

# **ANESTESI VETERINER**

## **JILID 1**

Disusun oleh:

**I Komang Wiarsa Sardjana**

**Diah Kusumawati**

**Gajah Mada University Press**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
BAB II. KLASIFIKASI UMUM DAN TIPE OBAT ANESTETIK .....	7
Respon Hewan terhadap Obat-obatan Anestetik ....	8
Obat-obat yang Digunakan untuk Manajemen Anestesi	9
Beberapa Definisi dan Sifat Dasar Obat yang Berkaitan dengan Manajemen Anestesi .....	9
Farmakologi Obat yang Berkaitan dengan Anestesi	11
Anticholinergic .....	11
<i>Tranquilizer</i> .....	12
Obat-obat Hipnotik dan Sedatif .....	16
Obat-obat Anestetik Parenteral .....	18
Obat-obat Anestesi Inhalasi .....	24
Analeptik Respirasi .....	27
BAB III. PREMEDIKASI .....	30
Manfaat premedikasi .....	30
Obat-obat Premedikasi .....	31
Obat-obat Anticholinergik .....	32
Obat-obat Analgesik .....	32
Obat-obat Neuroleptanalgesik .....	33
Obat-obat Golongan <i>Tranquilizer</i> .....	34
Obat-obat Anestetik Dissosiatif .....	34
Obat-obat Golongan Barbiturate .....	34

BAB IV.	ANESTESI LOKAL DAN REGIONAL .....	35
	Struktur Dasar Beberapa Anestetik Lokal .....	35
	Teknik Pemberian Anestetik Lokal dan Regional ....	38
	Obat-obat untuk Anestesi Lokal dan Regional .....	46
BAB V.	PRINSIP-PRINSIP ANESTESI UMUM .....	49
BAB VI.	PERALATAN UNTUK ANESTESI UMUM .....	51
	Ruang Anestesi .....	51
	Peralatan untuk <i>Restrain</i> dan <i>Handling</i> Hewan .....	51
	Alat untuk Anestesi Parenteral .....	51
	Alat untuk Anestesi Inhalasi .....	51
	Intubasi Trakeal .....	54
	Teknik Intubasi .....	55
	Syarat Intubasi .....	55
	Metode Intubasi .....	55
BAB VII.	ANESTESI UMUM .....	59
	Tanda-Tanda dan Tahap Anestesi .....	60
	Cara Pemberian Anestesi Umum .....	63
	Anestesi Intravena .....	63
	Anestesi Inhalasi .....	65
	Mekanisme Anestesi Inhalasi .....	67
	Faktor Respirasi .....	67
	Faktor Sirkulasi .....	68
	Faktor Jaringan .....	68
	Faktor Obat Anestetik .....	69
	Teknik Pemberian Anestesi Inhalasi .....	69
	Ruang Anestesi .....	69
	Sirkuit Anestesi .....	70
	Gangguan Anestesi .....	77
	Gangguan pada Kardiovaskular .....	77
	Gangguan Respirasi .....	78
	Gangguan Digesti .....	78
BAB VIII.	<i>MONITORING</i> ANESTESI .....	80
BAB IX.	ANALGESI, PREMEDIKASI DAN ANESTESI PADA BEBERAPA HEWAN .....	83
	Unggas .....	84

Kucing dan Anjing .....	88
Primata Non - Human .....	96
Kelinci .....	101
Ruminansia (Pedet, Sapi, Domba, Kambing dan Rusa) .....	107
Babi .....	112
Kuda .....	115
Hewan Akuatik .....	121
DAFTAR PUSTAKA .....	128

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Dosis atropine sulfat secara intramuskular pada beberapa spesies hewan (Lumley) .....	12
Tabel 2.2. Dosis acepromazine maleate pada beberapa spesies (Lumley) .....	13
Tabel 2.3. Dosis diazepam pada beberapa spesies (Lumley) ....	15
Tabel 2.4. Dosis midazolam-fentanyl-fluanizone pada beberapa spesies (Lumley) .....	15
Tabel 2.5. Dosis metomidate pada beberapa spesies (Lumley) ..	16
Tabel 2.6. Dosis xylazine pada beberapa spesies (Lumley) .....	17
Tabel 2.7. Dosis fentanyl-fluanisone pada beberapa spesies (Lumley) .....	18
Tabel 2.8. Dosis ketamine hydrochloride pada beberapa spesies (Lumley) .....	22
Tabel 2.9. Dosis alphaxalone-alphadolone pada beberapa spesies (Lumley) .....	23
Tabel 4.1. Struktur kimia dan sifat beberapa anestetik lokal (Mutschler) .....	36
Tabel 6.1. Peralatan yang dibutuhkan untuk intubasi endotraheal pada beberapa spesies hewan (Flecknell) .....	57
Tabel 8.1. Obat antagonis yang sering digunakan untuk rodensia dan kelinci (Flecknell) .....	81
Tabel 8.2. Beberapa obat yang sering digunakan sebagai antidote pada gangguan sistem kardiovaskular (Flecknell) .....	82
Tabel 9.1. Stadium anestesi pada hewan akuatik (Stoskopf) .....	124

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	Teknik <i>block</i> anestesi lokal (dengan cara infiltrasi) (Hall & Clarke) .....	38
Gambar 4.2.	Teknik <i>L block</i> pada sapi untuk pembedahan daerah flank (Hall & Clarke) .....	40
Gambar 4.3.	Cara penyuntikan caudal epidural pada sapi, tempat memasukkan jarum (Hall & Clarke) .....	41
Gambar 4.4.	Lokasi penyuntikan caudal epidural pada ternak. Jarum ditusukkan pada ruang intercoccygeal pertama (Hall & Clarke) .....	41
Gambar 4.5.	Skema ilustrasi distribusi saraf spinal (Hall & Clarke) .....	43
Gambar 4.6.	Desensitisasi area setelah suntikan epidural dengan procaine 2% sebanyak 10 ml pada sapi (Hall & Clarke) .....	43
Gambar 4.7.	Desensitisasi area setelah suntikan epidural dengan procaine 2% sebanyak 17 ml pada sapi (Hall & Clarke) .....	44
Gambar 4.8.	Lokasi suntikan pada anestesi epidural pada kuda (Hall & Clarke) .....	44
Gambar 4.9.	Arah tusukan jarum pada lumbar epidural domba (Hall & Clarke) .....	45
Gambar 4.10.	Lokasi suntikan pada anestesi epidural anjing (Hall & Clarke) .....	45
Gambar 4.11.	Ruang epidural pada anjing (Hillbery) .....	46
Gambar 6.1.	Masker untuk kuda dan sapi (Hall & Clarke).....	52
Gambar 6.2.	Sirkuit <i>semiclosed</i> dengan pipa endotrakeal (Hillbery) .....	52
Gambar 6.3.	Sirkuit <i>semiclosed</i> dengan menggunakan masker (Hillbery) .....	53
Gambar 6.4.	Modifikasi Jackson-Rees dari Ayre's T-piece (Hillbery) .....	53

Gambar 6.5.	Sirkuit bolak-balik (Water's canister) (Hillbery) ..	53
Gambar 6.6.	Sirkuit melingkar dengan sistem absorber melingkar (Hillbery) .....	54
Gambar 6.7.	Intubasi trakeal pada kucing (Lumley) .....	56
Gambar 7.1.	Refleks pupil terhadap cahaya (Warren) .....	61
Gambar 7.2.	Tanda-tanda dan tahap anestesi umum (Warren) ..	62
Gambar 7.3.	Lokasi dan cara suntikan intravena pada vena cephalica (Hall & Clarke) .....	63
Gambar 7.4.	Tempat suntikan intravena di vena jugularis kuda (Hall & Clarke) .....	64
Gambar 7.5.	Cara memegang spuit dan jarum pada saat memasukkan obat ke dalam vena (Hall & Clarke) ....	64
Gambar 7.6.	Teknik <i>open drop method</i> pada kucing (Warren)..	66
Gambar 7.7.	Teknik <i>open drop method</i> pada tikus (Lumley) ....	66
Gambar 7.8.	Beberapa posisi Teknik <i>open drop method</i> pada tikus (Flecknell) .....	67
Gambar 7.9.	Sirkuit anestesi (Flecknell) .....	73
Gambar 7.10.	Sirkuit anestesi (Flecknell) .....	74
Gambar 7.11.	Sirkuit Magill (Flecknell) .....	75
Gambar 7.12.	Sirkuit T piece (Flecknell) .....	76
Gambar 9.1.	Skema anestesi pada hewan akuatik (Ross) .....	122
Gambar 9.2.	Lokasi pemberian obat-obatan anestetik secara parenteral (Ross) .....	123