

Skripsi

**PENGARUH PEMBERIAN HORMON PROSTAGLANDIN
(PGF_{2α}) INTRA MUKOSA VULVA DENGAN
KOMBINASI PMSG DAN hCG TERHADAP
KEJADIAN BIRAH DAN KEBUNTINGAN
PADA KAMBING KACANG**



Oleh:
BAYU SUTARUCI BAHARI
NIM 061411535028

**PRODI KEDOKTERAN HEWAN KAMPUS BANYUWANGI
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
BANYUWANGI
2019**

**PENGARUH PEMBERIAN HORMON PROSTAGLANDIN (PGF_{2α})
SECARA INTRAMUKOSA VULVA DENGANKOMBINASI
PMSG DAN hCG TERHADAP KEJADIAN BIRAH DAN
KEBUNTINGAN PADA KAMBING KACANG**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Hewan
pada
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

Oleh:

Bayu Sutaruci Bahari
NIM. 061411535028

Menyetujui

Komisi Pembimbing



Prof., Dr., Herry Agoes H., drh., M.Si
NIP. 195908231987031003
Pembimbing Utama



M. Thohawi Elziyad P., drh., M.Si
NIP. 199006092014093101
Pembimbing Serta

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul :

**PENGARUH PEMBERIAN HORMON PROSTAGLANDIN (PGF_{2α})
SECARA MUKOSA VULVA DENGAN KOMBINASI
PMSG DAN hCG TERHADAP KEJADIAN
BIRAH DAN KEBUNTINGAN PADA
KAMBING KACANG**

Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banyuwangi, 24 November 2019



Bayu Sutaruci Bahari
NIM. 061411535028

Telah dinilai pada Seminar Hasil Penelitian

Tanggal: 21 November 2019

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua	: Dr. Trilas Sardjito, drh., M.Si.
Sekretaris	: Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si.
Anggota	: Faisal Fikri, drh., M.Vet.
Pembimbing Utama	: Prof. Dr. Herry Agoes Hermadi, M.Si., drh.
Pembimbing Serta	: M. Thohawi Elziyad P., drh., M.Si.

Telah diuji pada

Tanggal: 28 November 2019

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua	: Dr. Trilas Sardjito, drh., M.Si.
Anggota	: Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si.
	Faisal Fikri, drh., M.Vet.
	Prof. Dr. Herry Agoes Hermadi, M.Si., drh.
	M. Thohawi Elziyad P., drh., M.Si.

Surabaya, 29 November 2019

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Pudji Sianto, drh., M. Kes.

NIP. 195601051986011001

RINGKASAN

Bayu Sutaruci Bahari, penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Hormon Prostaglandin ($\text{PGF2}\alpha$) Intra Mukosa Vulva dengan Kombinasi PMSG dan hCG Terhadap Kejadian Birahi dan Kebuntingan pada Kambing Kacang” telah dilakukan selama 2 bulan dibawah bimbingan Prof. Dr. Herry Agoes Hermadi, drh., M. Si. selaku dosen pembimbing utama dan M. Thohawi Elziyad P., drh., M.Si. selaku pembimbing serta. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian hormon $\text{PGF2}\alpha$ dengan kombinasi PMSG dan hCG terhadap kejadian birahi dan kebuntingan pada kambing kacang.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Sampel terdiri dari 18 ekor kambing yang dibagi menjadi 3 kelompok acak perlakuan. Perlakuan yang diberikan adalah P0 yaitu kambing kacang yang diberikan $\text{PGF2}\alpha$ secara intra mukosa vulva, P1 yaitu kambing kacang yang diberikan $\text{PGF2}\alpha$ secara intra mukosa vulva dan kombinasi PMSG dan hCG 300 IU/ekor (200 IU PMSG + 100 IU hCG) secara intramuskular, P2 yaitu kambing kacang yang diberikan $\text{PGF2}\alpha$ secara intra mukosa vulva dan kombinasi PMSG dan hCG 600 IU/ekor (400 IU PMSG + 200 IU hCG) secara intramuskular.

Hasil penelitian didapatkan rata – rata pada waktu timbulnya birahi yaitu 23.9167 ± 2.18^a pada P0, 22.2167 ± 1.44^a pada P1 dan 21.8833 ± 1.58^a pada P2. Hasil terhadap kejadian kebuntingan yaitu semua sampel pada masing – masing kelompok penelitian mengalami kebuntingan. Tidak terdapat perbedaan yang nyata pada waktu timbulnya birahi dan kejadian kebuntingan pada kambing kacang. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat

pengaruh dari pemberian $\text{PGF}_{2\alpha}$ secara intra mukosa vulva dengan kombinasi PMSG dan hCG secara intramuskular pada kambing kacang. Hasil penelitian disarankan penggunaan $\text{PGF}_{2\alpha}$ cukup untuk meningkatkan respon terhadap waktu timbulnya birahi dan kejadian kebuntingan pada kambing kacang.

**THE EFFECT OF PROSTAGLANDIN (PGF₂ α) INTRA MUCOSA VULVA
WITH COMBINATION OF PMSG AND hCG ON OCCURENCY OF
ESTROUS AND PREGNANCY OF KACANG GOATS**

Bayu Sutaruci Bahari

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of PGF₂ α hormone intra mucosa vulva with combination of PMSG and hCG intramuscular on estrous and pregnancy of kacang goats. The study used a completely random design (CRD). The study consisted of 18 kacang goats were randomize into three treatment groups. Treatment that given were P0 with PGF₂ α intra mucosa vulva, P1 and P2 given PGF₂ α intra mucosa vulva and combination of PMSG and hCG intramuscular each with 300 IU (200 IU PMSG + 100 IU hCG) for P1 and 600 IU (400 IU PMSG + 200 IU hCG) for P2. The result obtained on the average number of onset of estrous was 23.9167 ± 2.18^a on P0, 22.2167 ± 1.44^a on P1 and 21.8833 ± 1.58^a on P2. Result of pregnancy known that all kacang goats were pregnant on each sampel of every treatment. There was no significant differences regarding on estrous and pregnancy of kacang goats in all treatment. Based on the result conluded that there was no effect on estrous and pregnancy on kacang goats that was given by PGF₂ α with combination of PMSG and hCG. It is suggest that usage of PGF₂ α is effective to increase estrous and pregnancy respond of kacang goats.

Keywords: PGF₂ α , PMSG, hCG, Estrous, Pregnancy.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Kehadirat Allah SWT atas karunia yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Pemberian Hormon Prostaglandin (Pg $f_2\alpha$) Secara Intramukosa Vulva dengan kombinasi PMSG dan hCG Terhadap Kejadian Birahi dan Kebuntingan Pada Kambing Kacang.**

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Pudji Sianto, drh., M.kes. Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga atas kesempatan mengikuti pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Kedua orang tua ibu Umi Rasyidah dan bapak Hariri yang selalu memberikan dukungan, doa, nasehat serta berbagai keperluan baik secara materi dan non-materi selama keperluan penelitian.
3. Prof. Dr. Herry Agoes Hermadi, drh., M. Si. selaku dosen pembimbing utama dan M. Thohawi Elziyad Purnama, drh., M.Si. selaku dosen pembimbing serta atas saran dan bimbingannya sampai dengan selesainya skripsi ini.
4. Dr. Trilas Sardjito, drh., M. Si., selaku ketua penguji, Dr. Iwan Sahrial Hamid, drh., M.Si. selaku sekretaris penguji dan Faisal Fikri, drh., M.Si. selaku anggota penguji yang telah memberikan saran sampai selesainya skripsi ini.

5. Pak Pujianto selaku ketua dan seluruh anggota kelompok ternak kambing Desa Sumbersari Kecamatan Srono Kabupaten Banyuwangi tempat berlangsungnya penelitian.
6. Seluruh teman-teman yang membantu dalam tenaga, pikiran maupun dukungan mulai awal proses persiapan hingga penelitian dapat diselesaikan. Anlisia, Fifi, Wely, Reza, Latip, Jatmiko, Ricky, Danu, Aziz, Khoirul, Syadid, dan lain-lain.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN IDENTITAS	iv
RINGKASAN	vi
ABSTRACT	viii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 1 Tujuan Umum	4
1.3 2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4 1 Manfaat Praktis	5
1.4 2 Manfaat Teoritis.....	5
1.5 Landasan Teori	5
1.6 Hipotesis Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Kambing Kacang	8
2.1.1 Klasifikasi Kambing Kacang	8
2.1.2 Morfologi Kambing Kacang	9
2.2. Prostaglandin (PGF2 α).....	9
2.3. Pregnant Mare Serum Gonadotropin (PMSG).....	11
2.4. Human Chorionic Gonadotropin (hCG)	12
2.5. Pubertas dan Dewasa Tubuh	13
2.6. Siklus Estrus.....	14
2.7. Pemeriksaan Kebuntingan dengan <i>Ultrasonography</i> (USG).....	16
BAB 3 MATERI DAN METODE	
3.1 Rancangan Penelitian	18

3.2	Sampel dan Besar Sampel Penelitian	18
3.2.1	Sampel Penelitian.....	18
3.2.2	Besar Sampel Penelitian	18
3.3	Variabel yang Diamati atau Diukur.....	19
3.3.1	Variabel Bebas	19
3.3.2	Variabel Kontrol	19
3.3.3	Variabel Terikat	20
3.4	Definisi Operasional Variabel	20
3.5	Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.6	Bahan dan Materi Penelitian	21
3.6.1	Alat Penelitian.....	21
3.6.1	Bahan Penelitian.....	21
3.7	Prosedur Penelitian.....	21
3.7.1	Persiapan Alat dan Bahan	21
3.7.2	Pemberian Hormon Prostaglandin (PGF2 α)	22
3.7.3	Pemberian Kombinasi Hormon hCG dan PMSG	22
3.7.4	Cara Pengambilan Data.....	23
3.8	Analisis Data	24
3.9	Kerangka Operasional Penelitian	25
BAB 4 HASIL PENELITIAN		26
4.1	Kecepatan Waktu Timbulnya Birahi.....	26
4.2	Pemeriksaan Angka Kebuntingan.....	28
BAB 5 Pembahasan		30
5.1	Kecepatan Waktu Timbulnya Birahi.....	30
5.2	Pemeriksaan Angka Kebuntingan.....	34
BAB 6 Kesimpulan dan Saran		37
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN.....		46

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Kambing Kacang	8
4.1	Grafik Kecepatan Waktu Timbulnya Birahi.....	24
4.2	Grafik Angka Kebuntingan.....	25
4.3	Gambaran Fetus pada Kebuntingan 30 Hari.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Data Kecepatan Waktu Timbulnya Birahi	38
2	Analisis Uji Statistik ANOVA	39
3	Analisis Uji Statistik <i>Chi-Square</i>	41
4	Dokumentasi Kegiatan Penelitian	42

SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

ACTH	= <i>Adrenocorticotrophic Hormone</i>
CL	= <i>Corpus Luteum</i>
cm	= centi meter
FSH	= <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
gNRH	= <i>Gonadotropin Releasing Hormone</i>
hCG	= <i>human Chorionic Gonadotropin</i>
IU	= <i>International Unit</i>
kg	= kilo gram
LH	= <i>Luteinizing Hormone</i>
ml	= mili liter
PMSG	= <i>Pregnant Mare Serum Gonadotropin</i>
PSDKU	= Program Studi Diluar Kampus Utama
P1	= Perlakuan1
P2	= Perlakuan 2
RAL	= Rancangan Acak Lengkap
RH	= <i>Releasing Hormone</i>
SPSS	= <i>Statistical Package for the Social Sciencas</i>
α	= <i>alfa</i>
$\geq$	= lebih besar sama dengan
μ l	= mikro liter
%	= persen
-	= sampai