

FARMAKOLOGI KEDOKTERAN GIGI

Arini Indriyasari, drg., M.Kes.
Afrida Nurmalasari, drg., M.Kes.
drg. Dewi Anggreani Bibi, Sp.KGA.
Dr. dr. Ibnu Gunawan, MM.
drg. Eny Yuniarti, Sp.Perio.



Farmakologi Kedokteran Gigi

Arini Indriyasari, drg., M.Kes.
Afrida Nurmalasari, drg., M.Kes.
drg. Dewi Anggreani Bibi, Sp.KGA.
Dr. dr. Ibnu Gunawan, MM.
drg. Eny Yuniarti, Sp.Perio.

PT BUKULOKA LITERASI BANGSA

Anggota IKAPI: No. 645/DKI/2024



Farmakologi Kedokteran Gigi

Penulis : Arini Indriyasari, drg., M.Kes., Afrida Nurmalasari, drg., M.Kes., drg. Dewi Anggreani Bibi, Sp.KGA., Dr. dr. Ibnu Gunawan, MM., dan drg. Eny Yuniarti, Sp.Perio.
ISBN : 978-634-277-988-0 (PDF)
Penyunting Naskah : Endah Romadhon
Tata Letak : Endah Romadhon
Desain Sampul : Novikean Keysah Sanisri

Penerbit

Penerbit PT Bukuloka Literasi Bangsa

Distributor: PT Yapindo

Kompleks Business Park Kebon Jeruk Blok I No. 21, Jl. Meruya Ilir Raya No.88, Desa/Kelurahan Meruya Utara, Kec. Kembangan, Kota Adm. Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta, Kode Pos: 11620

Email: penerbit.blb@gmail.com

Whatsapp: 0878-3483-2315

Website: bukuloka.com

© Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak ciptaan tersebut pertama kali dilakukan pengumuman.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit. Ketentuan Pidana Sanksi Pelanggaran Pasal 2 UU Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta.

Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya buku ajar yang berjudul *Farmakologi Kedokteran Gigi* ini dapat disusun sebagai bahan referensi bagi masyarakat umum yang ingin memahami penggunaan obat dalam praktik pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Buku ini membahas konsep dasar farmakologi serta penerapan obat-obatan yang sering digunakan dalam bidang kedokteran gigi, termasuk manfaat, dosis, efek samping, kontraindikasi, dan interaksi obat yang perlu diperhatikan dalam penatalaksanaan pasien.

Penulis berharap buku ini dapat membantu pembaca memahami pentingnya penggunaan obat secara rasional, aman, dan efektif sesuai dengan kondisi klinis pasien. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan buku ini pada edisi berikutnya. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik kedokteran gigi, serta menjadi salah satu sumber pembelajaran yang berguna dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan gigi dan mulut.

Jakarta, Juni 2026

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
Bab 1: Dasar-Dasar Farmakologi Kedokteran Gigi.....	1
1.1 Ruang Lingkup Farmakologi dalam Praktik Kedokteran Gigi	1
1.2 Prinsip Dasar Kerja Obat (Drug Action).....	9
1.3 Agonisme dan Antagonisme Obat.....	20
1.4 Spesifisitas Kerja Obat dan Selektivitas Reseptor	25
1.5 Efek Samping, Toleransi, dan Respon Individu.....	36
1.6 Latihan Soal.....	45
Bab 2: Farmakokinetik Obat	47
2.1 Absorpsi Obat dan Faktor yang Memengaruhi	47
2.2 Distribusi Obat dalam Tubuh	58
2.3 Metabolisme Obat (Biotransformasi).....	64
2.4 Ekskresi Obat dan Eliminasi	67
2.5 Implikasi Farmakokinetik pada Pemilihan Dosis.....	74
2.6 Latihan Soal	82
Bab 3: Farmakologi Pada Kondisi Khusus	84
3.1 Farmakologi pada Pasien Anak (Pediatri).....	84
3.2 Farmakologi pada Pasien Lansia (Geriatric).....	92
3.3 Farmakologi pada Kehamilan	99
3.4 Pertimbangan Keamanan Obat pada Kondisi Khusus.....	106
3.5 Penyesuaian Terapi Obat dalam Praktik Klinis.....	116
3.6 Latihan Soal.....	123
Bab 4: Obat yang Bekerja pada Sistem Saraf Otonom	125

4.1 Konsep Sistem Saraf Otonom dan Neurotransmitter	125
4.2 Obat Kolinergik dan Antikolinergik.....	135
4.3 Mekanisme Kerja dan Efek Klinis	145
4.4 Efek Samping dan Kontraindikasi.....	152
4.5 Relevansi pada Tindakan Kedokteran Gigi.....	159
4.6 Latihan Soal.....	165
Bab 5: Obat yang Bekerja pada Sistem Saraf Otonom 2.....	166
5.1 Obat Adrenergik dan Antiadrenergik.....	166
5.2 Reseptor Adrenergik dan Efek Fisiologis	178
5.3 Pengaruh Obat Adrenergik pada Sistem Kardiovaskular...	187
5.4 Interaksi Obat Adrenergik dengan Anestesi Lokal	196
5.5 Efek Samping dan Kewaspadaan Klinis	204
5.6 Latihan Soal.....	212
Bab 6: Obat yang Bekerja pada Autakoid dan Obat Terkait	213
6.1 Konsep Autakoid dan Perannya dalam Inflamasi	213
6.2 Histamin dan Antihistamin.....	219
6.3 Serotonin dan Obat Terkait	226
6.4 Prostaglandin dan Mediator Inflamasi	231
6.5 Aplikasi Klinis dalam Kedokteran Gigi	235
6.6 Latihan Soal.....	242
Bab 7: Obat yang Bekerja pada Anestesi Umum dan Relaksan Otot Rangka.....	244
7.1 Prinsip Anestesi Umum.....	244
7.2 Golongan Obat Anestesi Umum.....	247
7.3 Relaksan Otot Rangka dan Mekanisme Kerja.....	250
7.4 Efek Samping dan Risiko Penggunaan	253
7.5 Pertimbangan Penggunaan pada Pasien Gigi	256
7.6 Latihan Soal.....	265

Bab 8: Obat yang Bekerja pada Sistem Saraf Pusat	267
8.1 Pengantar Farmakologi Sistem Saraf Pusat.....	267
8.2 Sedatif, Hipnotik, dan Ansiolitik.....	277
8.3 Antikonvulsan dan Indikasi Klinis	282
8.4 Antidepresan dan Antipsikotik: Gambaran Umum	289
8.5 Efek Samping dan Kewaspadaan pada Pasien Gigi	299
8.5 Latihan Soal.....	304
Bab 9: Obat yang Bekerja pada Darah.....	305
9.1 Konsep Dasar Sistem Hematologi.....	305
9.2 Obat Koagulan dan Antikoagulan	308
9.3 Mekanisme Kerja, Indikasi, dan Kontraindikasi	313
9.4 Efek Samping dan Risiko Perdarahan	317
9.5 Pertimbangan Tindakan Kedokteran Gigi pada Pasien Terapi Darah	321
9.6 Latihan Soal.....	324
Bab 10: Obat yang Bekerja pada Gangguan Gastrointestinal	326
10.1 Prinsip Terapi Gangguan Gastrointestinal	326
10.2 Obat untuk Gangguan Lambung (Antiulkus, Antasida)...	332
10.3 Antiemetik dan Obat Motilitas	338
10.4 Laksatif dan Antidiare	342
10.5 Efek Samping dan Interaksi yang Relevan.....	346
10.6 Latihan Soal.....	349
Bab 11: Obat yang Bekerja pada Gangguan Pernafasan	350
11.1 Konsep Terapi Gangguan Pernafasan	350
11.2 Bronkodilator dan Obat Asma.....	358
11.3 Kortikosteroid Inhalasi dan Sistemik	365
11.4 Antitusif, Ekspektoran, dan Dekongestan	371

11.5 Perhatian Klinis pada Pasien Gigi dengan Penyakit Pernafasan	376
11.6 Latihan Soal.....	383
Bab 12: Obat Antikanker dan Imunosupresan.....	385
12.1 Prinsip Dasar Kemoterapi Antikanker	385
12.2 Golongan Obat Antikanker dan Mekanisme Umum	389
12.3 Imunosupresan dan Indikasi Klinis	392
12.4 Efek Samping pada Rongga Mulut	397
12.5 Manajemen Pasien Gigi pada Terapi Antikanker.....	404
12.6 Latihan Soal.....	411
Bab 13: Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan dan Interaksi Obat	412
13.1 Adverse Drug Reactions (ADR).....	412
13.2 Klasifikasi dan Mekanisme ADR.....	416
13.3 Drug Interaction dan Jenis Interaksi.....	425
13.4 Interaksi Obat yang Sering Terjadi di Praktik Gigi.....	430
13.5 Pencegahan dan Penanganan Interaksi Obat	432
13.6 Latihan Soal Essay Singkat	438
Bab 14: Dosis, Efek Samping, dan Obat Antiinflamasi.....	440
14.1 Prinsip Penentuan Dosis Obat	440
14.2 Konsep Dosis Terapi dan Dosis Toksik	444
14.3 Obat Antiinflamasi Non-Steroid (NSAID).....	453
14.4 Obat Antiinflamasi Steroid.....	464
14.5 Efek Samping, Kontraindikasi, dan Penggunaan Rasional	474
14.5 Latihan Soal.....	491
Bab 15: Farmakoterapi Klinis Kedokteran Gigi Analgesik, Anestesi, Antimikroba, dan Obat Lokal	493
15.1 Analgesik dan Antagonis Opioid	493

15.2 Anestesi Lokal.....	502
15.3 Obat Antibakteri, Antijamur, Antivirus, Antiretrovirus, dan Antiprotozoa.....	511
15.4 Antiseptik, Desinfektan, dan Obat Kerja Lokal Lainnya .	522
15.5 Peresepan dan Peracikan Obat dalam Praktik Gigi	530
15.6 Latihan Soal.....	538
DAFTAR PUSTAKA.....	539
PROFIL PENULIS	590

Buku ajar yang berjudul **Farmakologi Kedokteran Gigi** membahas dasar-dasar ilmu obat serta penerapannya dalam praktik kedokteran gigi. Materi di dalamnya mencakup prinsip kerja obat, dosis, indikasi, kontraindikasi, efek samping, interaksi obat, serta penggunaan obat-obatan yang umum dalam perawatan gigi dan mulut, seperti analgesik, antibiotik, antiinflamasi, anestesi lokal, antiseptik, dan obat pendukung lainnya.

Melalui pembahasan yang sistematis dan aplikatif, buku ini membantu pembaca memahami cara memilih dan menggunakan obat secara rasional, aman, dan efektif sesuai kondisi klinis pasien. Buku ini sangat bermanfaat bagi masyarakat umum.

