



DAMPAK MOLEKULAR ALKOHOL

**Mekanisme Terjadinya Kebutaan
Akibat Konsumsi Tequila**

Prof. Dr. dr. Yunita Sari Pane, M.Si

DAMPAK MOLEKULAR ALKOHOL: MEKANISME TERJADINYA KEBUTAAN AKIBAT KONSUMSI TEQUILA

PENULIS

Prof. Dr. dr. Yunita Sari Pane, M.Si



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).

DAMPAK MOLEKULAR ALKOHOL: MEKANISME TERJADINYA KEBUTAAN AKIBAT KONSUMSI TEQUILA

Prof. Dr. dr. Yunita Sari Pane, M.Si

TATA LETAK:

Wahyuni Putri Adeningsi

DESAIN SAMPUL:

Rachmadiansyah

SUMBER:

www.tdjpublisher.com

ISBN:

978-634-7051-13-4

CETAKAN PERTAMA:

Desember 2024

UKURAN:

iii + 89 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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas anugerah dan pertolongan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan buku yang berjudul “ **Dampak Molekular Alkohol: Mekanisme Terjadinya Kebutaan Akibat Konsumsi Tequila** ”. Buku ini mengungkapkan secara mendalam bagaimana paparan alkohol, khususnya metanol yang sering terkandung dalam minuman beralkohol yang tidak terstandarisasi, dapat menyebabkan kerusakan serius pada sistem penglihatan manusia. Dengan fokus pada efek toksik yang dihasilkan dari metabolisme metanol menjadi asam format, buku ini menguraikan jalur-jalur molekuler yang memicu stres oksidatif, peradangan, dan kematian sel saraf optik. Proses ini berujung pada penurunan fungsi visual dan, dalam banyak kasus, menyebabkan kebutaan permanen.

Tak lupa penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan arahan dan bantuan selama penulis menyelesaikan buku ini. Penulis juga menghaturkan terima kasih untuk teman-teman yang meluangkan waktu untuk berdiskusi serta memotivasi penulis agar buku ini dapat selesai lebih cepat.

Penulis berharap buku ini dapat bermanfaat. Namun, penulis menyadari buku ini tak lepas dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan permohonan maaf serta terbuka untuk kritik dan saran demi perbaikan di masa mendatang.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
BAB 1 ALKOHOL DAN EFEKNYA PADA TUBUH.....	1
1.1 Jenis-jenis Alkohol dalam Minuman	1
1.2 Proses Metabolisme Alkohol dalam Tubuh	5
1.3 Dampak Umum Alkohol pada Sistem Saraf dan Penglihatan.....	8
1.4 Bahaya Toksik Metanol dan Risiko Kebutaan.....	11
BAB 2 SEJARAH DAN PRODUKSI TEQUILA	15
2.1. Sejarah dan Produksi Tequila.....	15
2.2. Komposisi Kimia Tequila	18
2.3. Kandungan Metanol dalam Tequila	22
2.4. Potensi Bahaya dari Konsumsi Tequila yang Tidak Terkendali	24
BAB 3 DAMPAK MOLEKULAR ALKOHOL	28
3.1. Alkohol dalam Kehidupan Manusia	28
3.2. Mengapa Kebutaan Akibat Alkohol Harus Dikaji	32
BAB 4 MEKANISME MOLEKULAR TERJADINYA KEBUTAAN AKIBAT ALKOHOL	35
4.1. Peran Metanol dan Etanol dalam Kebutaan.....	35
4.2. Efek Toksik pada Saraf Optik	38
4.3. Proses Oksidasi dan Pembentukan Asam Format.....	41
4.4. Reaksi Seluler terhadap Keracunan Metanol.....	44
BAB 5 FAKTOR RISIKO DAN KONDISI YANG MEMPERPARAH EFEK ALKOHOL	48
5.1. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Konsumsi	48
5.2. Genetik dan Faktor Individual	50
5.3. Faktor Lingkungan dan Kesehatan Tubuh Secara Keseluruhan	53
5.4. Kondisi Medis yang Memperparah Efek Alkohol	56

BAB 6 PENCEGAHAN DAN PENANGANAN AWAL	
KEBUTAAN AKIBAT ALKOHOL.....	60
6.1. Langkah-Langkah Preventif.....	60
6.2. Penanganan Medis pada Kasus Keracunan Alkohol...	63
6.3. Terapi dan Rehabilitasi untuk Korban Kebutaan	65
6.4. Peran Edukasi dan Kebijakan dalam Pencegahan.....	68
REFERENSI.....	72

