

Editor:
Rafika Fajrin, M.Pd.



Buku Ajar **Farmakologi**

Sri Setiasih, S.SiT., Bdn., M.Kes. | Titi Mursiti, S.SiT., Bdn., M.Kes.
Intan Nugraheni Hasanah, S.SiT., M.Kes. | Rafika Fajrin, M.Pd.
Annisa Nurlia Kusumaningtyas, S.MB



Jilid 2

Buku Ajar Farmakologi

Jilid 2



Sri Setiasih, Lahir di Kendal 13 September 1969. Pendidikan yang pernah di tempuh mulai Sekolah dasar dan Menengah di Sendang Kulon Kangkung dan Weleri Kendal, kemudian pada tahun 1985 masuk di SPK Aisyiyah/PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan lulus tahun 1988, Melanjutkan PPB di STIKES Aisyiyah Yogyakarta lulus tahun 1997. Dan melanjutkan kuliah Diploma Tiga Kebidanan di AKBID PEMKAB KENDAL lulus tahun 2006.

Untuk memenuhi tugas sebagai pengajar di AKBID Pemkab Kendal, beliau melanjutkan sekolah DIV Kebidanan Pendidik STIKES NGUDI WALUYO Semarang, serta pada tahun 2015 menyelesaikan pendidikan pasca sarjana di MIKM PROMKES UNDIP Semarang.



Titi Mursiti, Menyelesaikan pendidikan DIV Kebidanan di STIKes Ngudi Waluyo tahun 2004. Penulis melanjutkan pendidikan S2 Kesehatan Masyarakat Peminatan Promosi Kesehatan di Universitas Diponegoro tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan profesi Bidan di Poltekkes Kemenkes Semarang lulus tahun 2022. Sejak tahun 2004-2018 penulis mulai aktif mengajar sebagai Dosen Kebidanan di Akademi pemkab kendal dan saat ini penulis aktif

mengajar di Poltekkes Kemenkes Semarang. Penulis juga aktif dalam menulis beberapa buku serta artikel yang di publish di jurnal nasional Penulis dapat dihubungi melalui surel: titimursiti80@gmail.com.



Intan Nugraheni Hasanah, Penulis lahir di Salatiga, 24 April 1984. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Kebidanan Semarang Program Sarjana Terapan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang. Menyelesaikan pendidikan DIV Bidan Pendidik di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran, S2 Promosi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro.



Rafika Fajrin, lahir di Semarang pada 29 Agustus 1991. Ia lulus sarjana Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Negeri Semarang pada tahun 2013. Kemudian dia bekerja di SMK Pelayaran Akpelni Semarang tahun 2013-2017. Sembari bekerja dia melanjutkan magisternya di pendidikan bahasa Indonesia Universitas Sebelas Maret dan lulus tahun 2016. Memulai karirnya sebagai dosen bahasa Indonesia dan Komunikasi dalam Pembelajaran di STIE Semarang dan Universitas IVET Semarang dari tahun 2017.



Anissa Nurlia Kusumaningtyas, lahir di Magelang pada 17 Desember 1991. Lulus sarjana Manajemen Bisnis Universitas Telkom pada tahun 2014. Kemudian ia bekerja di PT Sale Stock, Ltd, di Yogyakarta pada tahun 2015 – 2016. Sempat berhenti berkarir dan menjadi Ibu Rumah Tangga selama 2 tahun karena berkeluarga dan kembali bekerja di Sandi Food Group selama 4 tahun 2018 – 2022.



0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362



EC00202443126



ISBN 978-623-120-730-2 (no. jil lengkap)

ISBN 978-623-120-732-6 (jil. 2)



9 786231 207326

BUKU AJAR FARMAKOLOGI JILID 2

Sri Setiasih, S.SiT., Bdn., M.Kes
Titi Mursiti, S.SiT., Bdn., M.Kes
Intan Nugraheni Hasanah, S.SiT., M.Kes
Rafika Fajrin, M.Pd
Annisa Nurlia Kusumaningtyas, S.MB



eureka
media aksara

PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA

**BUKU AJAR
FARMAKOLOGI JILID 2**

Penulis : Sri Setiasih, S.SiT., Bdn., M.Kes
Titi Mursiti, S.SiT., Bdn., M.Kes
Intan Nugraheni Hasanah, S.SiT., M.Kes
Rafika Fajrin, M.Pd
Annisa Nurlia Kusumaningtyas, S.MB

Editor : Rafika Fajrin, M.Pd

Desain Sampul : Ardyan Arya Hayuwaskita

Tata Letak : Sri Rahayu Utari

ISBN : 978-623-120-730-2 (no.jil.lengkap)
978-623-120-732-6 (jil.2)

No. HKI : EC00202443126

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, MEI 2024**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2024

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Dalam arti luas, farmakologi adalah ilmu mengenai pengaruh senyawa terhadap sel hidup, lewat proses kimia khususnya lewat reseptor. Senyawa ini biasa disebut obat dan lebih menekankan pengetahuan yang mendasari manfaat dan risiko penggunaan obat. Farmakologi mempunyai keterkaitan khusus dengan farmasi yaitu ilmu mengenai cara membuat, memformulasi, menyimpandan menyediakan obat. Farmakologi mencakup pengetahuan tentang sejarah, sumber, sifat kimia dan fisik, komposisi, efek fisiologi dan biokimia, mekanisme kerja, absorpsi, distribusi, biotransformasi, ekskresi dan penggunaan obat.

Cabang farmakologi diantaranya farmakognosi ialah cabang ilmu farmakologi yang mempelajari sifat-sifat tumbuhan dan bahan lain yang merupakan sumber obat, farmasi ialah ilmu yang mempelajari cara membuat, memformulasikan, menyimpan, dan menyediakan obat, farmakologi klinik ialah cabang farmakologi yang mempelajari efek obat pada manusia.

Farmakoterapi cabang ilmu yang berhubungan dengan penggunaan obat dalam pencegahan dan pengobatan penyakit, toksikologi ialah ilmu yang mempelajari keracunan zat kimia, termasuk obat, zat yang digunakan dalam rumah tangga, pestisida dan lain-lain serta farmakokinetik ialah aspek farmakologi yang mencakup nasib obat dalam tubuh yaitu absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresinya dan farmakodinamik yang mempelajari efek obat terhadap fisiologi dan biokimia berbagai organ tubuh serta mekanisme kerjanya. Farmakologi terutama terfokus pada dua sub yaitu farmakokinetik dan farmakodinamik.

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah kami panjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah Subhanahu wata'ala yang senantiasa melimpahkan segala rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan "**Buku Ajar Farmakologi Jilid 2**" yang diperuntukkan bagi kalangan mahasiswa kebidanan maupun profesi bidan.

Buku ini disusun dalam sembilan bab yang masing-masing bab terdiri atas materi dan latihan soal. Di mana selain sebagai bahan referensi buku ini juga dapat digunakan untuk mengukur tingkat ketercapaian dan ketuntasan.

Penyusun menyadari bahwa di dalam buku ini masih banyak kekurangan, untuk itu penyusun sangat membuka saran dan kritik yang sifatnya membangun. Mudah-mudahan buku ini memberikan manfaat untuk kemaslahatan umat.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Semarang, Maret 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1 OBAT DIURETIK	1
A. Pengertian Diuretik	1
B. Macam - Macam Obat Diuretik.....	1
C. Cara Kerja Obat Diuretik	3
D. Indikasi dan Kontraindikasi Pemberian Obat Diuretik	5
E. Dosis Pemberian Obat Diuretik	6
F. Efek Samping Diuretik.....	13
G. Latihan Soal.....	14
H. Kunci Jawaban.....	16
BAB 2 ANTIBIOTIK	17
A. Pengertian Obat Antibiotik.....	17
B. Macam - Macam Obat Antibiotik.....	17
C. Cara Kerja/ Khasiat Obat Antibiotik.....	21
D. Indikasi dan Kontra Indikasi.....	23
E. Dosis Obat Antibiotik.....	23
F. Efek Samping Penggunaan Obat Antibiotik	26
G. Pencegahan Anafilaksis	27
H. Latihan Soal.....	29
I. Kunci Jawaban.....	31
BAB 3 HORMON	32
A. Pengertian Hormon.....	32
B. Macam - Macam Hormon.....	32
C. Latihan Soal.....	50
D. Kunci Jawaban.....	52
BAB 4 OBAT IMUNOLOGI	53
A. Pengertian Immunologi	53
B. Immunosupresiva	58
C. Latihan Soal.....	60
D. Kunci Jawaban.....	62

BAB 5	OBAT ANESTESI.....	63
	A. Pengertian Obat Anestesi.....	63
	B. Obat - Obatan dalam Anestesi.....	65
	C. Penggolongan Obat Premidikasi.....	65
	D. Anestesi Lokal/ Regional.....	78
	E. Penggolongan Anestesi Lokal.....	78
	F. Opiod dan Analgetika Non-Opioid	79
	G. Obat - Obat Opioid yang Biasa Digunakan dalam Anastesi.....	79
	H. Analgetika Non-Opioid (NSAID).....	84
	I. Efek Samping Golongan NSAID	85
	J. Alergi Obat - Obatan Anestesi.....	86
	K. Pengobatan Alergi Obat	87
	L. Latihan Soal.....	87
	M. Kunci Jawaban	89
BAB 6	RESEP	90
	A. Pengertian Resep.....	90
	B. Unsur Resep	91
	C. Penggunaan Obat Berlabel dan Tidak Berlabel.....	93
	D. Latihan Soal.....	95
	E. Kunci Jawaban	97
BAB 7	ASPEK LEGAL KEWENANGAN BIDAN DALAM PEMBERIAN OBAT	98
	A. Pengertian Obat dan Bidan.....	98
	B. Pemberian Obat oleh Bidan	99
	C. Wewenang Bidan dalam Pemberian Obat.....	100
	D. Latihan Soal.....	102
	E. Kunci Jawaban	105
BAB 8	OBAT PRE EKLAMPSIA DAN EKLAMPSIA	106
	A. Definisi.....	106
	B. Obat Preeklampsia dan Eklampsia	107
	C. Latihan Soal.....	120
	D. Kunci Jawaban	122
BAB 9	OBAT ANTI KONVULSAN.....	123
	A. Definisi Antikonvulsan/ Antikonvulsi.....	123
	B. Penyebab Terjadinya Kejang.....	124
	C. Mekanisme Kerja Antikonvulsan/ Antikonvulsi	124

D. Jenis Kejang dan Obat Pilihan.....	125
E. Prinsip Terapi Antikonvulsan.....	126
F. Obat Antikonvulsan.....	126
G. Obat Antikolvusan Lain.....	130
H. Cara dan Dosis Pemberian	131
I. Interaksi Obat Antikonvulsi.....	132
J. Latihan Soal.....	133
K. Kunci Jawaban.....	135
DAFTAR PUSTAKA	136
TENTANG PENULIS	140



**BUKU AJAR
FARMAKOLOGI JILID 2**

**Sri Setiasih, S.SiT., Bdn., M.Kes
Titi Mursiti, S.SiT., Bdn., M.Kes
Intan Nugraheni Hasanah, S.SiT., M.Kes
Rafika Fajrin, M.Pd
Annisa Nurlia Kusumaningtyas, S.MB**



BAB

1

OBAT DIURETIK

A. Pengertian Diuretik

Diuretik merupakan obat yang dapat meningkatkan produksi urine. Konsep diuresis memiliki dua makna, yakni pertama-tama menandakan peningkatan volume urine yang dihasilkan, dan kedua, menunjukkan jumlah zat terlarut dan air yang dikeluarkan. Fungsi utama diuretik adalah memobilisasi cairan edema, yang berarti mengubah keseimbangan tubuh.

B. Macam - Macam Obat Diuretik

1. Jenis, Merek Dagang, dan Dosis Diuretik

a. Thiazide

Thiazide bekerja dengan mengurangi penyerapan natrium atau klorida di ginjal selama pembentukan urine. Efeknya tidak terlalu kuat sehingga peningkatan jumlah urine yang dikeluarkan tubuh mungkin tidak terasa. Namun, thiazide dapat menyebabkan relaksasi pembuluh darah, sehingga tetap efektif dalam menurunkan tekanan darah. Contoh diuretik thiazide yaitu:

- 1) Indapamide tersedia dalam bentuk tablet.
- 2) Hydrochlorothiazide tersedia dalam bentuk tablet dan kapsul.
- 3) Beberapa merek dagang yang mengandung hydrochlorothiazide antara lain: Bisovell Plus, Blopress Plus 16, Coaprovel, Co-Irvell, Co-Telsaril,

BAB

2

ANTIBIOTIK

A. Pengertian Obat Antibiotik

Antibiotik merupakan senyawa alami yang diproduksi oleh jamur atau mikroorganisme lainnya yang memiliki kemampuan untuk menghancurkan bakteri yang menyebabkan penyakit pada manusia maupun hewan. Beberapa antibiotika adalah senyawa buatan manusia yang juga memiliki kemampuan untuk membunuh atau menghambat pertumbuhan bakteri. Meskipun memiliki banyak kegunaan, penggunaan antibiotik telah berperan dalam timbulnya resistensi bakteri (Katzung, 2007).

Antibiotik merupakan obat yang digunakan untuk menangani infeksi bakteri, baik dengan cara membunuh bakteri (bakterisida) atau mencegah pertumbuhan bakteri (bakteriostatik) (Kemenkes, 2011).

B. Macam - Macam Obat Antibiotik

1. Berdasarkan Spektrum

Berdasarkan spektrum atau kisaran terjadinya, antibiotik dibedakan menjadi dua kelompok yaitu:

a. Antibiotik Berspektrum Sempit (*Narrow Spektrum*)

Antibiotik yang hanya mampu menghambat segolongan jenis bakteri saja, contohnya hanya mampu menghambat atau membunuh bakteri gram negatif saja. Antibiotik yang termasuk dalam golongan ini yaitu penisilin, streptomisin, neomisin, basitrasin.

BAB

3

HORMON

A. Pengertian Hormon

Hormon berasal dari bahasa Yunani (bahasa Gerika) yakni *hormein* yang berarti menggerakkan. Ada pula yang mengartikan hormon sebagai *chemical messenger* (pembawa pesan kimia).

Hormon merupakan senyawa kimia yang dihasilkan oleh kelenjar endokrin, disekresikan ke darah dan dibawa ke jaringan tertentu untuk menghasilkan efek fisiologis sebagai pembawa pesan (klasik).

B. Macam - Macam Hormon

1. Hormon Pertumbuhan

a. Pengertian

Hormon pertumbuhan adalah sebuah hormon polipeptida yang disintesis dan disekresi oleh kelenjar pituitari yang menstimulus pertumbuhan dan reproduksi sel pada manusia dan hewan vertebrata yang lain. *Growth hormone* merupakan polipeptida dengan 191 asam amino dan berat molekul sekitar 22.000 yang memiliki dua jembatan disulfida.

Hormon pertumbuhan adalah hormon yang paling banyak diproduksi oleh hipofisis anterior, bahkan pada orang dewasa yang pertumbuhannya sudah berhenti. Termasuk dalam hormon umum yang memengaruhi satu atau hampir semua sel tubuh. Hormon ini biasa disebut

BAB

4

OBAT IMUNOLOGI

A. Pengertian Imunologi

Imunologi berasal dari bahasa latin yaitu *Imunis* dan *Logos*, *Imun* yang berarti kebal dan *logos* yang berarti ilmu. Imunologi adalah ilmu yang mempelajari tentang kekebalan tubuh. Imunitas adalah perlindungan dari penyakit, khususnya penyakit infeksi. Sel-sel dan molekul-molekul yang terlibat di dalam perlindungan membentuk sistem imun. Sedangkan respons untuk menyambut agen asing disebut respons imun.

Imunologi adalah suatu cabang yang luas dari ilmu biomedis yang mencakup kajian mengenai semua aspek sistem imun (kekebalan) pada semua organisme. Vaksin adalah obat imunologi yang mengandung mikroorganisme/virus dalam keadaan lemah, hidup/mati atau mengandung protein atau toksin dari organisme. Vaksinasi adalah pemberian vaksin untuk membantu sistem imun mengembangkan perlindungan dari suatu penyakit. Untuk mendapatkan imunitas dari paparan antigen tertentu maka dilakukan imunisasi.

1. Imunisasi Aktif dan Imunisasi Pasif

Imunitas atau kekebalan, berdasarkan asal - muasalnya dibagi menjadi 2 (dua), yaitu aktif dan pasif. Aktif apabila tubuh anak ikut menyelenggarakan terbentuknya imunitas, sedangkan pasif apabila tubuh anak tidak bekerja membentuk kekebalan, tetapi hanya menerimanya saja.

BAB

5

OBAT ANESTESI

A. Pengertian Obat Anestesi

Obat anestesi adalah obat yang digunakan untuk menghilangkan rasa sakit dalam bermacam-macam tindakan operasi. Berdasarkan cara penggunaannya, obat anestesi dapat dibagi dalam sepuluh kelompok, yakni:

1. Anestetika Inhalasi

Gas tertawa, halotan, enfluran, isofluran, scuofluran. Obat-obat ini diberikan sebagai uap melalui saluran nafas. Keuntungannya adalah resepsi yang cepat melalui paru-paru seperti juga ekskresinya melalui gelembung paru (alveoli) yang biasanya dalam keadaan utuh. Obat ini terutama digunakan untuk memelihara anestesi.

2. Anestetika Intravena

Thiopental, diazepam dan midazolam, ketamin, dan propofol. Obat-obat ini juga dapat diberikan dalam sediaan suppositoria secara rektal, tetapi resorpsinya kurang teratur. Terutama digunakan untuk mendahului (induksi) anestesi total, atau memeliharanya, juga sebagai anestesi pada pembedahan singkat.

3. Anestetika Intramuscular

Sangat populer dalam praktik anestesi, karena teknis mudah, relatif aman karena kadar plasma tidak mendadak tinggi. Kekurangannya yaitu absorpsi kadang diluar perkiraan, menimbulkan nyeri dibenci anak-anak, dan beberapa bersifat iritan.

BAB

6

RESEP

A. Pengertian Resep

Resep adalah permintaan tertulis seorang dokter, dokter gigi, atau dokter hewan yang diberi izin berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku kepada apoteker pengelola apotek untuk menyediakan dan menyerahkan obat-obatan bagi penderita. Dalam arti umum resep adalah *formulae medicae*, dan terbagi atas:

1. *Formulae Officinalis*

Yaitu resep yang tercantum dalam buku farmakope atau buku lainnya dan merupakan standar.

2. *Formulae Magistralis*

Yaitu resep yang ditulis oleh dokter menurut pendapatnya sendiri, kadang-kadang merupakan gabungan formula *officinalis* dengan penambahan/pengurangan. Inilah yang pada umumnya disebut resep.

Resep selalu dimulai dengan tanda R/ yang artinya *recipe* (ambilah). Di belakang tanda ini (R/) biasanya baru tertera nama dan jumlah obat. Umumnya resep ditulis dalam bahasa latin. Suatu resep yang lengkap harus memuat:

1. Nama, alamat, dan nomor izin praktik dokter, dokter gigi, atau dokter hewan.
2. Tanggal penulisan resep, nama setiap obat atau komposisi obat
3. Tanda R/ pada bagian kiri setiap penulisan resep
4. Tanda tangan atau paraf dokter penulis resep sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

BAB 7

ASPEK LEGAL KEWENANGAN BIDAN DALAM PEMBERIAN OBAT

A. Pengertian Obat dan Bidan

Sebelum terlalu dalam membahas tentang kewenangan bidan dalam pemberian obat pada ibu hamil, perlu diketahui sebelumnya apa yang dimaksud dengan bidan, dan ruang lingkupnya. Definisi bidan menurut *International Confederation Of Midwives* (ICM) yang dianut dan diadopsi oleh seluruh organisasi bidan di seluruh dunia, dan diakui oleh WHO dan *Federation of International Gynecologist Obstetrition* (FIGO).

Definisi tersebut secara berkala di review dalam pertemuan Internasional/Kongres ICM. Definisi terakhir disusun melalui kongres ICM ke 27, pada bulan Juli tahun 2005 di Brisbane Australia ditetapkan sebagai berikut: *“Bidan adalah seseorang yang telah mengikuti program pendidikan bidan yang diakui di negaranya, telah lulus dari pendidikan tersebut, serta memenuhi kualifikasi untuk didaftar (register) dan atau memiliki izin yang sah (lisensi) untuk melakukan praktik bidan. Bidan diakui sebagai tenaga profesional yang bertanggung-jawab dan akuntabel, yang bekerja sebagai mitra perempuan untuk memberikan dukungan, asuhan dan nasehat selama masa hamil, masa persalinan dan masa nifas, memimpin persalinan atas tanggung jawab sendiri dan memberikan asuhan kepada bayi baru lahir, dan bayi. Asuhan ini mencakup upaya pencegahan, promosi persalinan normal, deteksi komplikasi pada ibu dan anak, dan akses bantuan medis atau bantuan lain yang sesuai, serta melaksanakan tindakan kegawat-daruratan. Bidan mempunyai tugas penting dalam konseling dan pendidikan kesehatan, tidak hanya kepada perempuan, tetapi juga kepada keluarga dan masyarakat. Kegiatan ini harus mencakup pendidikan antenatal dan persiapan menjadi orang*

BAB

8

OBAT PRE EKLAMPSIA DAN EKLAMPSIA

A. Definisi

Secara umum preeklampsia merupakan keadaan spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan adanya hipertensi dan proteinuria yang baru terjadi pada kehamilan (*new onset of hypertension with proteinuria*) dan diidentifikasi setelah usia 20 minggu gestasi (Wibowo, Nuryono, et al., 2016; Ramos JGL, Sass N, Costa SHM., 2017).

Penyebab awal preeklampsia masih belum dapat dipastikan, tetapi berdasarkan informasi terbaru menjelaskan bahwa mekanisme molekuler yang melatarbelakangi manifestasinya terutama perkembangan abnormal, hipoksia plasenta, serta disfungsi endotel (Mariyana K, Jati SP, Purnamih CT., 2017).

Diagnosis preeklampsia dapat ditegakkan apabila memenuhi kriteria adanya hipertensi dengan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg sistolik atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama serta adanya proteinuria >300 mg/24 jam atau tes urin dipstick $>+1$. (Roberts James M, et al., 2013; Wibowo, Nuryono, et al., 2016).

Terjadinya kejang pada ibu hamil dengan preeklampsia merupakan bentuk komplikasi yang disebut dengan eklampsia. Etiologi kejang eklampsia tidak jelas, diduga akibat vasospasme serebral, perfusi berlebihan otak, eksitasi reseptor otak, dan sistem saraf simpatis hiperaktif sistem sebagai agen etiologi dari kejang. (Oliveira CA, Moreira De Sa RA, Zamprogno KV, Gutierrez Da Matta F, Do Vale Araújo F., 2017).

BAB

9

OBAT ANTI KONVULSAN

A. Definisi Antikonvulsan/ Antikonvulsi

Konvulsi adalah manifestasi gangguan otak, lokal atau umum, dapat terjadi karena cacat bawaan, penyakit degenerasi, trauma ssp, anoksia, demam, gangguan metabolisme, epilepsi, anafilaksis, neoplasma, penyakit serebrovaskulus, keracunan, dan gejala putus alkohol atau obat lain.

Antikonvulsan merupakan obat yang dikembangkan untuk menghambat penyebaran kejang di otak dengan menekan penembakan neuron yang cepat dan berlebihan. Antikonvulsi digunakan terutama untuk mencegah dan mengobati bangkitan epilepsi (*Epileptic Seizure*). Golongan obat ini lebih tepat dinamakan antiepilepsi, sebab obat ini jarang digunakan untuk gejala konvulsi penyakit lain.

Epilepsi adalah sebuah kondisi otak yang dicirikan dengan kerentanan untuk kejang berulang (peristiwa serangan berat, dihubungkan dengan ketidaknormalan pengeluaran elektrik dari neuron pada otak).

Bromida, obat pertama yang digunakan untuk terapi epilepsi telah di tinggalkan karena ditemukan antiepilepsi baru yang lebih efektif. Fenobarbital diketahui memiliki efek antikonvulsi spesifik, yang berarti efek antikonvulsinya tidak berkaitan langsung dengan efek hipnotiknya. Di Indonesia fenobarbital ternyata masih digunakan, walaupun di luar negeri obat ini mulai banyak di tinggalkan. Fenitoin (difenilhidantoin), sampai saat ini masih tetap merupakan obat utama antiepilepsi. Di samping itu karbamazepin yang relatif lebih baru makin

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Farhana Fitri. 2020. *Pengaruh Penggunaan Mgso4 Sebagai Terapi Pencegahan*.
- Amelia, P. & Cholifah. (2018). *Buku Ajar Biologi Reproduksi*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Anief, Moh. 2013. *Ilmu Meracik Obat*. Yogyakarta: UGM. "Begini Cara Penulisan Resep Obat yang Baik dan Benar". 2020, <https://lifepack.id/cara-penulisan-resep-obat-yang-baik-dan-benar/>.
- Anwar, R. (2018). Sintesis, Fungsi dan Interpretasi Pemeriksaan Hormon Reproduksi. *Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran UNPAD, Bandung*.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan RI (2022). *Cek Produk Diuretik*.
- Baratawidjaja, K.G dan Rengganis, I. 2009. *Imunologi Dasar*.
- Candra, A. (2020). Patofisiologi Stunting. *Journal of Nutrition and Health*, 8(2): 74-78.
- Deglin judithhopfer & Vallerant april hazard. (2005). *Pedoman obat untuk perawat*. Jakarta : EGC.
- Departemen Farmakologi & Teraupetik FK UI.2009. *Farmakologi dan Terapi edisi 5*. Jakarta: FK UI.
- Dr. Jan Tambayong. (2002). *Farmakologi untuk Keperawatan*. Jakarta: Widya Medika Aslam Mohamed, Cik Kaw Tan, Adji Prayitno. Farmasi Klinis. (2003). Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Drs. Tjah Tan Hoan & Drs Rahardja Kirana. (2008). *Obat-obat Penting*. Jakarta: PT Gramedia.
- Drugs. (2020). *Carbonic Anhydrase Inhibitors*.
- Drugs. (2020). *Diuretics*.
- Drugs. (2020). *Loop Diuretics*.

- Drugs. (2020). *Potassium Sparing Diuretics*.
- Drugs. (2020). *Thiazide Diuretics*.
- Elmitra. 2017. *Dasar-dasar Farmasetika dan Sediaan Semi Solid*. Yogyakarta: Deepublish.
- Felker, G. M., et al. (2020). Diuretic Therapy for Patients with Heart Failure: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 75 (10), pp. 1178-95.
- Gan, Sulistia.1995. *Farmakologi dan Terapi Edisi ke-4*. FK-UI.Jakarta.
- Gorman dkk, 1982. *Kimia dan Biologi antibiotic Laktan*, London: Academic Press.
- Ibrahim & Herlina, A. (2017). Pengaruh Merokok terhadap Hormon Testosteron pada Laki-laki Usia di atas 40 Tahun. *Jurnal Medika Sainatika*, 8(2): 76-85. <http://dx.doi.org/10.30633/882220172017%25p1>.
- Ibu Hamil Preeklampsia dalam Pemanfaatan Layanan ANC. *Unnes Journal of Public Health*. 6.(4) : 235-244. (Jurnal online diakses pada tanggal 24 Januari 2022 Pukul 21.46 WIB).
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2017). *Penggunaan Hormon Pertumbuhan pada Anak dan Remaja di Indonesia*. Indonesia: Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Indieni, Strida.Dkk. 2011. *Referat Farmakologi Obat-obatan Anestesi*. Fakultas Kedokteran, Universitas Trisakti.
- Indijah, Sujati W. 2016. *Modul Bahan Ajar Cetak Farmasi: Farmakologi*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Katzung Bertram g. (1997). *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Jakarta: EGC.
- Kejang Pada Preeklampsia. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*. 7(1) : 393-400. (Jurnal online diakses pada tanggal 24 Januari 2022 Pukul 21.25 WIB).
- Kemenkes RI 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Kementerian Kesehatan RI.

- Kementerian Kesehatan RI. 2016. Laporan Tahunan Direktorat Kesehatan Keluarga Tahun 2016. Jakarta.
- Kimball, 1983. *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Kresno, S. B. (2005), *Imunologi Diagnosis dan Prosedur Laboratorium*, Jakarta: Balai Penerbit FK Universitas Indonesia.
- Lima, F. (2023). Peran Hormon Pertumbuhan dalam Percepatan Proses Aging. *Pattimura Medical Review*, 5(1): 23-30.
- Mariyana K, Jati SP, Purnamih CT. 2017. *Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kepatuhan*. Surabaya: Airlangga University Press.
- National Institute of Health (2020). *Medline Plus*.
- Nguyen, T., et al. (2019). *Role of Potassium-Sparing Diuretics in the Management of Hypokalemia in Peritoneal Dialysis*. *American Journal of Therapeutics*, 28(3), pp. e349- e354.
- Olson, James. 2003. *Belajar Mudah Farmakologi*. Jakarta : 2003.
- Osmotic diuresis. Mayo Clinic (2021). *Diuretics*.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor72 Tahun 2016 *Tentang Standar Pelayanan kefarmasian di Rumah sakit*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rajab, M. R. (2012), *Sistem Imun Spesifik Seluler*, Jakarta: Balai Penerbit FK Universitas Indonesia.
- Rusli. 2016. *Farmasi Rumah Sakit dan Klinik*. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.
- Sofwan, A. & Aryenti. (2022). *Buku Ajar Anatomi Endokrin*. Jakarta: Universitas YARSI Press.
- Tambayong, Jan. 2002. *Farmakologi untuk Keperawatan*. Jakarta: Widya Medika.
- Wahyuni, E. S. (2017). *Kontrasepsi Hormonal Progesteron*. Surakarta: Penerbit Pustaka Hanif.
- Widiyanto. (2007). Latihan dan Sekresi Hormon Pertumbuhan. *Jurnal Medikora*, 3(2): 173-188.

Windiastuti, Prima, Dkk. 2017. *Anestesi Umum dan Anestesi Lokal*,
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Sriwijaya.

Zewert, dkk. 2011. *Mikrobiologi Kedokteran*. Jakarta: Salemba.

TENTANG PENULIS



Sri Setiasih, S.SiT., Bdn., M.Kes. Lahir di Kendal 13 September 1969. Pendidikan yang pernah di tempuh mulai Sekolah dasar dan Menengah di Sendang Kulon Kangkung dan Weleri Kendal, kemudian pada tahun 1985 masuk di SPK Aisyiyah/PKU Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan lulus tahun 1988, Melanjutkan PPB di STIKES Aisyiyah Yogyakarta lulus tahun 1997. Dan melanjutkan kuliah Diploma Tiga Kebidanan di AKBID PEMKAB KENDAL lulus tahun 2006. Untuk memenuhi tugas sebagai pengajar di AKBID Pemkab Kendal, beliau melanjutkan sekolah DIV Kebidanan Pendidik STIKES NGUDI WALUYO Semarang, serta pada tahun 2015 menyelesaikan pendidikan pasca sarjana di MIKM PROMKES UNDIP Semarang. Profesi Bidan di Poltekkes Kemenkes Semarang. Hingga saat ini beliau masih aktif sebagai dosen pengajar di Poltekkes Kemenkes Semarang. Selama berkarir beliau aktif sebagai anggota dalam organisasi IBI Kabupaten Kendal. Buku yang pernah di tulis beliau Psikososial Kebidanan, Asuhan Kebidanan di Komunitas, dan Potensi Ikan Kembung untuk Terapi Ibu Hamil dengan Anemia. Beliau aktif dalam berbagai penelitian dan pengabmas. Hingga saat ini sejumlah publikasi telah dihasilkan dari hasil penelitian dengan objek bidang kesehatan. Publikasi tersebut meliputi berbagai judul artikel ilmiah yang dipublikasi pada jurnal ilmiah nasional terakreditasi. Serta beberapa HKI telah beliau peroleh.



Titi Mursiti, Menyelesaikan pendidikan DIV Kebidanan di STIKes Ngudi Waluyo tahun 2004. Penulis melanjutkan pendidikan S2 Kesehatan Masyarakat Peminatan Promosi Kesehatan di Universitas Diponegoro tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan profesi Bidan di Poltekkes Kemenkes Semarang lulus tahun 2022. Sejak tahun 2004-2018 penulis

mulai aktif mengajar sebagai Dosen Kebidanan di Akademi pemkab kendal dan saat ini penulis aktif mengajar di Poltekkes Kemenkes Semarang. Penulis juga aktif dalam menulis beberapa buku serta artikel yang di publish di jurnal nasional Penulis dapat dihubungi melalui surel: titimursiti80@gmail.com.



Intan Nugraheni Hasanah, Penulis lahir di Salatiga, 24 April 1984. Penulis adalah dosen tetap pada Program Studi Kebidanan Semarang Program Sarjana Terapan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Semarang. Menyelesaikan pendidikan DIV Bidan Pendidik di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran, S2 Promosi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro. Penulis pernah menulis karya ilmiah yang dipublikasikan di jurnal ilmiah nasional ISSN dan terakreditasi dengan judul "Perbedaan Efektivitas Ekstrak Ikan Gabus dan Daun Binahong Terhadap Lama Penyembuhan Luka Operasi Sectio Caesarea Pada Ibu Nifas" pada Jurnal Ilmu Kesehatan 5(2), 157-162 tahun 2016 . "*Correlation between Attitude of Midwife and Support Cadre in the Behavior of Vitamin a Postpartum Mother Giving Primary Health Center Klaten Region*" di Jurnal Sains Medika 5 (2) 110-112 tahun 2013. "*The Effect of Training on Improving Knowledge, Attitudes and Practices of Health Cadres about IVA Examination*" di Jurnal Kebidanan 11(1) 69-75 tahun 2021 . Menulis jurnal "Pengabdian Masyarakat" Kampung Sehat Tanggap DBD Di Kelurahan Gedawang tahun 2021.



Rafika Fajrin, lahir di Semarang pada 29 Agustus 1991. Ia lulus sarjana Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Universitas Negeri Semarang pada tahun 2013. Kemudian dia bekerja di SMK Pelayaran Akpelni Semarang tahun 2013-2017. Sembari bekerja dia melanjutkan magisternya di pendidikan bahasa Indonesia Universitas Sebelas

Maret dan lulus tahun 2016. Memulai karirnya sebagai dosen bahasa Indonesia dan Komunikasi dalam Pembelajaran di STIE Semarang dan Universitas IVET Semarang dari tahun 2017. Bergabung di Poltekkes Kemenkes Semarang mulai tahun 2021. Mengikuti beberapa kegiatan ADOBSI (Asosiasi Dosen Bahasa Indonesia) tingkat Nasional. Beberapa buku kolaborasi yang telah ditulis Organisasi, Manajemen dan Kepemimpinan dalam Kebidanan, Pola Asuh Orang Tua dengan Kejadian Stunting pada Balita, Makrosomia: Karakteristik pada Ibu dan Bayi.



Anissa Nurlia Kusumaningtyas, lahir di Magelang pada 17 Desember 1991. Lulus sarjana Manajemen Bisnis Universitas Telkom pada tahun 2014. Kemudian ia bekerja di PT Sale Stock, Ltd, di Yogyakarta pada tahun 2015 - 2016. Sempat berhenti berkarir dan menjadi Ibu Rumah Tangga selama 2 tahun karena berkeluarga dan kembali bekerja di Sandi Food Group selama 4 tahun 2018 - 2022. Beralih dari bisnis *F&B* ke administrasi pendidikan karena ingin meningkatkan keahlian di bidang lain dan mendapatkan kesempatan di dunia pendidikan. Bergabung di Poltekkes Kemenkes Semarang mulai tahun 2022 dan ditunjuk menjadi salah satu *Editorial Officer* dalam *e-journal* Poltekkes Kemenkes Semarang *Midwifery Care Journal (Micajo)* UPP Kampus Kendal Poltekkes Kemenkes Semarang.



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202443126, 29 Mei 2024

Pencipta
Nama : Sri Setiasih, Titi Mursiti dkk
Alamat : Sendang Lor, RT 005 RW 001, Kel. Sendang Kulon, Kec. Kangkung, Kab. Kendal, 51353, Kangkung, Kendal, Jawa Tengah, 51353
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : Poltekkes Kemenkes Semarang
Alamat : Jl. Tirta Agung, Pedalangan, Kec. Banyumarik, Kota Semarang, Jawa Tengah 50268, Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : Buku
Judul Ciptaan : Buku Ajar Farmakologi Jilid 2
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 18 Mei 2024, di Purbalingga
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000618481

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAH
NIP. 196812301996031001

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.