

626:3
set
p 21



LAPORAN
PENELITIAN PERGURUAN TINGGI

JUDUL KEGIATAN :

PENGARUH BERBAGAI KADAR EKSTRAK HIPOPHYSIA
DALAM MENINGKATKAN KESUBURAN DOMBA BETINA

The Use of Hypophysys Extract's Level on does for Increasing Its Fecundity

Oleh :

Sutiyono
Enny Tantini Setiatin
C.M. Sri Lestari

Dibiayai oleh Dana DIK Rutin Universitas Diponegoro, sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian tanggal 9 April 2001 Nomor : 106/J07 11/PL/2001

FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2001

UPT-POSTAK-UNDP	
No. Dekt.	771/K1 /FP/e1
Tgl.	6/9 04

Lembar Identitas dan Pengesahan

Kategori : Pengembangan Ilmu Tahun : 2001
Univ/Inst/Akademi : DIPONEGORO Fakultas/Univ : PETERNAKAN
Nama Peneliti : Ir.Sutiyono,MS

Keterangan Umum :

- Judul : Pengaruh Berbagai Kadar Ekstrak Hypophysa Dalam Meningkatkan Kesuburan Domba Betina.
- Dibiayai melalui Proyek
Nomor : 106 / JOT 11 / PL / 2001
Tanggal : 9 April 2001
(Dalam Kontrak Penelitian)
- Jumlah Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,-
(Tiga Juta Rupiah)
- Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan, mulai dari tanggal 9 April 2001 sampai dengan 9 Oktober 2001.
- Personalia Penelitian :

No	Nama	Asal Fakultas/Kelembagaan	Tugas
1	Ir. Sutiyono,MS	Fakultas Peternakan	Koordinator & Peneliti
2	Drh.Enny Tantini Setiatian,MSc	Fakultas Peternakan	Peneliti
3	Ir. CM Sri Lestari, MSc	Fakultas Peternakan	Peneliti

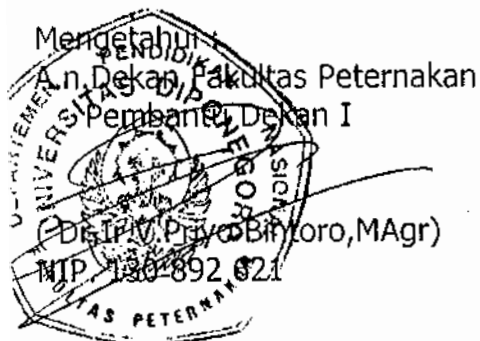
6. Lokasi Penelitian :

Lokasi/Laboratorium	Alamat
Reproduksi Ternak	Fakultas Peternakan Kampus Tembalang Telp. 024-7478348

Semarang, 01 – 10 – 2001

Ketua Penelitian,

(Ir.Sutiyono, MS)
NIP. 131 287 422



Mengetahui
Ketua Lembaga Penelitian UNDIP

Prof.Dr.dr.Ign.Riwanto,Sp.Bd
NIP. 130 529 454

KATA PENGANTAR

Penelitian ini merupakan suatu upaya dalam mencari metode dalam meningkatkan keberhasilan reproduksi menggunakan bahan yang berfungsi dalam pertumbuhan folikel, yaitu ekstrak hypophysa. Ekstrak hypophysa tersebut diyakini mengandung Folikel Stimulating hormone (FSH) dan Luteinizing hormone (LH) yang sangat berperan dalam proses berahi maupun proses gametogenesis.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui dosis ekstrak hypophysa baik dalam mempengaruhi timbulnya berahi, kecepatan timbulnya berahi dan lamanya berahi serta terjadinya kebuntingan, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam meningkatkan keberhasilan reproduksi, terutama terjadinya kebuntingan secara efektif dan efisien

Selama persiapan sampai terwujudnya laporan ini, peneliti telah banyak mendapat bantuan materiil maupun spirituil dari berbagai pihak, oleh sebab itu dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada Yth :

1. Rektor Universitas Diponegoro
2. Dekan Faultas Peternakan Universitas Diponegoro
3. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro
4. Semua pihak yang tidak dapat kami sebut satu per satu yang telah membantu memperlancar jalannya penelitian sampai terwujudnya laporan penelitian ini

Semarang, Oktober 2001

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR LAMPIRAN	ii
ABSTRAK	iii
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	3
Penyerentakan Berahi	4
Kesuburan Ternak Betina	5
Hypophysa	5
Inseminasi Buatan	6
METODE PENELITIAN	8
Materi Penelitian	8
Pelaksanaan Penelitian	8
Inseminasi Buatan	8
Parameter yang Diamati	9
Analisa Data	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	10
Berahi	10
Kecepatan Timbulnya Berahi	11
Lama Berahi	13
Kebuntingan	14
KESIMPULAN DAN SARAN	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	18

DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
I	Data Domba yang Berahi setelah Perlakuan	19
II	Data Kecepatan Berahi Domba Pengaruh dari Perlakuan (Jam)	19
III	Data Lama Berahi Domba Pengaruh dari Perlakuan (Jam)	20
IV	Data Kebuntingan Domba setelah Perlakuan	20
V	Kurikulum Vitae Proyek Penelitian	21

ABSTRAK

Pengaruh Berbagai Kadar Ekstrak Hipophysa Dalam Meningkatkan Kesuburan Domba Betina (Sutiyono, Enny T. Setiatin, CM. Sri Lestari)

Kelenjar hypophysis merupakan salah satu kelenjar reproduksi yang menghasilkan hormon reproduksi baik primer dan sekunder. Hormon reproduksi primer tersebut adalah Follicle Stimulating Hormone (FSH), Luteinizing hormon (LH) dan Prolactin.

Reeves (1987) menerangkan bahwa pemberian unsur-unsur yang mempunyai daya meningkatkan pertumbuhan follicle de graff akan meningkatkan fekunditas yaitu kualitas dan kuantitas sel telur yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan 24 ekor domba betina dan 2 ekor pejantan. Dua puluh empat ekor betina tersebut di bagi menjadi 3 kelompok masing-masing kelompok di suntik dengan NaCl fisiologis (T0) ekstrak satu hypophysis (T1) dan ekstrak dua hypophysis (T2).

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kecepatan tumbuhnya berahi T0 : 20.57 ± 3.25 jam, T1 : 24.00 ± 7.75 jam dan T2 : $22.80 \pm .02$ jam. Rata-rata lama berahi T0 : 22.27 ± 10.23 jam T1 : 34.29 ± 14.58 jam dan T2 : 40.80 ± 7.82 jam, serta persentase kebuntingan T0: 57% T1: 71,43 % dan T2: 100%.

Berdasarkan analisis terhadap kecepatan berahi, lama berahi dan kebuntingan pada domba yang disuntik ekstrak 2 hypophysa mendapatkan hasil yang terbaik.

Kata kunci : hypophysa, FSH, fekunditas, domba.

ABSTRACT

The Use of Hypophysis Extract's Level on does for Increasing Lts Fecundity
(Sutiyono, Enny T. Setiatin, CM. Sri Lestari)

Hypophysis produces several hormone namely Follide Stimulating Hormone (FSH), Luteinizing Hormone (LH) and Prolactin. Reeves (1987) stated that the application of hypophysis could promote the Follicle de Craff growth may influence the fecundity. It could be reflected by the increase the quality and quantity of ova.

Twenty four of does and two rams were used for the study. Does were divided into 3 group (T0, T1, and T2). Each group was treated with Nacl Fisiologis, single dose of hypophysis and double dose of hypophysa extract respectively.

Resule showed that the average of oestrous onzet (hour) were 20.57 ± 3.25 (T0) ; 24.00 ± 7.75 (T1) and 22.80 ± 3.02 (T2) respectively. The oestrous duration (hour) was 22.27 ± 10.23 ; 34.29 ± 14.58 and 40.80 ± 7.82 respectively. More over, the percentage of pregnancy was 57,00% ; 71.43% and 100,00%.

These could be concluded that the best result was gained by the double dose of hypophysis extract.

Keywords : hypophysis, fecundity, FSH, sheep.

PENDAHULUAN

Pembangunan peternakan Indonesia mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan bangsa, baik dari segi perekonomian, gisi dan ekosistem kehidupan. hal tersebut dapat terlihat bahwa ternak dapat berfungsi sebagai sumber tambahan pendapatan rumah tangga, sebagai tabungan, sumber gisi serta sumber pupuk kandang.

Masyarakat pedesaan yang pada umumnya petani-peternak dan mempunyai modal kecil, maka pembangunan peternakan sangat cocok apabila diarahkan pada ternak ruminansia kecil (kambing dan domba) sebab di samping modal yang diperlukan kecil, pemeliharaannya mudah, makanannya cukup rumput yang dapat dicarikan sendiri, disamping adanya kebaikan-kebaikan lainnya.

Dalam usaha ternak proses reproduksi merupakan suatu gerbang untuk menuju ke arah produksi maupun pelestarian suatu ternak. Keberhasilan di bidang reproduksi akan meningkatkan pendapatan peternak, mempertahankan keberadaan jenis ternak, serta menjaga ketersediaan makanan bergizi asal ternak bagi bangsa.

Dewasa ini, peningkatan populasi ternak ruminansia di Indonesia masih sangat sulit dicapai, meskipun sudah banyak jalan yang ditempuh,. Belum tercapainya populasi domba tersebut, bukan berarti teknologi yang dilakukan tidak tepat, tetapi kebanyakan teknologi tersebut menggunakan bahan bahan yang sulit dicari dan mahal harganya, sehingga masyarakat maupun pengusaha tidak mau melakukan. Cara yang mudah dilakukan, murah biayanya serta berdaya hasil tinggi yang dapat diterpkan pada ternak domba, maka cara tersebut akan mendapat sambutan yang baik dari pemelihara maupun pengusaha domba.

Cara yang efektif dan mudah dikerjakan dalam meningkatkan keberhasilan dibidang reproduksi ternak adalah teknologi Inseminasi buatan (IB) yang dikombinasikan dengan penyerentakan berahi dan peningkatan kesuburan domba. Perkawinan memakai teknik IB sangat cepat untuk menyebarkan bibit unggul dan sangat bermafaat untuk menanggulangi kekurangan pejantan.

Pelaksanaan IB pada kelompok domba yang diserentakkan berahinya merupakan tidakan yang sangat tepat karena lebih efisien. betina yang akan karena

dalam waktu yang singkat (1 sampai 3 hari) semua betina tersebut sudah di Inseminasi. Penyerentakan berahi yang efektif, efisien dan aman dilakukan pada ternak domba adalah menggunakan hormon progesteron atau preparat progestagen, yang dimasukkan didalam vagina betina yang akan diserentakan berahinya, memakai spon vagina selama 14 hari. Tetapi penyerentakan berahi menggunakan progesteron atau preparat progestagen, banyak para ahli yang berpendapat bahwa penyerentakan cara tersebut menghasilkan sel telur yang fertilitasnya rendah.

Tindakan yang telah terbukti dapat meningkatkan kesuburan (fertilitas) ternak adalah pemberian mare serum gonadotrophin (PMSG) atau follikel stimulating hormon (FSH). FSH alam dihasilkan oleh kelenjar hypophysa part anterior. Oleh sebab itu dalam penelitian ini akan mencari kadar ekstrak hypophysa yang sangat rendah tetapi efektif dalam meningkatkan jumlah kebuntingan maupun jumlah anak yang dilahirkan.