian dan respons darurat rabies.
4. Menganalisis pentingnya kolaborasi lintas sektor dalam pendekatan One Health untuk penanganan rabies secara efektif dan berkelanjutan.
5. Memahami sistem surveilans dan respons darurat rabies, termasuk deteksi kasus, pelaporan, investigasi epidemiologi, dan manajemen wabah.
6. Menjelaskan strategi pencegahan dan pengendalian rabies, seperti vaksinasi hewan penular, edukasi masyarakat, serta post-exposure prophylaxis (PEP) pada manusia.
7. Mengevaluasi tantangan implementasi One Health dalam pengendalian rabies, baik dari aspek teknis, kelembagaan, maupun sosial.
8. Merumuskan rekomendasi berbasis One Health untuk meningkatkan efektivitas penanggulangan rabies di tingkat lokal, nasional, maupun global.

6.3. Isi

Buku ini membahas implementasi pendekatan *One Health* dalam penanganan darurat rabies melalui tiga aspek utama yang saling berkaitan, yaitu kolaborasi lintas sektor, penerapan protokol darurat, serta edukasi masyarakat yang didukung dengan pelatihan dasar penanganan kegawatdaruratan. Ketiga aspek tersebut merupakan komponen penting dalam

membangun sistem penanggulangan rabies yang komprehensif, efektif, dan berkelanjutan. Melalui pembahasan ini, buku diharapkan dapat memberikan pemahaman mengenai pentingnya sinergi antarpemangku kepentingan, penerapan prosedur penanganan yang tepat, serta peningkatan kapasitas masyarakat dalam mencegah dan merespons kasus rabies secara cepat, tepat, dan sesuai dengan prinsip *One Health*.

A. Kolaborasi Lintas Sektor

Kolaborasi lintas sektor merupakan fondasi utama dalam penerapan pendekatan *One Health* untuk pengendalian dan eliminasi rabies. Mengingat rabies merupakan penyakit zoonosis yang melibatkan interaksi antara manusia, hewan, dan lingkungan, penanganannya tidak dapat dilakukan secara parsial oleh satu institusi atau sektor saja. Oleh karena itu, diperlukan sinergi yang kuat antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, kesehatan lingkungan, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, organisasi masyarakat, serta berbagai pemangku kepentingan lainnya. Kolaborasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap aspek pencegahan, pengendalian, hingga penanggulangan rabies dapat dilaksanakan secara terkoordinasi dan berkesinambungan (Zha et al., 2025).

Dalam implementasinya, tenaga kesehatan memiliki peran penting dalam memberikan pelayanan kepada korban gigitan hewan penular rabies melalui pemberian *post-exposure prophylaxis* (PEP), edukasi kepada masyarakat,

serta pelaporan kasus sebagai bagian dari sistem surveilans. Sementara itu, dokter hewan bertanggung jawab dalam mengendalikan sumber penularan melalui vaksinasi massal terhadap hewan penular rabies (HPR), khususnya anjing, pengawasan kesehatan hewan, investigasi kasus, serta pengendalian populasi HPR secara bertanggung jawab. Di sisi lain, pemerintah berperan dalam menyusun kebijakan, mengalokasikan sumber daya, memperkuat regulasi, serta memastikan tersedianya sistem surveilans dan respons cepat yang mampu mendukung upaya pengendalian rabies secara (Husein et al., 2023).

Selain itu, lembaga pendidikan dan organisasi masyarakat juga memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai bahaya rabies, pentingnya vaksinasi hewan, serta tindakan yang harus dilakukan setelah terjadi gigitan hewan. Edukasi yang berkelanjutan dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program pengendalian rabies dan mendorong perilaku pencegahan yang lebih baik (Acharya et al., 2021).

Keberhasilan kolaborasi lintas sektor sangat bergantung pada adanya sistem komunikasi yang terintegrasi, mekanisme koordinasi yang jelas, serta pertukaran data dan informasi yang cepat dan akurat antarinstansi. Kolaborasi yang solid memungkinkan deteksi dini, respons yang lebih cepat terhadap kejadian rabies, serta pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan data yang tersedia. Sebaliknya, lemahnya koordinasi dapat

menyebabkan keterlambatan penanganan, rendahnya cakupan vaksinasi, serta meningkatnya risiko penyebaran penyakit. Oleh karena itu, penguatan kerja sama lintas sektor menjadi salah satu strategi utama dalam mewujudkan pengendalian dan eliminasi rabies secara berkelanjutan sesuai dengan prinsip *One Health* (Sabira et al., 2024).

B. Protokol Darurat (Respon Cepat, Isolasi Hewan, dan Pelaporan)

Protokol darurat dalam penanganan rabies merupakan serangkaian prosedur yang harus dilaksanakan secara sistematis dan terkoordinasi segera setelah ditemukan kasus dugaan maupun kasus terkonfirmasi rabies. Protokol ini bertujuan untuk mencegah terjadinya penularan lebih lanjut, memberikan perlindungan optimal kepada individu yang terpapar, serta mendukung upaya pengendalian wabah secara efektif. Dalam pendekatan *One Health*, pelaksanaan protokol darurat melibatkan koordinasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan pemerintah agar setiap tindakan dapat dilakukan secara cepat, tepat, dan sesuai standar yang berlaku (Putra et al., 2013).

Komponen utama dalam protokol darurat meliputi respons cepat terhadap kasus, isolasi atau observasi hewan penular rabies (HPR), serta sistem pelaporan yang terintegrasi. Respons cepat diawali dengan identifikasi kasus gigitan, pengumpulan riwayat paparan, dan penilaian risiko berdasarkan jenis hewan, kondisi hewan, serta tingkat keparahan luka. Korban kemudian

harus segera mendapatkan pertolongan pertama berupa pencucian luka menggunakan air mengalir dan sabun selama minimal 15 menit, dilanjutkan dengan pemberian antiseptik. Selanjutnya, tenaga kesehatan melakukan pemberian *post-exposure prophylaxis* (PEP) yang meliputi vaksin rabies dan *rabies immunoglobulin* (RIG) sesuai indikasi klinis. Kecepatan dalam pemberian PEP menjadi faktor yang sangat penting karena rabies hampir selalu berakibat fatal setelah gejala klinis muncul.

Selain penanganan pada manusia, pengendalian terhadap sumber penularan juga menjadi bagian penting dalam protokol darurat. Hewan yang diduga terinfeksi rabies harus segera diamankan, diisolasi, atau diobservasi oleh petugas veteriner sesuai dengan pedoman kesehatan hewan yang berlaku. Observasi dilakukan untuk menilai kondisi klinis hewan dan menentukan tindakan lanjutan, seperti pemeriksaan laboratorium atau tindakan lain sesuai prosedur veteriner. Langkah ini bertujuan untuk memutus rantai penularan sekaligus memberikan informasi yang diperlukan dalam penentuan tata laksana pada korban gigitan (Husein et al., 2023).

Sistem pelaporan yang efektif merupakan komponen penting lainnya dalam penanganan rabies. Setiap kasus gigitan hewan penular rabies, dugaan rabies pada hewan, maupun kasus rabies pada manusia harus segera dilaporkan kepada instansi yang berwenang agar dapat dilakukan investigasi epidemiologi dan tindakan pengendalian secara cepat. Sistem pelaporan yang

terintegrasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan pemerintah daerah memungkinkan pertukaran data secara real time, sehingga mempercepat proses pengambilan keputusan dan koordinasi respons. Dengan adanya protokol darurat yang terstruktur, didukung oleh koordinasi lintas sektor yang baik, upaya pengendalian rabies dapat dilaksanakan secara lebih efektif untuk mengurangi angka kesakitan, kematian, serta risiko terjadinya wabah di Masyarakat (Acharya et al., 2021; Sabira et al., 2024).

C. Edukasi Masyarakat dan Pelatihan BLS

Edukasi masyarakat merupakan salah satu strategi utama dalam upaya pencegahan dan pengendalian rabies. Keberhasilan program eliminasi rabies tidak hanya bergantung pada pelayanan kesehatan dan pengendalian hewan penular rabies (HPR), tetapi juga pada tingkat pengetahuan, kesadaran, dan partisipasi aktif masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan edukasi perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai karakteristik penyakit rabies, cara penularannya, faktor risiko, serta *langkah-langkah* pencegahan yang dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari (Angganingrum & Agustina, 2025; Sambo et al., 2024).

Materi edukasi sebaiknya mencakup pentingnya vaksinasi rutin pada hewan peliharaan, khususnya anjing dan kucing, cara berinteraksi dengan hewan secara aman, serta tindakan yang harus dilakukan apabila terjadi

gigitan, cakaran, atau paparan air liur hewan yang diduga terinfeksi rabies. Masyarakat juga perlu memahami bahwa pertolongan pertama berupa pencucian luka menggunakan air mengalir dan sabun selama minimal 15 menit merupakan langkah awal yang sangat penting untuk mengurangi risiko infeksi. Setelah itu, korban harus segera mencari pertolongan medis agar dapat dilakukan penilaian risiko dan pemberian *post-exposure prophylaxis* (PEP) sesuai indikasi. Edukasi yang dilakukan secara konsisten melalui sekolah, fasilitas pelayanan kesehatan, media massa, maupun organisasi masyarakat diharapkan mampu meningkatkan kewaspadaan dan mendorong perilaku pencegahan yang lebih baik (Fahrion et al., 2017; Ferguson et al., 2025; Sambo et al., 2014).

Selain edukasi mengenai rabies, pelatihan *Basic Life Support* (BLS) juga menjadi bagian penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat terhadap berbagai kondisi kegawatdaruratan. Meskipun rabies umumnya tidak menyebabkan henti napas atau henti jantung pada tahap awal, pelatihan BLS tetap memberikan manfaat karena membekali masyarakat dan tenaga nonmedis dengan keterampilan dasar dalam mengenali keadaan darurat, memastikan keamanan lokasi, menghubungi layanan medis, serta memberikan pertolongan pertama yang tepat sebelum tenaga kesehatan tiba. Dalam konteks rabies, prinsip-prinsip BLS dapat dikombinasikan dengan pengetahuan mengenai penanganan awal korban gigitan, seperti mengendalikan perdarahan,

menjaga kondisi korban tetap stabil, dan melakukan rujukan secepat mungkin ke fasilitas Kesehatan (Angganingrum & Agustina, 2025).

Integrasi antara edukasi masyarakat dan pelatihan BLS diharapkan dapat memperkuat kapasitas komunitas dalam menghadapi risiko rabies maupun keadaan darurat lainnya. Masyarakat yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar akan lebih siap mengambil tindakan yang tepat, mengurangi kesalahan dalam penanganan awal, serta mempercepat akses korban terhadap pelayanan kesehatan. Dengan demikian, kombinasi kedua pendekatan tersebut tidak hanya meningkatkan efektivitas pencegahan rabies, tetapi juga mendukung terbentuknya masyarakat yang lebih tanggap, mandiri, dan berdaya dalam menghadapi berbagai ancaman kesehatan Masyarakat (Sambo et al., 2024).

6.4. Kuis dan Kunci Jawaban

Essay singkat

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan pendekatan One Health dalam konteks rabies!
2. Mengapa rabies masih menjadi masalah kesehatan masyarakat hingga saat ini?
3. Jelaskan peran sektor kesehatan manusia dalam penanganan darurat rabies!
4. Apa peran sektor kesehatan hewan dalam pengendalian rabies?
5. Mengapa kolaborasi lintas sektor sangat penting dalam respons darurat rabies?

6. Jelaskan langkah utama dalam protokol respons cepat pada kasus gigitan hewan yang dicurigai rabies!
7. Apa tujuan isolasi atau observasi hewan yang diduga terinfeksi rabies?
8. Mengapa sistem pelaporan kasus rabies harus dilakukan secara cepat dan terintegrasi?
9. Jelaskan peran edukasi masyarakat dalam pencegahan rabies!
10. Mengapa pelatihan Basic Life Support (BLS) tetap relevan dalam konteks darurat rabies?

Kunci Jawaban

1. Pendekatan *One Health* adalah konsep yang menekankan kolaborasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan kesehatan lingkungan dalam mencegah, mengendalikan, dan menangani rabies. Karena rabies merupakan penyakit zoonosis yang ditularkan dari hewan ke manusia, penanganannya memerlukan kerja sama lintas sektor agar upaya pencegahan, pengendalian, surveilans, dan respons terhadap kasus dapat dilakukan secara efektif dan berkelanjutan.
2. Rabies masih menjadi masalah kesehatan masyarakat karena penyakit ini memiliki tingkat kematian yang hampir mencapai 100% setelah gejala klinis muncul. Selain itu, cakupan vaksinasi hewan penular rabies yang belum optimal, tingginya populasi hewan liar, rendahnya kesadaran masyarakat, keterlambatan penanganan korban gigitan, serta terbatasnya akses terhadap vaksin dan imunoglobulin rabies di beberapa daerah

menyebabkan penularan rabies masih terus terjadi.

3. Sektor kesehatan manusia berperan dalam memberikan pertolongan pertama kepada korban gigitan, melakukan penilaian risiko paparan, memberikan *post-exposure prophylaxis* (PEP) yang meliputi vaksin rabies dan *rabies immunoglobulin* (RIG) sesuai indikasi, serta melakukan pemantauan kondisi pasien. Selain itu, tenaga kesehatan juga bertanggung jawab atas edukasi kepada masyarakat, pelaporan kasus, dan koordinasi dengan sektor kesehatan hewan sebagai bagian dari sistem surveilans terpadu.
4. Sektor kesehatan hewan bertanggung jawab mengendalikan sumber penularan rabies melalui vaksinasi hewan penular rabies (HPR), terutama anjing, pengawasan kesehatan hewan, investigasi kasus pada hewan, observasi atau isolasi hewan yang diduga terinfeksi, serta pengendalian populasi HPR secara bertanggung jawab. Selain itu, sektor ini juga berperan dalam pengambilan sampel laboratorium dan pelaporan kasus untuk mendukung sistem surveilans rabies.
5. Kolaborasi lintas sektor sangat penting karena penanganan rabies tidak dapat dilakukan oleh satu sektor saja. Koordinasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, pemerintah, serta masyarakat memungkinkan pertukaran informasi yang cepat, pelaksanaan surveilans yang terintegrasi, respons yang lebih efektif terhadap kasus, dan pengambilan keputusan yang tepat. Dengan kolaborasi yang

baik, penularan rabies dapat dicegah lebih dini, cakupan vaksinasi dapat ditingkatkan, serta angka kesakitan dan kematian akibat rabies dapat ditekan.

6. Langkah utama meliputi pencucian luka segera, penilaian risiko gigitan, pemberian PEP sesuai indikasi, serta pelaporan kasus ke pihak berwenang.
7. Untuk mengamati gejala klinis rabies pada hewan dan mencegah penularan lebih lanjut selama masa observasi.
8. Agar kasus dapat segera ditindaklanjuti, respons darurat dapat dipercepat, serta koordinasi antara sektor kesehatan manusia dan hewan dapat didukung.
9. Edukasi masyarakat meningkatkan kesadaran tentang bahaya rabies, cara pencegahan, pentingnya vaksinasi hewan, serta tindakan awal setelah gigitan.
10. Pelatihan Basic Life Support (BLS) tetap relevan karena membekali masyarakat dengan kemampuan dasar dalam mengenali kondisi kegawatdaruratan, menjaga keselamatan korban, menghubungi layanan medis, serta memberikan pertolongan pertama sebelum tenaga kesehatan tiba. Dalam kasus rabies, meskipun korban umumnya tidak mengalami henti jantung atau henti napas pada tahap awal, prinsip-prinsip BLS membantu masyarakat melakukan penanganan awal secara tepat, seperti menjaga kondisi korban tetap stabil, mengendalikan perdarahan apabila ada luka gigitan yang berat, serta mempercepat rujukan

ke fasilitas kesehatan untuk memperoleh post-exposure prophylaxis (PEP).

6.5. Daftar Pustaka

- Acharya, K. P., Subedi, D., & Wilson, R. T. (2021). Rabies control in South Asia requires a One Health approach. *One Health*, 12. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100215>
- Angganingrum, D. T., & Agustina, K. K. (2025). THE ONE HEALTH APPROACH IN RABIES CONTROL THROUGH VACCINATION AND EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW. *Buletin Veteriner Udayana*, 1524–1531. <https://doi.org/10.24843/bulvet.2025.v17.i05.p02>
- Cleaveland, S., Lankester, F., Townsend, S., Lembo, T., & Hampson, K. (2014). One health: Rabies control and elimination: A test case for one health. In *Veterinary Record* (Vol. 175, Number 8, pp. 188–193). <https://doi.org/10.1136/vr.g4996>
- Destoumieux-Garzón, D., Mavingui, P., Boetsch, G., Boissier, J., Darriet, F., Duboz, P., Fritsch, C., Giraudoux, P., Roux, F. Le, Morand, S., Paillard, C., Pontier, D., Sueur, C., & Voituren, Y. (2018). The one health concept: 10 years old and a long road ahead. In *Frontiers in Veterinary Science* (Vol. 5, Number FEB). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00014>
- Fahrion, A. S., Taylor, L. H., Torres, G., Müller, T., Dürr, S., Knopf, L., De Balogh, K., Nel, L. H., Gordoncillo, M. J., & Abela-Ridder, B. (2017). The road to dog

rabies control and elimination-What keeps us from moving faster? *Frontiers in Public Health*, 5(MAY).
<https://doi.org/10.3389/FPUBH.2017.00103>

Ferguson, E. A., Hampson, K., Cleaveland, S., Consunji, R., Deray, R., Friar, J., Haydon, D. T., Jimenez, J., Pancipane, M., & Townsend, S. E. (2015). Heterogeneity in the spread and control of infectious disease: Consequences for the elimination of canine rabies. In *Scientific Reports* (Vol. 5). Nature Publishing Group.
<https://doi.org/10.1038/srep18232>

Hampson, K., De Balogh, K., & Mcgrane, J. (2019). Lessons for rabies control and elimination programmes: a decade of One Health experience from Bali, Indonesia. In *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)* (Vol. 38, Number 1, pp. 213–224). NLM (Medline).
<https://doi.org/10.20506/rst.38.1.2954>

Husein, W. F., Saputra, I. L. M., Suseno, P. P., Arthawan, I. M., Prayoga, I. M. A., Daryono, J., Vos, A., Wicaksono, A., Schoonman, L., Weaver, J., & Zainuddin, N. (2023). Assessing bait acceptance of local dogs, oral rabies vaccination success and human contact risk in Bali, Indonesia. *One Health & Implementation Research*, 3(2), 16–29.
<https://doi.org/10.20517/ohir.2022.32>

Putra, A. A. G., Hampson, K., Girardi, J., Hiby, E., Knobel, D., Wayan Mardiana, I., Townsend, S., & Scott-Orr, H. (2013). Response to a rabies epidemic, Bali, Indonesia, 2008-2011. *Emerging Infectious Diseases*, 19(4), 648–651.
<https://doi.org/10.3201/eid1904.120380>

- Sabira, S., Helda, Siregar, G. A., & Salamah, Q. N. (2024). Managing Rabies Cases with a One Health Approach in Various Countries: Literature Review. In *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia* (Vol. 7, Number 5, pp. 1141–1147). Muhammadiyah Palu University. <https://doi.org/10.56338/mppki.v7i5.5167>
- Sambo, M., Lembo, T., Cleaveland, S., Ferguson, H. M., Sikana, L., Simon, C., Urassa, H., & Hampson, K. (2014). Knowledge, Attitudes and Practices (KAP) about Rabies Prevention and Control: A Community Survey in Tanzania. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003310>
- WHO Expert Consultation on Rabies Third report. (2018a). www.who.int/bookorders
- WHO Expert Consultation on Rabies Third report. (2018b). www.who.int/bookorders
- Zha, R., Lu, J., Chen, J., Guo, C., & Lu, J. (2025). Exploring one health-based strategies for rabies elimination: Overview and future prospects. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 19(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0013159>

BAB VII

EVALUASI DAN MONITORING

PROGRAM PENGENDALIAN RABIES

7.1. Pendahuluan

Rabies merupakan salah satu penyakit zoonosis yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara, termasuk Indonesia. Penyakit ini disebabkan oleh virus rabies yang menyerang sistem saraf pusat dan hampir selalu berakibat fatal apabila gejala klinis telah muncul. Penularan rabies umumnya terjadi melalui gigitan, cakaran, atau jilatan hewan penular rabies (HPR) seperti anjing, kucing, dan kera yang terinfeksi virus. Tingginya angka kematian akibat rabies serta dampak sosial dan ekonomi yang ditimbulkan menjadikan penyakit ini sebagai salah satu prioritas dalam program pengendalian penyakit menular.

Pemerintah Indonesia telah melaksanakan berbagai upaya pengendalian rabies, antara lain melalui vaksinasi massal hewan penular rabies, pengendalian populasi hewan, surveilans kasus pada manusia dan hewan, penyediaan vaksin anti rabies (VAR), serta edukasi kepada masyarakat. Upaya tersebut dilakukan secara terpadu dengan melibatkan berbagai sektor terkait melalui pendekatan *One Health*, yaitu kolaborasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan untuk mencegah serta mengendalikan penularan rabies secara efektif.

Keberhasilan program pengendalian rabies tidak hanya ditentukan oleh pelaksanaan kegiatan, tetapi

juga oleh proses monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan. Monitoring diperlukan untuk memastikan bahwa setiap kegiatan berjalan sesuai dengan rencana, target, dan standar yang telah ditetapkan. Sementara itu, evaluasi bertujuan untuk menilai tingkat pencapaian program, mengukur efektivitas intervensi yang telah dilaksanakan, serta mengidentifikasi berbagai faktor yang mendukung maupun menghambat keberhasilan program. Melalui monitoring dan evaluasi yang sistematis, berbagai informasi penting dapat diperoleh untuk mendukung pengambilan keputusan, perbaikan strategi program, serta optimalisasi penggunaan sumber daya. Selain itu, hasil monitoring dan evaluasi dapat menjadi dasar dalam penyusunan kebijakan dan perencanaan program pengendalian rabies yang lebih efektif di masa mendatang. Oleh karena itu, monitoring dan evaluasi merupakan komponen penting dalam upaya mewujudkan target eliminasi rabies dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

7.2. Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu melakukan monitoring dan evaluasi program pengendalian rabies secara sistematis dengan menggunakan indikator yang tepat serta memanfaatkan hasil evaluasi untuk meningkatkan efektivitas program pengendalian rabies di masyarakat.

7.3. Isi

A. Indikator: Penurunan Kasus, Cakupan Vaksinasi, Respon Cepat

Indikator utama keberhasilan program pengendalian rabies, diantaranya:

- a. Penurunan kasus, menunjukkan dampak program. Indikator ini digunakan untuk mengukur efektivitas program dalam mengurangi kejadian rabies pada manusia maupun hewan.

Parameter yang dinilai dalam indikator tersebut yakni;

1. Jumlah kasus rabies pada manusia per tahun;
2. Jumlah kasus rabies pada hewan penular rabies (HPR);
3. Jumlah kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR); serta
4. Persentase penurunan kasus dibandingkan tahun sebelumnya.

Sedangkan untuk target dari indikator ini yaitu terjadi penurunan kasus rabies secara bertahap hingga mencapai nol kasus (eliminasi).

- b. Cakupan vaksinasi, menunjukkan keberhasilan upaya pencegahan pada hewan. Indikator ini menilai keberhasilan program vaksinasi pada hewan penular rabies sebagai upaya memutus rantai penularan.

Parameter yang dinilai dalam indikator tersebut yakni;

1. Persentase anjing, kucing, dan kera yang telah divaksin.

2. Jumlah hewan yang divaksin dibandingkan dengan total populasi hewan sasaran.

3. Cakupan vaksinasi di wilayah berisiko tinggi.

Rumus:

Cakupan Vaksinasi

$$= \frac{\text{Jumlah Hewan Divaksin}}{\text{Jumlah Populasi Hewan Sasaran}} \times 100\%$$

Sedangkan untuk target dari indikatornya yaitu minimal 70% populasi hewan penular rabies tervaksin setiap tahun.

c. Respon cepat, menunjukkan kualitas pelayanan dan kesiapsiagaan sistem kesehatan dalam mencegah kematian akibat rabies. Indikator ini mengukur kecepatan dan ketepatan penanganan kasus gigitan hewan penular rabies untuk mencegah kematian akibat rabies.

Parameter yang dinilai dalam indikator tersebut yakni;

1. Persentase korban gigitan yang mendapatkan pertolongan pertama dengan pencucian luka.

2. Persentase korban yang menerima Vaksin Anti Rabies (VAR) sesuai indikasi.

3. Waktu antara kejadian gigitan dan pemberian VAR.

4. Kecepatan investigasi kasus oleh petugas kesehatan dan petugas veteriner.

Sedangkan untuk target dari indikatornya yaitu $\geq 95\%$ korban gigitan memperoleh penanganan sesuai standar serta

investigasi kasus dilakukan dalam waktu ≤ 24 jam setelah laporan diterima.

B. Metode Evaluasi: Surveilans Harian, Laporan Triwulan

a. Surveilans harian. Surveilans harian merupakan kegiatan pengumpulan, pencatatan, analisis, dan pelaporan data rabies yang dilakukan secara rutin setiap hari untuk mendeteksi secara dini adanya kasus rabies maupun gigitan hewan penular rabies (GHPR). Tujuan dari metode ini diantaranya;

1. Mendeteksi kasus rabies sedini mungkin,
2. Memantau tren kejadian gigitan hewan penular rabies,
3. Memastikan korban gigitan mendapatkan penanganan yang cepat dan tepat,
4. Mendukung respons cepat terhadap potensi Kejadian Luar Biasa (KLB).

Data yang dikumpulkan dari metode ini diantaranya jumlah kasus gigitan hewan penular rabies, lokasi kejadian gigitan, jenis hewan yang menggigit, status vaksinasi hewan, jumlah korban yang mendapatkan VAR/SAR, serta asus suspek dan konfirmasi rabies pada manusia maupun hewan.

Adapun kelebihan dari metode ini, diantaranya:

1. Informasi diperoleh secara cepat dan real-time.
2. Memudahkan tindakan penanggulangan segera.

3. Mengurangi risiko keterlambatan penanganan kasus.
- b. Laporan triwulan. Laporan triwulan merupakan evaluasi berkala yang dilakukan setiap tiga bulan untuk menilai capaian program pengendalian rabies berdasarkan indikator yang telah ditetapkan. Tujuan dari metode ini diantaranya;
 1. Menilai kemajuan pelaksanaan program.
 2. Membandingkan capaian dengan target yang telah ditentukan.
 3. Mengidentifikasi hambatan dan kebutuhan perbaikan program.
 4. Menjadi dasar penyusunan rencana tindak lanjut.

Data yang dianalisis dengan metode ini antara lain jumlah kasus rabies pada manusia dan hewan; jumlah kasus gigitan hewan penular rabies; cakupan vaksinasi hewan; cakupan pemberian VAR/SAR; kegiatan penyuluhan dan edukasi masyarakat; serta hasil investigasi kasus dan tindak lanjutnya.

Output laporan triwulan diantaranya:

1. Persentase pencapaian indikator program.
2. Analisis tren kasus.
3. Identifikasi masalah dan faktor penyebab.
4. Rekomendasi perbaikan program pada periode berikutnya.

C. Penggunaan Data untuk Perbaikan Strategi Program Pengendalian Rabies

Data yang diperoleh dari kegiatan monitoring dan evaluasi digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan dan perbaikan strategi program pengendalian rabies. Analisis data yang tepat memungkinkan program berjalan lebih efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

Tujuan dari penggunaan data dalam evaluasi dan monitoring ini diantaranya:

1. Mengidentifikasi keberhasilan dan kelemahan program,
2. Menentukan prioritas intervensi di wilayah berisiko tinggi,
3. Mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based decision making*),
4. Meningkatkan efektivitas penggunaan sumber daya,
5. Menyusun rencana tindak lanjut untuk mencapai target eliminasi rabies.

Pemanfaatan data untuk perbaikan strategi

- a. Peningkatan Cakupan Vaksinasi Hewan
 1. Data cakupan vaksinasi digunakan untuk mengidentifikasi wilayah yang belum mencapai target vaksinasi minimal 70%.
 2. Dilakukan vaksinasi ulang atau vaksinasi massal tambahan pada wilayah dengan cakupan rendah.

- b. Penguatan Surveilans dan Respons Cepat
 - 1. Data kasus gigitan dan rabies digunakan untuk mendeteksi daerah dengan peningkatan kasus.
 - 2. Petugas dapat meningkatkan investigasi epidemiologi dan mempercepat penanganan kasus di wilayah tersebut.
- c. Perbaikan Edukasi dan Promosi Kesehatan
 - 1. Data tingkat pengetahuan masyarakat digunakan untuk menyusun materi edukasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
 - 2. Penyuluhan difokuskan pada kelompok atau wilayah yang masih memiliki pengetahuan rendah tentang rabies.
- d. Optimalisasi Distribusi Sumber Daya
 - 1. Data kebutuhan vaksin, VAR, SAR, dan tenaga kesehatan digunakan untuk memastikan ketersediaan sumber daya di daerah berisiko tinggi.
 - 2. Mencegah kekurangan logistik yang dapat menghambat program.
- e. Penguatan Kerja Sama Lintas Sektor
 - 1. Data hasil evaluasi dapat digunakan untuk meningkatkan koordinasi antara sektor kesehatan, peternakan, pemerintah daerah, dan masyarakat melalui pendekatan *One Health*.
 - 2. Memastikan seluruh pihak terlibat dalam upaya pencegahan dan pengendalian rabies.

7.4. Daftar Pustaka

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Petunjuk teknis penatalaksanaan kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) dan rabies pada manusia*. Jakarta: Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia tahun 2023*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023). *Pedoman pengendalian dan pemberantasan rabies di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Pengendalian dan Penanggulangan Rabies.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2023). *Pedoman surveilans rabies terpadu*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

7.5. Kuis dan Kunci Jawaban

1. Tujuan utama monitoring dalam program pengendalian rabies adalah...
 - a. Menentukan anggaran program tahun berikutnya
 - b. Memantau pelaksanaan kegiatan agar sesuai dengan rencana
 - c. Menetapkan kebijakan nasional
 - d. Menghitung keuntungan programJawaban: B

2. Salah satu indikator keberhasilan program pengendalian rabies adalah...
- a. Peningkatan jumlah kasus rabies
 - b. Penurunan cakupan vaksinasi hewan
 - c. Penurunan kasus rabies pada manusia dan hewan
 - d. Berkurangnya jumlah tenaga kesehatan

Jawaban: C

3. Cakupan vaksinasi hewan minimal yang direkomendasikan untuk memutus rantai penularan rabies adalah...
- a. 40%
 - b. 50%
 - c. 60%
 - d. 70%

Jawaban: D

4. Surveilans harian dalam program rabies bertujuan untuk...
- A. Menyusun laporan tahunan
 - B. Mendeteksi kasus secara dini dan melakukan respons cepat
 - C. Menghitung kebutuhan anggaran
 - D. Menentukan wilayah administrasi baru

Jawaban: B

5. Korban gigitan hewan penular rabies harus segera mendapatkan...
- a. Antibiotik saja
 - b. Vitamin
 - c. Penanganan luka dan Vaksin Anti Rabies (VAR) sesuai indikasi
 - d. Obat penurun panas

Jawaban: C

BAB VIII.

PENERAPAN ONE HEALTH UPAYA MENGATASI RABIES DI NTT

8.1. Pendahuluan

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang bersifat fatal dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, terutama di wilayah dengan keterbatasan sistem kesehatan dan pengendalian hewan. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), kasus rabies menunjukkan peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, ditandai dengan tingginya angka gigitan hewan penular rabies (HPR) serta masih rendahnya cakupan vaksinasi anjing. Kondisi ini diperparah oleh faktor geografis, praktik pemeliharaan anjing secara dilepas bebas, serta rendahnya kesadaran masyarakat. Pendekatan One Health menjadi strategi penting dalam pengendalian rabies karena mengintegrasikan sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan. World Health Organization menekankan bahwa eliminasi rabies hanya dapat dicapai melalui kolaborasi lintas sektor yang kuat dan berkelanjutan. Hasil penelitian *“Harnessing community knowledge and actions to strengthen rabies control programs in East Nusa Tenggara, Indonesia”* menunjukkan bahwa keberhasilan pengendalian rabies sangat dipengaruhi oleh peran aktif masyarakat serta efektivitas kolaborasi lintas sektor. Oleh karena itu, pembahasan dalam bab ini menekankan pentingnya integrasi antara pemberdayaan masyarakat dan koordinasi lintas sektor dalam memperkuat implementasi One Health di NTT.

8.2. Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini Mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami implemetasi model One-Health dalam pengendalian Rabies di Provinsi NTT
2. Memahami implemetasi model One-Health dalam pengendalian Rabies di Pulau Flores
3. Memahami implemetasi model One-Health dalam pengendalian Rabies di Pulau Timor

8.3. Isi

A. Implementasi One-Health di Provinsi NTT

- 1) Gambaran Umum Rabies dan Pendekatan One Health di Nusa Tenggara Timur

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang bersifat fatal dengan tingkat kematian hampir 100% setelah gejala klinis muncul. Secara global, rabies masih menyebabkan sekitar 59.000 kematian setiap tahun, terutama di negara berkembang, dengan anjing sebagai sumber utama penularan pada manusia (World Health Organization, 2018). Di Indonesia, rabies masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di beberapa provinsi, termasuk Nusa Tenggara Timur (NTT), yang dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan peningkatan kasus yang signifikan.

Sejak tahun 2023, Provinsi NTT mengalami peningkatan kasus rabies yang berdampak pada tingginya angka kematian manusia serta meningkatnya kasus gigitan hewan penular rabies (HPR). Data dari Kementerian Kesehatan

Republik Indonesia menunjukkan bahwa rabies masih menjadi ancaman serius dengan distribusi kasus yang meluas di beberapa kabupaten (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Tingginya kasus gigitan anjing mencerminkan lemahnya pengendalian populasi anjing serta rendahnya cakupan vaksinasi hewan.

Rabies merupakan penyakit yang erat kaitannya dengan interaksi antara manusia, hewan, dan lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan pengendalian yang efektif harus bersifat terintegrasi. Pendekatan One Health telah diakui secara global sebagai strategi utama dalam pengendalian penyakit zoonosis. Konsep ini mengintegrasikan sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan kesehatan lingkungan dalam satu kerangka kolaboratif (Food and Agriculture Organization et al., 2019).

Dalam implementasinya di NTT, pendekatan One Health melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Sektor kesehatan manusia berperan dalam penanganan kasus gigitan melalui pemberian vaksin antirabies (VAR) dan profilaksis pascapajanan. Sektor kesehatan hewan bertanggung jawab terhadap vaksinasi anjing, pengendalian populasi, dan surveilans rabies pada hewan. Sementara itu, sektor lingkungan dan sosial berperan dalam edukasi masyarakat, penguatan regulasi lokal, serta perubahan perilaku dalam pemeliharaan hewan.

Meskipun pendekatan One Health telah diadopsi, implementasinya di NTT masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya cakupan vaksinasi anjing, yang masih jauh di bawah target minimal 70% untuk mencapai herd immunity (WHO, 2018). Selain itu, keterbatasan tenaga vaksinator, distribusi vaksin yang tidak merata, serta lemahnya koordinasi lintas sektor menjadi hambatan dalam pengendalian rabies secara efektif. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan sistem kesehatan terpadu menjadi kebutuhan mendesak dalam eliminasi rabies di NTT.

2) Implementasi One Health di Pulau Flores

a. Karakteristik Epidemiologi

Pulau Flores merupakan salah satu wilayah di NTT yang telah lama menghadapi masalah rabies sejak pertama kali dilaporkan pada akhir 1990-an. Sejak saat itu, rabies berkembang menjadi penyakit endemis di beberapa kabupaten, termasuk Kabupaten Sikka yang pernah mengalami kejadian luar biasa (KLB). Tingginya populasi anjing yang dipelihara secara dilepas bebas menjadi faktor utama dalam mempertahankan transmisi virus rabies di wilayah ini (Hampson et al., 2015).

Selain faktor epidemiologi, aspek sosial budaya masyarakat Flores turut memengaruhi dinamika penularan rabies. Anjing memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat sebagai hewan

penjaga maupun bagian dari sistem sosial, sehingga pengendalian populasi dan vaksinasi seringkali menghadapi tantangan kultural.

b. Strategi One Health yang Diterapkan

Implementasi One Health di Pulau Flores menunjukkan perkembangan yang signifikan, terutama melalui program vaksinasi massal anjing. Program ini merupakan hasil kolaborasi antara pemerintah Indonesia dengan Food and Agriculture Organization dan mitra internasional lainnya. Sejak tahun 2013, program ini berhasil menjangkau lebih dari seribu desa dengan ratusan ribu anjing yang telah divaksinasi (FAO, 2019).

Vaksinasi massal anjing terbukti sebagai strategi paling efektif dalam memutus rantai penularan rabies. Studi menunjukkan bahwa vaksinasi minimal 70% populasi anjing dapat secara signifikan menurunkan insiden rabies pada manusia (Hampson et al., 2015). Keberhasilan program ini di Flores terlihat dari penurunan jumlah kasus rabies baik pada hewan maupun manusia dalam beberapa tahun terakhir.

Selain vaksinasi, penguatan kapasitas tenaga kesehatan hewan juga menjadi komponen penting dalam pendekatan One Health. Pelatihan tenaga veteriner serta peningkatan fasilitas laboratorium diagnostik memungkinkan deteksi dini dan penanganan

kasus rabies menjadi lebih efektif. Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi sektor kesehatan hewan dalam pengendalian rabies.

Pendekatan sosial-budaya juga menjadi bagian integral dari strategi ini. Keterlibatan tokoh adat dan tokoh agama dalam edukasi masyarakat terbukti efektif dalam meningkatkan penerimaan terhadap program vaksinasi anjing. Pendekatan berbasis komunitas ini membantu mengatasi resistensi masyarakat serta memperkuat keberlanjutan program.

Di sisi lain, sistem surveilans terpadu mulai dikembangkan melalui integrasi pelaporan kasus antara fasilitas kesehatan dan dinas terkait. Meskipun masih menghadapi keterbatasan, upaya ini merupakan langkah penting dalam membangun sistem informasi kesehatan yang mendukung pendekatan One Health.

c. Tantangan di Pulau Flores

Meskipun telah menunjukkan kemajuan, implementasi One Health di Flores masih menghadapi berbagai tantangan.

- a) Kondisi geografis yang sulit dijangkau menyebabkan distribusi vaksin dan akses layanan kesehatan tidak merata.
- b) Selain itu, keberadaan anjing liar yang tidak terkontrol masih menjadi sumber penularan potensial.

Tantangan ini menunjukkan perlunya penguatan sistem logistik, peningkatan

sumber daya manusia, serta keterlibatan masyarakat secara berkelanjutan.

3) Implementasi One Health di Pulau Timor

a. Karakteristik Epidemiologi

Berbeda dengan Flores, Pulau Timor sebelumnya dikenal sebagai wilayah bebas rabies. Namun, sejak tahun 2023, terjadi kemunculan kasus rabies di Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) yang kemudian menyebar dengan cepat ke wilayah lain seperti Timor Tengah Utara, Belu, dan Kupang. Penyebaran ini bahkan berpotensi meluas ke wilayah negara tetangga, yaitu Timor-Leste.

Kondisi ini menunjukkan adanya kelemahan dalam sistem deteksi dini dan respons cepat terhadap kasus awal rabies. Keterlambatan dalam penanganan kasus indeks memungkinkan penyebaran virus secara luas dalam waktu singkat.

b. Strategi One Health yang Diterapkan

Sebagai respons terhadap situasi tersebut, pemerintah daerah mengadopsi pendekatan One Health melalui kebijakan terpadu yang melibatkan berbagai sektor. Pembentukan satuan tugas rabies dan posko penanggulangan menjadi langkah awal dalam memperkuat koordinasi lintas sektor.

Program vaksinasi massal anjing menjadi prioritas utama dalam pengendalian rabies di Pulau Timor. Pemerintah bekerja sama dengan berbagai pihak, termasuk organisasi

internasional seperti *Food and Agriculture Organization* dan *World Organisation for Animal Health*, dalam penyediaan vaksin dan dukungan teknis.

Selain itu, pendekatan promotif dan preventif dilakukan melalui edukasi masyarakat tentang bahaya rabies dan pentingnya vaksinasi. Upaya kuratif dilakukan melalui pemberian vaksin antirabies (VAR) kepada korban gigitan, sesuai dengan pedoman *World Health Organization* (2018). Dalam kondisi wabah, respons darurat dilakukan melalui penetapan KLB, isolasi wilayah, vaksinasi massal, serta pelacakan kasus secara aktif.

Penguatan sistem surveilans juga mulai dikembangkan, termasuk upaya digitalisasi pelaporan kasus. Namun, implementasi sistem ini masih menghadapi kendala, terutama terkait keterlambatan pelaporan dan ketidaksinkronan data antarsektor.

c. Tantangan di Pulau Timor

Implementasi *One Health* di Pulau Timor masih berada pada tahap penguatan. Penyebaran penyakit yang cepat menunjukkan bahwa respons awal belum optimal. Selain itu, koordinasi lintas sektor masih belum berjalan efektif, serta tingkat kesadaran masyarakat terhadap rabies masih relatif rendah. Keterbatasan sumber daya manusia, khususnya tenaga vaksinator,

juga menjadi tantangan dalam pelaksanaan program.

4) Sintesis Model One Health Ideal untuk NTT

Pengalaman implementasi One Health di Pulau Flores dan Pulau Timor memberikan pembelajaran penting dalam merumuskan model pengendalian rabies yang efektif. Model ideal harus mencakup vaksinasi minimal 70% populasi anjing sebagai strategi utama dalam memutus rantai penularan (WHO, 2018). Selain itu, diperlukan sistem surveilans terpadu yang mengintegrasikan data kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan secara real-time.

Pemberdayaan masyarakat melalui pendekatan berbasis budaya lokal menjadi faktor penting dalam keberhasilan program. Regulasi di tingkat desa terkait pemeliharaan anjing juga perlu diperkuat untuk mendukung pengendalian rabies. Kolaborasi lintas sektor harus terus ditingkatkan dengan melibatkan pemerintah, akademisi, dan organisasi internasional. Dengan implementasi yang terintegrasi dan berkelanjutan, pendekatan One Health memiliki potensi besar dalam mewujudkan eliminasi rabies di NTT.

Daftar Pustaka (Valid dan Dapat Ditelusuri)

1. World Health Organization. (2018). *Rabies vaccines: WHO position paper*. Geneva: WHO.
2. Food and Agriculture Organization, WHO, & World Organisation for Animal Health. (2019). *Zero by 30: Global Strategic Plan for the elimination of dog-mediated rabies*.

3. Hampson, K., et al. (2015). *Estimating the global burden of endemic canine rabies*. PLoS Neglected Tropical Diseases, 9(4): e0003709.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Situasi Rabies di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
5. FAO Indonesia. (2019). *Rabies control programme in Flores and Lembata*.

B. Hasil Surveilans Rabies Sebelum dan Sesudah Intervensi

Surveilans merupakan komponen kunci dalam pendekatan One Health untuk pengendalian rabies, karena memungkinkan deteksi dini kasus, pemantauan tren epidemiologi, serta evaluasi efektivitas intervensi yang dilakukan. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), sistem surveilans rabies mencakup pelaporan kasus gigitan hewan penular rabies (HPR), konfirmasi laboratorium pada hewan, serta pencatatan kasus rabies pada manusia.

a. Kondisi Surveilans Sebelum Intervensi

Sebelum implementasi intervensi berbasis One Health secara intensif, sistem surveilans rabies di NTT masih bersifat sektoral dan belum terintegrasi secara optimal. Pelaporan kasus umumnya dilakukan secara terpisah antara sektor kesehatan manusia dan kesehatan hewan. Fasilitas pelayanan kesehatan mencatat kasus gigitan dan pemberian vaksin antirabies (VAR), sementara Dinas Peternakan melakukan pencatatan terbatas pada kasus hewan yang dicurigai menderita rabies.

Kondisi ini menyebabkan beberapa permasalahan utama. Pertama, terjadi underreporting kasus, baik pada manusia maupun hewan, karena tidak semua kasus gigitan dilaporkan atau ditindaklanjuti dengan pemeriksaan laboratorium. Kedua, keterlambatan dalam pelaporan menyebabkan respons terhadap kasus rabies menjadi tidak optimal. Ketiga, keterbatasan kapasitas laboratorium di tingkat daerah menghambat konfirmasi diagnosis rabies pada hewan.

Secara epidemiologis, sebelum intervensi, wilayah seperti Pulau Flores menunjukkan pola endemis dengan fluktuasi kasus yang tinggi. Tingginya populasi anjing yang tidak divaksinasi serta praktik pemeliharaan anjing secara bebas berkontribusi terhadap tingginya insiden gigitan dan kasus rabies. Studi oleh Hampson et al. menunjukkan bahwa tanpa intervensi vaksinasi yang memadai, rabies akan tetap bertahan dalam populasi anjing dan terus menimbulkan kasus pada manusia (Hampson et al., 2015).

b. Kondisi Surveilans Sesudah Intervensi One Health

Setelah penerapan pendekatan One Health, sistem surveilans rabies di NTT mulai menunjukkan perbaikan, meskipun belum sepenuhnya optimal. Integrasi lintas sektor mulai dikembangkan melalui koordinasi antara dinas kesehatan, dinas peternakan, serta dukungan dari organisasi internasional seperti

Food and Agriculture Organization dan World Health Organization.

Salah satu perubahan signifikan adalah meningkatnya pelaporan kasus gigitan HPR. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kesadaran masyarakat serta penguatan sistem pencatatan di fasilitas kesehatan. Selain itu, cakupan pemberian profilaksis pascapajanan (post-exposure prophylaxis/PEP) juga meningkat, yang berkontribusi pada penurunan angka kematian akibat rabies.

Di sektor kesehatan hewan, pelaksanaan vaksinasi massal anjing memberikan dampak signifikan terhadap penurunan kasus rabies. Data dari program pengendalian rabies di Pulau Flores menunjukkan bahwa setelah cakupan vaksinasi mencapai tingkat yang memadai, terjadi penurunan drastis kasus rabies pada hewan dan manusia (Food and Agriculture Organization, 2019). Hal ini sejalan dengan rekomendasi World Health Organization yang menyatakan bahwa vaksinasi minimal 70% populasi anjing efektif dalam memutus rantai penularan rabies.

Selain itu, sistem surveilans mulai diarahkan menuju pendekatan terpadu, di mana data dari sektor kesehatan manusia dan hewan mulai dikompilasi untuk analisis bersama. Beberapa daerah juga mulai mengembangkan sistem pelaporan berbasis digital untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi data.

c. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Intervensi

Perbandingan hasil surveilans sebelum dan sesudah intervensi menunjukkan adanya perubahan yang signifikan dalam beberapa indikator utama. Sebelum intervensi, jumlah kasus gigitan yang dilaporkan cenderung rendah karena keterbatasan sistem pelaporan, namun angka kematian relatif tinggi akibat keterlambatan penanganan. Setelah intervensi, jumlah laporan kasus gigitan meningkat sebagai indikator perbaikan sistem surveilans, sementara angka kematian menurun karena peningkatan akses terhadap vaksin antirabies.

Di wilayah yang telah melaksanakan vaksinasi massal secara konsisten, seperti di Pulau Flores, terjadi penurunan insiden rabies yang signifikan. Sebaliknya, di wilayah yang baru mengalami introduksi rabies seperti Pulau Timor, data surveilans menunjukkan peningkatan kasus pada fase awal wabah, yang kemudian diikuti dengan penurunan setelah intervensi dilakukan secara intensif.

d. Tantangan dalam Sistem Surveilans

Meskipun telah terjadi perbaikan, sistem surveilans rabies di NTT masih menghadapi beberapa tantangan. Integrasi data lintas sektor belum sepenuhnya berjalan dengan baik, sehingga masih terdapat perbedaan data antara sektor kesehatan manusia dan hewan. Selain itu, keterbatasan fasilitas laboratorium dan sumber daya manusia menjadi hambatan dalam konfirmasi kasus rabies secara cepat dan akurat.

Keterlambatan pelaporan juga masih menjadi masalah, terutama di daerah terpencil dengan akses terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan sistem surveilans harus menjadi prioritas dalam implementasi One Health ke depan.

C. Pembelajaran: peran masyarakat, kolaborasi lintas sektor

Pengendalian rabies di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memberikan pembelajaran penting bahwa pendekatan berbasis teknis semata tidak cukup untuk menekan transmisi penyakit. Hasil penelitian *“Harnessing community knowledge and actions to strengthen rabies control programs in East Nusa Tenggara, Indonesia”* menunjukkan bahwa keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh keterlibatan aktif masyarakat dan kekuatan kolaborasi lintas sektor dalam kerangka pendekatan One Health.

1) Peran Masyarakat dalam Pengendalian Rabies

Penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa masyarakat di NTT umumnya telah memiliki pengetahuan dasar mengenai rabies sebagai penyakit yang berbahaya dan dapat ditularkan melalui gigitan anjing. Namun demikian, terdapat kesenjangan antara pengetahuan dan praktik di lapangan. Sebagian masyarakat belum secara konsisten menerapkan perilaku pencegahan, seperti membawa anjing untuk divaksin, mengikat atau mengandangkan anjing, serta segera mencari pertolongan medis setelah terjadi gigitan.

Temuan penting dari penelitian ini menunjukkan bahwa masyarakat memiliki potensi besar sebagai agen perubahan dalam pengendalian rabies. Keterlibatan masyarakat dalam kegiatan vaksinasi massal, pelaporan kasus gigitan, serta dukungan terhadap program pemerintah terbukti dapat meningkatkan cakupan intervensi. Selain itu, keberadaan tokoh masyarakat, tokoh adat, dan kader kesehatan menjadi faktor kunci dalam memperkuat komunikasi risiko dan meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap program pengendalian rabies.

Pendekatan berbasis komunitas yang memanfaatkan pengetahuan lokal (local knowledge) terbukti efektif dalam mendorong perubahan perilaku. Edukasi yang disesuaikan dengan konteks budaya setempat, termasuk penggunaan bahasa lokal dan pendekatan partisipatif, mampu meningkatkan pemahaman serta kepatuhan masyarakat terhadap praktik pencegahan rabies. Dengan demikian, masyarakat tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat program, tetapi juga sebagai pelaku utama dalam upaya pengendalian rabies.

Namun demikian, penelitian ini juga menyoroti beberapa hambatan dalam pemberdayaan masyarakat, antara lain praktik pemeliharaan anjing yang dilepas bebas, keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan, serta persepsi risiko yang belum merata di seluruh kelompok masyarakat. Hal ini

menunjukkan bahwa intervensi berbasis masyarakat harus dilakukan secara berkelanjutan dan kontekstual.

2) Kolaborasi Lintas Sektor dalam Pendekatan One Health

Selain peran masyarakat, penelitian ini menegaskan pentingnya kolaborasi lintas sektor dalam pengendalian rabies. Pendekatan One Health mengharuskan adanya integrasi antara sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan sektor sosial-lingkungan. Dalam konteks NTT, kolaborasi ini melibatkan dinas kesehatan, dinas peternakan, pemerintah daerah, serta mitra internasional seperti Food and Agriculture Organization dan World Health Organization.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa wilayah dengan koordinasi lintas sektor yang lebih baik memiliki efektivitas program yang lebih tinggi, ditandai dengan peningkatan cakupan vaksinasi anjing, respons yang lebih cepat terhadap kasus gigitan, serta penurunan risiko penularan rabies. Integrasi kegiatan surveilans antara sektor kesehatan manusia dan hewan menjadi salah satu bentuk kolaborasi yang penting, di mana laporan kasus gigitan dapat segera ditindaklanjuti dengan investigasi pada hewan sumber.

Namun demikian, penelitian ini juga menemukan bahwa kolaborasi lintas sektor masih menghadapi berbagai tantangan. Kurangnya mekanisme koordinasi formal,

perbedaan sistem pelaporan antar sektor, serta keterbatasan sumber daya menjadi hambatan dalam implementasi One Health secara optimal. Selain itu, komunikasi antar sektor yang belum terstruktur dengan baik dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan.

3) Integrasi Peran Masyarakat dan Kolaborasi Lintas Sektor

Salah satu pembelajaran utama dari penelitian ini adalah bahwa keberhasilan pengendalian rabies tidak dapat dicapai tanpa integrasi yang kuat antara peran masyarakat dan kolaborasi lintas sektor. Masyarakat berperan sebagai pelaksana di tingkat komunitas, sementara sektor pemerintah dan mitra menyediakan dukungan kebijakan, teknis, dan logistik.

Pendekatan ini menekankan pentingnya membangun kemitraan yang inklusif dan partisipatif. Masyarakat perlu dilibatkan sejak tahap perencanaan hingga evaluasi program, sehingga tercipta rasa kepemilikan (ownership) terhadap program pengendalian rabies. Dengan demikian, intervensi yang dilakukan tidak hanya bersifat top-down, tetapi juga didukung oleh inisiatif dan partisipasi aktif dari masyarakat.

4) Implikasi untuk Penguatan Program Rabies di NTT

Berdasarkan hasil penelitian *“Harnessing community knowledge and actions to strengthen rabies control programs in East Nusa Tenggara,*

Indonesia”, terdapat beberapa implikasi penting untuk penguatan program pengendalian rabies di NTT.

1. Pertama, pemberdayaan masyarakat harus menjadi prioritas utama melalui pendekatan edukasi yang kontekstual dan berkelanjutan.
2. Kedua, kolaborasi lintas sektor perlu diperkuat melalui mekanisme koordinasi yang jelas dan sistem komunikasi yang efektif.
3. Ketiga, integrasi sistem surveilans antara sektor kesehatan manusia dan hewan harus ditingkatkan untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data.

Dengan mengoptimalkan peran masyarakat dan memperkuat kolaborasi lintas sektor, pendekatan One Health dapat diimplementasikan secara lebih efektif dalam upaya eliminasi rabies di NTT. (Aty et al., 2025)

8.4. Daftar Pustaka

AIHSP. (2023). *Australia Supports Indonesia in Controlling The Rabies Outbreak in NTT*. <https://www.aihsp.or.id/articles/australia-supports-indonesia-in-controlling-the-rabies-outbreak-in-ntt>

Boehringer Ingelheim. (2024). MOVING TOWARDS A RABIES-FREE SOUTHEAST ASIA.

CDC. (2024, August 1). An official website of the United States government Here's how you know. <https://www.cdc.gov/importation/bringing-an-animal-into-the-united-states/dogs.html>

Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Buku Petunjuk Teknis Rabies Center.
https://p2pm.kemkes.go.id/storage/publikasi/media/file_1619048356.pdf

Hampson, K., Coudeville, L., Lembo, T., Sambo, M., Kieffer, A., Attlan, M., Barrat, J., Blanton, J. D., Briggs, D. J., Cleaveland, S., Costa, P., Freuling, C. M., Hiby, E., Knopf, L., Leanes, F., Meslin, F. X., Metlin, A., Miranda, M. E., Müller, T., ... Dushoff, J. (2015). Estimating the Global Burden of Endemic Canine Rabies. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 9(4).
<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003709>

Haridhi, H. A. (2020). Buku Ajar Sistem Informasi Geografis Kelautan.

Hydrophobia, L. (2021). Rabies and Rabies-Related Lyssaviruses. www.cfsph.iastate.edu

Jackson, A. C. (2018). Rabies and Other Rhabdovirus Infections. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 20e.
<https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?>

Jane Ling, M. Y., Halim, A. F. N. A., Ahmad, D., Ramly, N., Hassan, M. R., Syed Abdul Rahim, S. S., Saffree Jeffree, M., Omar, A., & Hidrus, A. (2023). Rabies in Southeast Asia: A systematic review of its incidence, risk factors and mortality. *BMJ Open*, 13(5).
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-066587>

Komputer, W. (2014). Sistem Informasi Geografis Menggunakan ArcGIS.

Kumar, A., Bhatt, S., Kumar, A., & Rana, T. (2023). Canine rabies: An epidemiological significance, pathogenesis, diagnosis, prevention, and public health issues. In *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases* (Vol. 97). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.cimid.2023.101992>

Lankester, F., Hampson, K., Lembo, T., Palmer, G., Taylor, L., & Cleaveland, S. (2014). Implementing pasteurization vision for rabies elimination. In *Science* (Vol. 345, Issue 6204, pp. 1562–1564). American Association for the Advancement of Science. <https://doi.org/10.1126/science.1256306>

Li, H., Li, Y., Chen, Y., Chen, B., Su, Q., Hu, Y., & Xiong, C. (2023). Mapping rabies distribution in China: a geospatial analysis of national surveillance data. *International Journal of Infectious Diseases*, 131, 140–146. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2023.04.002>

Luh Putu Yulianita, N., Ngurah Adisanjaya, N., Riska Resty Wasita, R., Studi Perekam dan Informasi Kesehatan, P., Kesehatan Sains dan Teknologi, F., &

Dhyana Pura, U. (2023). Pemetaan Faktor Risiko Kasus Gigitan Hewan Penular Rabies Pada Manusia Berbasis Sistem Informasi Geografis Di Kabupaten Buleleng Pada Tahun 2021. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 9(1).

Mau, F., & Desato, Y. (2012). A Description Of A Rabies And Effort Controlling In District Ngada Province East Nusa Tenggara (Ntt). *Buletin Penelitian Kesehatan*, 40(4), 162–170. <https://media.neliti.com/media/publications-test/20659-gambaran-rabies-dan-upaya-pengendalian-d-dfb75e22.pdf>

Peters, D. H., Adam, T., Alonge, O., Agyepong, I. A., & Tran, N. (2014). Republished research: Implementation research: What it is and how to do it. *British Journal of Sports Medicine*, 48(8), 731–736. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6753>

Profil Kesehatan RI Kurniawan R. (2020). Profil Kesehatan RI (doi: 10.11). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

Republik, K. K., Direktorat, I., Pencegahan, J., Pengendalian, D., Direktorat, P., Dan, P., Penyakit, P.,

Vektor, T., Zoonotik, D., & Kesehatan, K. (2016). BUKU SAKU PETUNJUK TEKNIK PENATALAKSANAAN KASUS GIGITAN HEWAN PENULAR RABIES DI INDONESIA.

Rimbawan, I. P. D. W. M. D. (2024). ANALISIS IMPLEMENTASI KEBIJAKAN TENTANG PENANGGULANGAN RABIES PROVINSI BALI. *Cakrawati*, 7(1), 84–97. <https://ejournal.universitasmahendradatta.ac.id/index.php/cakrawati/article/view/986>

Sitohang, V., Prasetyowati, E. B., & et al. (2017). *PETUNJUK TEKNIK SURVEILANS EPIDEMIOLOGI RABIES PADA MANUSIA DI INDONESIA*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/media--petunjuk-teknis-surveilans-epidemiologi-rabies-pada-manusia>

Suni, N. S. P. (2023). Lonjakan Kasus Rabies di Indonesia. *Bidang Kesra, Komisi IX*, 1–2. https://berkas.dpr.go.id/pusaka/files/isu_sepekan/Isu%20Sepekan---III-PUSLIT-Juni-2023-1957.pdf

Supuwiningasih, N. , & R. M. (2020). *Sistem Informasi Geografis : Konsep Dasar dan Implementasi*.

Troupin, C., Dacheux, L., Tanguy, M., Sabeta, C., Blanc, H., Bouchier, C., Vignuzzi, M., Duchene, S.,

Holmes, E. C., & Bourhy, H. (2016). Large-Scale Phylogenomic Analysis Reveals the Complex Evolutionary History of Rabies Virus in Multiple Carnivore Hosts. *PLoS Pathogens*, 12(12). <https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1006041>

USAID. (2019). *ONE HEALTH ROADMAP ELIMINASI RABIES NASIONAL 2030*.

Vigilato M.A., C. O. , K. T. , C. A. and S. H. M. 2013. (2013). Rabies Update for Latin America and the Caribbean. *Emerging Infectious Diseases*, 19(4), 678-679. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-11-346>

Wahyuda, A. et al. (2019). *ONE HEALTH ROADMAP ELIMINASI RABIES NASIONAL 2030*. https://p2pm.kemkes.go.id/storage/publikasi/media/file_1614831084.pdf

WHO. (2022). *Strengthening Capacity on Management of Zoonotic Neglected Tropical Diseases in Nepal*. <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/rabies>

WHO. (2024a). *Penyakit Rabies*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>

WHO. (2024b, June 5). *Rabies*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rabies>

8.5. Kuis dan kunci jawaban

1. Seorang warga di Flores digigit anjing peliharaan yang tidak pernah divaksin. Ia tidak segera ke fasilitas kesehatan karena luka dianggap ringan.

Beberapa hari kemudian, ia mulai merasa cemas dan demam.

Apa intervensi paling tepat yang seharusnya dilakukan segera setelah gigitan?

- A. Memberikan antibiotik saja
 - B. Membersihkan luka dan pemberian vaksin anti rabies
 - C. Observasi tanpa tindakan
 - D. Memberikan obat penenang
 - E. Menunggu gejala muncul
2. Di sebuah desa di NTT, masyarakat mengetahui rabies berbahaya, namun masih banyak yang tidak memvaksin anjing dan membiarkannya berkeliaran bebas. Program vaksinasi sudah tersedia tetapi partisipasi rendah. Apa masalah utama dalam kasus tersebut?
- A. Kurangnya tenaga kesehatan
 - B. Tidak tersedia vaksin
 - C. Kesenjangan antara pengetahuan dan praktik
 - D. Sistem rujukan tidak berjalan
 - E. Tidak ada dukungan pemerintah
3. Tim kesehatan melakukan vaksinasi anjing di suatu wilayah, tetapi hanya mencapai 40% dari populasi. Setelah beberapa bulan, masih ditemukan kasus rabies pada manusia. Apa penyebab paling mungkin dari kondisi tersebut?
- A. Vaksin tidak efektif
 - B. Cakupan vaksinasi belum optimal
 - C. Tidak ada edukasi masyarakat
 - D. Kurangnya tenaga medis
 - E. Kesalahan diagnosis
4. Di Pulau Timor, kasus rabies menyebar cepat setelah kasus pertama tidak segera dilaporkan

- dan ditindaklanjuti. Hal ini menyebabkan peningkatan jumlah korban dalam waktu singkat. Apa kelemahan utama dalam sistem yang terjadi?
- A. Kurangnya fasilitas kesehatan
 - B. Lemahnya deteksi dini dan respons cepat
 - C. Tidak adanya tenaga medis
 - D. Kurangnya edukasi
 - E. Tidak ada vaksin
5. Seorang perawat komunitas bekerja sama dengan dinas peternakan untuk melacak kasus gigitan dan melakukan vaksinasi anjing di desa. Kegiatan dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. Pendekatan apa yang diterapkan dalam kasus ini?
- A. Promotif
 - B. Kuratif
 - C. One Health
 - D. Rehabilitatif
 - E. Paliatif
6. Dalam suatu program rabies, tokoh adat dilibatkan untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya vaksinasi anjing. Setelah itu, partisipasi masyarakat meningkat. Pendekatan apa yang paling tepat digunakan?
- A. Pendekatan klinis
 - B. Pendekatan promotif berbasis budaya
 - C. Pendekatan kuratif
 - D. Pendekatan farmakologis
 - E. Pendekatan rehabilitatif
7. Seorang pasien datang ke puskesmas 1 jam setelah digigit anjing liar. Luka masih terbuka dan belum dibersihkan. Apa tindakan pertama yang harus dilakukan oleh tenaga kesehatan?
- A. Memberikan antibiotik

- B. Membersihkan luka dan memberikan vaksin anti rabies
 - C. Menutup luka tanpa pembersihan
 - D. Memberikan analgesik
 - E. Mengirim pasien pulang
8. Data kasus rabies dari dinas kesehatan dan dinas peternakan menunjukkan angka yang berbeda di wilayah yang sama. Hal ini menyulitkan pengambilan keputusan program. Apa masalah utama yang terjadi?
- A. Kurangnya tenaga vaksinator
 - B. Tidak ada vaksin
 - C. Lemahnya integrasi data surveilans
 - D. Kurangnya fasilitas kesehatan
 - E. Tingginya angka kematian
9. Program rabies di suatu wilayah melibatkan tenaga kesehatan, dokter hewan, pemerintah desa, dan organisasi internasional. Program berjalan lebih efektif dibanding sebelumnya. Kompetensi utama yang ditunjukkan dalam kasus ini adalah:
- A. Keterampilan klinis
 - B. Komunikasi terapeutik
 - C. Kolaborasi lintas sektor
 - D. Manajemen waktu
 - E. Kepemimpinan individu
10. Hasil penelitian menunjukkan masyarakat sudah mengetahui rabies berbahaya, tetapi masih belum rutin memvaksin anjing peliharaan. Program edukasi sebelumnya kurang efektif. Intervensi apa yang paling tepat dilakukan?
- A. Menambah rumah sakit
 - B. Memberikan sanksi

- C. Edukasi dan pemberdayaan berbasis komunitas
- D. Mengurangi program vaksinasi
- E. Menghentikan program

Kunci Jawaban

- 1. B
- 2. C
- 3. B
- 4. B
- 5. C
- 6. B
- 7. B
- 8. C
- 9. C
- 10. C

BAB VIII.

PENERAPAN ONE HEALTH UPAYA MENGATASI RABIES DI NTT

9.1. Pendahuluan

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang bersifat fatal dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, terutama di wilayah dengan keterbatasan sistem kesehatan dan pengendalian hewan. Di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), kasus rabies menunjukkan peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, ditandai dengan tingginya angka gigitan hewan penular rabies (HPR) serta masih rendahnya cakupan vaksinasi anjing. Kondisi ini diperparah oleh faktor geografis, praktik pemeliharaan anjing secara dilepas bebas, serta rendahnya kesadaran masyarakat. Pendekatan One Health menjadi strategi penting dalam pengendalian rabies karena mengintegrasikan sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan lingkungan. World Health Organization menekankan bahwa eliminasi rabies hanya dapat dicapai melalui kolaborasi lintas sektor yang kuat dan berkelanjutan. Hasil penelitian *“Harnessing community knowledge and actions to strengthen rabies control programs in East Nusa Tenggara, Indonesia”* menunjukkan bahwa keberhasilan pengendalian rabies sangat dipengaruhi oleh peran aktif masyarakat serta efektivitas kolaborasi lintas sektor. Oleh karena itu, pembahasan dalam bab ini menekankan pentingnya integrasi antara pemberdayaan masyarakat dan koordinasi lintas

sektor dalam memperkuat implementasi One Health di NTT.

9.2. Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami penerapan nyata model One-Health.

9.3. Isi

A. Gambaran Umum Rabies dan Pendekatan One Health di Nusa Tenggara Timur

Rabies merupakan penyakit zoonosis yang bersifat fatal dengan tingkat kematian hampir 100% setelah gejala klinis muncul. Secara global, rabies masih menyebabkan sekitar 59.000 kematian setiap tahun, terutama di negara berkembang, dengan anjing sebagai sumber utama penularan pada manusia (World Health Organization, 2018). Di Indonesia, rabies masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di beberapa provinsi, termasuk Nusa Tenggara Timur (NTT), yang dalam beberapa tahun terakhir menunjukkan peningkatan kasus yang signifikan.

Sejak tahun 2023, Provinsi NTT mengalami peningkatan kasus rabies yang berdampak pada tingginya angka kematian manusia serta meningkatnya kasus gigitan hewan penular rabies (HPR). Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa rabies masih menjadi ancaman serius dengan distribusi kasus yang meluas di beberapa kabupaten (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Tingginya kasus gigitan

anjing mencerminkan lemahnya pengendalian populasi anjing serta rendahnya cakupan vaksinasi hewan.

Rabies merupakan penyakit yang erat kaitannya dengan interaksi antara manusia, hewan, dan lingkungan. Oleh karena itu, pendekatan pengendalian yang efektif harus bersifat terintegrasi. Pendekatan One Health telah diakui secara global sebagai strategi utama dalam pengendalian penyakit zoonosis. Konsep ini mengintegrasikan sektor kesehatan manusia, kesehatan hewan, dan kesehatan lingkungan dalam satu kerangka kolaboratif (Food and Agriculture Organization et al., 2019).

Dalam implementasinya di NTT, pendekatan One Health melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Sektor kesehatan manusia berperan dalam penanganan kasus gigitan melalui pemberian vaksin antirabies (VAR) dan profilaksis pascapajanan. Sektor kesehatan hewan bertanggung jawab terhadap vaksinasi anjing, pengendalian populasi, dan surveilans rabies pada hewan. Sementara itu, sektor lingkungan dan sosial berperan dalam edukasi masyarakat, penguatan regulasi lokal, serta perubahan perilaku dalam pemeliharaan hewan.

Meskipun pendekatan One Health telah diadopsi, implementasinya di NTT masih menghadapi berbagai kendala. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya cakupan vaksinasi anjing, yang masih jauh di bawah target minimal 70% untuk mencapai herd immunity

(WHO, 2018). Selain itu, keterbatasan tenaga vaksinator, distribusi vaksin yang tidak merata, serta lemahnya koordinasi lintas sektor menjadi hambatan dalam pengendalian rabies secara efektif. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguatan sistem kesehatan terpadu menjadi kebutuhan mendesak dalam eliminasi rabies di NTT.

B. Implementasi One Health di Pulau Flores

Implementasi program nasional menuju Indonesia bebas rabies 2020, hakikatnya berbasis pada strategi eliminasi Rabies oleh ASEAN dalam kerangka “one health” yakni terkonsentrasi pada kesehatan semua spesies dan lingkungan adalah prioritas. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengembangkannya ke dalam 10 (sepuluh) strategi yakni (a) sosialisasi; (b) penguatan regulasi; (c) komunikasi risiko; (d) pengembangan atau peningkatan kapasitas; (e) vaksinasi massal pada HPR; (f) manajemen populasi HPR; (g) profilaksis pra/ pasca gigitan HPR (PEP); (h) surveilans dan respon terpadu; (i) penelitian operasional dan (j) kemitraan. ASEAN menekankan pentingnya 4 pendekatan dari 10 strategi tersebut dalam rangka percepatan pengendalian rabies yaitu pendekatan teknis, pendekatan sosiokultural, pendekatan organisasional dan pendekatan legislatif (2016) (Manro, 2020)

C. Penguatan Model Strategis Pengendalian Rabies Melalui Pendekatan One-Health Di Wilayah Darurat

- a. Pengetahuan, tindakan masyarakat serta potensinya untuk memperkuat program pemberdayaan masyarakat terkait penanganan rabies

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan baik tentang Rabies yakni 214 orang (93.9%). Secara umum masyarakat memiliki pengetahuan tentang penyakit rabies khususnya pengetahuan tentang hewan penular rabies hanya anjing. Pengetahuan lain tentang rabies yang masyarakat perlu ketahui yakni konsep penyakitnya baik itu pengertiannya, gejalanya, penyebabnya, pertolongan pertama dan pencegahan penularan penyakit rabies. Pengetahuan pemilik hewan terhadap gejala rabies memiliki pengaruh bermakna ($OR = 5,1$) dalam mengidentifikasi rabies sehingga respon terhadap rabies dilakukan dengan cepat dan tepat (Wijaya et al, 2023). Sedangkan pencegahan rabies dapat dilakukan dengan memelihara hewan dengan cara yang tepat, melakukan vaksinasi rutin dan tidak membiarkan hewan peliharaan berkeliaran bebas, dan mendapatkan pengobatan yang tepat setelah digigit hewan penular rabies (Windrayani, Wahyunadi and Wicaksana, 2024).

Pengetahuan menjadi salah faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kasus rabies

pada hewan dan manusia di suatu daerah. Menurut Swarjana (2022) pengetahuan masyarakat tentang rabies banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat diperoleh dari pendidikan formal dan non formal. Pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal saja seperti sekolah, akan tetapi pengetahuan dapat diperoleh dari pendidikan non formal. Pendidikan non formal dapat mencakup seminar, pelatihan, iklan, leaflet, poster, dan lain-lain. Selain itu, pengetahuan dapat diperoleh dari komunikasi langsung secara verbal ataupun non verbal. Pendidikan rendah tidak selalu berarti pengetahuan rendah begitupun sebaliknya (Windrayani, Wahyunadi and Wicaksana, 2024).

Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang penyakit rabies dapat dilakukan melalui penyuluhan yang berbasis kolaborasi sektor kesehatan masyarakat dan sektor kesehatan hewan yang dilakukan pada tingkat masyarakat paling kecil seperti kampung-kampung atau desa sampai wilayah yang lebih luas seperti kecamatan sampai kabupaten (Sriasih et al., 2020). Menurut penelitian Bathan et al (2013) Peningkatan pengetahuan masyarakat akan penyakit Rabies berkorelasi positif dengan dukungan masyarakat dalam usaha pencegahan dan pengendalian penyakit (Sriasih et al., 2020).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan

kurang tentang pengendalian Rabies yakni 81 orang (35.5%). Penyebaran rabies di Indonesia khususnya di Provinsi NTT sangat terkait dengan pemahaman, kesadaran, partisipasi dan sikap masyarakat. Selain itu pengetahuan dan pemahaman masyarakat dalam pengendalian dan pemberantasan rabies sangat penting untuk dilakukan. Keberhasilan pengendalian dan pemberantasan rabies bergantung pada tingkat kesadaran masyarakat pemilik anjing dan perubahan sikap masyarakat dalam memelihara anjing (Windrayani, Wahyunadi and Wicaksana, 2024).

Terdapat aspek sosial budaya dan lingkungan masyarakat yang berperan dalam keberhasilan atau kegagalan pengendalian rabies. Epidemi rabies dan patogen-patogen zoonosis lainnya sedang berlangsung di beberapa kabupaten di provinsi Nusa Tenggara Timur (Kabupaten Malaka, Kabupaten Belu, Kota Kupang dan lainnya) karena itu, penting untuk memahami tantangan pencegahan rabies melalui berbagai cara seperti vaksinasi HPR, peningkatan pemahaman masyarakat terhadap penularan dan pencegahan atau pengendalian rabies (Wijaya et al, 2023)

Kegiatan peningkatan pengetahuan tentang pengendalian penyakit rabies dapat dilakukan dengan memperkuat kolaborasi lintas sector (pentaheix) terutama peningkatan peran fasilitas kesehatan masyarakat Puskesmas. Kementrian Kesehatan RI, (2019) menyebutkan

bahwa Pusat Kesehatan Masyarakat merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya. Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) berfokus pada upaya promotif dan preventif juga mendorong partisipasi masyarakat untuk terlibat dalam peningkatan kesehatan masyarakat. Kegiatan UKM meliputi: 1) pelayanan promosi kesehatan; 2) pelayanan kesehatan lingkungan; 3) pelayanan kesehatan ibu, anak, dan keluarga berencana; 4) pelayanan gizi; serta 5) pelayanan pencegahan dan pengendalian penyakit (Et, 2024)

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden memiliki sikap cukup terhadap Rabies yakni 165 orang (72.4%). Sikap masyarakat terhadap rabies bias positif dan negative. Hal tersebut tergantung dari pengetahuan dan kepedulian masyarakat. Sikap yang positif akan membantu seseorang dalam menentukan arah dan tujuan yang akan mau dicapai. Sikap yang positif bisa membuat seseorang itu dapat bertindak dengan baik. Orang yang menenukan korban gigitan anjing yang bisa menularkan virus rabies, akan mengambil sikap positif dengan cara tidak akan panik dengan keadaannya, selalu berusaha untuk tetap tenang dan melakukan tindakan yang baik seperti mencuci luka pada air mengalir menggunakan sabun/deterjen selama 15 menit, memberikan antiseptic pada luka

gigitan anjing penular rabies, eutanasia dan mengubur anjing yang dicurigai terjangkit virus rabies, mendatangi atau membawa korban yang terkena gigitan anjing penular rabies ke fasilitas kesehatan terdekat sehingga bisa mengurangi penyebaran virus anjing tersebut (Windrayani, Wahyunadi and Wicaksana, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden memiliki sikap cukup terhadap pengendalian Rabies yakni 154 orang (67.5%). Keberhasilan pengendalian dan pemberantasan rabies bergantung pada tingkat kesadaran masyarakat pemilik anjing dan perubahan sikap masyarakat dalam memelihara anjing. Sikap yang bisa dilakukan yaitu mengandangkan atau mengikat anjing yang dimiliki, memberikan perawatan yang tepat untuk anjing tersebut, memberinya pakan secara teratur dan melakukan penanganan awal yang baik jika terkena gigitan anjing (Windrayani, Wahyunadi and Wicaksana, 2024)

Rendahnya capaian cakupan target vaksinasi ini disebabkan oleh keengganan dari pemilik hewan. Dalam konteks keengganan ini dapat ditafsirkan beragam dugaan sementara yakni pengetahuan dan sikap yang mendasarinya. Kondisi ini akan mungkin terjadi karena informasi dan komunikasi yang kurang terjalin dengan baik atau bahkan terputus dengan dinas teknis terkait. Hal lain yang mungkin saja mempengaruhi keengganan adalah ketidakpedulian akan bahaya rabies dengan kata lain kegemaran memelihara dan

melakukan aktifitas perburuan anjing tidak diimbangi dengan partisipasi melalui sikap kewaspadaan dini terhadap bahaya rabies (Widianingrum, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden memiliki tindakan terhadap pengendalian rabies kategori cukup yakni 100 orang (43.9%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Sarjana et al., (2018) yang menunjukkan bahwa ada hubungan pengetahuan dengan tindakan pencegahan penyakit rabies bermakna secara statistik ($P = 0,002$) (Windrayani, Wahyunadi and Wicaksana, 2024). Berbagai tindakan dapat dilakukan sebagai upaya penguatan peran serta masyarakat untuk mencegah penyakit rabies di lingkungan tempat tinggal kita, salah satunya adalah dengan meningkatkan kepedulian terhadap hewan-hewan, baik hewan peliharaan maupun hewan liar. Kondisi lingkungan berpengaruh terhadap kesejahteraan masyarakat, maka rasa kepedulian terhadap hewan peliharaan dapat dilakukan dengan memberikan vaksin rabies terhadap anjing, kucing, dan monyet yang menjadi hewan penular rabies (HPR). Menurut Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2023 terkait tata laksana/pengobatan dan vaksinasi rabies, tujuan pemberian vaksin rabies adalah untuk meningkatkan kekebalan individual dan kelompok HPR paling sedikit 70% dari populasi. Sejumlah HPR yang divaksinasi rabies kemudian diberikan kalung penanda yang

bertujuan menandai HPR yang telah divaksinasi (Dewi et al, 2024).

Hasil penelitian mayoritas responden memiliki pengetahuan tentang Rabies kategori baik tinggal di Kelurahan Fatukbot yakni 22 orang (9.6%), selanjutnya di ikuti oleh Desa Tukuneno dan Desa Naekasa yaitu sebanyak 21 orang (9.2%)nya memiliki pengetahuan yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Tenukiik, Oesapa Selatan, Bakunase 2, Desa Webua Sektor, Boebua, Litausal, Roniwale. Mayoritas responden memiliki pengetahuan tentang Rabies kategori cukup tinggal di Desa Tukuneno sebanyak 3 orang (1.3%) diikuti dengan Kelurahan Fatukbot yaitu sebanyak 2 orang (0.9%) dan paling sedikit yakni sebanyak 1 orang yaitu pada wilayah Naitimu, Desa Laleten dan Desa Litamali dan mayoritas responden memiliki pengetahuan tentang Rabies kategori kurang tinggal di desa Desa Naekasa sebanyak 3 orang (1.3%) di ikuti oleh Desa Tukuneno sebanyak 2 orang (0.9%) dan paling sedikit yakni sebanyak 1 orang yaitu pada wilayah Desa Laleten.

Berdasarkan hasil penelitian pengetahuan tentang pengendalian Rabies baik paling banyak pada responden yang tinggal di Naitimu yaitu sebanyak 13 orang (5.7%) selanjutnya di ikuti oleh Desa sisi yaitu sebanyak 12 orang (5.3%) nya memiliki Pengetahuan Tentang Rabies yang baik dan paling sedikit tidak ada atau 0% yaitu pada wilayah Oesapa Selatan, Bakunase 2, Litausal, Roniwale, dan Wesey. Pengetahuan

tentang pengendalian Rabies cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Desa Sisi sebanyak 14 orang (6.1%) diikuti dengan Desa Laleten yaitu sebanyak 11 orang (4.8%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang 0% yaitu pada wilayah Tenukiik, Oesapa Selatan, Alak, Desa Webua Sektor, Boebua, Litausal, Raihenek B, Alas, Wesey dan pengetahuan tentang pengendalian Rabies kurang paling banyak pada responden yang tinggal di desa Fatukbot sebanyak 10 orang (4.4%) di ikuti oleh Desa Tukuneno sebanyak 9 orang (3.9%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang 0% yaitu pada wilayah Tenukiik, Bakunase, Desa Webua Sektor, Namfalus, Boebua, dan Roniwale. Menurut penelitian Bathan et al (2013) peningkatan pengetahuan masyarakat tentang rabies berkorelasi positif dengan dukungan masyarakat dalam usaha pencegahan dan pengendalian penyakit (Sriasih et al., 2020)

Hasil penelitian menunjukkan sikap terhadap Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Kelurahan Fatukbot yaitu sebanyak 11 orang (4.8%) selanjutnya di ikuti oleh Desa laleten yaitu sebanyak 9 orang (3.9%)nya memiliki sikap yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Oesapa Selatan, Alak, Desa Lakulo, Desa Webua Sektor, Boebua, Litausal, Raihenek B, Roniwale, dan Alas yang tidak ada orang (0%). Sikap terhadap rabies kategori cukup paling banyak pada responden di Desa sisi sebanyak 22 orang (9.6%) diikuti dengan desa naekesa

dan laleten yaitu sebanyak 20 orang (8.8%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang yaitu pada wilayah Tenukiik, Bakunase 2, dan Wesey dan Sikap terhadap Rabies kategori kurang hanya ada 1 orang saja yang tinggal di desa Desa Naekasa sedangkan desa yang lain 0%.

Hasil penelitian menunjukkan sikap terhadap pengendalian Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Naitimu dan Desa Sisi yaitu sebanyak 11 orang (4.8%) selanjutnya di ikuti oleh Desa tukneno dan laleten yaitu sebanyak 8 orang (3.5%) nya memiliki Pengetahuan Tentang Rabies yang baik dan paling sedikit tidak ada atau 0% yaitu pada wilayah Tenukiik, Oesapa Selatan, Bakunase 2, Desa Kleseleon, Desa Lakulo, Litausal, Litawali, Roniwale, Alas dan Wesey. Sikap terhadap pPengendalian Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Desa laleten sebanyak 22 orang (9.6%) diikuti dengan Desa sisi yaitu sebanyak 21 orang (9.2%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang 0% yaitu pada wilayah Desa Webua Sektor, Boebua, dan Raihenek B dan sikap terhadap pengendalian Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di Lakekun Utara sebanyak 2 orang (0.9%) di ikuti oleh Desa Tukuneno sebanyak 1 orang (3.9%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang 0% yaitu pada wilayah Tenukiik, Fatukbot, Naitimu, Desa Naekasa, Desa Sisi, Desa Haitimuk, Desa Laleten, Desa Litamali, Desa Rainawe, Desa Kleseleon, Desa Lakulo, Desa

Webua Sektor, Namfalus, Boebua, Litausal, Litawali, Raihenek B, Roniwale, Alas, dan Wesey.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan tentang rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Kecamatan Kobalima yaitu sebanyak 79 orang (34.6%) selanjutnya di ikuti oleh Tasifeto Barat yaitu sebanyak 56 orang (24.6%)nya memiliki pengetahuan yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Kota Atambua, Kobalima Timur, Kelapa Lima, Kota raja, Kebas, dan Malaka yang masing-masingnya sebanyak 1 orang (0.4%). Pengetahuan tentang Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Kecamatan Tasifeto Barat sebanyak 3 orang (1.3%) diikuti dengan Weliman dan Atambua Selatan yaitu sebanyak 2 orang (0.9%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang (0%) pada wilayah Kota Atambua, Kobalima Timur, Kelapa Lima, Kota raja, Alak, Kebas, dan Malaka. Pengetahuan tentang Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di Tasifeto Barat sebanyak 5 orang (2.2%) di ikuti oleh Weliman sebanyak 1 orang (0.4%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang (0%) pada wilayah Desa Kota Atambua, Kobalima, Atambua Selatan, Kobalima Timur, Kelapa Lima, Kota raja, Alak, Kebas, dan Malaka.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan tentang pengendalian Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Tasifeto Barat yaitu sebanyak 31 orang (13.6%)

selanjutnya di ikuti oleh Kobalima yaitu sebanyak 27 orang (11.8%) nya memiliki Pengetahuan Tentang Rabies yang baik dan paling sedikit tidak ada atau 0% yaitu pada wilayah Kelapa Lima, Kota raja, Kebas, dan Malaka. Pengetahuan tentang pengendalian Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Kobalima sebanyak 29 orang (12.7%) diikuti dengan weliman yaitu sebanyak 18 orang (7.9%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang 0% yaitu pada wilayah Kota Atambua, Kobalima Timur, Kelapa Lima dan Alak dan pengetahuan tentang pengendalian Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di weliman sebanyak 27 orang (11.8%) di ikuti oleh kobalima sebanyak 24 orang (10.5%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang 0% yaitu pada wilayah Kota Atambua, Kobalima Timur, Kota raja, Kebas, dan Malaka

Hasil penelitian menunjukkan sikap terhadap Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di weliman dan kobalima yaitu sebanyak 15 orang (6.6%) selanjutnya di ikuti oleh Atambua Selatan yaitu sebanyak 11 orang (4.8%)nya memiliki pengetahuan yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Kobalima Timur, Kelapa Lima, Alak, Kebas, dan Malaka yang masing-masingnya tidak ada orang (0%). Sikap terhadap Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Kobalima sebanyak 61 orang (26.8%) diikuti dengan

weliman yaitu sebanyak 35 orang (15.4%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang yaitu pada wilayah Kota Atambua dan Kota raja. Sikap terhadap Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di Kobalima sebanyak 4 orang (1.8%) di ikuti oleh Weliman dan Tasifeto Barat sebanyak 2 orang (0.9%) dan paling sedikit yakni tidak orang (0%) yaitu pada wilayah Kota Atambua, Atambua Selatan, Kobalima Timur, Kelapa Lima, Kota raja, Alak, Kebas dan Malaka.

Hasil penelitian menunjukkan sikap terhadap pengendalian Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Tasifeto Barat yaitu sebanyak 29 orang (12.7%) selanjutnya diikuti oleh kobalima yaitu sebanyak 26 orang (11.4%) responden memiliki sikap tentang Rabies yang baik dan paling sedikit tidak ada atau 0% yaitu pada wilayah Kota Atambua, Kobalima Timur, Kelapa Lima, Kota raja, Kebas, dan Malaka. Sikap terhadap pengendalian Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di kobalima sebanyak 53 orang (23.2%) diikuti dengan weliman yaitu sebanyak 41 orang (18.0%) dan paling sedikit yakni 1 orang 0.4 % yaitu pada wilayah Kota Atambua, Kobalima Timur, Kelapa Lima, Kota raja, Alak, Kebas, dan Malaka dan sikap terhadap pengendalian Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di Kobalima, Weliman, Tasifeto Baratsebanyak 1 orang (0.4%) dan paling sedikit yakni tidak ada orang 0% yaitu pada wilayah

Kota Atambua, Atambua Selatan, Kobalima Timur, Kelapa Lima, Kota raja, Alak, Kebas, dan Malaka.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan tentang Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Malaka yaitu sebanyak 131 orang (57.5%) selanjutnya di ikuti oleh Belu yaitu sebanyak 79 orang (34.6%)nya memiliki pengetahuan yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Kota Kupang yaitu 4 orang (1.8%). Pengetahuan tentang Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Belu sebanyak 5 orang (2.2%) diikuti dengan Malaka yaitu sebanyak 3 orang (1.3%) dan paling sedikit yakni kota kupang tidak ada responden yang pengetahuannya cukup dan pengetahuan tentang Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di belu sebanyak 5 orang (2.2%) di ikuti oleh malaka sebanyak 1 orang (0.4%) dan paling sedikit yakni kota kupang tidak ada responden yang pengetahuannya kurang.

Hasil penelitian menunjukan pengetahuan tentang pengendalian Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Belu yaitu sebanyak 40 orang (17.5%) selanjutnya di ikuti oleh malaka yaitu sebanyak 35 orang (15.4%)nya memiliki pengetahuan yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Kota Kupang yaitu 1 orang (0.4%). Pengetahuan tentang Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di malaka sebanyak 49 orang (2.2%) diikuti dengan

Malaka yaitu sebanyak 3 orang (1.3%) dan paling sedikit yakni kota kupang tidak ada responden yang pengetahuannya cukup. Pengetahuan tentang Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di belu sebanyak 5 orang (2.2%) di ikuti oleh malaka sebanyak 1 orang (0.4%) dan paling sedikit yakni kota kupang tidak ada responden yang pengetahuannya kurang.

Hasil penelitian menunjukkan sikap terhadap Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Malaka yaitu sebanyak 30 orang (13.2%) selanjutnya di ikuti oleh Belu yaitu sebanyak 24 orang (10.5%)nya memiliki pengetahuan yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Kota Kupang yang masing-masingnya sebanyak 1 orang (0.4%). Sikap terhadap Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Malaka sebanyak 99 orang (43.4%) diikuti dengan Belu yaitu sebanyak 63 orang (27.6%) dan paling sedikit yakni sebanyak 3 orang yaitu pada wilayah kota kupang. Sikap terhadap Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di malaka sebanyak 6 orang (2.6%) di ikuti oleh Belu sebanyak 2 orang (0.9%) dan kota kupang tidak ada responden yang pengetahuannya kurang (0%)

Hasil penelitian menunjukkan sikap responden terhadap pengendalian Rabies kategori baik paling banyak pada responden yang tinggal di Malaka yaitu sebanyak 36 orang (15.8%) selanjutnya di ikuti oleh Belu yaitu

sebanyak 34 orang (14.9%)nya memiliki pengetahuan yang baik dan paling sedikit ada pada wilayah Kota Kupang yang masing-masingnya sebanyak 1 orang (0.4%). Sikap responden terhadap pengendalian Rabies kategori cukup paling banyak pada responden yang tinggal di Malaka sebanyak 97 orang (42.5%) diikuti dengan Belu yaitu sebanyak 54 orang (23.7%) dan paling sedikit yakni sebanyak 3 orang yaitu pada wilayah kota kupang dan sikap terhadap pengendalian Rabies kategori kurang paling banyak pada responden yang tinggal di malaka sebanyak 2 orang (0.9%) di ikuti oleh Belu sebanyak 1 orang (0.4%) dan kota kupang tidak ada responden yang pengetahuannya kurang (0%)

Hasil penelitian menunjukan responden dengan pengetahuan tentang Rabies baik dan tindakannya juga baik yaitu sebanyak 159 orang (69,7%). Pengetahuan responden tentang rabies baik namun tindakannya terhadap rabies kurang yaitu sebanyak 55 orang (24.1%). Responden dengan pengetahuan tentang rabies cukup dan tindakannya baik yaitu sebanyak 5 orang (2,2%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 3 orang pengetahuannya kurang dan responden dengan pengetahuan tentang Rabies kurang dan tindakannya baik yaitu sebanyak 2 orang (0,9%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 4 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang.

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan pengetahuan tentang pengendalian Rabies baik dan tindakannya baik yaitu sebanyak 68 orang (29,8%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 8 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang. responden dengan pengetahuan tentang pengendalian Rabies cukup dan tindakannya baik yaitu sebanyak 51 orang (22,4%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 20 orang (8.8%) pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang dan responden dengan pengetahuan tentang pengendalian Rabies kurang dan tindakannya baik yaitu sebanyak 47 orang (20,6%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 34 orang (14.9%) pengetahuannya kurang.

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan sikap terhadap Rabies baik dan tindakannya baik yaitu sebanyak 40 orang (17.5%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 15 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang. Responden dengan sikap terhadap Rabies cukup dan tindakannya baik yaitu sebanyak 122 orang (53,5%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 43 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang. Responden dengan sikap terhadap Rabies kurang dan tindakannya baik yaitu sebanyak 4 orang (0,9%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 4 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang.

Hasil penelitian menunjukkan responden dengan sikap terhadap pengendalian Rabies baik dan tindakannya baik yaitu sebanyak 55 orang (24,1%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 16 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang. Responden dengan sikap terhadap pengendalian Rabies cukup dan tindakannya baik yaitu sebanyak 109 orang (47,8%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 45 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang dan responden dengan sikap terhadap pengendalian Rabies kurang dan tindakannya baik yaitu sebanyak 2 orang (0,9%) dan pada kelompok yang sama pula sebanyak 1 orang pengetahuannya termasuk dalam kategori kurang.

Hasil analisis menggunakan uji regresi logistik di peroleh bahwa nilai signifikansi pengetahuan tentang Rabies $0.035 < \text{dari } 0.05$ (alfa) maka dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh pengetahuan tentang Rabies terhadap tindakan terhadap Rabies. Berdasarkan tabel Model summary diperoleh nilai Nagelkerke R Square yang menunjukkan kontribusi variabel intervensi pada keterampilan sebesar 0.020 artinya dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang Rabies berkontribusi 2 % pada tindakan terhadap Rabies sedangkan 92 % lainnya oleh variabel lainnya dan pada tabel Variables in the equation dalam analisis regresi logistik di peroleh nilai Exp(B) sebesar 2.217 hal ini berarti responden yang pengetahuan tentang Rabies

2.217 kali lebih berpotensi memiliki tindakan terhadap Rabies yang baik pula.

Hasil wawancara di kabupaten malaka yakni Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat Belum Optimal.

Kepala Dinas Kesehatan: "Kesadaran masyarakat... kalau mereka tergigit itu mereka tidak langsung ke puskesmas atau melaporkan... Kesadaran masyarakat masih kurang".

Tokoh Masyarakat: "Penyakit rabies itu penyakit menular... Kadang pengalaman masyarakat juga belum mengerti tentang penyakit rabies itu"

Camat Namfalus: "Banyak yang sudah tahu tentang rabies, tapi tidak semua sadar untuk bawa anjingnya divaksin... Sosialisasi masih perlu terus ditingkatkan"

Kepala Dinas Kesehatan menyebutkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat tentang rabies masih rendah, terutama dalam hal tindakan pasca gigitan anjing. Ini mengindikasikan adanya gap dalam pemahaman masyarakat tentang langkah-langkah yang harus diambil setelah mereka tergigit. Hal ini memperlihatkan bahwa kurangnya tindakan cepat dan proaktif bisa memperburuk kondisi kesehatan masyarakat.

Tokoh Masyarakat juga menekankan kurangnya pemahaman masyarakat mengenai rabies sebagai penyakit menular, yang mungkin

memperburuk penyebaran rabies karena ketidaktahuan tentang cara-cara pencegahannya. Ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang rabies di masyarakat masih terbatas dan menjadi hambatan dalam upaya pengendalian penyakit tersebut.

Camat Namfalus menyoroti bahwa meskipun sebagian besar masyarakat sudah memiliki pengetahuan tentang rabies, mereka belum sepenuhnya sadar akan pentingnya vaksinasi anjing sebagai langkah pencegahan. Ini menandakan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan tindakan. Masyarakat mungkin memahami bahaya rabies, namun tidak cukup termotivasi untuk melakukan pencegahan melalui vaksinasi hewan peliharaan mereka. Baik Kepala Dinas Kesehatan maupun Camat Namfalus mengindikasikan bahwa sosialisasi dan edukasi tentang rabies perlu ditingkatkan. Camat Namfalus menekankan bahwa sosialisasi yang intensif masih diperlukan, meskipun sebagian besar masyarakat sudah tahu tentang rabies. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan tidak otomatis berbanding lurus dengan kesadaran dan tindakan.

Hasil wawancara menunjukkan adanya keberagaman pengetahuan atau persepsi tentang Rabies. Kepala Desa Naitimu mengungkapkan bahwa gigitan anjing merupakan sesuatu yang lazim dan tidak berbahaya di kehidupan masyarakat dari sejak dahulu, persepsi itu berubah sampai adanya

kasus kematian warga setelah adanya gigitan anjing termasuk kematian anjing yang air liurnya menghilang sebelumnya

“rabies ini kan sebenarnya baru muncul tahun ini. Makanya pertama awal mula itu masyarakat tidak terlalu takut. Karena mereka pikir bilang ini anjing gigit kita ini sudah dari dulu, yang mulai dari nenek moyang kita. Memang pertama itu saya juga tidak terlalu anggap sebagai yang kejadian luar biasa juga disini. Karena masyarakat tidak anggap itu sebagai sesuatu yang berbahaya. Tapi setelah ada dua kasus yang terjadi di Teun Ada yang kena gigit anjing. Karena ini dia anggap biasa oleh mereka setelah dua bulan baru meninggal. Setelah mulai dari situ saya bilang “woi ini kita jangan anggap main-main ini Rabies ini”. Tapi memang kenyataannya begitu di lapangan mulai anjing dorang tidak lama air liur ini hilang, dan setelah itu mati. Itu banyak yang tidak kembali rumah akhirnya mulai kita percaya woi betul ini Rabies ini memang betul berbahaya. Saya selaku kepala desa juga secara rutin mengingatkan masyarakat melalui pertemuan desa agar tidak menganggap enteng rabies”.

Dari wawancara didapatkan bahwa dinamika persepsi masyarakat dan respon institusi terkait terhadap ancaman rabies di wilayah Belu. Kepala Desa Naitimu menggambarkan bahwa rabies dianggap hal baru, dan pada awalnya tidak dipandang sebagai ancaman serius oleh masyarakat. Hal

ini disebabkan oleh kebiasaan turun-temurun yang membuat gigitan anjing terlihat sebagai sesuatu yang umum dan tidak membahayakan. Namun, persepsi ini berubah setelah muncul kasus kematian akibat gigitan anjing yang terinfeksi rabies. Kematian tersebut memicu kewaspadaan masyarakat, terutama setelah gejala seperti air liur berlebihan pada anjing terlihat dan kematian anjing yang terjadi tak lama setelah itu. Awalnya, ketidakpahaman tentang rabies dan anggapan bahwa gigitan anjing adalah hal biasa menjadi hambatan utama dalam penanganan rabies. Narasi dari kepala desa menunjukkan bahwa perubahan persepsi terjadi setelah adanya kejadian fatal, sehingga memberikan dorongan kuat untuk mulai mengambil tindakan preventif. Ini mencerminkan pentingnya edukasi dan penekanan terhadap bahaya rabies sejak dini, sebelum insiden mematikan terjadi. Penelitian (Herbert, Basha S and Thangaraj, 2012) menunjukkan bahwa masyarakat yang tinggal di daerah kumuh perkotaan mempunyai kesenjangan pengetahuan dan tindakan terhadap pencegahan dan pengendalian rabies.

Hasil analisis menggunakan uji regresi logistik di peroleh bahwa nilai signifikansi pengetahuan tentang pengendalian Rabies $0.035 < \text{dari } 0.05$ (alfa) maka dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh pengetahuan tentang pengendalian Rabies terhadap tindakan terhadap Rabies. Berdasarkan tabel Model Summary diperoleh nilai Nagelkerke R Square

yang menunjukkan kontribusi variabel intervensi pada keterampilan sebesar 0,085 artinya dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang pengendalian Rabies berkontribusi 8,5 % pada tindakan terhadap Rabies sedangkan 91,5 % lainnya oleh variabel lainnya. Pada tabel variables in the equation dalam analisis regresi logistik di peroleh nilai $\text{Exp}(B)$ sebesar 2.358 hal ini berarti responden yang pengetahuan tentang pengendalian Rabies 2.358 kali lebih berpotensi memiliki tindakan Terhadap Rabies yang baik pula.

Secara umum masyarakat memiliki pengetahuan tentang penyakit rabies khususnya pengetahuan tentang hewan penular rabies hanya anjing. Tansil (2104) menyatakan bahwa hewan yang memilki darah panas dapat terkena rabies meskipun belum tentu bisa menularkannya. Hewan berdarah panas merupakan jenis hewan yang dapat menjaga suhu tubuhnya dalam kondisi konstan, meskipun cuaca dingin atau panas, dan yang termasuk dalam golongan tersebut adalah jenis burung (aves) dan hewan menyusui (mamalia) (Sriasih et al., 2020). Peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang penyakit rabies dapat dilakukan melalui pendidikan berupa penyuluhan yang berbasis kolaborasi sektor kesehatan masyarakat dan sektor kesehatan hewan yang dilakukan pada tingkat masyarakat paling kecil seperti kampung-kampung atau desa sampai wilayah

yang lebih luas seperti kecamatan sampai kabupaten (Sriasih et al., 2020).

Menurut hasil wawancara dengan Kelurahan Fatukbot:

“masyarakat sudah mengerti apa itu rabies, cuman informasi apa itu tahu sih, rabies itu, paham sih, cuman kurang bagaimana ee, dari masyarakat dong ini tidak terlalu tahu lebih dalam dan he'em kepeduliannya itu yang masih kurang” “Masyarakat tahu sedikit tentang rabies lewat sosialisasi dari dinas peternakan atau dinas kesehatan (saya kurang tahung pasti), tapi dari kelurahan fatukbot sini belum ada program sisialisasi tentang rabies”.

Kelurahan Fatukbot menyoroti bahwa meskipun masyarakat telah mendapatkan informasi dasar mengenai rabies, kepedulian dan pemahaman mendalam masih sangat kurang. Masyarakat tahu tentang rabies, tetapi belum memahami dengan baik tentang bagaimana mencegah atau menghadapi situasi yang melibatkan hewan terinfeksi. Selain itu, belum ada sosialisasi formal yang terfokus dari kelurahan terkait dengan bahaya rabies. Kesenjangan antara pengetahuan dasar dan pemahaman mendalam tentang rabies menegaskan perlunya sosialisasi yang lebih intensif dan mendalam. Pengetahuan yang diperoleh hanya secara sepintas atau dari sumber yang tidak resmi membuat masyarakat kurang peduli terhadap ancaman rabies. Ini menunjukkan pentingnya peran pemerintah

lokal dan dinas terkait untuk memberikan edukasi yang lebih komprehensif tentang rabies dan upaya pencegahannya. Dinas Peternakan Belu mengakui bahwa mereka sendiri masih dalam tahap belajar dan belum memiliki pengalaman mendalam dalam menangani wabah rabies, terutama karena ini adalah fenomena baru di daratan Timor. Ini mengimplikasikan bahwa bukan hanya masyarakat yang tidak siap, tetapi juga petugas dari dinas terkait yang masih beradaptasi dan belajar dari pengalaman di daerah endemik rabies lainnya.

Sedangkan hasil wawancara dengan Dinas peternakan Belu:

“karena rabies ini masih baru yang pertama kami petugas juga tidak terlalu mendalami karena belum ada di daratan Timur apalagi masyarakat mungkin mereka dengar itu sebentar saja dan kami sendiri petugas tidak terlalu menekuni belum paham sampai detail berbagai upaya yang akan dilakukan itu kami masih belajar bersama-sama terutama dengan teman-teman yang sudah daerah endemik. Pada awal kemunculan rabies, masyarakat tidak menanggapinya sebagai ancaman serius karena kebiasaan turun-temurun yang membuat mereka merasa gigitan anjing adalah hal biasa. Pemahaman mulai berubah setelah ada dua kasus fatal di desa tetangga, yang menyebabkan kematian setelah dua bulan pasca gigitan. Sejak itu, ada peningkatan kesadaran bahwa rabies adalah masalah yang serius dan berbahaya. Ini

menunjukkan pergeseran persepsi dari ketidakpedulian terhadap kewaspadaan akan bahaya rabies”.

Pengakuan dari Dinas Peternakan ini menunjukkan bahwa ada tantangan besar di tingkat kelembagaan dalam merespons rabies sebagai ancaman baru. Hal ini menandakan perlunya peningkatan kapasitas petugas kesehatan hewan melalui pelatihan khusus terkait penanganan rabies. Selain itu, kerjasama dengan daerah yang lebih berpengalaman menangani rabies dapat menjadi langkah efektif untuk mempercepat pembelajaran dan implementasi tindakan pencegahan di daerah baru seperti Belu.

Hasil analisis menggunakan Uji Regresi Logistik di peroleh bahwa nilai signifikansi sikap tentang Rabies $0.584 >$ dari 0.05 (alfa) maka dapat di simpulkan bahwa tidak ada pengaruh sikap terhadap Rabies terhadap tindakan terhadap Rabies. Pergeseran sikap masyarakat yang lebih berhati-hati setelah ada kematian akibat gigitan anjing rabies menjadi titik balik penting. Sebelumnya, masyarakat cenderung mengabaikan ancaman rabies, tetapi setelah melihat dampak langsungnya, mereka mulai sadar akan bahaya yang ditimbulkan. Ini menunjukkan bahwa kesadaran bisa meningkat dengan adanya bukti nyata dari bahaya tersebut. Perubahan sikap ini menunjukkan bahwa kesadaran bisa dipicu oleh pengalaman nyata yang mengancam keselamatan hidup. Namun, pola reaktif ini

tidak seharusnya menjadi standar. Lebih baik jika masyarakat diberikan pemahaman sebelumnya, sehingga kewaspadaan dapat dibangun sebelum kasus fatal terjadi. Edukasi proaktif dari pemerintah daerah, dinas terkait, dan tokoh masyarakat dapat mempercepat proses ini.

Hasil analisis menggunakan uji regresi logistik di peroleh bahwa nilai signifikansi sikap terhadap pengendalian rabies $0.286 >$ dari 0.05 (alfa) maka dapat di simpulkan bahwa tidak ada pengaruh sikap terhadap pengendalian Rabies terhadap tindakan terhadap Rabies. Meskipun sudah ada informasi yang tersebar mengenai rabies, kelurahan Fatukbot menekankan bahwa sosialisasi formal dari pemerintah setempat masih belum ada. Pengetahuan masyarakat sebagian besar diperoleh dari dinas peternakan atau kesehatan, namun tingkat pemahaman yang mendalam masih terbatas. Ini menunjukkan bahwa edukasi rabies yang berkelanjutan perlu dirancang lebih baik untuk meningkatkan kepedulian masyarakat.

Tanpa adanya program sosialisasi yang terfokus dan terstruktur, pemahaman masyarakat tentang rabies tetap parsial. Perlu ada program yang dijalankan secara konsisten dan disesuaikan dengan kebutuhan serta pemahaman lokal, misalnya dengan pendekatan berbasis komunitas atau melibatkan tokoh masyarakat. Sosialisasi ini sebaiknya mencakup informasi tentang gejala

rabies, pentingnya vaksinasi, serta langkah-langkah penanganan pasca gigitan.

Analisis ini menunjukkan bahwa ada pergeseran persepsi di kalangan masyarakat dan institusi terkait setelah melihat dampak nyata dari rabies. Namun, masih ada tantangan besar, baik dalam hal pemahaman masyarakat maupun kesiapan petugas pemerintah. Edukasi yang mendalam dan sosialisasi yang berkelanjutan sangat penting untuk meningkatkan kepedulian dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi ancaman rabies. Di sisi lain, peningkatan kapasitas petugas melalui pelatihan dan kerjasama dengan daerah endemik juga menjadi langkah krusial untuk memperbaiki penanganan rabies di Kabupaten Belu.

Hasil analisis menggunakan uji regresi logistik berganda di peroleh bahwa nilai signifikansi pengetahuan tentang Rabies (0.013) dan pengetahuan tentang pengendalian Rabies (0.000) dan $<$ dari 0.05 (alfa) maka dapat di simpulkan bahwa ada pengaruh pengetahuan tentang Rabies dan pengetahuan tentang pengendalian Rabies terhadap tindakan terhadap Rabies. Berdasarkan tabel model summary diperoleh nilai Nagelkerke R Square yang menunjukkan kontribusi variabel intervensi pada keterampilan sebesar 0.16 artinya dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang Rabies dan pengetahuan tentang pengendalian Rabies berkontribusi 16 % pada tindakan terhadap Rabies sedangkan 84 % lainnya oleh

variabel lainnya. Pada tabel variables in the equation dalam analisis regresi logistik di peroleh nilai Exp (B) pengetahuan tentang Rabies sebesar 2.722 hal ini berarti responden yang pengetahuan tentang Rabies 2.722 kali lebih berpotensi memiliki tindakan terhadap Rabies yang baik pula. Dalam analisis regresi logistik di peroleh nilai Exp (B) pengetahuan tentang pengendalian Rabies sebesar 2.506 hal ini berarti responden yang pengetahuan tentang pengendalian Rabies baik maka 2.506 kali lebih berpotensi memiliki tindakan terhadap Rabies yang baik pula.

b. Stigma dan ketakutan Sosial

Dinas peternakan:

”setelah itu muncul kasus Pak muncul kasus di nekasa ini dan kami telusuri tidak tahu asal-usulnya anjing dan masyarakat sendiri tidak tahu anjing itu berasal dari mana. Kemungkinan anjing masuk ada yang bawa, karena Malaka waktu itu sudah ada tapi belum terekspos. Dicurigai ada batas batas dari Malaka karena kalau sudah kena akan lari sejauh mungkin dan menggigit yang lain tidak mungkin dia langsung datang ke naik ke atas sini. Tetapi dia menggigit yang lain yang lain itu lari lagi lari lagi dan itu adalah kemungkinan-kemungkinan yang kami duga waktu itu karena tidak ada yang tahu dari mana asalnya anjing itu di situ juga tidak tahu siapa pemilik anjing tapi ada juga kemungkinan mereka tahu

pemilik ini tapi tidak mengakui karena ketakutan ketakutan secara social”

Terdapat stigma di masyarakat terkait pemilik anjing yang tidak mengakui hewan peliharaannya jika terjadi masalah. Hal ini menghambat upaya penanganan rabies karena ketakutan akan konsekuensi sosial. Stigma sosial ini menjadi hambatan signifikan dalam upaya pengendalian rabies. Ketakutan untuk mengakui kepemilikan hewan yang terlibat dalam insiden rabies mencerminkan adanya ketidaksiapan atau ketidakmampuan masyarakat dalam menghadapi potensi masalah yang lebih besar, seperti tindakan hukum atau pengucilan sosial. Selain itu, perilaku masyarakat yang tidak kooperatif ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih efektif dalam memberikan edukasi dan membangun kesadaran tentang pentingnya tanggung jawab pemilik hewan, serta dampak besar yang dapat ditimbulkan oleh penyakit menular seperti rabies. Dengan demikian, penanganan masalah rabies bukan hanya membutuhkan upaya medis atau teknis dari Dinas Peternakan, tetapi juga pendekatan sosial dan budaya untuk mengatasi stigma dan ketakutan yang ada di masyarakat.

- c. Manajemen penanganan rabies berdasarkan konsep *one-health* terkait dengan peran dan tanggung jawab stakeholder, kerjasama dan koordinasi: penemuan dan penanganan kasus, pelaksanaan vaksinasi, pencatatan dan pelaporan:

1. Respon Cepat dalam Penanganan Kasus Gigitan rabies

a) Kepala Desa Naitimu:

“jadi sekarang mereka kalau kena gigit anjing itu langsung kepuskesmas. Awal mula memang tidak terlalu ini karena anggap biasa”

b) Kepala Desa Naikasa:

“Karena waktu gigitan pertama dari dinas, pemerintah juga datang Langsung tangkap dong, jadi kemudian dinas dengan PEMDA dengan tim dari provinsi juga turun untuk langsung vaksinasi dan juga sosialisasi, yaa semua anjing anjing juga langsung divaksin semua”

c) Dinas Pembinaan Pemuda dan Olahraga:

“Kemudian P3K akan disiapkan, karena dari dulu p3k sudah ada, nanti kita akan arahkan untuk tiap-tiap sekolah hari, jika terjadi gigitan di sekolah harus hafal cuci dengan sabun, minimal 15menit, kemudian telpon team medis. Jadi penyediaan P3K, guru olahraga”.

d) Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD):

“BPBD sendiri juga kan biasa saling kooordinasi. Kalau kita itu dikoordinnasi. Kita kan melalui koordinasi. Kita kunjungan juga koordinas. Tapi kan selama ini hanya, apa,, kita tidak ada maksudnya cek.. terjun langsung di Lokasi, ada juga yang mungkin dekat-

dekat, ada juga yang belum ada vaksin. Yaa kita pi vaksin kita hanya pendamping". "Kalau mau peningkatan status-status darurat baru kita terlibat, tapi kalau masih siaga,,, kita hanya bikin, buat SK siaga siagaa.. sebenarnya semua. Kalau yang kemarin di Soe itu yang sempat tanggap darurat, tapi mereka dapat dana dari IPT, memang kita ini bidang ada koordinasinya. Komando – koordinasi dan pelaksana. jadi tiga sistem ini berjalan satu kali ada komandonya, ada koordinasinya ada pelaksananya. Jadi kalau pada tahap masih siaga darurat berarti kita masih koordinasi kecuali tanggap darurat naik. Tanggap darurat berarti ada pelaksana bisa juga komando. Kalau tanggap darurat naik, berarti harus ada dana keluar."

e) Dinas Kesehatan :

"antisipasi mulai dari soe dan melaporkan ke bapak bupati dan bapak sekda untuk melakukan rapat setelah itu kami bentuk tim. Prosesnya berjalan kami melakukan pelatihan-pelatihan sumber daya, pertemuan pokja mulai dari tingkat kabupaten sampai kelurahan/desa sampai RT jadi semua bergabung dan membentuk tim pokja rabies".

f) Kelurahan Fatukbot :

"kalau ada anjing gigit orang, dong lapor di kelurahan, kami dari kelurahan baru lapor ke dinas peternakan atau dinas kesehatan, jadi kita ada kerja sama dengan dinas

peternakan dan dinas kesehatan, jadi kalo ada kasus gigitan anjing, kita langsung lapor dong lewat telepon biasa atau WA karena kita sudah ambil nomornya dua dinas itu, jadi saling koordinasi”.

g) Kecamatan Tasifeta Barat :

“terkait selama ini kita buat posko rabies, Ada di kecamatan, terpusat karena mereka dari tim peternakan itu mereka tidak punya dana untuk ini. Sehingga tim baru - baru kita rembuk untuk buat satu posko rabies, dan kita Iya, melalui wa grup. Maka semua data itu melalui wa grup rabies”.

h) Kecamatan Atambua Selatan:

”ada berapa kasus kena gigit langsung bawa memang ke sini, langsung ditangani oleh medis. Jadi waktu itu kita bangun Posko 24 jam, koordinasinya dengan Pos. Posko itu hampir 1 bulan. Kita lihat dengan akurat, Lintas sektor. Peternakan, BABINSA, BABINPOL, Pertanian, dan Pertenaga Kesehatan yang dari Kecamatan”. Jadi kita dengar informasi disana ada kena gigit, saya tidak mau tahu Puskesmas dengan mobil ambulans jemput. Kebetulan Bupati adalah dokter, dia paling peka menyangkut kesehatan. Saya tidak mau dengar saya punya masyarakat ada sakit atau kurang gizi atau ada penyakit yang dia dengar dari masyarakat”.

i) Petugas Puskemas Atambua Selatan :

“biasanya kalau ada pasien yang kena gigitan anjing, maka hal pertamanya biasa kalau datang kesini kita cuci luka dulu pakai air mengalir dengan sabun itu selama 15 menit, terus setelah cuci luka kita langsung kasih vaksin dosis pertama, terus nanti 2 minggu lagi dosis kedua sambil dipantau, terus selama 1 minggu itu kita pantau tanda dan gejala, mungkin ada mual muntah atau ada panas, mungkin nanti kita ada kunjungan rumah”. “Untuk ketersediaan vaksin di puskesmas kami disini, selalu sedia stok, dari dinas pengadaannya ini kita lihat sesuai kebutuhan disini kalau memang kebutuhan kita disini kurang, kita amfrak lagi”

j) Dinas Kesehatan :

”kita sama-sama melakukan pemeriksaan kesehatan. setelah kejadian itu kitaantisipasi mulai dari soe dan melaporkan ke bapak bupati dan bapak sekda untuk melakukan rapat setelah itu kami bentuk tim. Prosesnya berjalan kami melakukan pelatihan-pelatihan sumber daya, pertemuan pokja mulai dari tingkat kabupaten sampai kelurahan/desa sampai RT jadi semua bergabung dan membentuk tim pokja rabies”

2. Edukasi atau Sosialisasi yang Belum Sepenuhnya Merata di Seluruh Daerah

a) Dinas Kesehatan:

”Kami melakukan itu untuk antisipasi KIE kepada masyarakat pemilih hewan pemeliharaan rabies dan kemudian menggigit dari tingkat mana/forum dimana saja dari tingkat desa harus ada titik kumpul menyampaikan hal tentang ini kemudian teman-teman membantu juga mebuat leaflet- leaflet dan memasang spanduk-spanduk tentang rabies”.

b) Camat Atambua Selatan:

”Kita beri sosialisasi mengenai bahaya rabies kepada masyarakat, lewat RT, RW, dan tokoh masyarakat. Karena penyakit ini baru pertama kali di Belu, kita negara Besinae di Flores. Karena ini sudah masuk daratan Timor dan Belu di anggap kain merah. Akhirnya kita adakan, yang pertama sosialisasi bahaya rabies. Arahkan saya kepada RT, RW, dan tokoh masyarakat, seandainya ada masyarakat tergigit anjing segera dibawa ke Puskesmas terdekat. Pertama, kita siram air di lukanya, lalu pertolongan di bawa ke Puskesmas, disana sudah ada vaksin. Jadi, semua kadar Posyandu saya kerahkan waktu itu”.

c) Kepala Desa Naitimu:

“Ada upaya dari Pemerintah Desa dan Dinas Kesehatan juga ada. Pernah

beberapa kali pas saya di kantor itu ada Dinas Kesehatan melakukan penyuluhan. Dari desa sering kalau ada pertemuan disastikan bahwa memang jangan anggap main-main dengan Rabies ini”.

d) Kelurahan Fatukbot:

“Masyarakat tahu sedikit tentang rabies lewat sosialisasi dari dinas peternakan atau dinas kesehatan (saya kurang tahung pasti), tapi dari kelurahan fatukbot sini belum ada program sisialisasi tentang rabies”.

e) Kecamatan Tasifeto Barat:

“Edukasi penyuluhan dari kecamatan itu memang sudah sering dilakukan, beberapa kali kerja sama karena menyangkut ini kan dari dinas peternakan tidak ada dananya maka joinya dengan penanggulangan bencana di Kabupaten mereka yang turun secara bersama sama, Kalau gereja pastor dan pendeta masuknya di koordinir oleh Kecamatan Itu masuknya dalam sistem satu tim saja, Masuknya di wa grup juga mereka semua Termasuk dengan Babinsa, Babinpol di dalam grup semua mereka yang pantau didalam grup”.

f) Tokoh Masyarakat Naikasa 2:

“ Waktu itu saya minta sendiri kalau bisa dari dinas peternakan, dinas kesehatan sosialisasikan kepada kami masyarakat supaya kami masyarakat tahu gejalanya seperti apa, terus cara

antisipasinya bagaimana. Karena kami masyarakat ada yang tahu dan ada juga yang tidak tahu tapi sampai sekarang juga tidak ada masyarakat cari informasi sendiri. Hanya proaktif dari masyarakat sendiri sehingga dari dokter hewan dan petugas peternakan”.

g) Tokoh Masyarakat Naikasa 1:

”Sampai sekarang tidak ada, sosialisasi dari dinas kesehatan juga tidak ada, dari dinas peternakan juga tidak ada itu hanya memberikan informasi saja, kami mencari sendiri informasi tentang rabies”.

h) Petugas puskesmas Atambua Selatan

“Kemudian yang berikut terkait dengan masyarakat, edukasi atau sosialisasinya dari puskesmas, Itu seperti pertama edukasi di posyandu disampaikan, terus ada ambulans keliling, dan juga kita masuk dari sekolah ke sekolah dengan dokter, itu ada dari program CCF untuk edukasi rabies dari sekolah ke sekolah, terus ada dengan ambulans siaran keliling, Untuk edukasi, setiap kali pasien datang berobat biasanya dari senin, selasa, dan rabu. Sebelum pelayanan kita selalu rabies Prolanis juga setiap ada kesempatan penyuluhan pasti rabies selalu disampaikan karna itu adalah isu besar untuk kita sekarang ini”.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa adanya koordinasi Lintas Sektor dan Respons Cepat dalam penanganan kasus gigitan rabies, koordinasi antar dinas, pemerintah daerah, dan pihak-pihak terkait menjadi kunci utama dalam menangani situasi darurat. Kepala Desa Naikasa mencatat bahwa setelah insiden gigitan pertama, Dinas Peternakan, Pemda, dan tim dari provinsi bergerak cepat untuk melakukan vaksinasi dan sosialisasi terhadap masyarakat. Ini menunjukkan adanya sistem tanggap cepat yang melibatkan banyak aktor, termasuk dinas kesehatan, BPBD, serta dinas peternakan, yang semuanya bekerja sama untuk merespons penyebaran rabies. Di beberapa kecamatan, seperti Kecamatan Atambua Selatan, bahkan didirikan posko rabies 24 jam yang melibatkan berbagai sektor seperti Babinsa, Babinpol, peternakan, dan kesehatan. Respons ini memperlihatkan kesiapsiagaan dalam menangani kasus gigitan dengan cepat dan koordinasi yang baik antarinstansi. Puskesmas juga memainkan peran penting dalam menangani kasus gigitan rabies. Petugas puskesmas di Atambua Selatan menjelaskan bahwa tindakan pertama yang dilakukan saat pasien datang adalah mencuci luka dengan air dan sabun selama 15 menit, diikuti dengan pemberian vaksin rabies. Selain itu, pasien dipantau secara intensif selama satu minggu untuk melihat tanda-tanda infeksi lanjutan. Ketersediaan

vaksin yang selalu terjaga di puskesmas memperlihatkan kesiapan fasilitas kesehatan dalam menangani kasus-kasus rabies.

Dinas Kesehatan turut melakukan berbagai pelatihan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam menangani rabies. Pembentukan tim pokja rabies di tingkat kabupaten hingga RT menunjukkan adanya komitmen kuat dari pemerintah untuk memberdayakan berbagai pihak dalam penanganan rabies. Dengan adanya tim pokja, koordinasi dan pelaksanaan upaya pencegahan rabies di berbagai level pemerintahan menjadi lebih terstruktur. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, Kepala Desa Naitimu menyatakan bahwa masyarakat semakin sadar akan bahaya rabies dan langsung melaporkan gigitan anjing ke puskesmas. Hal ini menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat setelah dilakukan sosialisasi oleh pemerintah daerah dan dinas kesehatan. Namun, meski ada peningkatan kesadaran, beberapa tokoh masyarakat, seperti di Naikasa, mengakui bahwa sosialisasi belum sepenuhnya merata, dan sebagian warga masih harus mencari informasi secara mandiri.

Beberapa kendala juga diidentifikasi, seperti yang diungkapkan oleh BPBD, bahwa mereka hanya terlibat secara langsung jika status dinaikkan menjadi tanggap darurat. Dalam situasi siaga, koordinasi dilakukan,

tetapi tidak selalu disertai dengan tindakan langsung di lapangan. Selain itu, keterbatasan dana di tingkat kecamatan juga mempengaruhi kelancaran pelaksanaan upaya pencegahan dan penanganan rabies, seperti yang disampaikan oleh Kecamatan Tasifeto Barat, di mana posko rabies dibentuk dengan rembukan bersama tanpa dukungan dana yang cukup dari dinas terkait. Meskipun upaya penanganan rabies telah menunjukkan hasil yang baik dengan adanya koordinasi lintas sektor, tindakan cepat, dan peningkatan kapasitas, masih ada tantangan terkait distribusi edukasi yang merata dan keterbatasan dana di tingkat kecamatan. Upaya yang lebih sistematis dan berkelanjutan diperlukan untuk memastikan respons cepat dalam penanganan kasus rabies dapat berjalan optimal di seluruh daerah.

Hasil wawancara ini juga sama dengan pemegang program yang ada di kabupaten malaka. Kepala Dinas Kesehatan dan Camat Namfalus menunjukkan bahwa edukasi dan sosialisasi rabies tidak dilakukan secara khusus, tetapi hanya menjadi bagian dari program rutin kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa penanganan rabies belum menjadi prioritas khusus dalam kebijakan kesehatan setempat.

Kabid Pendidikan menyoroti kurangnya sosialisasi khusus di sekolah-sekolah, di mana penyebaran poster dan leaflet

dilakukan tanpa panduan yang jelas dari pemerintah pusat. Kurangnya media pembelajaran tentang rabies di sekolah memperparah situasi, mengakibatkan kesadaran dan pengetahuan siswa tentang rabies kurang optimal.

Kepala Bidang Peternakan dan Pemegang Program Rabies dari Puskesmas menyampaikan bahwa mereka melakukan edukasi bersamaan dengan vaksinasi anjing. Hal ini menunjukkan bahwa ada upaya kolaboratif di lapangan untuk mengedukasi masyarakat. Edukasi yang dilakukan secara langsung telah berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat dalam vaksinasi anjing, meskipun awalnya banyak penolakan.

Namun, Kadis Kominfo mengungkapkan bahwa keterbatasan anggaran menghambat maksimalisasi penggunaan media seperti TV dan radio untuk sosialisasi rabies. Meskipun media ini efektif, implementasi secara optimal baru direncanakan pada tahun 2025.

Berdasarkan pernyataan dari Pemegang Program Rabies dan anggota masyarakat, edukasi yang dilakukan berulang kali, terutama setelah adanya kejadian meninggal dunia, mulai mengubah perilaku masyarakat. Mereka sekarang lebih proaktif dalam mengikuti vaksinasi anjing dan melaporkan kasus gigitan. Ini menunjukkan bahwa meskipun sosialisasi terbatas,

edukasi yang konsisten dan pengalaman langsung mampu meningkatkan kesadaran masyarakat.

Meskipun sosialisasi rabies belum menjadi prioritas khusus dalam kebijakan kesehatan daerah dan pendidikan, ada tanda-tanda positif dari perubahan perilaku masyarakat setelah edukasi berulang. Kolaborasi antara dinas terkait dan pemanfaatan media yang lebih optimal ke depannya bisa menjadi kunci untuk meningkatkan kesadaran dan tindakan preventif terhadap rabies di masyarakat.

Kepala Dinas Kesehatan: "Tidak ada edukasi dan sosialisasi khusus untuk rabies... hanya inkludkan di program rutin... Jadi misalnya kita siaran keliling yang rutin itu biasanya langsung masukkan saja materinya rabies"

Camat Namfalus: "Kami sampaikan ke masyarakat lewat kepala desa agar mereka paham bahaya rabies... tapi memang tidak ada program sosialisasi yang besar"

Kepala Bidang Peternakan): "Setiap kali kami turun vaksinasi, kami sekalian lakukan edukasi... masyarakat semakin paham pentingnya vaksinasi".

Kabid pendidikan:

"Untuk masalah sosialisasi ke sekolah-sekolah ini... ada dari LSM yang membawa poster terkait rabies ini... Kami sebar poster ke sekolah-sekolah tapi tidak ada petunjuk sosialisasi khusus dari pemerintah pusat"

"Kami menyebarkan poster dan leaflet ke sekolah-sekolah SD dan SMP, dan berharap guru-guru bisa memberikan sosialisasi terkait rabies. Tapi tidak ada program khusus untuk sosialisasi ini di sekolah"

"Kurikulum yang ada tentang kesehatan dan rabies tidak jelas arahnya... Kami belum ada media pembelajaran khusus tentang rabies untuk diajarkan di sekolah-sekolah"

Kadis Kominfo

"Kami membantu mempublikasikan informasi terkait kesehatan masyarakat melalui media, seperti TV dan radio lokal, namun keterbatasan anggaran membuat sosialisasi rabies belum maksimal"

"Radio lokal dan TV lokal sangat penting untuk menyebarkan informasi... Namun, kami baru bisa usulkan untuk implementasi media ini di tahun 2025"

"Seharusnya pemerintah mengoptimalkan media radio dan TV untuk memberitakan tentang bahaya rabies, karena banyak masyarakat yang masih kurang paham tentang rabies"

Pemegang program Rabies di Dinkes dan Puskesmas

Kami dari Puskesmas mengadakan siaran keliling dari dusun ke dusun, menyampaikan informasi tentang pencegahan rabies dan apa yang harus dilakukan setelah gigitan"

"Edukasi dilakukan bersamaan dengan vaksinasi anjing, kami juga berkolaborasi dengan Dinas Kesehatan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat tentang apa yang harus dilakukan setelah terkena gigitan"

"Awalnya masyarakat sulit menerima vaksinasi anjing mereka... Namun, setelah dilakukan edukasi berulang kali, sekarang partisipasi masyarakat sudah mulai meningkat"

Masyarakat:

"Penyakit rabies itu penyakit menular... banyak masyarakat belum mengerti betul bahayanya... tapi dengan sosialisasi, masyarakat mulai sadar pentingnya vaksinasi anjing"

"Dulu masyarakat masih banyak yang menolak anjing mereka divaksin, sekarang mereka malah datang melaporkan sendiri jika ada kasus gigitan"

"Saya sudah dengar tentang rabies dari puskesmas, dan setelah kejadian ada yang meninggal di sekitar sini, kami jadi lebih

berhati-hati dan mengikuti vaksinasi untuk anjing"

3. Koordinasi Antara Instansi

1) Kepala Desa Naikasa:

"Karena waktu gigitan pertama dari dinas, pemerintah juga datang Langsung tangkap dong, jadi kemudian dinas dengan PEMDA dengan tim dari provinsi juga turun untuk langsung vaksinasi dan juga sosialisasi, yaa semua anjing anjing juga langsung divaksin semua"

2) Puskesmas Atambua Selatan :

"Trus kalo kerja sama antara peternakan dengan dinas kesehatan itu, koordinasi dengan puskesmas itu kita lewat WA, tapi sebelumnya itu memang ada pertemuan antara dinas kesehatan dengan dinas peternakan, jadi kita yang di bagian penanganan rabies itu, kita ada sosialisasi, jadi saat itu di sampaikan, bahwa kita dari puskesmas, kita penanganan manusia, jadi dari yang dinas peternakan, vaksinasi anjing, jadi waktu itu kan dari Bupati"

3) Kecamatan Atambua selatan:

"saya bekerja sama dengan lurah. 4 kelurahan disini; Kelurahan Fatukbot, Lidak, Rinbesi, dan Manuaman. Yang mulai dari awal munculnya rabies, akan dia nanti membawa bencana itu, waktu kita awal KMB. Itu kami rapat

dengan Dinas Pertenakan dan Dinas Kesehatan”

4) Dinas PPO:

“Dinas pendidikan dan kesehatan kita berkolaborasi untuk mengatasi rabies pada masyarakat dan anak-anak”. Kami tindak lanjuti dari informasi rabies melalui brosur, dan tentang bagaimanacara penanganan rabies ini kami sudah informasian ke semua pendidikan, baik itu di PAUD, SD, SMP, SMA yang ada di Kabupaten Belu”

5) BPBD :

“ "Kalau mau peningkatan status-status darurat baru kita terlibat, tapi kalau masih siaga,,, kita hanya bikin, buat SK siaga.Kita ini bidang ada koordinasinya. Komando – koordinasi dan pelaksana. jadi tiga sistem ini berjalan satu kali ada komandonya, ada koordinasinya ada pelaksananya. Jadi kalau pada tahap masih siaga darurat berarti kita masih koordinasi kecuali tanggap darurat naik. Tanggap darurat berarti ada pelaksana bisa juga komando” “Kalau kita ini hanya koordinasi. BPBD to, ini kan kejadian non-alam jadi kalau terjadi ya orang kesehatan, orang peternakan yang tangani rabies”

6) Kelurahan Fatukbot:

“Kalau ada anjing gigit orang, dong lapor di kelurahan, kami dari kelurahan baru lapor ke dinas

peternakan atau dinas kesehatan, jadi kita ada kerja sama dengan dinas peternakan dan dinas kesehatan, jadi kalo ada kasus gigitan anjing, kita langsung lapor dong lewat telepon biasa atau WA karena kita sudah ambil nomornya dua dinas itu, jadi saling koordinasi”.

7) Camat atambua selatan:

”kita bangun Posko 24 jam, koordinasinya dengan Pos. Posko itu hampir 1 bulan. Kita lihat dengan akurat, Lintas sektor. Peternakan, BABINSA, BABINPOL, Pertanian, dan Pertenaga Kesehatan yang dari Kecamatan kita bangun Posko 24 jam, koordinasinya dengan Pos. Posko itu hampir 1 bulan. Kita lihat dengan akurat, Lintas sektor. Peternakan, BABINSA, BABINPOL, Pertanian, dan Pertenaga Kesehatan yang dari Kecamatan”

8) Dinas Peternakan :

”Jadi koordinasi kami dengan Bappeda membentuk tim, BPBD, Dinas Kesehatan untuk tanggap tentang itu dan menyiarkanlah menyiarkanlah dengan cara kita masing-masing ke Lurah RT RW”.

9) Dinkes:

“saya dan ibu kadis evaluasi lewat group karena kami juga berada di dalam wa group. Jadi setiap pelaporan/informasi yang ada di group

kami buat pelaporan lewat group saja nanti petugas membuat pelaporannya secara lengkap sampai dengan vaksin”

Analisis kualitatif berdasarkan tema "Koordinasi Penanganan Rabies di Kabupaten Belu" menyoroti beberapa hal utama yang berkaitan dengan respon cepat dan kolaborasi antara berbagai pihak dalam penanganan kasus rabies. Hal tersebut adalah Koordinasi Lintas Sektor dan Pelibatan Pemerintah. Kepala Desa Naikasa dan beberapa narasumber lain menjelaskan pentingnya keterlibatan pemerintah dalam respon cepat terhadap kasus rabies. Pemerintah daerah, bersama Dinas Peternakan dan Dinas Kesehatan, berperan aktif dalam vaksinasi hewan dan sosialisasi kepada masyarakat. Kepala desa menggarisbawahi keterlibatan Dinas Peternakan dan pemerintah yang turun langsung untuk menangkap anjing dan melakukan vaksinasi, yang memperlihatkan koordinasi cepat di lapangan. Keterlibatan langsung pemerintah daerah dan tim provinsi dalam upaya vaksinasi hewan menunjukkan responsivitas yang baik. Namun, ini juga menunjukkan bahwa masyarakat awalnya belum sepenuhnya sadar akan bahaya rabies sampai pemerintah turun tangan.

Puskesmas Atambua Selatan berperan dalam penanganan gigitan rabies pada manusia, bekerja sama dengan Dinas Kesehatan dan Dinas Peternakan. Koordinasi dilakukan melalui media komunikasi seperti WA dan pertemuan lintas instansi, di mana setiap pihak memiliki tanggung jawab masing-masing; Puskesmas menangani manusia, sedangkan Dinas Peternakan menangani hewan. Penggunaan teknologi komunikasi seperti WhatsApp mempercepat koordinasi, tetapi pertemuan tatap muka juga tetap diadakan untuk menyelaraskan tanggung jawab. Hal ini menunjukkan bahwa kerjasama multisektoral, meskipun terbatas dalam sumber daya, mampu menangani situasi secara efektif melalui komunikasi yang baik. Kecamatan Atambua Selatan membentuk posko 24 jam yang didukung oleh koordinasi lintas sektor, melibatkan berbagai pihak seperti BABINSA, BABINPOL, Dinas Peternakan, dan tenaga kesehatan. Posko ini aktif selama hampir satu bulan dalam rangka penanganan rabies. Posko ini menunjukkan komitmen koordinasi yang sangat baik antara berbagai pemangku kepentingan. Pengorganisasian lintas sektor memastikan kesiapan dalam penanganan, meskipun tantangan yang muncul adalah soal kelanjutan koordinasi setelah masa tanggap darurat berakhir.

BPBD menekankan pentingnya status siaga dan tanggap darurat dalam

menentukan peran mereka dalam penanganan rabies. Selama status hanya siaga, BPBD hanya terlibat dalam koordinasi, sedangkan jika status meningkat menjadi tanggap darurat, BPBD akan mengambil peran yang lebih besar dalam pelaksanaan tindakan. BPBD memiliki peran yang lebih besar ketika status siaga meningkat, namun selama dalam tahap pencegahan atau status siaga biasa, mereka lebih berfokus pada koordinasi daripada tindakan langsung. Ini mencerminkan adanya pembagian peran yang jelas tergantung tingkat keparahan bencana. Dinas PPO, bersama Dinas Kesehatan dan instansi lain, berkolaborasi untuk memberikan edukasi kepada masyarakat, terutama di sekolah-sekolah. Sosialisasi melalui media seperti brosur dan leaflet juga dilakukan, meskipun belum merata di seluruh wilayah. Meskipun ada upaya sosialisasi dari dinas terkait, beberapa masyarakat mengungkapkan bahwa informasi yang diterima belum merata, terutama di daerah yang belum banyak terjangkau. Ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk memperluas cakupan edukasi dan memastikan bahwa seluruh lapisan masyarakat mendapatkan informasi yang memadai. Meskipun koordinasi antar lembaga berjalan cukup baik, beberapa pihak seperti Dinas Peternakan dan BPBD menyebutkan bahwa kendala sumber daya, terutama dalam hal pendanaan dan keterbatasan infrastruktur, mempengaruhi

kecepatan dan efektivitas tindakan. Posko rabies juga membutuhkan dana dan koordinasi lebih intensif untuk jangka panjang. Koordinasi lintas sektor berjalan cukup efektif, namun hambatan terkait pendanaan dan sumber daya menjadi tantangan utama dalam menjaga keberlanjutan upaya penanganan rabies. Ini menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas dan alokasi sumber daya yang lebih baik diperlukan untuk memperkuat sistem penanggulangan rabies di daerah.

Penanganan rabies di Kabupaten Belu melibatkan koordinasi lintas sektor yang baik, dengan peran signifikan dari pemerintah daerah, dinas kesehatan, dinas peternakan, dan instansi terkait. Namun, sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat belum sepenuhnya merata, dan tantangan sumber daya masih menjadi hambatan dalam menjaga keberlanjutan upaya ini.

Penanganan kasu rabies di kabupaten Malaka

- d. Perspektif Pemangku Kepentingan Tentang Tantangan dan Peluang Dalam Pengendalian Rabies (Vaksinasi dan pengendalian HPR)

a. Kepala desa Naitimu :

“kalau untuk anjingnya langsung dari Dinas Peternakan. Kalau masalah anjing, kalau saya rasa sudah tidak bisa lagi, saya suruh tembak saja. Pake itu obat bius ko tembak. Biasanya saya suruh pak sekertaris yang ikut

serta dalam kegiatan tersebut. Saya beritahu ke tuanya untuk tembak mati saja.”

b. Kepala desa Naikasa:

“jadi Bukan hanya naikasa hampir semua belu di vaksin. Jadi petugas betul betul vaksin. dengan anjing anjing mana yang belum divaksin kita lapor untuk mereka turun”.

c. Kelurahan Fatukbot:

“untuk vaksinasi itu dari dinas peternakan, dinas peternakan koordinasi dengan kami di kelurahan sini untuk sama-sama turun ke masyarakat mendistribusikan vaksinasi anjing-anjing yang dipelihara di tiap rumah kelurahan fatukbot”. “Kalau untuk program penganggulangan rabies dari keluarahan kami di fatukbot sini tidak ada programnya, karena memang tidak ada dana, kita mengikuti arahan dari tingkat atas saja, itu dengan dana BPA, dari tingkat kecamatan perintah tiap-tiap lurah untuk pantau masyarakat begitu, kalo ada inturuksi dari atas baru kita baru kita siapkan masyarakat”.

d. Kecamatan Tasifeto Barat:

“dan pengalaman kemarin ada masyarakat yang menolak juga vaksin. Karena baru – baru di angkat itu, termasuk kami punya juga ada beberapa yang setelah di vaksin anjingnya malah mati dan ada yang buta juga, Jadi masyarakat tidak mau di vaksin lagi, ada yang di grup lingkungan juga

mereka sempat ada terjadi pertentangan ada yang minta untuk anjing semuanya di musnakan ada masyarakat yang menolak. Kalau anjing semua dimusnakan berarti kalian jadi polisi malam saja. Karena kebanyakan mereka punya ternak. Jadi, penjaga malam tidak mungkin semua orang mau jaga malam. Pencurian kan kita disini rawan pencurian, Ada yang sadar untuk kasih. Tapi, ada yang tidak sadar”. “Terhadap warga yang tidak mau anjingnya divaksin, Sudah di beri pendekatan sampe sekarang. Sampe pernah ada ancaman ketika nanti ada masalah, ketika anjingnya dia sampe buat orang celaka kalian harus bertanggung jawab”.

e. Tokoh Masyarakat Naikasa:

“mengatakan mereka sadar, terus anjing-anjingnya di vaksin karena dari desa, dusun dan rt menghimbau wajib anjingnya harus di vaksin. Setelah anjingnya mendapat vaksin diberi tanda pita merah” “Untuk karantina hewan seperti anjing-anjing yang di lepas ini, kita disini ada beberapaa kali kejadian ada yang diikat ada yaang dilepas, tapi ada juga kalau sudah yakin anjingnya sudah divaksin mereka lepas saja”

f. Camat Atambua Selatan:

“hampir 99% Anjing di atur sudah vaksin semua. Jadi semua Anjin gada gelang di leher, kita lihat kalo ada gelang berarti Anjing itu sudah di vaksin, kecil-besar semua sudah divaksin. Warga perkelurahan hampir sudah

semua, mau bilang 99% sudah, Awal-awal tolak, mulai mati langsung semua takut, putar di youtube, pake pamflet, terus kita taruh spanduk ditiap-tiap sudut, akhirnya Masyarakat semua takut”.

g. Petugas Puskemas Atambua Selatan:

“di awal itu, dari peternakan sempat kewalahan karena stok vaksin untuk anjing juga stoknya habis,jadi masih menunggu, jadi setelah stoknya ada,itu memang semua anjing sudah mulai di vaksin. Untuk sekarang, kendalanya mungkin dari sebelumnya kita ada aturan dari ini bahwa anjing-anjing di ikat atau di karantina, hanya itu, waktu kita ada pertemuan sampai saat ini, itu yang mungkin belum, karena dari berbagai kondisi, trus anjing-anjing yang sudah habis di vaksin, di beri penanda, untuk penanda itu yang belum. Mungkin dari peternakan ada beri tanda tanggalnya itu yang kami juga tidak tahu, Itu yang jadi kendala juga, bahwa kemarin memang sempat di sampaikan bahwa anjing-anjing di ikat, tapi yaah namanya masyarakat, kalo tidak ada ini, mereka anggap biasa, anjing mereka tidak mau di ikat mereka bilang, dari dulu kita aman-aman saja anjing gigit kita, baru sekarang yang bahwa ada penyakit ini penyakit itu, nah seperti itu. Kemarin yang di Tukuneno saja itu, anjingnya itu menggigit, setelah itu dokter hewannya itu pesan bahwa setelah mereka ambil kepala anjing dipesan bahwa tidak boleh di makan anjingnyan,

langsung di kubur. Tapi, dokternya pulang, anjingnya itu mereka makan, dianggap biasa”

h. Dinas peternakan:

“vaksin kami tidak kurang bahkan ada sampai 2025 kami sudah siap dengan operasional Dengan dukungan BPBD pusat dan juga pemerintah daerah mendukung itu”

i. Dinkes:

“manusia selalu diberikan vaksin setelah gigitan, tapi ada pemeriksaan dari teman-teman puskesmas apakah anjingnya belum var terus nanti anjingnya di vaksin dan juga orangnya. Dan juga respon timenya harus cepat digroup”

Sekda Malaka: "Ada instruksi Bupati untuk pengendalian rabies di Malaka, tindaklanjut instruksi Gubernur NTT. Namun anggaran khusus tidak ada... Jadi ibu kadis... ambil kalau tidak salah dari mereka punya dana monitoring evaluasi itu untuk kemudian menugaskan teman-temannya turun lapangan lakukan vaksin pada anjing-anjing yang diduga".

Kepala Dinas Kesehatan: "Ya, ada kebijakan penanggulangan rabies di Malaka berupa instruksi bupati"

Pengelola program rabies di Dinkes dan Puskesmas: "Pengendalian rabies di Malaka berdasarkan instruksi bupati"

Kepala Dinas Kesehatan: "Kami logistik semua masih dapat dari provinsi... untuk zoonosisnya ya... Terus ini hanya untuk refresh lagi"

Sekda Malaka: "Obatnya habis. SAR-nya (Serum Anti Rabies) yang mungkin habis sedangkan VAR cukup tersedia di setiap puskesmas"

Camat Namfalus: "Kami di kecamatan, sudah ada instruksi dari kepala dinas... kalau ada gigitan, lapor dulu supaya bisa segera dibawa ke rumah sakit"

Sekda: "Selalu ada komunikasi antara dinas teknis yang mengurus anjing dengan teman-teman medis di puskesmas atau di rumah sakit"

Camat Namfalus: "Koordinasi kecamatan dengan dinas peternakan dan dinas kesehatan berjalan lancar, tidak ada masalah besar"

Kepala Bidang Peternakan: "Kami bekerja sama dengan Dinas Kesehatan... setiap turun vaksinasi, informasi dari Dinas Kesehatan juga disampaikan"

Dinas Kominfo:

"Kami sudah bekerja sama dengan dinas-dinas teknis terkait kesehatan masyarakat, tapi untuk masalah rabies, keterlibatan kami lebih terbatas. Informasi rabies disampaikan melalui media online, tapi masih kurang masif"

"Kami melakukan publikasi informasi kesehatan, tetapi ada beberapa kendala, seperti kurangnya komunikasi dengan dinas terkait. Informasi rabies sering kali terlambat sampai ke kami, terutama untuk penanganan di desa-desa terpencil"

"Koordinasi kami terutama dengan Dinas Kesehatan dan Dinas Peternakan untuk penanganan rabies. Kami juga membantu penyediaan logistik, seperti vaksin dan dana untuk operasi lapangan"

"Anggaran yang kami terima dari provinsi disalurkan untuk pendataan hewan dan vaksinasi. Kami juga berkoordinasi dengan dinas terkait saat ada kasus gigitan rabies"

"Kami sering berkoordinasi dengan Dinas Kesehatan dan Dinas Peternakan. Namun, ada kendala dalam respons mereka, terutama ketika ada dugaan anjing rabies, dinas peternakan sering terlambat turun ke lapangan"

"Koordinasi dengan desa dan RT-RW dilakukan untuk memastikan masyarakat segera melaporkan gigitan anjing dan membawa korban ke puskesmas untuk tindakan lebih lanjut"

"Kami memiliki grup pengelola rabies yang memudahkan pelaporan kasus dari puskesmas ke Dinas Kesehatan. Setiap kasus gigitan hewan penular rabies (GHPR) langsung dilaporkan dan kami terus memantau pasien dan hewan selama 7-14 hari"

"Kerja sama lintas sektor juga melibatkan kepala desa dan aparat setempat, agar mereka selalu memantau masyarakat jika ada kasus gigitan"

Kepala Dinas Kesehatan: "Kesadaran masyarakat... kalau mereka tergigit itu mereka tidak langsung ke puskesmas atau melaporkan... Kesadaran masyarakat masih kurang"

Tokoh Masyarakat: "Penyakit rabies itu penyakit menular... Kadang pengalaman masyarakat juga belum mengerti tentang penyakit rabies itu"

Camat Namfalus: "Banyak yang sudah tahu tentang rabies, tapi tidak semua sadar untuk bawa anjingnya divaksin... Sosialisasi masih perlu terus ditingkatkan"

Kepala Dinas Kesehatan: "Tidak ada edukasi dan sosialisasi khusus untuk rabies... hanya inkludkan di program rutin... Jadi misalnya kita siaran keliling yang rutin itu biasanya langsung masukkan saja materinya rabies"

Camat Namfalus: "Kami sampaikan ke masyarakat lewat kepala desa agar mereka paham bahaya rabies... tapi memang tidak ada program sosialisasi yang besar"

Kepala Bidang Peternakan): "Setiap kali kami turun vaksinasi, kami sekalian lakukan edukasi... masyarakat semakin paham pentingnya vaksinasi".

Kabid pendidikan:

"Untuk masalah sosialisasi ke sekolah-sekolah ini... ada dari LSM yang membawa poster terkait rabies ini... Kami sebar poster ke sekolah-sekolah tapi tidak ada petunjuk sosialisasi khusus dari pemerintah pusat"

"Kami menyebarkan poster dan leaflet ke sekolah-sekolah SD dan SMP, dan berharap guru-guru bisa memberikan sosialisasi terkait rabies. Tapi tidak ada program khusus untuk sosialisasi ini di sekolah"

"Kurikulum yang ada tentang kesehatan dan rabies tidak jelas arahnya... Kami belum ada media pembelajaran khusus tentang rabies untuk diajarkan di sekolah-sekolah"

Kadis Kominfo

"Kami membantu mempublikasikan informasi terkait kesehatan masyarakat melalui media, seperti TV dan radio lokal, namun keterbatasan anggaran membuat sosialisasi rabies belum maksimal"

"Radio lokal dan TV lokal sangat penting untuk menyebarkan informasi... Namun, kami baru bisa usulkan untuk implementasi media ini di tahun 2025"

"Seharusnya pemerintah mengoptimalkan media radio dan TV untuk memberitakan tentang bahaya rabies, karena banyak masyarakat yang masih kurang paham tentang rabies"

Kami dari Puskesmas mengadakan siaran keliling dari dusun ke dusun, menyampaikan informasi tentang pencegahan rabies dan apa yang harus dilakukan setelah gigitan"

"Edukasi dilakukan bersamaan dengan vaksinasi anjing, kami juga berkolaborasi dengan Dinas Kesehatan untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat tentang apa yang harus dilakukan setelah terkena gigitan"

"Awalnya masyarakat sulit menerima vaksinasi anjing mereka... Namun, setelah dilakukan edukasi berulang kali, sekarang partisipasi masyarakat sudah mulai Masyarakat:"Penyakit rabies itu penyakit menular... banyak masyarakat belum mengerti betul bahayanya... tapi dengan sosialisasi, masyarakat mulai sadar pentingnya vaksinasi anjing"Dulu masyarakat masih banyak yang menolak anjing mereka divaksin, sekarang mereka malah datang melaporkan sendiri jika ada kasus gigitan"

"Saya sudah dengar tentang rabies dari puskesmas, dan setelah kejadian ada yang meninggal di sekitar sini, kami jadi lebih berhati-hati dan mengikuti vaksinasi untuk anjing"

Kepala Dinas Kesehatan: "Saat ini baru sekitar 50% anjing yang tervaksin, harusnya minimal 75%"

Kepala Bidang Peternakan: "Kesulitan kami adalah kurangnya dokter hewan dan operasional terbatas".

Tokoh Masyarakat: "Ada masyarakat yang takut, lebih memilih eutanasia anjing yang dicurigai rabies".

Kepala Desa: "Banyak masyarakat yang langsung ambil tindakan sendiri, seperti eutanasia anjing yang dicurigai rabies" .

Tokoh Masyarakat: "Mereka biasanya langsung lapor kalau anjing mereka menyerang atau terindikasi rabies" .

Masyarakat dan keluarga pasien: "anjing-anjing yang kami lihat sakit, kami langsung bunuh terus kubur. Jika ada anggota masyarakat yang digigit anjing atau kucing, kami langsung bawa ke puskesmas

Analisis kualitatif terhadap tema Vaksinasi dan Pengendalian Hewan Penular Rabies (HPR) menunjukkan beragam perspektif mengenai tantangan, kerjasama, serta kesadaran masyarakat terhadap upaya vaksinasi anjing sebagai bagian dari pengendalian rabies di Kabupaten Belu. Beberapa narasumber menyebutkan adanya resistensi dari masyarakat terhadap vaksinasi anjing. Kecamatan Tasifeto Barat, misalnya, menghadapi penolakan masyarakat setelah ada kasus anjing yang mati atau mengalami kebutaan setelah divaksin. Hal ini menyebabkan ketidakpercayaan masyarakat dan menimbulkan konflik di antara warga, dengan beberapa warga bahkan meminta pemusnahan anjing. Resistensi terhadap vaksinasi anjing merupakan tantangan besar, yang diperparah oleh

kurangnya edukasi mengenai keamanan dan manfaat vaksin. Pengalaman negatif terkait dampak vaksinasi pada anjing menimbulkan ketakutan dan ketidakpercayaan yang memerlukan penanganan khusus dengan pendekatan yang lebih edukatif dan persuasif.

Beberapa narasumber menunjukkan bahwa meskipun ada penolakan awal, sebagian besar masyarakat akhirnya memahami pentingnya vaksinasi anjing. Tokoh masyarakat Naikasa dan Camat Atambua Selatan menyoroti bahwa hampir semua anjing di wilayah tersebut telah divaksin, dengan anjing yang telah divaksin diberi tanda pita merah atau gelang di leher. Kesadaran masyarakat berperan penting dalam suksesnya program vaksinasi. Penggunaan tanda seperti pita merah atau gelang sebagai penanda anjing yang sudah divaksin menjadi langkah yang baik untuk memantau cakupan vaksinasi. Namun, pendekatan edukatif yang lebih mendalam dan berkelanjutan masih diperlukan, terutama bagi masyarakat yang masih meragukan pentingnya vaksinasi. Koordinasi antara Dinas Peternakan, Puskesmas, dan aparat desa tampak berjalan cukup baik, meskipun ada keterbatasan seperti stok vaksin yang habis pada awal program vaksinasi. Hal ini membuat beberapa wilayah harus menunggu stok vaksin baru sebelum bisa melanjutkan program vaksinasi anjing. Petugas Puskesmas Atambua Selatan mengungkapkan bahwa kendala terkait penanda bagi anjing yang telah divaksin juga menjadi tantangan. Meskipun koordinasi lintas sektor berjalan efektif, logistik seperti ketersediaan stok vaksin dan pemberian penanda bagi anjing yang telah

divaksin masih memerlukan perbaikan. Kekurangan stok vaksin di awal menjadi hambatan dalam pelaksanaan vaksinasi secara cepat, dan upaya lebih lanjut diperlukan untuk memastikan penanda bagi anjing yang sudah divaksin dapat digunakan dengan konsisten di seluruh wilayah.

Beberapa narasumber menyebutkan bahwa program vaksinasi dan pengendalian rabies banyak didukung oleh pemerintah, baik melalui Dinas Peternakan maupun koordinasi dengan BPBD dan pemerintah pusat. Kepala desa Naikasa dan Camat Atambua Selatan menekankan pentingnya vaksinasi yang hampir mencakup seluruh wilayah. Namun, di tingkat kelurahan, seperti yang diungkapkan oleh Kelurahan Fatukbot, tidak ada program khusus yang dijalankan, dan mereka hanya mengikuti arahan dari tingkat atas tanpa alokasi dana khusus. Dukungan dari pemerintah pusat dan daerah terlihat jelas dalam hal vaksinasi dan pengendalian rabies. Namun, distribusi anggaran di tingkat lokal tampaknya kurang memadai, yang menyebabkan kelurahan seperti Fatukbot hanya dapat bergantung pada instruksi dari tingkat yang lebih tinggi. Pemberdayaan anggaran di tingkat lokal akan lebih efektif jika ada alokasi yang memadai untuk program pengendalian rabies.

Kepala desa Naitimu mengungkapkan bahwa ada langkah-langkah pengendalian yang lebih ekstrem, seperti menembak mati anjing yang dianggap tidak bisa lagi diatasi dengan vaksinasi. Praktik ini menunjukkan adanya keprihatinan terhadap hewan yang tidak bisa dikendalikan. Selain itu, beberapa masyarakat masih memiliki pandangan bahwa anjing yang telah divaksin bisa dilepaskan begitu saja tanpa karantina, seperti

yang diungkapkan oleh petugas Puskesmas Atambua Selatan. Langkah-langkah seperti pemusnahan anjing mungkin menjadi pilihan terakhir dalam situasi yang sulit, namun harus dilakukan dengan etika dan pengawasan yang jelas. Masyarakat yang melepaskan anjing setelah divaksin tanpa karantina menunjukkan kurangnya pemahaman tentang pengendalian hewan pasca-vaksinasi, yang memerlukan edukasi lebih lanjut untuk memastikan keselamatan masyarakat dan hewan.

Dinkes menyebutkan bahwa vaksinasi rabies pada manusia dilakukan setelah terjadi gigitan, sementara puskesmas berkoordinasi dengan Dinas Peternakan untuk memastikan apakah anjing yang menggigit sudah divaksin. Jika belum, anjing tersebut juga divaksin sebagai bagian dari respon cepat. Respon cepat terhadap gigitan anjing menjadi hal penting dalam pencegahan penyebaran rabies. Kolaborasi antara dinas kesehatan dan peternakan untuk mengecek status vaksinasi anjing menunjukkan adanya mekanisme yang baik dalam menangani kasus gigitan, namun perlu diperkuat agar respon cepat ini dapat menjangkau lebih banyak wilayah secara efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun program vaksinasi dan pengendalian HPR di Kabupaten Belu telah berjalan dengan cukup baik, masih terdapat tantangan besar dalam hal resistensi masyarakat terhadap vaksinasi, keterbatasan logistik, serta kurangnya edukasi dan dana di tingkat lokal. Pendekatan yang lebih persuasif dan edukatif, dukungan logistik yang lebih baik, serta pemberdayaan anggaran di tingkat kelurahan dapat membantu mengatasi tantangan-tantangan tersebut.

Pengendalian rabies kabupaten Malaka yakni Kepala Dinas Kesehatan menyampaikan bahwa cakupan vaksinasi anjing baru mencapai sekitar 50%, jauh di bawah target minimal 75% yang diperlukan untuk mencapai imunitas kelompok (herd immunity). Hal ini menunjukkan adanya kendala dalam mencapai target vaksinasi yang dapat berisiko meningkatkan penyebaran rabies. Cakupan vaksinasi yang rendah memperlihatkan bahwa upaya pengendalian rabies masih belum efektif.

Kepala Bidang Peternakan menyebutkan bahwa salah satu kendala utama adalah kurangnya dokter hewan serta keterbatasan operasional untuk melaksanakan vaksinasi. Ini menunjukkan bahwa kapasitas sumber daya manusia dan anggaran yang terbatas merupakan hambatan struktural yang menghalangi tercapainya target vaksinasi. Tanpa dukungan sumber daya yang memadai, sulit untuk meningkatkan cakupan vaksinasi ke tingkat yang diharapkan.

Tokoh Masyarakat mengungkapkan bahwa sebagian masyarakat lebih memilih eutanasia anjing yang dicurigai rabies daripada melaporkannya untuk ditangani secara medis. Hal ini menunjukkan bahwa ketakutan terhadap rabies menyebabkan reaksi yang ekstrim, di mana masyarakat memilih tindakan yang tidak terkontrol. Ini juga mengindikasikan adanya kurangnya pemahaman dan sosialisasi yang efektif tentang langkah-langkah yang seharusnya diambil, seperti melaporkan kasus gigitan dan memvaksinasi anjing.

Permasalahan dalam pengendalian rabies di masyarakat ini melibatkan tiga faktor kunci: rendahnya cakupan vaksinasi, keterbatasan sumber daya, dan ketakutan masyarakat terhadap anjing yang dicurigai terinfeksi rabies. Keterbatasan tenaga medis dan operasional menghambat upaya vaksinasi yang lebih luas, sementara reaksi ketakutan di masyarakat memperburuk situasi dengan tindakan yang tidak sesuai. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kapasitas sumber daya, edukasi lebih lanjut, serta peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap langkah-langkah preventif yang benar dalam penanganan rabies.

Kepala Dinas Kesehatan: "Saat ini baru sekitar 50% anjing yang tervaksin, harusnya minimal 75%"

Kepala Bidang Peternakan: "Kesulitan kami adalah kurangnya dokter hewan dan operasional terbatas".

Tokoh Masyarakat: "Ada masyarakat yang takut, lebih memilih eutanasia anjing yang dicurigai rabies".

Tindakan Masyarakat Mengatasi Kasus Rabies dengan eutanasia anjing yang Dicurigai Rabies. Kepala Desa menyebutkan bahwa banyak masyarakat langsung mengambil tindakan sendiri, seperti eutanasia anjing yang dicurigai rabies. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan eutanasia anjing sering kali merupakan respons spontan yang diambil tanpa berkonsultasi dengan pihak berwenang. Ini mencerminkan ketakutan masyarakat terhadap rabies, tetapi juga menunjukkan minimnya pemahaman mereka tentang protokol penanganan hewan terinfeksi secara medis dan legal. Tokoh Masyarakat menyoroti bahwa ada beberapa kasus di mana masyarakat

langsung melaporkan ketika anjing mereka menyerang atau terindikasi rabies. Ini menandakan bahwa sebagian masyarakat mulai menyadari pentingnya melibatkan pihak berwenang dalam menangani kasus rabies, meskipun tindakan seperti eutanasia anjing masih sering dilakukan. Pelaporan ini juga mencerminkan adanya peningkatan kesadaran tentang pentingnya melibatkan fasilitas kesehatan dalam mengatasi risiko rabies. Masyarakat dan keluarga pasien menunjukkan bahwa jika ada anggota masyarakat yang digigit anjing atau kucing, mereka langsung membawanya ke puskesmas. Ini merupakan langkah positif dalam upaya mencegah rabies pada manusia. Namun, mereka juga menyebutkan bahwa anjing-anjing yang dicurigai rabies biasanya langsung dibunuh dan dikubur. Tindakan ini menunjukkan bahwa sementara ada kesadaran untuk melindungi manusia dari infeksi, belum ada pendekatan yang terorganisir dalam menangani anjing yang terinfeksi secara medis.

Tindakan eutanasia anjing yang dicurigai rabies menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan masyarakat dan tindakan yang diambil. Masyarakat memahami bahwa rabies berbahaya, tetapi tanpa edukasi yang tepat, mereka memilih tindakan yang cepat namun tidak selalu efektif atau sesuai dengan protokol kesehatan hewan. Eutanasia anjing secara langsung bisa jadi mengabaikan kesempatan untuk melakukan observasi atau karantina hewan, yang merupakan langkah penting dalam pengendalian rabies.

Masyarakat menunjukkan respons yang kuat terhadap ancaman rabies dengan mengambil tindakan

cepat seperti eutanasia anjing yang dicurigai terinfeksi. Meskipun ini mencerminkan tingkat kepedulian yang tinggi, tindakan tersebut juga menunjukkan kurangnya pengetahuan tentang cara yang lebih tepat menangani anjing yang terindikasi rabies. Di sisi lain, langkah proaktif untuk membawa manusia yang tergigit ke puskesmas menandakan adanya kesadaran yang baik terkait pencegahan rabies pada manusia. Upaya edukasi yang lebih mendalam mengenai penanganan hewan terinfeksi diperlukan untuk mengurangi tindakan pembunuhan hewan dan memaksimalkan efektivitas pengendalian rabies.

Kepala Desa: "Banyak masyarakat yang langsung ambil tindakan sendiri, seperti eutanasia anjing yang dicurigai rabies" .

Tokoh Masyarakat: "Mereka biasanya langsung lapor kalau anjing mereka menyerang atau terindikasi rabies" .

Masyarakat dan keluarga pasien: "anjing-anjing yang kami lihat sakit, kami langsung bunuh terus kubur. Jika ada anggota masyarakat yang digigit anjing atau kucing, kami langsung bawa ke puskesmas

Strategis penanganan rabies meliputi konteks, input, proses dan *outcome*

Model regresi logistik ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang rabies dan pengendalian rabies memiliki pengaruh signifikan terhadap tindakan pencegahan rabies. Dengan kontribusi sebesar 16% dalam menjelaskan variasi tindakan, model ini menegaskan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan responden mengenai rabies dan cara

pengendaliannya, semakin besar kemungkinan mereka untuk mengambil tindakan pencegahan yang efektif terhadap rabies. Sebaliknya, 84% variasi dalam tindakan pencegahan terhadap rabies dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diukur dalam model ini. Model menggambarkan bahwa tindakan terhadap rabies dipengaruhi secara signifikan oleh pengetahuan tentang rabies dan pengendaliannya. Semakin tinggi pengetahuan responden, semakin besar kemungkinan mereka untuk melakukan tindakan pencegahan yang efektif terhadap rabies. Model regresi logistik yang digunakan dalam analisis ini menunjukkan bahwa pengetahuan tentang rabies dan pengendalian rabies berpengaruh signifikan terhadap tindakan pencegahan yang diambil oleh responden. Nilai signifikansi yang diperoleh ($p < 0.05$) menegaskan bahwa peningkatan pengetahuan terkait rabies dan pengendaliannya dapat meningkatkan kemungkinan responden untuk melakukan tindakan pencegahan yang efektif. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pengetahuan merupakan faktor kunci dalam membentuk perilaku kesehatan masyarakat. Nilai Nagelkerke R Square sebesar 0.16 menunjukkan bahwa pengetahuan tentang rabies dan pengendalian rabies dapat menjelaskan 16% variasi dalam tindakan pencegahan terhadap rabies.

Meskipun ini merupakan kontribusi yang signifikan, masih ada 84% variasi yang dipengaruhi oleh faktor lain, seperti kondisi sosial ekonomi, akses terhadap layanan kesehatan, dan dukungan komunitas. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan variabel-variabel lain yang mungkin berkontribusi dalam studi lebih lanjut. Hasil

analisis menunjukkan bahwa Pengetahuan tentang Rabies memiliki nilai Exp(B) sebesar 2.722, artinya responden dengan pengetahuan yang baik tentang rabies memiliki kemungkinan 2.722 kali lebih besar untuk melakukan tindakan pencegahan dibandingkan dengan responden yang memiliki pengetahuan lebih rendah. Demikian pula, nilai Exp(B) untuk Pengetahuan tentang Pengendalian Rabies sebesar 2.506 menunjukkan bahwa responden yang memahami cara pengendalian rabies memiliki kemungkinan 2.506 kali lebih tinggi untuk berperilaku pencegahan. Ini menunjukkan bahwa investasi dalam pendidikan dan peningkatan kesadaran mengenai rabies dan pengendaliannya dapat memberikan dampak yang positif terhadap perilaku masyarakat.

Secara keseluruhan, model ini menegaskan bahwa pengetahuan tentang rabies dan pengendalian rabies berkontribusi secara signifikan terhadap tindakan pencegahan yang diambil oleh responden. Upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran di masyarakat merupakan langkah penting dalam pengendalian rabies. Dengan pemahaman yang lebih baik, diharapkan masyarakat dapat berperan aktif dalam pencegahan dan pengendalian penyakit ini.

Model Context, Input, Process, Outcome digunakan untuk memahami secara terstruktur bagaimana berbagai faktor berperan dalam pengendalian rabies di Nusa Tenggara Timur (NTT). Melalui pendekatan One-Health, yang mengintegrasikan kesehatan manusia, hewan, dan lingkungan, model ini menekankan bahwa pengendalian rabies memerlukan kerja sama lintas sektor untuk hasil yang efektif dan berkelanjutan.

Situasi dan tantangan di NTT menjadi faktor penting yang memengaruhi keberhasilan program pengendalian rabies. Rabies dianggap sebagai darurat non-alam di wilayah ini karena tingginya kasus gigitan dan kematian pada manusia dan hewan. Selain itu, budaya lokal seperti kebiasaan memelihara anjing secara lepas dan tidak melakukan vaksinasi rutin menambah kompleksitas penanganan. Pemerintah provinsi telah mengeluarkan Pergub No. 34/2024 sebagai upaya regulatif untuk meningkatkan koordinasi dan penanganan rabies secara komprehensif. Namun, tantangan geografis dan infrastruktur di NTT memerlukan perhatian lebih, terutama di daerah terpencil dengan akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan.

Keberhasilan pengendalian rabies sangat bergantung pada sumber daya yang tersedia. Tenaga kesehatan seperti dokter hewan, petugas kesehatan, dan aparat desa memiliki peran penting dalam vaksinasi dan penanganan kasus gigitan. Namun, jumlah tenaga medis masih terbatas dibandingkan dengan luas wilayah dan populasi hewan penular rabies (HPR). Logistik dan fasilitas, seperti vaksin rabies dan Anti-Rabies Serum (ARS), juga harus tersedia dengan baik, meski distribusi sering terkendala oleh keterbatasan infrastruktur. Selain itu, sistem informasi yang akurat untuk memantau cakupan vaksinasi dan kejadian gigitan masih perlu ditingkatkan. Pendanaan juga menjadi salah satu faktor krusial, karena anggaran yang terbatas sering kali menghambat pelaksanaan vaksinasi massal dan sosialisasi kepada masyarakat.

Proses mencakup serangkaian kegiatan dan intervensi yang dilakukan untuk mencegah dan mengendalikan penyebaran rabies. Vaksinasi massal terhadap HPR, terutama anjing, merupakan langkah penting, namun belum sepenuhnya optimal akibat keterbatasan dana dan kurangnya kesadaran masyarakat. Penanganan gigitan dengan pemberian vaksin anti-rabies (VAR) dan ARS juga menjadi prioritas, tetapi masih ada sebagian masyarakat yang tidak melaporkan gigitan karena menganggap gigitan anjing sebagai hal biasa. Edukasi dan sosialisasi kepada masyarakat sangat diperlukan agar mereka memahami bahaya rabies dan pentingnya vaksinasi. Pengendalian populasi hewan melalui pemantauan dan karantina anjing liar juga harus diperkuat untuk mencegah penyebaran virus lebih lanjut.

Kerja sama lintas sektor sangat penting dalam pendekatan One-Health, dengan melibatkan dinas kesehatan, peternakan, aparat desa, dan komunitas. Koordinasi ini diharapkan dapat memastikan bahwa setiap sektor bekerja secara sinergis untuk mengatasi masalah rabies di wilayah tersebut. Namun, masih ditemukan tantangan dalam konsistensi koordinasi dan pelaksanaan di lapangan.

Hasil dari program pengendalian rabies mencerminkan efektivitas dari proses yang telah dilakukan. Penurunan jumlah kasus gigitan dan kematian akibat rabies menjadi indikator utama keberhasilan program. Selain itu, peningkatan cakupan vaksinasi pada HPR dan manusia menunjukkan bahwa masyarakat semakin sadar akan pentingnya pencegahan. Kesadaran masyarakat yang lebih tinggi juga diharapkan dapat mendorong mereka

untuk segera mengambil tindakan jika terjadi gigitan. Pada akhirnya, target yang ingin dicapai adalah terciptanya wilayah bebas rabies di beberapa daerah di NTT.

Meski sudah ada perkembangan positif, beberapa tantangan masih perlu diatasi. Evaluasi dan monitoring secara berkala sangat penting untuk mengetahui sejauh mana program telah berjalan dan mengidentifikasi kendala di lapangan. Selain itu, upaya untuk meningkatkan kesadaran publik harus terus dilakukan agar perubahan perilaku masyarakat dapat tercapai secara merata.

9.4. Kuis dan kunci jawaban

1. Seorang warga di Flores digigit anjing peliharaan yang tidak pernah divaksin. Ia tidak segera ke fasilitas kesehatan karena luka dianggap ringan. Beberapa hari kemudian, ia mulai merasa cemas dan demam.
Apa intervensi paling tepat yang seharusnya dilakukan segera setelah gigitan?
 - A. Memberikan antibiotik saja
 - B. Membersihkan luka dan pemberian vaksin anti rabies
 - C. Observasi tanpa tindakan
 - D. Memberikan obat penenang
 - E. Menunggu gejala muncul
2. Di sebuah desa di NTT, masyarakat mengetahui rabies berbahaya, namun masih banyak yang tidak memvaksin anjing dan membiarkannya berkeliaran bebas. Program vaksinasi sudah

- tersedia tetapi partisipasi rendah.
Apa masalah utama dalam kasus tersebut?
- A. Kurangnya tenaga kesehatan
 - B. Tidak tersedia vaksin
 - C. Kesenjangan antara pengetahuan dan praktik
 - D. Sistem rujukan tidak berjalan
 - E. Tidak ada dukungan pemerintah
3. Tim kesehatan melakukan vaksinasi anjing di suatu wilayah, tetapi hanya mencapai 40% dari populasi. Setelah beberapa bulan, masih ditemukan kasus rabies pada manusia. Apa penyebab paling mungkin dari kondisi tersebut?
- A. Vaksin tidak efektif
 - B. Cakupan vaksinasi belum optimal
 - C. Tidak ada edukasi masyarakat
 - D. Kurangnya tenaga medis
 - E. Kesalahan diagnosis
4. Di Pulau Timor, kasus rabies menyebar cepat setelah kasus pertama tidak segera dilaporkan dan ditindaklanjuti. Hal ini menyebabkan peningkatan jumlah korban dalam waktu singkat. Apa kelemahan utama dalam sistem yang terjadi?
- A. Kurangnya fasilitas kesehatan
 - B. Lemahnya deteksi dini dan respons cepat
 - C. Tidak adanya tenaga medis
 - D. Kurangnya edukasi
 - E. Tidak ada vaksin
5. Seorang perawat komunitas bekerja sama dengan dinas peternakan untuk melacak kasus gigitan dan melakukan vaksinasi anjing di desa. Kegiatan dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan. Pendekatan apa yang diterapkan dalam kasus ini?

- A. Promotif
 - B. Kuratif
 - C. One Health
 - D. Rehabilitatif
 - E. Paliatif
6. Dalam suatu program rabies, tokoh adat dilibatkan untuk mengedukasi masyarakat tentang pentingnya vaksinasi anjing. Setelah itu, partisipasi masyarakat meningkat. Pendekatan apa yang paling tepat digunakan?
- A. Pendekatan klinis
 - B. Pendekatan promotif berbasis budaya
 - C. Pendekatan kuratif
 - D. Pendekatan farmakologis
 - E. Pendekatan rehabilitatif
7. Seorang pasien datang ke puskesmas 1 jam setelah digigit anjing liar. Luka masih terbuka dan belum dibersihkan. Apa tindakan pertama yang harus dilakukan oleh tenaga kesehatan?
- A. Memberikan antibiotik
 - B. Membersihkan luka dan memberikan vaksin anti rabies
 - C. Menutup luka tanpa pembersihan
 - D. Memberikan analgesik
 - E. Mengirim pasien pulang
8. Data kasus rabies dari dinas kesehatan dan dinas peternakan menunjukkan angka yang berbeda di wilayah yang sama. Hal ini menyulitkan pengambilan keputusan program. Apa masalah utama yang terjadi?
- A. Kurangnya tenaga vaksinator
 - B. Tidak ada vaksin
 - C. Lemahnya integrasi data surveilans

D. Kurangnya fasilitas kesehatan

E. Tingginya angka kematian

9. Program rabies di suatu wilayah melibatkan tenaga kesehatan, dokter hewan, pemerintah desa, dan organisasi internasional. Program berjalan lebih efektif dibanding sebelumnya. Kompetensi utama yang ditunjukkan dalam kasus ini adalah:

A. Keterampilan klinis

B. Komunikasi terapeutik

C. Kolaborasi lintas sektor

D. Manajemen waktu

E. Kepemimpinan individu

10. Hasil penelitian menunjukkan masyarakat sudah mengetahui rabies berbahaya, tetapi masih belum rutin memvaksin anjing peliharaan. Program edukasi sebelumnya kurang efektif. Intervensi apa yang paling tepat dilakukan?

A. Menambah rumah sakit

B. Memberikan sanksi

C. Edukasi dan pemberdayaan berbasis komunitas

D. Mengurangi program vaksinasi

E. Menghentikan program

Kunci Jawaban

11. B

12. C

13. B

14. B

15. C

16. B

17. B

18. C

19. C

9.5. Daftar Pustaka

- Aty, Y. M. V. B., Astuti, E. P., Tat, F., Wanti, W., Sadukh, J. J. P., Budiana, I., Mau, A., Irfan, I., Pujiyanti, R., Waworuntu, W., Susyanti, A. L., Ahmad Ma'ruf, N., & Amalia, L. (2025). Harnessing community knowledge and actions to strengthen rabies control programs in East Nusa Tenggara, Indonesia. *International Journal of One Health*, 11(1), 159–170. <https://doi.org/10.14202/IJOH.2025.159-170>
- Dewi et al. (2024). *PENINGKATAN PEMAHAMAN MASYARAKAT TENTANG*. 5(April), 40–48. <https://doi.org/10.36733/jadma.v5i1.9214>
- Et, M. (2024). IMPLEMENTASI PROGRAM PROMOTIF DAN PREVENTIF DI PUSKESMAS PASIR PUTIH KECAMATAN PASIR PUTIH TAHUN 2023 Atri. *Jurnal Administrasi Dan Kebijakan Kesehatan*, 4(4), 238–247.
- Herbert, M., Basha S, R., & Thangaraj, S. (2012). Community perception regarding rabies prevention and stray dog control in urban slums in India. *Journal of Infection and Public Health*, 5(6), 374–380. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2012.05.002>
- Li, Y., Zhou, H., Li, Q., Duan, X., & Liu, F. (2024). Rabies virus as vector for development of vaccine: pros and cons. *Frontiers in Veterinary*

Science, 11, 1475431.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1475431>

Manro, et al. (2020). *Menuju indonesia bebas rabies 2020: problem institusi dalam implementasi kebijakan kesehatan publik di bali*. 07(04), 168–177.

Sriasih, M., Depamede, S. N., Wariata, W., Ali, M., & Rosyidi, A. (2020). *Tingkat Pengetahuan Publik (Public Knowledge) Terhadap Penyakit Hewan Menular Strategis Rabies Dalam Upaya Mendukung Status Lombok Bebas Rabies*.

Widianingrum, I. (2023). *Implementasi Strategi Pengembangan Penguatan Fungsi Pelayanan Kesehatan Hewan Dalam Meningkatkan Capaian Vaksinasi Rabies Di Kabupaten Ciamis*. 2(3).

Wijaya et al. (2023). *Tantangan Pencegahan Rabies Melalui Vaksinasi Hewan Penular Rabies (HPR) di Daerah Pariwisata Sanur, Bali*. 12(24), 103–116.

Windrayani, K. S., Wahyunadi, N. M. D., & Wicaksana, I. G. A. T. (2024). Hubungan Pengetahuan Masyarakat dengan Sikap Penanganan Awal Gigitan Anjing Penular Rabies. *Journal of Health Guidance and Counseling*, 1(2), 55–64.

PROFIL PENULIS



Wanti. Penulis dilahirkan di Kabupaten Semarang Tahun 1978. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Sarjana di FKM UNAIR tahun 2000, dan Magister di Prodi Kedokteran Tropis Tahun 2010. Tahun 2018 penulis menyelesaikan pendidikan di FKM UNAIR di Prodi Ilmu Kesehatan. Penulis sudah menjadi Dosen di Prodi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang sejak tahun 2001, dengan fokus dalam pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat adalah epidemiologi dan penyakit menular khususnya penyakit berbasis lingkungan dan Zoonosis seperti Demam Berdarah Dengue, Tuberkulosis, Kusta, Malaria dan Rabies. Beberapa tulisan terkait penyakit Penulis juga sudah dipublikasikan di Jurnal Internasional maupun jurnal nasional terakreditasi. Keterlibatan penulis dalam buku ini merupakan salah satu wujud pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Email

Penulis: trivena78@yahoo.com



Endang Puji Astuti, merupakan peneliti di Pusat Riset Kesehatan Masyarakat dan Gizi, Organisasi Riset Kesehatan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) sejak tahun 2022. Sebelumnya, pada periode 2005–2021, ia berkarier sebagai peneliti di Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Fokus penelitiannya meliputi penyakit infeksi menular, khususnya penyakit tular vektor (*vector-borne diseases*), zoonosis, helminthiasis, dan *gut microbiome*. Bidang kajiannya mencakup epidemiologi, ekologi penyakit, interaksi inang–parasit–mikrobiota usus, serta pendekatan molekuler untuk mendukung pencegahan, pengendalian, dan surveilans penyakit infeksi.

Selain aktif melakukan penelitian, Endang Puji Astuti juga telah memublikasikan berbagai artikel ilmiah pada jurnal nasional dan internasional bereputasi. Beberapa publikasinya antara lain *Paediatric dengue infection in Cirebon, Indonesia: A temporal and spatial analysis of notified dengue incidence to inform surveillance (Parasites & Vectors)*; *Harnessing community knowledge and actions to strengthen rabies control programs in East Nusa Tenggara, Indonesia (International Journal of One Health)*, serta *Prevalence and risk factors of soil-transmitted helminth infections among school-aged children in Garut, Indonesia: Insights*

from a six-year deworming intervention (Asian Pacific Journal of Tropical Medicine).

Melalui berbagai penelitian dan publikasi ilmiah, Endang Puji Astuti terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang penyakit infeksi, kesehatan masyarakat, dan *One Health*, khususnya yang berkaitan dengan penyakit tular vektor, zoonosis, helminthiasis, serta peran mikrobiota usus terhadap kesehatan manusia.

Email: enda054@brin.go.id



Yoany Maria Vianney Bitu Aty

adalah seorang dosen di Prodi Ners Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang. Sejak tahun 2009. Penulis lahir di Kota Ruteng pada tanggal 05 Agustus 1979. Kariernya sebagai pengajar dimulai sejak lulus Diploma Tiga keperawatan di AKPER-DEPKES Kupang tahun 2001 sebagai asisten dosen. Pada tahun 2009 dilantik menjadi ners di PSIK Universitas Diponegoro Semarang dan pada tahun 2013 lulus program Magister Keperawatan dari Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya. Penulis rutin melakukan penelitian dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di area keperawatan gawat darurat. Hasil riset juga telah dipublikasikan di jurnal, sehingga dapat dimanfaatkan oleh para pembaca. Penulis aktif menulis beberapa buku dalam bidang keperawatan, kesehatan dan monograf. Penulis akan terus berkarya untuk menghasilkan tenaga keperawatan profesional melalui tulisan dan profesi yang dijalankan saat ini.
Email : vivi_aty@yahoo.co.id



Irwan Budiana. lahir di Dusun Londar, Desa Loang Maka, Kecamatan Janapria, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat, pada 27 Juni 1989. Minat yang besar terhadap bidang kesehatan membawanya menempuh pendidikan tinggi bidang keperawatan dan memulai pengabdian sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS) di lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dengan jabatan Dosen Asisten Ahli pada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang (Poltekkes Kemenkes Kupang), Provinsi Nusa Tenggara Timur. Sejak bergabung di Poltekkes Kemenkes Kupang, ia aktif melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Bidang kepakaran dan minat penelitiannya meliputi keperawatan komunitas, promosi kesehatan, pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular (PTM), pelayanan keperawatan preventif, evidence-based nursing, kesehatan masyarakat, serta pengembangan model dan inovasi pelayanan kesehatan berbasis masyarakat. Selain aktif melakukan penelitian dan publikasi ilmiah, ia juga terlibat dalam berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat, pengembangan kurikulum, pendampingan program kesehatan, serta penyusunan inovasi berbasis teknologi untuk mendukung peningkatan derajat kesehatan masyarakat.

Sebagai seorang akademisi, Irwan Budiana berkomitmen untuk mengembangkan pendidikan

keperawatan yang unggul melalui kolaborasi lintas sektor, riset yang inovatif, serta implementasi hasil penelitian dalam praktik pelayanan kesehatan. Baginya, pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan dalam mewujudkan tenaga kesehatan yang profesional, adaptif, dan berdaya saing di tingkat nasional maupun internasional.



Johanis J. Pitreyadi Sadukh, memasuki dunia pendidikan Kesehatan Lingkungan sejak menyelesaikan pendidikan Diploma III Kesehatan Lingkungan di Akademi Kesehatan Lingkungan Kupang pada tahun 2000. Bekerja sebagai Asisten Dosen di Akademi Kesehatan

Lingkungan Kupang sejak tahun 2000 dan pada tahun 2003 melanjutkan studi pada Sekolah Tinggi Teknik Lingkungan Di Yogyakarta dan menyelesaikan pendidikan tahun 2005, tahun 2009 – 2011 menyelesaikan pendidikan Magister Ilmu Kedokteran Tropis dengan peminatan Entomologi Kesehatan Universitas Gadjadara, Yogyakarta.

Penulis diangkat sebagai sebagai Fungsional Dosen dengan Jabatan Asisten Ahli pada pendidikan kesehatan (Poltekkes Kemenkes Kupang Jurusan Kesehatan Lingkungan) sejak tahun 2007 dan mengampu berbagai mata kuliah yakni Mata Kuliah Entomologi, Pengendalian Vektor dan Binatang Pembawa Penyakit, Penyakit udara dan Sistem Informasi Kesehatan. Penulis juga aktif dalam kegiatan untuk mendukung kegiatan Program Kementerian Kesehatan yaitu Program Eliminasi Malaria, dalam kegiatan ini Penulis berperan sebagai Tim Penilai Assessment Eliminasi Malaria Tingkat Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sejak Tahun 2021 sampai sekarang. Penulis juga sering dilibatkan sebagai Fasilitator dan Narasumber untuk kegiatan pelatihan dengan penyelenggara UPTD Pelatihan Tenaga Kesehatan Provinsi NTT khususnya untuk kegiatan Pelatihan Entomologi Kesehatan dan Surveilans vektor serta Binatang Pembawa Penyakit. Penulis juga terlibat

dalam kegiatan Riset Nasional yaitu Riset Khusus Vektor dan Reservoir tahun 2016 – 2018. Sejak Tahun 2018 sampai dengan sekarang Penulis dipercayakan sebagai fasilitator untuk pelatihan Geografi Informasi Sistem (Pemetaan menggunakan Qgis) untuk semua Kabupaten di Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Provinsi Papua Tengah Kabupaten Mimika.

Email Penulis: johaonkesling@gmail.com



Florentianus Tat, memasuki dunia pendidikan keperawatan sejak menyelesaikan pendidikan Diploma III Keperawatan di AKPER Sutomo Surabaya pada tahun 1992. Bekerja sebagai guru SPK Kupang sejak tahun 1993 dan pada tahun 1997 melanjutkan studi pada FIK UI dan menyelesaikan pendidikan tahun 2000, tahun 2002 – 2004 menyelesaikan pendidikan Magister Kesehatan Universitas Airlangga Surabaya dan pada tahun 2014 sampai 2018 menyelesaikan pendidikan doctoral di Universitas Nusa Cendana Kupang.

Penulis bekerja sebagai guru dan dosen pada pendidikan kesehatan sejak tahun 1994 dan mengampuh berbagai mata kuliah. Penulis juga aktif dalam organisasi profesi sejak tahun 1995 sampai sekarang menjadi pengurus PPNI Provinsi NTT dan menjadi Ketua PPNI Provinsi NTT pada periode 2010 – 2015. Pengalaman dalam bidang organisasi PPNI membuat penulis sangat tertarik mengeluti bidang etika keperawatan yang menjadi dasar bagi semua perawat dalam memberikan asuhan keperawatan. Semua perawat diharapkan memahami dan mampu melaksanakan kode etik keperawatan dalam setiap asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien.

Email Penulis: tatflorentianus@gmail.com



Riny Pujiyanti. merupakan dosen dan praktisi keperawatan yang memiliki ketertarikan pada bidang keperawatan komunitas, keperawatan gerontik, keselamatan pasien (patient safety), promosi kesehatan, serta penelitian di bidang kesehatan. Beliau menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan (S.Kep.), Profesi Ners (Ns.), dan Magister Keperawatan (M.Kep.) pada Universitas Airlangga Surabaya. Dalam menjalankan Tri Dharma Perguruan Tinggi, beliau aktif melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada peningkatan kualitas pelayanan keperawatan berbasis bukti (evidence-based nursing).

Selain aktif mengembangkan bahan ajar dan menyusun soal berbasis vignette untuk pendidikan keperawatan, beliau juga menghasilkan berbagai karya ilmiah yang berkaitan dengan kesehatan masyarakat, keperawatan keluarga, keperawatan gerontik, promosi kesehatan, dan keselamatan pasien. Melalui buku ini, penulis berharap dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu keperawatan serta menjadi referensi yang bermanfaat bagi mahasiswa, tenaga kesehatan, pendidik, dan pembaca yang memiliki perhatian terhadap peningkatan mutu pelayanan kesehatan.



Dr. Aemilianus Mau, S.Kep., Ns., M.Kep. lahir di Malaka pada 27 Mei 1972. Pendidikan tinggi yang ditempuh diawali di Akademi Keperawatan Kupang dan lulus pada tahun 1996. Selanjutnya, penulis melanjutkan pendidikan Sarjana Keperawatan (S.Kep.) dan Profesi Ners (Ns.) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Airlangga, Surabaya, dan menyelesaikannya pada tahun 2003. Penulis kemudian meraih gelar Magister Keperawatan (M.Kep.) di Universitas Airlangga pada tahun 2010. Pendidikan formal tertinggi diselesaikan pada Program Doktor (S3) Ilmu Keperawatan di Universitas Indonesia dan memperoleh gelar Doktor (Dr.) pada tahun 2023.

Karier profesional penulis diawali sebagai perawat sekaligus dosen di Pendidikan Ahli Madya Kesehatan (PAM-KT) Dili, Timor Timur, pada periode 1996–1998. Sejak bergabung dengan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang, penulis mengabdikan diri sebagai dosen pada Jurusan Keperawatan dan saat ini dipercaya menjabat sebagai Ketua Program Studi Profesi Ners. Di samping aktivitas akademik, penulis aktif dalam organisasi profesi sebagai Ketua Dewan Pengurus Wilayah Persatuan Perawat Nasional Indonesia (DPW PPNI) Provinsi Nusa Tenggara Timur, anggota Kolegium Keperawatan Indonesia, serta anggota Bidang Pendidikan dan Pelatihan Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia (DPP PPNI).

Dalam bidang pendidikan, penulis mengampu berbagai mata kuliah, antara lain Falsafah dan Teori Keperawatan, Komunikasi dalam Keperawatan, Manajemen dan Kepemimpinan dalam Keperawatan, Caring, Etika Keperawatan, Metodologi Penelitian, Evidence-Based Nursing, dan Keperawatan Jiwa. Penulis juga aktif

membimbing mahasiswa pada penyusunan tugas akhir, karya ilmiah, dan penelitian di bidang keperawatan.

Sebagai bagian dari pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi, penulis aktif melaksanakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Berbagai karya ilmiah telah dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi maupun jurnal internasional bereputasi. Selain itu, penulis telah menghasilkan sejumlah buku ajar dan *book chapter* di bidang keperawatan, menjadi narasumber dalam seminar, pelatihan, dan workshop ilmiah, serta berperan sebagai reviewer pada beberapa jurnal ilmiah nasional dan internasional. Bidang keilmuan yang menjadi fokus penulis meliputi pengembangan model praktik keperawatan berbasis caring, etik dan budaya, pendidikan keperawatan, pemberdayaan masyarakat, pengendalian tuberkulosis, mutu dan keselamatan pasien di RS.

Penulis dapat dihubungi melalui e-mail:

aemilianusmau58@gmail.com.

Motto:

"Terus Belajar agar Ilmunya Dapat Bermanfaat bagi orang lain"