

DAFTAR PUSTAKA

- Achyadi, K. R., 2009. Deteksi Berahi pada Ternak Sapi. Tesis MS Pascasarjana IPB. Bogor.
- Adams GP, Matteri RL, and Ginther OJ, 1992: Effect of progesterone on ovarian follicles, emergence of follicular waves and circulating follicle-stimulating hormones in heifers. *J Reprod Fertil* 95, 627–640.
- Bartolome, J.A., F.T. Silvestre, S. Kamimura, A.C.M. Arteché, P. Melendez, D. Kelbert, J. McHale, K. Swift, L.F. Archbald, and W.W. Thatcher. 2005. Resynchronization of ovulation and timed insemination in lactating dairy cows I: use of the Ovsynch and Heatsynch protocols after nonpregnancy diagnosis by ultrasonography. *Theriogenology*. 63: 1617–1627.
- Bernardi, S., A. Rinaudo, and P. Marini. 2015. Cervical Mucus Characteristics and Hormonal Status at Insemination of Holstein Cows. *Iranian Journal of Veterinary Research*. 17(1): 45-49.
- Boediono A, Saha S, Sumantri C, and Suzuki T. 1995. Development In Vitro and In Vivo of Aggregated Parthenogenetic Bovine Embryos. *Reprod Fert Dev* 7: 1073-1079.
- Franson, R. D. 1993. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Edisi ke-4. Terjemahan: Srigandono, B. dan Praseno. K. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Franson, R.D., 1996. Anatomi dan Fisiologi Ternak, Edisi ke-7, diterjemahkan oleh Srigandono, B dan Praseno, K, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Franson, R.D., W.L. Wike, and A.D. Fails. 2013. *Anatomy and Physiology of Farm Animal*. 7th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Galloway, D and O. Perera. 2003. Guidelines and Recommendations for Improving Artificial Breeding of Cattle in Africa. AFRA Project III2(RAF/5/046) On “increasing and improving milk and meat production”. Vienna, Austria.
- Hafez, E.S.E & Hafez, B. 2000. *Reproduction In Farm Animal*. Seventh Edition Lippincott Williams & Wilkins. Baltimore Maryland. USA.

in, T.N. Siregar dan M. Akmal. 2012. Hormon dan Perannya Dalam Dinamika Folikuler Pada Hewan Domestik. *JESBIO*, 1 (1): 21-24.



- Hall, J.B., W.D. Whitter, M. Jims, C. Mark and C. David. 2009. GnRH based estrus synchronization systems. Virginia Cooperative Extension. Publication 400-013.
- Ihsan, M. N. 2010. Ilmu Reproduksi Ternak Dasar. Universitas Brawijaya Press (UB Press). Malang. ISBN 978-602-8960-00-7.
- Indira, P. 2014. Pengaruh Sinkronisasi Birahi Menggunakan Pgf2 α Terhadap Respon, Tingkah Laku, Siklus Berahi, dan Profil Hormon Estrogen Sapi Bali (*Bos Sondaicus*) di Kebun Pendidikan, Penelitian, dan Pengembangan Pertanian Universitas Gadjah Mada. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kojima, F. N., and D. J. Patterson. 2003. Guide to Estrus Synchronization of Beef Cattle. University of Missouri, Columbia, MO.
- Kune, P. Dan Najamudin. 2002. Respon Estru Sapi Potong Akibat Pemberian Progesteron, Prostaglandin PGF2 α dan Estradiol Benzoat dalam Kegiatan Sinkronisasi Estrus. *Jurnal Agroland*. 9(4): 380 – 384.
- Kune, P dan Solihati, N. 2007. Tampilan Berahi dan Tingkat Kesuburan Sapi Bali Timor yang Diinseminasi. *Jurnal Ilmu Ternak*, Juni 2007, Volume 7 No.1, 1-5.
- Lamb, G.C. et al. 2001. Inclusion of an intravaginal progesterone insert plus GnRH and prostaglandin F2 α for ovulation control in postpartum suckled beef cows. *J. Anim. Sci.* 79:2253.
- Lim, H. J., J. K. Son, H. B. Yoon, K. S. Baek, T. I. Kim, Y. S. Jung and E. G. Kwon. 2014. Physical Properties of estrus Mucus in Relation to Conception Rates in Dairy Cattle. *J. Emb. Trans.* 29(2): 157-161.
- Lucy, M. C., J. D. Savio, L. Badinga, R. L. de laSota, and W. W. Thatcher. 1992. Factors that affect ovarian follicular dynamics in cattle. *J. Anim. Sci.* 70:3615.
- Marawali, A., M.T. Hine, Burhanuddin, dan H.L.L. Belli. 2001. Dasar-dasar ilmu reproduksi ternak. Departemen pendidikan nasional direktorat pendidikan tinggi badan kerjasama perguruan tinggi negeri Indonesia timur. Jakarta
- Marietta FW, Sayre B, Inskeep EK, Flores JA. 2001. Prostaglandin F2 α regulation of the bovine corpus luteum endothelin system during the early and midluteal phase. *Biol Reprod* 65:1710-1717.

Mu, RP, Lu, Z-L, Pawson, AJ Flanagan, CA Morgan, and K Maudsley SR. 2004. Gonadotropin-releasing hormone receptors. *Endocrine Reviews* 25: 35275.



Parker KI, Robertson DM, Groome NP, and Macmillan KL (2002). Plasma concentrations of Inhibin A and follicle stimulating hormone differ between cows with two or three waves of ovarian follicular development in a single estrous cycle. *Biology of Reproduction*, 68: 822-828.

Patterson, D. J., S. L. Wood, F. N. Kojima, and M. F. Smith. 2000. Improved synchronization of estrus in postpartum suckled beef cows with a progestin-GnRH-prostaglandin F_{2α} (PG) protocol. *J. Anim. Sci.* Vol. 78(Suppl. 1):919 (Abstr.).

Putro, P. P., R. Wasito, H. Wuryastuty dan S. Indarjulianto. 2008. Dinamika perkembangan folikel dan profil progesteron plasma selama siklus estrus pada sapi perah. *Animal Reproduction*. 10(2):73-77.

Roche, C. 1996. 'Southern comfort', *The Guardian*. 20 November.

Sariubang M, dan Tambing SN. 2006. Efektivitas penyuntikan estro-plan (PGF-2A Sintetis) terhadap penyerentakan berahi sapi Bali di Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. Bogor, 5-6 September 2006. Bogor (Indonesia): Puslitbang. Hlm. 130-134.

Sudarmaji, A.M. dan A. Gunawan. 2004. Pengaruh penyuntikan prostaglandin terhadap persentase berahi dan angka kebuntingan sapi Bali dan PO di Kalimantan Selatan. *Jurnal. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Kalimantan*. Banjarmasin.

Sujarwo. 2009. Penerapan Teknik Sinkronisasi Berahi pada Kerbau dan Problemnya.

Sonjaya, H. 2006. Bahan Ajar Mata Kuliah Ilmu Reproduksi Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Stevenson JL, Dalton JC, Santos JEP, Sartori R, Ahmadzadeh A, and Chebel RC, 2008. Effect of Synchronization Protocols on Follicular Development and Estradiol and Progesterone Concentrations of Dairy Heifers. *J. Dairy Sci.* 91, :30453056.

Susilawati, T. 2002. Optimalisasi Inseminasi Buatan dengan Spermatozoa Hasil Sexing pada sapi untuk Mendapatkan Anak dengan Jenis Sesuai harapan. *Laporan Penelitian Hibah Bersaing Perguruan Tinggi*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.

Tambing SN, Kuchebuch S, and Heuwieser W, 2005: Timing of ovulation and fertility of heifers after synchronization of oestrus with GnRH and Prostaglandin F_{2α}. *Reprod Domest Anim* 40, 62- 67.



- Tsiliganni, T., G.S. Amiridis, E. Dovolou, L. Menegatos, S. Chadio, D. Rizos, and A.G. Adan. 2011. Association Between Physical Properties of Cervical Mucus and Ovulation Rate in Superovulated Cows. *Canadian Journal Of Veterinary Research*. 75: 248 – 253.
- Wahyudi, L., T. Susilawati dan S. Wahjuningsih. 2013. Tampilan Reproduksi Sapi Perah Pada Berbagai Paritas di Desa Kemiri Kecamatan Jabung Kabupaten Malang. *J. Ternak Tropikal*. 14(2): 13-22.
- Wenkoff, M. 1986. *Estrus Synchronisation in cattle. Dalam Current Therapy in Theriogenology 2*. Marrow, D.A. (Ed). W.B. Saunders Co., Philadelphia.
- Yusuf, M. 2012. Ilmu Reproduksi Ternak. Lembaga Kajian Dan Pengembangan Pendidikan. Universitas Hasanuddin.



LAMPIRAN



Lampiran 1. Uji Chi-Square Test Tanda-tanda Berahi pada Sapi Bali

1. Kebengkakan Vagina

Case Processing Summary						
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KEBENGKAKAN *	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
JUMLAH_TERNAK						

KEBENGKAKAN * JUMLAH_TERNAK Crosstabulation				
Count		JUMLAH_TERNAK		
		Bunting	Tidak Bunting	Total
KEBENGKAKAN	Jelas	5	0	5
	Sedikit Jelas	10	4	14
	Tidak Jelas	5	2	7
Total		20	6	26

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,857 ^a	2	,395
Likelihood Ratio	2,963	2	,227
N of Valid Cases	26		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,15.



2. Lendir Vagina

Case Processing Summary						
	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
LENDIR_VAGINA *	26	100,0%	0	0,0%	26	100,0%
JUMLAH_TERNAK						

LENDIR_VAGINA * JUMLAH_TERNAK Crosstabulation					
		JUMLAH_TERNAK			
		Bunting	Tidak Bunting	Total	
LENDIR_VAGINA	Jernih	0	1	1	
	Kabur	1	1	2	
	Sedikit	1	0	1	
	Tidak Ada	18	4	22	
Total		20	6	26	

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	4,747 ^a	3	,191
Likelihood Ratio	4,456	3	,216
N of Valid Cases	26		

a. 6 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,23.



Daftar sapi Bali yang di Inseminasi Buatan (IB)



DAFTAR SAPI YANG DI INSEMINASI BUATAN (IB)

KANDANG DEPAN

PERLAKUAN :

No	Tgl PGF	Tgl IB	status reproduksi	BCS (1-9)	Kebengkakan Vagina	Lendir vagina	kontraksi uterus	Deposisi Semen	IB/Kode Straw	STATUS
1	28-07-18	30-07-2018	normal	5	sedikit jelas	Jernih	jelas	cervix	Ronaldo	tidak bunting
2	28-07-18	30-07-2018	normal	5	sedikit jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Ronaldo	tidak bunting
3	28-07-18	30-07-2018	normal	5	sedikit jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Ronaldo	bunting
4	28-07-18	30-07-2018	normal	5	sedikit jelas	Tidak ada	kurang jelas	uterus	Ronaldo	bunting
5	28-07-18	30-07-2018	normal	6	Jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Ronaldo	bunting
6	28-07-18	30-07-2018	normal	5	sedikit jelas	Tidak ada	jelas	uterus	Bali Simbara	bunting
7	28-07-18	30-07-2018	normal	5	sedikit jelas	Kabur	jelas	cervix	Bali Simbara	tidak bunting
8	28-07-18	30-07-2018	normal	5	Jelas	Sedikit	kurang jelas	uterus	Bali Simbara	bunting
9	28-07-18	30-07-2018	normal	6	tidak jelas	Tidak ada	kurang jelas	uterus	Bali Simbara	bunting
10	28-07-18	30-07-2018	normal	8	Jelas	Tidak ada	tidak jelas	uterus	Bali Simbara	bunting
11	28-07-18	30-07-2018	normal	8	Jelas	Kabur	kurang jelas	uterus	Ronaldo	bunting
12	28-07-18	30-07-2018	normal	7	Jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Ronaldo	bunting
13	28-07-18	30-07-2018	normal	7	sedikit jelas	Tidak ada	kurang jelas	uterus	Ronaldo	bunting
KANDANG BELAKANG										
14	28-07-18	30-07-2018	normal	3	tidak jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Ronaldo	bunting
15	28-07-18	30-07-2018	normal	4	tidak jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Ronaldo	bunting
16	28-07-18	30-07-2018	normal	5	tidak jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Ronaldo	bunting
17	28-07-18	30-07-2018	normal	5	tidak jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Ronaldo	tidak aktif
18	28-07-18	30-07-2018	normal	6	tidak jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Bali Simbara	tidak aktif
19	28-07-18	30-07-2018	normal	6	sedikit jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Ronaldo	bunting
20	28-07-18	30-07-2018	normal	6	sedikit jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Bali Simbara	bunting
21	28-07-18	30-07-2018	normal	6	sedikit jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Bali Simbara	bunting
22	28-07-18	30-07-2018	normal	6	sedikit jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Bali Simbara	bunting
23	28-07-18	30-07-2018	normal	6	sedikit jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Bali Simbara	tidak aktif
24	28-07-18	30-07-2018	normal	6	sedikit jelas	Tidak ada	tidak jelas	cervix	Ronaldo	bunting
25	28-07-18	30-07-2018	normal	5	sedikit jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Ronaldo	bunting
26	28-07-18	30-07-2018	normal	5	tidak jelas	Tidak ada	kurang jelas	cervix	Ronaldo	bunting

Dokumentasi Penelitian



Gambar 5. Ternak sapi Bali yang ada di Maiwa Ranch



Gambar 6. Pemeriksaan ovarium untuk mengetahui status reproduksi sapi bali betina dengan cara palpasi rektal





Gambar 7. Pemberian tanda pada ternak



Gambar 8. Penyuntikan hormon Prostaglandin ($\text{PGF}_{2\alpha}$)





Gambar 9. Sapi Bali yang mengalami Abortus



Gambar 10. Keluarnya lendir vagina (tanda-tanda berahi) setelah 1 hari penyuntikan hormon prostaglandin ($\text{PGF2}\alpha$)



Gambar 11. Pelaksanaan inseminasi buatan (IB)

BIODATA PENELITI



Rosita Randa Linta Mukkun dilahirkan di Ujung Pandang pada tanggal 5 Februari 1997, sebagai anak dari Ir. Yonas Mukkun, S.T.,M.T dan Listawaty Sallata, S.S.Tpar. Pada tahun 2008 penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Katolik Beringin Makassar, dan pada tahun 2011 penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Frater Makassar, pada tahun 2014 menyelesaikan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Katolik Cenderawasih Makassar. Pada tahun 2014 penulis diterima sebagai Mahasiswa Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin melalui jalur SNMPTN. Selama mahasiswa, penulis aktif mengikuti kegiatan organisasi kemahasiswaan (KMK UNHAS, GAMARA UNHAS, PMKRI, SEMA FAPET UH, HIMAPROTEK UH, MAPERWA SEMA FAPET UH).

