



Buku Ajar **FARMAKOLOGI**

Mariana Oni Betan
Yustinus Rindu
Fransiskus Salesius Onggang
Agustina Ina

BUKU AJAR

FARMAKOLOGI

PENULIS

MARIANA ONI BETAN
YUSTINUS RINDU
FRANSISKUS SALESIUS ONGGANG
AGUSTINA INA



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).

BUKU AJAR FARMAKOLOGI

**Mariana Oni Betan
Yustinus Rindu
Fransiskus Salesius Onggang
Agustina Ina**

Editor :
Mariana Oni Betan

TATA LETAK:
Muhammad Adhar

DESAIN SAMPUL:
Rachmadiansyah

SUMBER:
www.tdjpublisher.com

ISBN:
978-634-7051-75-2

CETAKAN PERTAMA:
Februari 2025

UKURAN:
v + 125 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 Oesapa Barat, Kelapa Lima
Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur
E-mail: tdj.denarapublisher@gmail.com
Telepon: 0380-8436618/081220051382

PRAKATA

Pasien dengan masalah kesehatan menggunakan berbagai metode untuk memulihkan atau menjaga kesehatannya. Salah satu caranya adalah penggunaan obat-obatan, suatu zat yang digunakan dalam diagnosis, pengobatan, penyembuhan, pertolongan, atau pencegahan masalah kesehatan. Dimanapun pasien menerima layanan kesehatan (misalnya rumah sakit, klinik, rumah), perawat memainkan peran penting dalam menilai faktor-faktor yang menempatkan pasien pada risiko ketika menerima obat dan dalam mempersiapkan, memberikan, dan mengevaluasi efek obat. Pengasuh keluarga, teman, atau petugas perawatan di rumah sering kali memberikan obat ketika pasien tidak dapat melakukan tugas ini di rumah. Perawat juga bertanggung jawab untuk mendidik pasien dan keluarga yang merawatnya tentang obat-obatan dan efek sampingnya, membantu pasien menerapkan praktik kepatuhan terhadap rejimen pengobatannya, dan mengevaluasi kemampuan pasien dan keluarga yang merawatnya dalam memberikan obat.

Pemberian dan evaluasi pengobatan sangat penting tanggung jawab keperawatan, sehingga perawat harus memahami tindakan dan efek dari semua obat yang mereka berikan kepada pasiennya. Untuk memberikan obat dengan aman dan akurat, perawat perlu memiliki pemahaman tentang aspek hukum pemberian obat, farmakokinetik (pergerakan obat dalam tubuh manusia), ilmu hayati, anatomi, patofisiologi dan matematika.

Buku ini membahas tentang konsep farmakologi secara umum dan konsep prosedur keperawatan dalam farmakologi, sehingga mahasiswa mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural sesuai keahliannya. Fokus buku ajar ini membahas tentang konsep farmakologi, peran perawat dalam pemberian obat, memberikan obat melalui beberapa rute. Aspek

penting yang harus menjadi perhatian adalah menerapkan *patient safety*. Proses pembelajaran dilakukan dengan cara *small group discussion*, simulasi, studi kasus, *project based learning*, klarifikasi narasumber melalui diskusi interaktif dan praktikum.

Setelah mempelajari buku ini, mahasiswa diharapkan mampu melaksanakan tugas dan tanggungjawab profesinya dengan memperhatikan prinsip keselamatan pasien, mutu pelayanan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan dan caring sesuai dengan kode etik profesi. Penyusunan buku ini sudah sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan didasarkan pada kebutuhan belajar mata kuliah farmakologi bagi mahasiswa keperawatan. Dengan terbitnya buku ini, diharapkan dapat menunjang pembelajaran mata kuliah Farmakologi bagi mahasiswa.

DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI	iii
BAB 1. KONSEP DASAR FARMAKOLOGI	1
A. Pendahuluan	1
B. Tujuan Instruksional dan Capaian Pembelajaran	1
C. Uraian Materi	2
1. Farmakologi	2
2. Farmakognosi	2
3. Farmasi	4
4. Farmakokinetik	5
5. Farmakodinamik	7
6. Farmakoterapi	8
7. Toksikologi	8
D. Latihan	9
E. Rangkuman Materi	11
BAB 2. FARMAKOKINETIK DAN FARMAKODINAMIK	12
A. Pendahuluan	12
B. Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran	12
C. Uraian Materi	13
1. Farmakokinetik	13
2. Farmakodinamik	19
D. Latihan	26
E. Rangkuman Materi	28
BAB 3. PERAN OBAT DAN PENGGOLONGAN OBAT	30
A. Pendahuluan	30
B. Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran	30
C. Uraian Materi	31
1. Peran Obat	31
2. Penggolongan Obat	32

D. Latihan	36
E. Rangkuman Materi.....	38
BAB 4. KLASIFIKASI PEMBERIAN OBAT	40
A. Pendahuluan	40
B. Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran	40
C. Uraian Materi	41
1. Antibiotik.....	41
2. Antipiretik.....	41
3. Analgesik.....	42
4. Anastesi	48
5. Antihistamin	49
6. Anti emetik	50
7. Vitamin dan mineral	52
D. Latihan	62
E. Rangkuman Materi.....	64
BAB 5. BENTUK KEMASAN OBAT, PRINSIP PEMBERIAN OBAT DAN CARA PENGGUNAAN OBAT TOPIKAL DAN SISTEMIK	65
A. Pendahuluan	65
B. Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran	66
C. Uraian Materi	66
1. Bentuk Kemasan Obat.....	66
2. Prinsip Pemberian Obat.....	68
3. Penggunaan Obat Topikal dan Sistemik.....	70
D. Latihan	81
E. Rangkuman Materi.....	83
BAB 6. PERAN PERAWAT DALAM PENERAPAN PASIEN SAFETY DALAM PEMBERIAN OBAT	85
A. Pendahuluan	85
B. Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran	85

C.	Uraian Materi	86
1.	Peran Sebelum Pemberian Obat	86
2.	Peran Saat Pemberian Obat	89
3.	Peran Setelah Pemberian Obat.....	91
D.	Latihan.....	93
E.	Rangkuman Materi	94
BAB 7. PROSEDUR PEMBERIAN OBAT		96
A.	Pendahuluan	96
B.	Tujuan Intruksional dan Capaian Pembelajaran.....	96
C.	Uraian Materi	97
1.	Prosedur Pemberian Obat Oral	97
2.	Prosedur Pemberian Obat Intrakutan.....	99
3.	Prosedur Pemberian Obat Subkutan	101
4.	Prosedur Pemberian Obat Intramuskular	103
5.	Prosedur Pemberian Obat Intravena (Bolus Intravena).....	105
6.	Prosedur Pemberian Obat Mata	109
7.	Prosedur Pemberian Obat Tetes Telinga	111
8.	Prosedur Pemberian Obat Suppositoria Rektal.....	113
9.	Prinsip Pemberian Obat Kemoterapi dan Transfusi Darah	114
D.	Latihan.....	119
E.	Rangkuman Materi	120
DAFTAR PUSTAKA		122
PROFIL PENULIS.....		124