

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. pemberian hormon progesteron pada dosis yang berbeda 0,5 ml, 1 ml, 1,5 ml, 2 ml, 2,5 ml pada penyuntikan pertama dan kedua berbeda tidak nyata terhadap onset estrus dan lama estrus.
2. Pemberian hormon progesteron pada dosis 0,5 ml, 1 ml, 1,5 ml, 2 ml, 2,5 ml pada penyuntikan pertama memberikan persentase estrus pada induk kambing Peranakan Etawah masing-masing (33%). Sedangkan pada penyuntikan kedua pemberian hormon progesteron dengan dosis yang berbeda memberikan persentase estrus 66%, dan 100%.
3. Pemberian hormon progesteron pada penyuntikan pertama menyebabkan timbulnya onset estrus masing-masing dengan dosis 0,5 ml, 1 ml, 1,5 ml, 2 ml dan dosis 2,5 ml pada jam ke-18,67 sampai jam ke-30,33. Pada penyuntikan kedua menyebabkan timbulnya onset estrus masing-masing jam ke-21,67 sampai jam ke-41.
4. Pemberian hormon progesteron pada penyuntikan pertama menyebabkan timbulnya lama estrus rata-rata pada jam ke-5,33 sampai jam ke-10,33. Sedangkan pada penyuntikan kedua lama estrus rata-rata pada jam ke-16,33 sampai jam ke-24.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan menggunakan hormone progesteron dengan mengamati secara fisiologi ternak kambing Peranakan Etawah setelah memberikan dosis yang berbeda
2. Perlu dilakukan sosialisasi pengabdian terhadap masyarakat tentang sinkronisasi estrus untuk meningkatkan populasi ternak kambing peranakan etawah di daerah setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Defrenda C and M Burns. 1994. Goat production in the Tropic. Common Wealth. Agriculture Bureaux.. Farnham Royal, England.
- Feradis. 2010. Reproduksi Ternak. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Fathan S,(2006). Respon Estrus Hasil Sinkronisasi Menggunakan Hormone Progesterone Dan Kombinasi Dengan PMSG Pada Rasa (Cervus Timoresi)
- Fitra A. pamungkas FA. A. Batubara, M. Doloksaribu dan E. Sihite. 2009. Potensi beberapa Plasma Nutfah Kambing Lokal Indonesia. Juknis. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian,Dapertemen Pertanian
- Fransond RD. 1992. Anatomi dan Fisiology Ternak, edisi ke-4 diterjemahkan oleh Srigandono,B dan Praseno,K. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Garantjang, 2002. Pertumbuhan Anak Kambing Kaacang Pada Berbagai Umur Induk Yang Dipelihara Secara Tradisional. Jurusan Produksi Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin.Makaasar. J . Sains & Teknologi, April 2004, Vol. 4 No.1:40-45
- Guyton, AC. 1994. Fisiologi Kedokteran. Ed. Ke-7. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hafez, ESE. 2000. Reproduction In Farm Animal. 7 tahun edition. Leafebiger. Philadelphia.
- Hardjopranjoto, S. 1995. Ilmu Kemajiran pada Ternak. Airlangga University Press, Surabaya.
- Hunter RHF, Bogh IB, Einer-Jensen N, M uller S, Greve T. 2000. Pre-ovulatory Graafian follicles are cooler than neighbouring stroma in pig ovaries. Hum Reprod, 15:273-283
- Isnaeni, W. 2006. Fisiologi Hewan. Yogyakarta : Penerbit Kanisius.
- Ismail, M. 2009 Onset Dan Intensitas Estrus Kambing Pada Umur Yang Berbeda. Jurusan Peternakan. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. Palu
- Luqman, M., 1999. Fisiologi Reproduksi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya

- Macmillan, KL. and A.J. Peterson, 1993. A New Intravaginal Progesterone Releasing Device For Cattle (CIDR-B) for Estrus Synchronization, Increasing Pregnancy Rate and The Treatment of Postpartum Anestrus. *J.anim. Sci.* 33 : 1-25.
- Manalu, W. and MY. Sumaryadi. 1998b. Mammary gland indices at the end of lactation in Javanese thin-tail ewes with different litter size. *Asian- Austr. J. Anim. Sci.* 11:648-654.
- Marawali, A., M.T. Hine, Burhanuddin, H.L.L. Belli. 2001. *Dasar-dasar Ilmu Reproduksi Ternak*. Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Pendidikan Tinggi Bahan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Timur. Jakarta.
- Marhacniyanto E dan Pitoyo 2004. Pengaruh Pemberian Provestin pada Pemberian Dedak Terhadap Timbulnya Birahi pada Sapi Bali. Lembaga Penelitian Universitas Tribhuwana Tungadewi. Malang
- Mileski, A and .P. Myers. 2004 *Capra hirtus*. 2003 (On line), Animal Diversity Web.
- Mulyono, S. 2003. *Tehnik Pembibitan Kambing dan Domba*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Murtidjo, 1993. *Memelihara Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah* Kanisium. Yogyakarta.
- Muzani, A., A. Wildan, A. Sauki, E.R. Sasongko, Dan S. Farida. 2000. *Teknologi Fushing pada Kambing Peranakan Etawah*. Rekomendasi Teknologi Pertanian. IPPTP. Mataram
- Pamungkas FA, Batubara A, Doloksaribu M, Sihite E. 2009. *Petunjuk Teknis Potensi Plasma Nutfah Kambing Lokal di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian Bogor.
- Partodihardjo, S. 1987. *Ilmu Reproduksi Hewan*. Cetakan ke dua. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.
- Patterson, DJ., Smith, M. F., and Scafer, D. J. 2005. New opportunities to synchronize estrus and facilitate fixed-time AI, Division of Animal Sciences, University of Missouri-Columbia.
- Prasetiawan, H. 2013. *Identifikasi Keragaman Sifat Kualitatif dan Sistem Pemeliharaan Ternak Kambing di Kabupaten Gorontalo*. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.

- Rizal. M. 2005. Pengaruh Inplantasi Progesteron Intravagina Terhadap Timbulnya Estrus Pada Domba Garut Betina. Jurusan Pertanian Universitas Patimura. Ambon.
- Riady G, Thasmi C N, Hamdan 2004. Pengaruh Hormone Sinkronisasi Terhadap Rasio Jenis Kelamin Anak Kambing. Laboratorium Reproduksi Fakultas Kedokteran Hewan. Banda Aceh
- Salisbury, G. W, Van Demark N. L. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi. 1987. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Saoeni, R. 2007. Efek pemberian prostaglandin F₂ α , secara intra vaginal spons (IVS) dan intra muskuler (IM) terhadap peningkatan kinerja reproduksi domba. Anim. Reprod. 9 (3): 129-134.
- Setiadi, MA dan Aepul. 2010. Daya Penghambatan Arus Listrik Daerah Vagi Pada Domba Setelah Sinkronisasi Estrus. Prosiding Seminar Nasional Peranan Teknologi Reproduksi Hewan dalam Rangka Swasembada Pangan Nasional: 135-138.
- Setiadi, b., b. Tiesnamurti, Subandriyo, T. Sartika, u. adiati, d, d. yulistiani, dan i. sendow. 2002 Koleksi Dan Evaluasi Karakteristik Kambing Kosta Dan Gembrong Secara *ex-situ*. Balitnak, Bogor.
- Siregar. 2001. Tampilan reproduksi kambing lokalyang mengalami sinkronisasi birahi dengan prostaglandin F₂ alpha dan kehadiran pejantan. Agripet 2(2):8-12.
- 2009. Profil Hormon Progesteron Pada Siklus Estrus Kambing Peranakan Ettawa. Laboratorium Reproduksi Fakultas Kedokteran Hewan Uiversitas Syiah Kuala, Aceh
- 2010. Tampilan Reproduksi Kambing Lokal Yang Mengalami Induksi Birahi Dengan Sistem Sinkronisasi Singkat. Jurnal Veteriner. 11(1):23-27.
- Steel, RGD and J.H. Torrie, 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Subandriyo, B. Setiyadi, D. Priyanto, M. Rangkuti, W.K. Sejati, D. Anggraeni, Hastono dan O.S. Butarbutar, 1995. Analisis Potensi Kambing Peranakan Ettawa dan Sumberdaya di Daerah Sumber Bibit Pedesaan. Puslitbang Peternakan, Bogor
- Sujarwo, 2009. Penerapan Teknik Singkronisasi Birahi pada kerbau dan problemnya. Dinas Peternakan Sulawesi Selatan.

- Toelihere, MR. 1985. Ilmu Kemajira Pada Ternak Sapi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- _____. 1985. Inseminasi Buatan Pada Ternak. Mutiara. Bandung.
- Yanyan, 2006. Bimbingan Teknis IB Tentang System Pembibitan Ternak Nasional. Balai Emrio ternak Cipelang Bogor.

Lampiran 3. Analisis Of Varians Pengaruh Perlakuan Terhadap Onset Birahi Pada Kambing Peranakan Etawah (PE)

A. Rataan

Ulangan	Perlakuan					TOTAL	Rata-rata
	0,5 ml	1 ml	1,5 ml	2 ml	2,5 ml		
1	14	56	56	86	65	277	55.4
2	51	91	61	28	92	323	64.6
3	64	67	64	41	69	305	61
TOTAL	129	214	181	155	226	905	181
Rata-rata	43.00	71.33	60.33	51.67	75.33	301.67	60.33

a) Menghitung jumlah kuadrat

$$\begin{aligned}
 FK &= \frac{\sum Y_{ij}^2}{n.t} \\
 &= \frac{(905,00)^2}{3 \times 5} \\
 &= 54601,67
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKT &= \sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^t Y_{ij}^2 - FK \\
 &= (14)^2 + (51)^2 + (64)^2 + (56)^2 + \dots + (69)^2 - FK \\
 &= 61063,00 - 54601,67 \\
 &= 6461,33
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKP &= \sum_{i=1}^t \frac{Y_{i.}^2}{n} - FK \\
 &= \frac{(129)^2 + (214)^2 + (181)^2 + (155)^2 + (226)^2}{3} - FK \\
 &= \frac{170299,00}{3} - 13650,42 \\
 &= 2164,67
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 6461,33 - 2164,67 \\
 &= 4296,67
 \end{aligned}$$

b) Menghitung kuadrat tengah

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{t - 1} \\ &= \frac{2164,67}{5 - 1} \\ &= 541,17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTG} &= \frac{\text{JKG}}{t (n - 1)} \\ &= \frac{4296,67}{5 (3 - 1)} \\ &= 429,67 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{F hitung} &= \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}} \\ &= \frac{541,17}{429,67} \\ &= 1,26 \end{aligned}$$

B. Analisis sidik ragam onset estrus

SK	Db	JK	KT	Fhitung	F tabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	4	2164,67	541,17	1,26 ^{tn}	3,48	5,99
Galat	10	4296,67	429,67			
Total	14	6461,33				

Keterangan : ^{tn} : Berbeda tidak nyata
* : Berbeda nyata
** : Berbeda sangat nyata

Lampiran 4. Analisis Of Varians Pengaruh Perlakuan Terhadap Lama Birahi Pada Kambing Peranakan Etawah (PE).

A. Rataan

Ulangan	Perlakuan					TOTAL	Rata-rata
	0,5 ml	1 ml	1,5 ml	2 ml	2,5 ml		
1	21	28	31	34	20	134	26.80
2	32	19	26	21	28	126	25.20
3	16	21	42	18	39	136	27.20
TOTAL	69.00	68.00	99.00	73.00	87.00	396	79.20
Rata-rata	23.00	22.67	33.00	24.33	29.00	132	26.40

a) Menghitung jumlah kuadrat

$$\begin{aligned}
 \text{FK} &= \frac{\sum Y_{ij}^2}{n.t} \\
 &= \frac{(396)^2}{3 \times 5} \\
 &= 10454,40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JKT} &= \sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^t Y_{ij}^2 - \text{FK} \\
 &= (21)^2 + (32)^2 + (16)^2 + (28)^2 + \dots + (39)^2 - \text{FK} \\
 &= 11334,00 - 10454,40 \\
 &= 879,60
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{JKP} &= \sum_{i=1}^t \frac{Y_{ij}^2}{n} - \text{FK} \\
 &= \frac{(69)^2 + (68)^2 + (99)^2 + (73)^2 + (87)^2}{3} - \text{FK} \\
 &= \frac{32084}{3} - 10454,40 \\
 &= 240,27
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JKG &= JKT - JKP \\
 &= 879,60 - 240,27 \\
 &= 639,33
 \end{aligned}$$

b) Menghitung kuadrat tengah

$$\begin{aligned}
 KTP &= \frac{JKP}{t - 1} \\
 &= \frac{240,27}{5 - 1} \\
 &= 60,07
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 KTG &= \frac{JKG}{t(n - 1)} \\
 &= \frac{639,33}{5(3 - 1)} \\
 &= 63,39
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F \text{ hitung} &= \frac{KTP}{KTG} \\
 &= \frac{60,07}{63,39} \\
 &= 0,94
 \end{aligned}$$

B. Analisis sidik ragam lama birahi

SK	db	JK	KT	Fhitung	F tabel	
					0.05	0.01
Perlakuan	4	240,27	60,07	0,94 ^{tn}	3,48	5,99
Galat	10	639,33	63,93			
Total	14	879,60				

Keterangan : ^{tn} : Berbeda tidak nyata
 * : Berbeda nyata
 ** : Berbeda sangat nyata

Lampiran 5. Hasil penelitian pada induk kambing peranakan etawah (PE) yang berbeda dosis

Perlakuan	Waktu Penyuntikan	Munculnya Gejala Birahi (Jam)	Onset Estrus (jam)	Lama Estrus	Terhentinya Gejala Birahi
P1.1 0,5 ml	11.00	00.00 Wita 1-4-2016	14	21	20.00 Wita
P1.2 0,5 ml		13.00 Wita 02-4-2016	51	32	22.00 Wita
P1.3 0,5 ml		02.00 Wita 3-4-2016	64	16	17.00 Wita
P2.1 1 ml	11.00	18.00 Wita 2-4-2016	56	28	21.00 Wita
P2.2 1 ml		05.00 Wita 4-4-2016	91	19	23.00 Wita
P2.3 1 ml		05.00 Wita 3-4-2016	67	21	01.00 Wita
P3.1 1,5 ml	11.00	18.00 Wita 2-4-2016	56	31	00.00 Wita
P3.2 1,5 ml		06.00 Wita 3-4-2016	61	26	07.00 Wita
P3.3 1,5 ml		02.00 Wita 3-4-2016	64	42	19.00 Wita
P4.1 2 ml	11.00	00.00 Wita 4-4-2016	86	34	09.00 wita
P4.2 2 ml		14.00 Wita 1-4-2016	28	21	10.00 wita
P4.3 2 ml		03.00 Wita 02-4-2016	41	18	20.00 wita
P5.1 2,5 ml	11.00	03.00 Wita 3-4-2016	65	20	22.00 wita
P5.1 2,5 ml		06.00 Wita 4-4-2016	92	28	09.00 wita
P5.1 2,5 ml		07.00 Wita 3-4-2016	69	39	21.00 wita

Lampiran 6. Kualita estrus pada induk kambing peranakan etawh (PE)

perlakuan	Nama	Warna vulva	Lendir vulva	Bentuk vulva	Suhu vulva	Perubahan tingkah laku
Progesteron dosis 0,5 ml	P1.1	✓	✓		✓	✓
	P1.2	✓		✓	✓	✓
	P1.3		✓	✓	✓	
Progesteron dosis 1 ml	P2.1	✓	✓	✓	✓	✓
	P2.2		✓	✓	✓	
	P2.3	✓		✓	✓	✓
Progesteron dosis 1,5 ml	P3.1		✓	✓	✓	✓
	P3.2	✓	✓		✓	✓
	P3.3	✓	✓	✓	✓	✓
Progesteron dosis 2 ml	P4.1	✓			✓	✓
	P4.2	✓	✓	✓	✓	✓
	P4.3	✓	✓		✓	✓
Progesteron dosis 2,5 ml	P5.1		✓	✓		✓
	P5.2	✓	✓		✓	✓
	P5.3	✓	✓	✓	✓	✓

RIWAYAT HIDUP



Efi Yuli Yanty, lahir di Paguyaman, Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo, Provinsi Gorontalo pada tanggal 10 September 1993. Anak bungsu dari pasangan Bapak Sapari dan Ibu Ponitri.

Riwayat Pendidikan Formal:

1. Sekolah Dasar Negeri (SDN) 1 Wonosari, Kecamatan Wonosari Kabupaten Boalemo pada tahun 2000 – 2006.
2. Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Wonosari, Kabupaten Boalemo pada tahun 2006 – 2009.
3. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Wonosari. Kabupaten Boalemo pada tahun 2009 – 2012.
4. Universitas Negeri Gorontalo (UNG) pada tahun 2012 – 2016.

Riwayat Pendidikan Non Formal

1. Peserta Masa Orientasi Mahasiswa Baru (MOMB) tahun 2012.
2. Peserta seminar nasional diselenggarakan Pusat Studi Peternakan dan Kesehatan Hewan Jurusan Peternakan Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2015.
3. Peserta Energizing Campuses di selenggarakan Universitas Negeri Gorontalo bekerja sama dengan PT. Pertamina (PERSERO) Tahun 2016.
4. Peserta pekan bakti peternakan dalam kegiatan semarak 50 tahun emas Universitas Negeri Gorontalo (UNG) di Desa Tunggulo Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango tahun 2013.

5. Peserta Magang di UPTD-HMT Batu Malang pada tahun 2015.
6. Peserta Kuliah Kerja Sibermas (KKS) Pengabdian Tahun 2015 Universitas Negeri Gorontalo di Desa Posono Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara.