

INSEMINASI BUATAN PADA DOMBA DAN KAMBING

Aris Junaidi



GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	
DAFTAR TABEL.....	
DAFTAR GAMBAR	
BAB I ANATOMI SALURAN REPRODUKSI DOMBA JANTAN.....	1
1.1. Testis	1
1.2 Skrotum.....	5
1.4 Duktus atau Vas Deferens	8
1.5 Kelenjar Kelamin Aksesori	8
1.6 Penis	9
BAB 2 FISILOGI REPRODUKSI PADA DOMBA DAN KAMBING JANTAN.....	11
2.1 Produksi Sperma (Spermatogenesis).....	11
2.2. Faktor Utama yang Mempengaruhi Produksi Sperma pada Domba Jantan	16
2.3. Pubertas dan Seksualitas	16
2.4. Perilaku Seksual.....	17
2.5. Efek Domba Jantan	19
2.6. Pembiakan Musiman.....	20
2.7. Evaluasi Kesehatan Pembiakan Domba Jantan.....	20
2.8. Ukuran Testis.....	21
2.9. Endokrinologi.....	21
BAB 3 SEMEN DAN KARAKTERNYA.....	25
3.1 Plasma Seminal	25

3.2	Spermatozoa.....	26
3.2.1	Struktur Spermatozoa	26
3.2.2	Motilitas Spermatozoa	32
3.2.3	Metabolisme Spermatozoa	33
3.2.4	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelangsungan Hidup Spermatozoa.....	33
3.3	Karakteristik Semen pada Berbagai Spesies.....	36
BAB 4	ANATOMI SALURAN REPRODUKSI DOMBA BETINA.....	37
4.2	Oviduk	40
4.3	Uterus	41
4.4	Serviks	41
4.5	Vagina.....	43
BAB 5	FISIOLOGI REPRODUKSI DOMBA DAN KAMBING	45
5.1	Maturasi folikel ovarium dan ovum	45
5.2	Siklus Estrus dan regulasi endokrin	47
5.2.1	Fase Folikuler	51
5.2.2	Fase Luteal	53
5.2.3	Estrus.....	53
5.3	Ovulasi	55
5.3.1	Waktu ovulasi.....	55
5.3.2	Tingkat ovulasi	55
5.4	Musim Kawin.....	56
5.5	Transportasi Spermatozoa pada Saluran Reproduksi Betina	58
5.6	Fertilisasi.....	59
5.7	Perkembangan embrio.....	60
5.8	Perkembangan fetus dan kebuntingan	62
5.9.	Volume cairan fetus pada domba.	64
BAB 6	KOLEKSI SEMEN	67
6.1	Pengumpulan Semen dengan Vagina Buatan.....	67
6.2	Koleksi Semen dengan Elektroejakulator	71
BAB 7	PENANGANAN DAN PEMERIKSAAN SEMEN.....	73
7.1	Warna	73
7.2	Volume semen	74
7.3	Motilitas spermatozoa	74

	7.3.1	Karakteristik Gerakan Massa (Gelombang)	74
	7.3.2	Proporsi Spermatozoa (Gerakan Individu) yang Motil	76
	7.4	Konsentrasi Spermatozoa.....	77
	7.4.1	Kekentalan Semen	77
	7.4.2	Hemositometer	78
	7.5	Morfologi Spermatozoa	81
BAB 8		PENGENCERAN SEMEN	85
	8.1	Komponen utama dari berbagai ekstender semen adalah sebagai berikut:	86
	8.1.1	Gliserol	86
	8.1.2	Sumber Energi.....	86
	8.1.3	Sumber susu.....	86
	8.1.4	Kuning telur	86
	8.1.5	Lesitin kedelai (<i>soy-lecithin</i>).....	87
	8.1.6	Penyangga (<i>buffer</i>).....	87
	8.1.7	Antimikroba.....	88
	8.2	Pengencer untuk digunakan sebagai semen segar...88	
	8.2.1	Pengencer sintetis.....	88
	8.2.2	Pengencer Alami (Susu Sapi).....	90
	8.3	Metode Pengenceran	91
	8.4	Tingkat Pengenceran	92
	8.4.1	Volume Inseminasi.....	92
	8.4.2	Jumlah Spermatozoa dalam Inseminasi.....	92
	8.5	Penyimpanan Semen Cair Jangka Pendek	95
	8.5.1	Penyimpanan Dingin Jangka Pendek.....	95
	8.6	Ringkasan Langkah-Langkah untuk Pengenceran Sperma.....	98
BAB 9		PENYIMPANAN SEMEN BEKU	99
	9.1	Penggunaan semen beku pada domba	100
	9.2	Penggunaan semen beku pada kambing	101
	9.3	Metode proses pembuatan dan pembekuan semen .	101
	9.3.1	Pengencer untuk pembekuan semen	102
	9.3.3	Pembekuan semen di dalam straw	104
	9.4	Pencairan Semen Beku dalam straw	107
	9.5	Pemeriksaan Sperma Setelah Pembekuan- Pencairan.....	107
	9.5.1	Motilitas dan Viabilitas Spermatozoa	108

9.5.2	Integritas Akrosom	108
9.6	Kemungkinan Pembekuan dan Fertilitas Sperma yang Diperoleh pada Periode Berbeda dalam Setahun	109
9.7	Penanganan dan Penyimpanan Sperma Beku	110
9.8	Penyimpanan Sperma Beku Jangka Panjang	112
9.9	Ringkasan Poin Penting yang Terlibat dalam Pembekuan, Penyimpanan, dan Pencairan Sperma.	112
BAB 10	INSEMINASI BUATAN	115
10.1.	Pengertian tentang Inseminasi Buatan	115
10.1.1	Keuntungan/Kelebihan Inseminasi Buatan.	115
10.1.2	Kerugian Inseminasi Buatan	117
10.1.3	Keuntungan ekonomi dalam penggunaan inseminasi buatan	117
10.1.4.	Persiapan Domba Betina untuk Inseminasi	117
10.1.5	Kondisi domba betina untuk inseminasi	118
10.1.6.	Sinkronisasi estrus	118
10.1.7	Metode farmakologis untuk sinkronisasi estrus	118
10.1.8.	Stimulasi ovulasi	123
10.2.	Inseminasi Buatan	124
10.2.1.	Peralatan untuk IB intravaginal dan intraservikal	125
10.3	Teknik Inseminasi Buatan	126
10.3.1	Prosedur <i>thawing</i>	127
10.3.2	IB Intra vagina dan servikal	127
10.3.3	Inseminasi Buatan trans-serviks (TCAI)	131
10.3.4	Inseminasi intrauteri dengan Laparoskopik	132
10.4	Waktu inseminasi	145
10.5	Tingkat kebuntingan hasil IB	145
DAFTAR PUSTAKA.....		147
TENTANG PENULIS.....		153