

6/FEH
2001
0067

**MORFOLOGI DAN STRUKTUR FUNGSIONAL OVARIUM KAMBING
SERTA KUALITAS OOSIT PADA SATU PERIODE SIKLUS ESTRUS**

SKRIPSI

OLEH

DEDEN KUSNANDAR

BO1497088



FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

2001

Dan demikian diantara manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warna (dan jenisnya). Sesungguhnya yang takut kepada Allah diantara hamba-hamba-Nya hanyalah para ulama (orang yang mengetahui kebesaran dan kekuasaan Allah). Sesungguhnya Allah maha perkasa lagi maha pengampun.

(QS. Faathir: 28)

**Ku persembahkan buat
Bapak, Mama, Kakek,
Kakak dan adik Tercinta**

RINGKASAN

DEDED KUSNANDAR. B01497088. Morfologi dan Struktur Fungsional Ovarium Kambing serta Kualitas Oosit pada Satu Periode Siklus Estrus. Di bawah bimbingan Dr. Arief Boediono dan Dr. Ita Djuwita.

Kebutuhan masyarakat akan pangan, khususnya protein hewani dewasa ini cenderung selalu meningkat baik dalam segi kuantitas maupun kualitas. Kecenderungan ini perlu diantisipasi oleh seluruh sektor pertanian khususnya sektor peternakan. Pengembangan ternak kambing merupakan salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan pangan terutama dalam rangka pemenuhan kebutuhan protein hewani. Ovarium merupakan organ reproduksi primer hewan betina yang mempunyai dua fungsi dasar yaitu sebagai organ eksokrin yang akan memproduksi sel telur (oosit) dan sebagai organ endokrin yang akan mensekresikan hormon kelamin betina yaitu estrogen dan progesteron. Siklus estrus adalah interval antara timbulnya suatu periode berahi ke permulaan berahi berikutnya. Siklus estrus terbagi atas empat fase yaitu proestrus, estrus, metestrus dan diestrus. Fase proestrus dan estrus merupakan fase folikuler. Sedangkan metestrus dan diestrus merupakan fase luteal dimana terdapat korpus luteum pada ovariumnya.

Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh siklus estrus dan posisi ovarium terhadap berat dan ukuran ovarium serta jumlah folikel dan kualitas oosit. Kualitas oosit dikelompokkan berdasarkan kekompakan sitoplasmanya dan sel kumulus oophorus yang mengitarinya.

Hasil pengamatan terhadap ukuran lebar, tebal dan volume ovarium menunjukkan perbedaan nyata ($P < 0,05$) antara kambing yang berada pada fase luteal dan fase folikuler ($1,215 \pm 0,263$ vs $1,043 \pm 0,182$ untuk lebar, $0,894 \pm 0,254$ vs $0,777 \pm 0,169$ untuk tebal dan $2,00 \pm 1,31$ vs $1,333 \pm 0,660$ untuk volume). Sedangkan ukuran panjang ovarium, berat dan jumlah folikel tidak menunjukkan hasil yang berbeda ($P > 0,05$) baik pada kambing yang berada pada fase luteal maupun fase folikuler ($1,648 \pm 0,363$ vs $1,521 \pm 0,286$ untuk panjang, $1,414 \pm 0,67$ vs $1,060 \pm$

0,463 untuk berat dan $15,32 \pm 7,98$ vs $15,75 \pm 7,63$ untuk jumlah folikel). Oosit yang berkualitas A lebih banyak ($P < 0,05$) pada kambing yang berada pada fase luteal dibandingkan fase folikuler ($2,87 \pm 2,97$ vs $1,30 \pm 1,65$). Dan oosit yang berkualitas B dan C tidak menunjukkan hasil yang berbeda ($P > 0,05$) baik pada kambing yang berada pada fase luteal maupun yang berada pada fase folikuler ($1,99 \pm 2,07$ vs $2,08 \pm 2,38$ untuk oosit yang berkualitas B dan $0,93 \pm 1,71$ vs $1,30 \pm 1,84$ untuk oosit yang berkualitas C). Sedangkan oosit yang berkualitas D dan jumlah total oosit lebih banyak ($P < 0,05$) pada kambing yang berada pada fase folikuler daripada fase luteal ($8,55 \pm 4,78$ vs $5,47 \pm 4,30$ untuk oosit berkualitas D dan $13,12 \pm 5,76$ vs $11,27 \pm 7,37$ untuk jumlah total oosit).

Sementara itu hasil pengamatan terhadap posisi ovarium menunjukkan bahwa berat ovarium, volume ovarium, folikel berdiameter < 2 mm, 2-5 mm, > 5 mm dan jumlah folikel menunjukkan hasil tidak berbeda ($P > 0,05$) baik pada ovarium kanan maupun ovarium kiri ($1,522 \pm 0,733$ vs $1,316 \pm 0,579$ untuk berat, $2,28 \pm 1,42$ vs $1,96 \pm 1,21$ untuk volume, $7,80 \pm 5,79$ vs $7,02 \pm 6,06$ untuk folikel berdiameter < 2 mm, $5,61 \pm 4,91$ vs $6,02 \pm 4,29$ untuk folikel berdiameter 2-5 mm, $1,68 \pm 1,51$ vs $1,49 \pm 1,47$ untuk folikel berdiameter > 5 mm dan $15,10 \pm 8,14$ vs $14,78 \pm 8,05$ untuk jumlah total folikel). Secara umum nilai rata-rata hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ovarium kanan cenderung lebih aktif dari ovarium kiri walaupun secara statistik tidak terdapat perbedaan.

**MORFOLOGI DAN STRUKTUR FUNGSIONAL OVARIUM KAMBING
SERTA KUALITAS OOSIT PADA SATU PERIODE SIKLUS ESTRUS**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Hewan di

Fakultas Kedokteran Hewan

Institut Pertanian Bogor

OLEH
DEDEN KUSNANDAR
BO1497088

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

2001

JUDUL SKRIPSI : MORFOLOGI DAN STRUKTUR FUNGSIONAL
OVARIUM KAMBING SERTA KUALITAS
OOSIT PADA SATU PERIODE SIKLUS ESTRUS

NAMA MAHASISWA : DEDEN KUSNANDAR

NOMOR POKOK : BO1497088

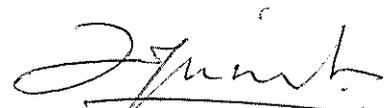
Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I



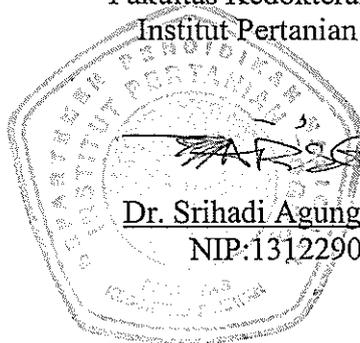
Dr. Arief Boediono
NIP:131760848

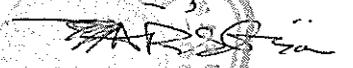
Pembimbing II



Dr. Ita Djuwita
NIP:131578784

Mengetahui:
Plh Pembantu Dekan I
Fakultas Kedokteran Hewan
Institut Pertanian Bogor




Dr. Srihadi Agungpriyono
NIP:131229090

Tanggal Lulus:

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 18 Desember 1978 di Garut, Jawa Barat sebagai putra kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Saripudin dan Ibu Odah.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar selama enam tahun di Sekolah Dasar Negeri (SDN) III Karang Sari Leuwigoong-Garut dan lulus pada tahun 1991. Pada tahun 1993 penulis lulus dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri II Kadungora-Garut. Pendidikan tingkat atas penulis selesaikan pada tahun 1997 di Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMTA) Negeri Leuwigoong. Pada tahun yang sama penulis diterima di Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor melalui jalur Undangan Seleksi Masuk IPB (USMI).

KATA PENGANTAR

Puji sukur ke hadirat Allah SWT, hanya karena pertolongan dan kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul: Morfologi dan Struktur Fungsional Ovarium Kambing serta Kualitas Oosit pada Satu Periode Siklus Estrus.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Dr. Arief Boediono dan Dr. Ita Djuwita sebagai dosen pembimbing atas segala bimbingan, dorongan, saran dan nasehat serta segala kemudahan yang diperoleh penulis sampai terselesaikannya skripsi ini.
2. Bapak Yohan, Bapak Agung, Bapak Jaswandi serta Bapak Wahyu yang telah membantu penulis selama melakukan penelitian di Laboratorium Embriologi-FKH-IPB.

Dalam kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman yang melaksanakan penelitian di Laboratorium Embriologi FKH-IPB serta teman-teman di Asrama Wismaraya IPB dan rekan-rekan Genetika 21 atas bantuan, dorongan dan kebersamaannya.

Akhirnya ucapan terimakasih dan penghargaan yang tiada terhingga penulis tujukan kepada mama, bapak dan kakek tercinta serta kakak dan adik penulis yang dengan tulus hati berdo'a dan memberikan bantuan moril dan materiil. Serta kepada semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Semoga Allah SWT memberi balasan yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu masukan dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kebaikan penulis di masa yang akan datang. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukannya.

Bogor, Mei 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
BAB I. PENDAHULUAN	
1. 1. Latar Belakang.....	1
1. 2. Tujuan Penelitian.....	8
BAB II. BAHAN DAN METODE	
2. 1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	9
2. 2. Bahan dan Metode.....	9
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN	
3. 1. Pengaruh Siklus Estrus terhadap Berat dan Ukuran Ovarium serta Jumlah Folikel dan Kualitas Oosit.....	11
3. 1. 1. Berat dan Ukuran Ovarium Kambing pada Fase Luteal dan Folikuler.....	11
3. 1. 2. Jumlah Folikel Kambing pada Fase Luteal dan Folikuler.....	13
3. 1. 3. Jumlah Kualitas Oosit Kambing Berdasarkan Kualitasnya pada Fase Luteal dan Folikuler.....	15
3. 2. Pengaruh Posisi Ovarium terhadap Berat dan Volume Ovarium serta Jumlah Folikel.....	17