



PENAMPILAN PRODUKSI DAN REPRODUKSI CALON INDUK DOMBA LOKAL (JONGGOL) YANG MENDAPAT RANSUM DENGAN SUMBER ENERGI BERBEDA

SKRIPSI

NILAWATI BR SITEPU



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2011**



RINGKASAN

NILAWATI BR SITEPU. D14086018. 2011. **Penampilan Produksi dan Reproduksi Calon Induk Domba Lokal yang Mendapat Ransum dengan Sumber Energi yang Berbeda**. Skripsi. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Pembimbing Utama : Ir. Sri Rahayu, M.Si.

Pembimbing Anggota : Ir. Lilis Khotijah, M.Si.

Usaha peternakan berkontribusi dalam memproduksi protein hewani, meningkatkan pendapatan peternak, menciptakan lapangan pekerjaan, dan melestarikan sumber daya alam. Salah satu usaha peternakan yang diminati adalah peternakan domba. Produktivitas domba lokal di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini disebabkan rendahnya kualitas pakan yang diberikan oleh peternak kepada ternak dan kurangnya perencanaan terhadap target produksi dan reproduksi. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk peningkatan penampilan produksi dan reproduksi ternak domba adalah melalui *flushing*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pemberian ransum dengan pakan sumber energi yang berbeda terhadap penampilan calon induk domba lokal.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2010 di Laboratorium Lapang Ternak Daging dan Kerja, Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah domba lokal (Jonggol) dara sebanyak 15 ekor dengan rataan bobot awal $16,1 \pm 1,17$ kg. Ransum yang diberikan berupa hijauan dan konsentrat dengan rasio 40:60. Komposisi zat makanan ransum perlakuan disusun berdasarkan iso-kalori dan iso-protein (66% TDN dan 14% Protein). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan pakan sumber energi dan lima ulangan. Perlakuan pertama (P1) adalah ransum yang menggunakan sumber energi berasal dari jagung, perlakuan kedua (P2) menggunakan onggok, dan perlakuan ketiga (P3) menggunakan campuran jagung dan onggok. Peubah yang diamati adalah konsumsi bahan kering sebelum dan sesudah bunting, pertambahan bobot badan sebelum dan sesudah bunting, konversi pakan, kemunculan berahi pertama dan berhasil dikawinkan, nilai *service per conception*, dan jumlah kebuntingan serta jumlah fetus. Data konsumsi bahan kering sebelum dan sesudah bunting, pertambahan bobot badan sebelum dan sesudah bunting, dan konversi pakan dianalisis dengan ANOVA dan perbedaan yang nyata dilanjutkan dengan uji Tukey. Kemunculan berahi pertama dan berhasil dikawinkan, nilai *service per conception*, dan jumlah kebuntingan serta jumlah fetus dianalisis secara deskriptif.

Analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pakan dengan bahan baku sumber energi yang berbeda tidak mempengaruhi konsumsi bahan kering sebelum dan sesudah bunting, pertambahan bobot badan sebelum dan sesudah bunting, konversi pakan, nilai *service per conception*, dan jumlah kebuntingan serta jumlah fetus. Dapat disimpulkan pemberian pakan dengan bahan baku sumber energi yang berbeda tidak mempengaruhi penampilan produksi dan reproduksi calon induk domba lokal (Jonggol).

Kata-kata kunci : Domba, produksi, reproduksi, jagung, onggok.



ABSTRACT

Production and Reproduction Performances of Young Local (Jonggol) Ewes Fed Different Source of Energy

Sitepu, N., S. Rahayu and L. Khotijah

Animal farming takes role in providing the animal protein, increasing the income of the farmers, job generating and preserving the nature resources. Sheep farming belongs to a common business for local farmers, although the productivity of Indonesian local sheep is very low which is driven by genetic and environment. The crucial factors are the low feed quality and the absence of production and reproduction targets. Flushing with high quality feed becomes a choice. This experiment was conducted to study the effect of different energy sources in ration on the performance of the local (Jonggol) young ewes. A total of 15 local (Jonggol) young ewes were used within the body weight average of 16.1 ± 1.17 kg. All ewes were fed a ration with 40:60 for forage and concentrate, respectively. Nutrients composition was calculated according to iso-energy and iso-protein (66% TDN and 14% protein). Completely randomized design (CRD) was applied with 3 different treatments of energy source of feed in 5 replications. The energy sources used were maize (P1), tapioca by product (cassava) (P2) and mixture of maize and cassava (P3). The variables measured were the dry matter consumption before and after pregnancy, body weight gain before and after pregnancy, feed conversion, first estrus and successful mating, service per conception rate and number of pregnancies and fetus. The first estrus and successful mating, service per conception rate and number of pregnancy and fetus were descriptively analyzed. Other variables were subjected to analyses of variance (ANOVA) and Tukey to test the differences. The results showed that different energy feedstuff has no effect on the dry matter consumption before and after pregnancy, body weight gain before and after pregnancy, feed conversion, service per conception rate, and number of pregnancy and fetus. As conclusion, ration with different energy sources had not influence to the productive and reproductive performances of local (Jonggol) young ewes.

Keywords: Sheep, production, reproduction, maize, cassava.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PENAMPILAN PRODUKSI DAN REPRODUKSI CALON INDUK DOMBA LOKAL (JONGGOL) YANG MENDAPAT RANSUM DENGAN SUMBER ENERGI BERBEDA

NILAWATI BR SITEPU

D14086018

**Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada
Fakultas Peternakan
Institut Pertanian Bogor**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Diliindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

**DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2011**



Judul : Penampilan Produksi dan Reproduksi Calon Induk Domba Lokal (Jonggol) yang Mendapat Ransum dengan Sumber Energi Berbeda.
Nama : Nilawati Br Sitepu
NIM : D14086018

Hak Cipta Diliindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Menyetujui,
Pembimbing Utama, Pembimbing Anggota,
(Ir. Sri Rahayu, M.Si) (Ir. Lilis Khotijah, M.Si)
NIP.19570611 198703 2 001 NIP.19660703 199203 2 003

Mengetahui,
Ketua Departemen
Ilmu Produksi Teknologi Peternakan

Prof. Dr. Ir. Cece Sumantri, M. Agr. Sc
NIP.19591212 198603 1 004

Tanggal Ujian : 10 Januari 2011

Tanggal Lulus : 18 Januari 2011

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Berastagi pada tanggal 26 Oktober 1987, Penulis adalah putri ketiga dari tiga bersaudara dari Bapak Hatta Sitepu dan Ibu Sarmi Br Ginting.

Pendidikan formal Penulis diawali di TK Methodist Berastagi selama 1 tahun (1992-1993), selanjutnya Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Methodist Berastagi selama 6 tahun (1993-1999) dan melanjutkan di SLTP Negeri II Berastagi selama 3 tahun (1999-2002). Pada tahun 2002 Penulis melanjutkan pendidikan ke tingkat Sekolah Menengah Umum di SMU Negeri I Berastagi dan selesai pada tahun 2005.

Pada tahun 2005, Penulis diterima sebagai mahasiswa diploma di Institut Pertanian Bogor pada Program Keahlian Teknologi dan Manajemen Ternak. Pada tahun 2008 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang strata 1 di Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Sebagai tugas akhir untuk gelar strata 1, Penulis melakukan penelitian di bidang peternakan domba lokal dan menyusun skripsi dengan judul Penampilan Produksi dan Reproduksi Calon Induk Domba Lokal (Jonggol) yang Mendapat Ransum dengan Sumber Energi Berbeda. Selama mengikuti pendidikan, Penulis pernah mengikuti magang di dua tempat yang berbeda yaitu PT AS Putra di Kuningan dan PT Greenfields Indonesia di Malang pada tahun 2010.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta ini milik IPB Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural University

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya penulis dapat melaksanakan studi, penelitian dan seminar serta menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini berjudul “Penampilan Produksi dan Reproduksi Calon Induk Domba Lokal (Jonggol) yang Mendapat Ransum dengan Sumber Energi Berbeda”, yang merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana peternakan dari Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.

Skripsi ini disusun berdasarkan penelitian selama 7 bulan, terhitung dari Januari sampai Juli 2010 di Laboratorium Lapang, Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Skripsi ini disusun dengan harapan dapat memberikan informasi mengenai penampilan produksi dan reproduksi domba lokal yang mendapat ransum dengan sumber energi berbeda.

Penulis berharap karya kecil ini bermanfaat secara umum dalam dunia peternakan dan khususnya dalam upaya peningkatan produktivitas domba lokal sebagai salah satu ternak penghasil daging.

Bogor, Januari 2011

Penulis

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
ABSTRACT.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan.....	2
Manfaat.....	2
TINJAUAN PUSTAKA	3
Klasifikasi Domba	3
Domba Lokal	3
Kebutuhan Zat Makanan Domba	4
Pertambahan Bobot Badan	6
Konversi Pakan.....	6
Bahan Pakan Ternak.....	7
Produktivitas Ternak Domba	8
Reproduksi Ternak Domba	9
Aktivitas Reproduksi Domba	9
MATERI DAN METODE.....	12
Tempat dan Waktu Penelitian	12
Materi Penelitian	12
Rancangan Percobaan.....	14
Prosedur Penelitian.....	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	19
Konsumsi Bahan Kering	19
Pertambahan Bobot Badan	20
Konversi Pakan.....	22
Penampilan Reproduksi Domba.....	23
KESIMPULAN DAN SARAN	27

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Kesimpulan.....	27
Saran.....	27
UCAPAN TERIMA KASIH	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	32

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Komposisi Bahan Makanan Ransum Penelitian	14
2.	Kandungan Zat Makanan yang Digunakan	14
3.	Konsumsi Bahan Kering Harian Domba	19
4.	Pertambahan Bobot Badan Harian Domba	21
5.	Konversi Pakan Domba	23
6.	Gejala Berahi Pertama dan Berhasil Dikawinkan.....	24
7.	Nilai <i>Service Per Conception</i>	24
8.	Keberhasilan Kebuntingan Domba Penelitian	25
9.	Jumlah Fetus Berdasarkan Hasil USG.....	26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Contoh Domba Penelitian	12
2.	Perlengkapan Penelitian.....	13
3.	Grafik Rataan Konsumsi Bahan Kering selama Pemeliharaan	20
4.	Grafik Bobot Badan Domba	22

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Sidik Ragam Konsumsi Bahan Kering sebelum Bunting	33
2.	Sidik Ragam Konsumsi Bahan Kering setelah Bunting	33
3.	Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan sebelum Bunting.....	33
4.	Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan setelah Bunting.....	33
	Sidik Ragam Konversi Pakan sebelum Bunting	33
	Sidik Ragam Konversi Pakan setelah Bunting	34

4

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PENDAHULUAN

Latar Belakang

Usaha peternakan bertujuan untuk meningkatkan konsumsi protein hewani, pendapatan peternak, membuka lapangan pekerjaan dan pelestarian sumber daya alam. Perkembangan usaha peternakan didorong oleh permintaan konsumen akan produk hasil peternakan yang terus meningkat setiap tahunnya. Salah satu usaha peternakan yang sedang diminati adalah peternakan domba. Domba lokal merupakan salah satu ternak potong yang cukup memberi sumbangan untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat. Domba lokal memiliki keunggulan bersifat produktif, yaitu dapat beranak lebih dari satu per kebuntingan, selain itu, domba dapat bertahan hidup pada kondisi iklim setempat, serta daya tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit lokal lebih tinggi dibandingkan domba impor.

Perkembangan usaha peternakan domba dalam beberapa tahun terakhir ini terlihat sangat pesat. Secara tidak langsung perkembangan tersebut didorong oleh pemerintah yang mengupayakan tercapainya swasembada daging yang masih sangat jauh di bawah standar Internasional. Warga Indonesia hanya mengkonsumsi daging sebanyak 5,13 kg/kapita/tahun (Ditjen Peternakan, 2008). Kekurangan konsumsi daging tersebut bersamaan dengan produksi daging tidak stabil dari tahun ke tahun. Hal ini sangat dipengaruhi oleh populasi ternak yang dipelihara. Usaha peningkatan kualitas dan kuantitas domba lokal dalam rangka memenuhi kebutuhan protein hewani dapat dicapai melalui pendekatan genetik dan non genetik. Dalam usaha pengembangan populasi ternak domba, kasus reproduktivitas yang sangat rendah merupakan kejadian yang sering dijumpai. Efisiensi reproduksi sangat tergantung pada pola pemeliharaan, yakni pemberian pakan, pencegahan penyakit dan suhu lingkungan. Disamping itu, efisiensi reproduksi juga dipengaruhi oleh performans fisiologis ternak itu sendiri. Usaha untuk memacu kemampuan produksi domba lokal yang berkualitas guna mengimbangi laju permintaan konsumen. Salah satu peningkatan kualitas domba lokal dapat dilakukan melalui perbaikan pakan. Kualitas dan kuantitas pakan akan memberikan pengaruh terhadap produksi dan reproduksinya.

Produktivitas domba lokal di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini disebabkan rendahnya kualitas pakan dan kurangnya perencanaan terhadap target



produksi dan reproduksi. Usaha yang dapat dilakukan untuk peningkatan penampilan produksi dan reproduksi ternak domba adalah *flushing*. *Flushing* merupakan pemberian pakan tambahan yang berkualitas baik dengan tujuan untuk meningkatkan ovulasi (Hatfield, 1978). Prinsip dari *flushing* yaitu pemberian pakan berkualitas baik pada dua sampai tiga minggu sebelum dikawinkan (Esminger, 1993).

Jagung merupakan sumber energi utama untuk ternak saat ini. Jagung memiliki kandungan energi yang cukup tinggi dan jagung juga disukai oleh ternak, namun konsumsi jagung yang banyak membuat harga jagung mahal dan ketersediaannya menurun. Oleh sebab itu, perlu mencari pilihan lain sebagai pengganti jagung tanpa mengabaikan kandungan nutrisi yang dibutuhkan oleh ternak tersebut. Salah satu alternatif penggunaan bahan baku yang mempunyai potensi besar sebagai sumber energi adalah ubi kayu. Indonesia merupakan produsen ubi kayu terbesar ketiga di dunia. Ubi kayu sebagai bahan baku pembuatan tepung tapioka mempunyai limbah yang disebut onggok dan masih dapat digunakan sebagai pakan ternak. Harga onggok juga relatif lebih murah dibandingkan dengan jagung karena onggok merupakan limbah (Sutiyono, 1999).

Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui dan mempelajari pengaruh pemberian ransum dengan kualitas sumber energi yang berbeda terhadap penampilan produksi dan reproduksi calon induk domba lokal.

Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bahwa manajemen pemberian pakan yang tepat akan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum, baik dari segi biaya maupun performa dari domba tersebut.



TINJAUAN PUSTAKA

Klasifikasi Domba

Bangsa domba secara umum diklasifikasikan berdasarkan atas hal-hal tertentu diantaranya berdasarkan perbandingan banyaknya daging atau wol, ada tidaknya tanduk atau berdasarkan asal ternak. Ternak domba termasuk dalam kingdom *Animalia* (hewan), filum *Chordata* (hewan bertulang belakang), kelas *Mammalia* (hewan menyusui), Ordo *Artiodactyla* (hewan berkuku genap), Family *Bovidae* (memamah biak), Genus *Ovis* (domba) Spesies *Ovis aries* (domba sudah didomestikasi) (Blakely dan Bade, 1994).

Domba Lokal

Jenis domba yang terdapat di Indonesia menurut Iniguez *et al.* (1991) terdapat tiga jenis yaitu Domba Jawa Ekor Tipis, Domba Jawa Ekor Gemuk, Domba Garut dan Domba Sumatra Ekor Tipis. Inounu dan Diwyanto (1996) menyatakan bahwa terdapat dua tipe domba yang paling menonjol di Indonesia yaitu Domba Ekor Tipis (DET) dan Domba Ekor Gemuk (DEG) dengan perbedaan galur dari masing-masing tipe. Asal-usul domba ini tidak diketahui secara pasti, namun diduga Domba Ekor Tipis berasal dari India dan Domba Ekor Eemuk berasal dari Asia Barat (Williamson dan Payne, 1993).

Ternak domba merupakan salah satu ternak ruminansia yang banyak dipelihara oleh masyarakat Indonesia terutama di daerah pedesaan. Domba lokal adalah domba asli Indonesia yang mampu beradaptasi dengan baik pada kondisi iklim tropis, mampu memakan pakan dengan kualitas rendah, dan memiliki sifat *seasonal polyestrus* sehingga dapat beranak sepanjang tahun. Domba lokal memiliki tubuh yang relatif kecil, warna bulu yang beragam, bentuk ekor yang kecil dan tidak terlalu panjang.

Domba Ekor Tipis merupakan ternak domba yang paling banyak populasinya dan paling luas penyebarannya. Menurut Subandriyo dan Djajanegara (1996) Domba Ekor Tipis mempunyai sifat reproduksi yang baik. Namun, Domba Ekor Tipis ini kurang produktif jika diusahakan secara komersial karena karkas yang dihasilkan sangat rendah yaitu sekitar 45-55% dari bobot hidup (Tomaszewska *et al.*, 1993).

Kebutuhan Zat Makanan Domba

Jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak harus disesuaikan dengan kebutuhan ternak tersebut. Jumlah dan kualitas pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas ternak. Kebutuhan nutrisi oleh ternak bervariasi sesuai dengan jenis dan umur fisiologis yang berbeda (Sutardi, 1980). Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan nutrisi ternak antara lain adalah jenis kelamin, tingkat produksi, keadaan lingkungan dan aktivitas fisik (Haryanto, 1992). Kebutuhan nutrisi ternak dikelompokkan menjadi komponen utama yaitu energi, protein, mineral dan vitamin. Komponen-komponen utama tersebut diperoleh dari zat makanan yang masuk ke dalam tubuh ternak. Konsumsi ruminansia dipengaruhi oleh jenis pakan, usia, bobot badan, jenis kelamin, suhu, manajemen dan kandungan nutrisi, (Arora, 1989).

Menurut Anggorodi (1990) energi adalah salah satu komponen yang penting dalam pakan untuk pertumbuhan. Energi ini digunakan untuk hidup pokok, pertumbuhan, gerak otot dan sintesa jaringan baru. Ternak membutuhkan energi untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan kebutuhan untuk produksi serta kebutuhan reproduksi (Anggorodi, 1990). Menurut Siregar (1996) kebutuhan pokok adalah kebutuhan zat-zat makanan untuk memenuhi proses hidup saja seperti menjaga fungsi tubuh tanpa adanya suatu kegiatan dan produksi, sedangkan kebutuhan produksi adalah kebutuhan zat nutrisi untuk pertumbuhan, kebuntingan, produksi susu dan kerja.

Protein merupakan senyawa kimia yang tersusun atas asam-asam amino. Protein merupakan unsur penting dalam tubuh ternak dan diperlukan terus-menerus untuk memperbaiki sel dalam proses sintesis (NRC, 2006). Protein berfungsi sebagai zat pembangun karena protein merupakan bahan pembentuk jaringan-jaringan baru yang terjadi dalam tubuh, protein digunakan sebagai bahan bakar jika kebutuhan energi tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak. Kebutuhan ternak akan protein biasanya disebutkan dalam bentuk protein kasar, sebagian besar protein kasar yang diperlukan oleh ternak dapat dipenuhi dalam bentuk *Non Protein Nitrogen* (NPN) seperti urea, tetapi sebagian lagi dipenuhi dalam bentuk protein yang sebenarnya. Kebutuhan protein domba dipengaruhi oleh masa pertumbuhan, umur

fisiologis, ukuran dewasa, kebuntingan, laktasi, kondisi tubuh dan rasio energi protein (Ensminger, 1993).

Kebutuhan Domba Fase Pertumbuhan

Penampilan seekor ternak merupakan hasil dari suatu proses pertumbuhan dan perkembangan yang berkesinambungan tanpa berhenti dalam seluruh hidup ternak tersebut, yang pada setiap komponen tubuh mempunyai kecepatan pertumbuhan dan perkembangan yang berbeda tergantung lingkungan. Pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran kenaikan berat badan dan tinggi. Menurut Anggorodi (1960), pertumbuhan murni mencakup pertumbuhan dalam bentuk dan berat jaringan-jaringan pembangun seperti urat daging, tulang, jantung, otak dan semua jaringan-jaringan tubuh lainnya (kecuali jaringan lemak) dan alat-alat tubuh. Pertumbuhan adalah peningkatan berat badan hidup seekor ternak sampai mencapai berat tertentu sesuai dengan kemasakan tubuhnya. Pertumbuhan selanjutnya didefinisikan sebagai perubahan ukuran yang meliputi perubahan bobot hidup, bentuk dimensi linier dan komposisi tubuh termasuk perubahan organ-organ dan jaringan tersebut berlangsung secara gradual hingga tercapai ukuran dan bentuk karakteristik masing-masing organ dan jaringan tersebut (Soeparno, 1994). Pertumbuhan sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas ransum yang diberikan. Menurut Parakkasi (1999) Jumlah pakan yang diberikan pada ternak sehari-hari harus lebih banyak dari kebutuhan hidup pokok agar ternak tidak mengalami kesulitan produksi. Kebutuhan bahan kering untuk domba fase pertumbuhan atau dengan bobot badan sekitar 15-25 kg adalah 3% dari bobot badannya atau sekitar 400-500g/ekor/hari (NRC, 2006).

Faktor yang mempengaruhi laju pertumbuhan adalah genetik dan lingkungan. Salah satu faktor lingkungan adalah pakan, pakan sangat berperan penting dalam masa pertumbuhan seekor domba. Status fisiologis yang berbeda menyebabkan kebutuhan zat makanan domba berbeda. Kandungan zat makanan untuk domba pada periode pertumbuhan adalah 55% TDN, 9,5% PK, 0,20% Ca dan 0,18% P (NRC, 2006). Kebutuhan bahan kering untuk domba fase pertumbuhan atau dengan bobot badan sekitar 25-35 kg adalah 3% dari bobot badannya atau sekitar 500-600g/ekor/hari (NRC, 2006).

Kebutuhan Domba Bunting

Penampilan reproduksi domba dapat dipergunakan sebagai petunjuk kemampuan produktivitas ternak domba. Faktor-faktor yang mempengaruhi penampilan reproduksi adalah genetik dan lingkungan. Pakan merupakan salah satu faktor lingkungan yang sangat penting untuk induk bunting. Pengaruh negatif dari kekurangan pakan terhadap organ reproduksi pada domba muda dapat bersifat permanen (Thalib *et al.*, 2001). Kebutuhan zat makanan untuk domba yang sedang bunting adalah 59% TDN, 9,5% protein, 0,33% Ca dan 0,16% P (NRC, 2006).

Pertambahan Bobot Badan

Pertumbuhan ternak dipengaruhi oleh faktor genetik, lingkungan dan interaksi keduanya. Faktor genetik berhubungan dengan kecepatan dan sifat tumbuh yang diwariskan oleh tetuanya dan jenis ternak. Faktor lingkungan diantaranya adalah manajemen dan pakan (Church, 1991).

Salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan adalah dengan pengukuran bobot badan. Pertambahan bobot badan adalah kemampuan ternak untuk mengubah zat-zat makanan yang terdapat dalam pakan menjadi produk. Pertambahan bobot badan merupakan salah satu peubah yang dapat digunakan untuk menilai kualitas bahan makanan ternak. Dari data pertumbuhan bobot badan akan diketahui nilai suatu zat makanan dari suatu ternak (Church dan Pond, 1988). Menurut Maynard dan Loosly (1979) kecepatan pertumbuhan tergantung dari spesies, jenis kelamin, umur dan keseimbangan zat-zat nutrisi dalam pakan, semakin baik kualitas pakan yang dikonsumsi ternak akan diikuti dengan pertambahan bobot badan yang lebih tinggi. Menurut NRC (2006) pertambahan bobot badan harian domba sekitar 100 g/ekor/hari, sedangkan menurut Tomaszewska *et al.* (1993) pertambahan bobot badan harian domba untuk daerah tropis adalah 70 g/ekor/hari, sementara hasil penelitian dari Wardhani (2006) pertambahan bobot badan untuk domba lokal Jonggol adalah 47 g/ekor/hari dan hasil penelitian Saputra (2008) pertambahan bobot badan domba lokal Jonggol yang sedang bunting adalah 69 g/ekor/hari.

Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan kenaikan satu satuan bobot hidup (Church, 1991). Konversi pakan

digunakan untuk mengetahui efisiensi produksi karena erat kaitannya dengan biaya produksi. Semakin rendah nilai konversi pakan maka efisiensi penggunaan pakan semakin tinggi. Menurut Wahju (1997) pertumbuhan yang baik belum tentu menjamin keuntungan maksimal, tetapi pertumbuhan yang baik disertai biaya ransum yang minimum akan mendapatkan keuntungan maksimal. Menurut NRC (2006) konversi pakan domba sekitar 5,74, sedangkan menurut Tomaszewska *et al.* (1993) konversi pakan domba untuk daerah tropis adalah 7,7.

Efisiensi dari penggunaan pakan termasuk dalam program pemberian pakan yang diukur dari konversi pakan atas bobot badan hidup domba. Konversi pakan adalah jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan bobot badan tertentu dalam waktu yang ditentukan. Konversi pakan ditentukan berdasarkan beberapa faktor yaitu suhu lingkungan, potensi genetik, nutrisi pakan, kandungan energi dan penyakit (Parakkasi, 1999). Konversi pakan juga dipengaruhi oleh jumlah pakan yang dikonsumsi, bobot badan, gerak atau aktivitas tubuh, musim dan suhu dalam kandang. Kualitas pakan yang dikonsumsi oleh ternak semakin baik maka semakin efisien dalam penggunaan pakan (Parakkasi, 1999).

Bahan Pakan Ternak

Pakan Sumber Energi

Energi adalah salah satu komponen yang penting dalam pakan untuk pertumbuhan. Energi ini digunakan untuk hidup pokok, pertumbuhan, gerak otot dan sintesa jaringan baru. Ternak membutuhkan energi untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan kebutuhan untuk produksi serta kebutuhan reproduksi, kebutuhan ini tergantung dari proses fisiologis ternak (Anggorodi, 1990). Kebutuhan energi ternak untuk hidup pokok adalah jumlah energi dalam pakan yang harus dikonsumsi setiap hari bukan untuk mendapat ataupun kehilangan energi tubuh, energi tersebut digunakan untuk memelihara dan mempertahankan keutuhan tubuhnya. Kebutuhan untuk produksi dan reproduksi adalah energi di atas kebutuhan hidup pokok yang dimanfaatkan untuk proses-proses produksi dan reproduksi (NRC, 2006). Ensminger (1993) menyatakan bahwa kekurangan energi merupakan masalah defisiensi nutrisi yang umum terjadi pada domba, yang dapat disebabkan oleh kekurangan pakan atau mengkonsumsi pakan dengan kualitas yang rendah.

merupakan masalah yang berkaitan dengan rendahnya peningkatan populasi ternak di Indonesia (Toilehere, 1985). Penggunaan bibit yang baik, tidak memotong induk yang masih produktif dan menerapkan sistem manajemen pemeliharaan yang lebih baik dan efisien serta peningkatan usaha pengendalian penyakit merupakan usaha yang sangat diperlukan dalam mempertahankan dan meningkatkan populasi ternak di Indonesia (Inounu dan Soedjana, 1998).

Reproduksi Ternak Domba

Penampilan reproduksi domba dapat dipergunakan sebagai petunjuk kemampuan produktivitas ternak domba. Menurut Dihadjo (1995) sifat-sifat umum reproduksi merupakan suatu proses fisiologis yang kompleks dan banyak ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan. Domba lokal pada umumnya memiliki sifat reproduksi yang baik, hal ini terlihat dari frekuensi melahirkan dan tingkat kelahiran kembali yang tinggi serta adaptasi yang baik. Menurut Toilehere (1985) aktivitas reproduksi pada ternak secara umum dapat berlangsung sepanjang tahun dan tidak terikat adanya pengaruh musim atau iklim.

Guna menunjang keberhasilan reproduksi ternak betina yang mempunyai sifat unggul, Toilehere (1985) menerangkan bahwa teknologi IB (inseminasi buatan) terbukti sangat efektif. Selain IB menurut Gattenby (1995), dalam meningkatkan keberhasilan reproduksi dengan cara *flushing*. *Flushing* merupakan pemberian pakan tambahan dengan maksud untuk meningkatkan ovulasi (Hatfiled, 1978). Prinsip dari *flushing* yaitu pemberian pakan berkualitas baik pada 2-3 minggu sebelum dikawinkan (Ensminger, 1993). Perlakuan *flushing* dengan menggunakan bahan pakan yang berkualitas baik selama 6-8 minggu akan mempengaruhi hipotalamus untuk merangsang pituitary anterior untuk meningkatkan faktor pelepas FSH dalam proses pertumbuhan dan pematangan folikel serta bekerjanya LH dalam merangsang terjadinya ovulasi.

Aktivitas Reproduksi Domba

Reproduksi merupakan suatu proses perkembangbiakan suatu makhluk hidup, dimulai sejak bersatunya sel telur dengan sel sperma. Hasil penggabungan kedua sel ini membentuk zigot. Zigot ini akan terus berkembang selama kebuntingan dan diakhiri dengan kelahiran anak. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses reproduksi adalah jarak antar beranak, jarak antar melahirkan sampai bunting kembali, angka

kebuntingan, rata-rata jumlah kebuntingan per perkawinan (Dihardjo, 1995). Menurut Devendra dan McIeroy (1982) jenis domba di Indonesia pada umumnya mempunyai sifat reproduksi yang baik, hal ini terlihat pada frekuensi melahirkan dan tingkat kelahiran kembar yang tinggi, serta adaptasi yang baik.

Siklus Berahi

Pada jenis-jenis ternak tertentu, awal reproduksi pada ternak betina ditandai dengan munculnya tanda-tanda berahi yang biasa terjadi pada musim kawin. Pada ternak domba musim kawin sangat dipengaruhi oleh tempat domba dipelihara, misalnya musim kawin domba-domba subtropik bersifat *seasonal breeder*, sedangkan untuk domba-domba yang berada di daerah tropik, sifatnya *continuous breeder* (Hafez, 1993).

Proses reproduksi baik untuk jantan maupun betina ditandai dengan kemampuannya memproduksi benih pertama kali (masa pubertas). Ciri-ciri ternak yang sedang berahi adalah terlihat tingkah laku menggesekkan badannya pada pejantan, mengibas-ngibaskan ekornya, sering urinasi dan siap menerima pejantan untuk kopulasi yaitu tidak memperlihatkan pemberontakan pada saat dinaiki. Dewasa kelamin pada domba dapat tercapai pada umur 6-8 bulan dengan kondisi makanan yang baik atau berdasarkan berat badan, dewasa kelamin tercapai ketika domba mencapai berat badan sekitar 50%-70% dari berat badan dewasa (Hafez, 1993).

Siklus berahi merupakan jarak waktu berahi periode pertama dengan berahi periode berikutnya. Jarak berahi terjadi sekitar 11-19 hari dengan rata-rata 16,7 hari (Toelihere, 1985). Siklus berahi terbagi menjadi empat fase yaitu fase *proestrus*, fase *estrus*, fase *metestrus* dan fase *diestrus*, faktor-faktor yang mempengaruhi siklus berahi secara umum diantaranya adalah umur ternak, bangsa, perubahan panjang siang dan panjang malam hari, suhu lingkungan, kualitas makanan dan kehadiran pejantan (Tomaszewska *et al.*, 1991).

Fertilitas dan Kebuntingan

Toelihere (1985) menyatakan bahwa fertilitas seekor ternak ditentukan dari tinggi rendahnya nilai *service per conception*, *calving rate* dan *calving interval*. *Service per conception* yaitu keberhasilan kebuntingan dalam satu kali perkawinan. *Calving rate* adalah jumlah anak yang dihasilkan per kebuntingan sedangkan *calving*

interval adalah jumlah hari atau bulan antara kelahiran yang satu dengan kelahiran berikutnya (Sudono, 1983).

Kebuntingan merupakan suatu interval atau waktu antara setelah terjadinya fertilisasi sampai dengan kelahiran (Partus) (Jainudeen dan Hafes, 1980). Lama kebuntingan pada ternak berbeda-beda. Demikian halnya umur kebuntingan domba juga berbeda tergantung dari bangsa, pemberian pakan, kondisi lingkungan, kandang dan manajemen pemeliharaan dari domba tersebut, umur kebuntingan domba sekitar 144-155 hari. Menurut Toelihere (1985), kebuntingan dimulai pada saat terjadinya fertilisasi dan diakhiri pada waktu kelahiran, lama kebuntingan dipengaruhi oleh genetik walaupun dapat juga dipengaruhi oleh faktor-faktor maternal, *foetal* dan lingkungan.

Tipe Kelahiran

Tipe kelahiran ternak domba terdiri dari tipe kelahiran tunggal dan kembar. Seekor induk mampu melahirkan satu, dua bahkan tiga dalam sekali beranak. Tipe kelahiran dapat digunakan sebagai kriteria untuk menentukan tingkat kesuburan (Toelihere, 1985). Kesuburan atau fertilitas ternak domba dicerminkan oleh keteraturan induk beranak kembar.

Menurut Inounu *et al.* (1999) rata-rata jumlah anak domba per kelahiran 1,77 ekor per induk, sementara Tiesnamurti (2002) menyatakan bahwa domba mampu melahirkan anak 1,98 ekor anak per kelahiran. Menurut Gattenby (1991) rata-rata jumlah anak domba yang dilahirkan di daerah tropis adalah 1,36 ekor per kelahiran. Faktor yang mempengaruhi jumlah anak sekelahiran adalah genetik, manajemen dan interaksi antara manajemen dan paritas induk, bangsa induk serta pertambahan bobot badan induk (Dimsoski *et al.*, 1999). Penelitian Harahap (2008) mendapatkan hasil bahwa bertambahnya umur induk akan meningkatkan jumlah anak per kelahiran, sementara menurut Blakely dan Bade (1994) perlakuan *flushing* pada domba betina dapat meningkatkan terjadinya kelahiran kembar.

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Lapang Nutrisi Ternak Daging dan Kerja, Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai dengan Juli 2010.

Materi Penelitian

Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah domba lokal dara sebanyak 15 ekor berumur sekitar satu tahun, rata-rata bobot awal $16,1 \pm 1,17$ kg dengan CV 7,25%. Domba tersebut diperoleh dari Unit Pendidikan Penelitian Peternakan Jonggol (UP3J) Fakultas Peternakan IPB yang berada di daerah Jonggol, Jawa barat. Salah satu domba yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Contoh Domba Penelitian

Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian adalah kandang individu sebanyak 15. Masing-masing kandang berukuran 125x55x110 cm. Setiap kandang dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat air minum. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah tempat pakan dan minum dari bahan plastik, termometer untuk mengukur suhu dalam kandang, timbangan gantung kapasitas 50 kg untuk menimbang bobot domba, timbangan duduk dengan kapasitas 2 kg untuk menimbang hijauan, timbangan digital untuk menimbang pakan konsentrat dan sisa pakan serta alat USG untuk pengecekan kebuntingan. Sementara beberapa alat yang

digunakan untuk membersihkan kandang dan tempat air minum berupa sapu, serokan dan sikat.



Gambar 2. Perlengkapan penelitian berupa: (a) Bangunan kandang, (b) Kandang individu, (c) Tempat pakan, (d) Tempat minum, (e) Alat USG, (f) Timbangan pakan, (g) Timbangan sisa pakan, (h) Timbangan rumput.

Pakan

Pakan yang diberikan pada penelitian berupa hijauan dan konsentrat, dengan rasio 40:60. Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan campuran konsentrat terdiri dari jagung, onggok, bungkil kelapa, CaCO_3 , garam, premix dan urea. Hijauan yang digunakan adalah rumput lapang yang diperoleh dari areal sekitar kandang. Komposisi zat makanan ransum perlakuan disusun iso kalori dan iso protein (66% TDN dan 14% Protein). Menurut NRC (2006) kandungan nutrisi untuk domba *flushing* adalah 59% TDN dan 12% Protein. Secara lengkap komposisi bahan

makanan ransum yang digunakan disajikan pada Tabel 1, sedangkan kandungan zat makanannya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Komposisi Bahan Makanan Ransum Penelitian

Bahan Pakan	P1	P2	P3
	------(%)-----		
Jagung	24,07	0	11,97
Onggok	0	28,56	14,36
B. Kelapa	33,69	28,56	31,11
CaCO ₃	2,89	2,89	2,87
Garam	0,29	0,29	0,39
Premix	0,19	0,19	0,19
Urea	0,37	1,48	0,93
Rumput	38,50	38,50	38,29
Total	100	100	100

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
 P2= Ransum dengan sumber energi onggok
 P3= Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Tabel 2. Kandungan Zat Makanan yang Digunakan

Zat Makanan	P1	P2	P3
	------(%)-----		
PK	14	14	14
TDN	66,7	66,2	66,9
Ca	1,3	1,3	1,3
P	0,3	0,3	0,3

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
 P2= Ransum dengan sumber energi onggok
 P3= Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Rancangan Percobaan

Model Percobaan

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak lengkap dengan tiga perlakuan dan lima ulangan. Model matematis yang digunakan menurut Mattjik dan Sumertajaya (2002) sebagai berikut :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

$$Y_{ij} = \mu + P_i + \varepsilon_{ij}$$

- Keterangan
- Y_{ij} = nilai pengamatan
 - μ = nilai tengah umum
 - P_i = pengaruh perlakuan ke i ($i=1,2,3,4,5$)
 - ε_{ij} = pengaruh galat dari perlakuan ke i pada ulangan ke j

Penelitian ini juga menggunakan analisis secara deskriptif untuk menggambarkan keadaan umum lokasi penelitian yang akan dihubungkan dengan kembung berahi pertama dan berhasil dikawinkan, nilai *service per conception*, keberhasilan kebuntingan dan jumlah fetus, sehingga dapat diketahui hubungan keadaan di lapang dengan performa reproduksi domba di lokasi penelitian.

Perlakuan

Perlakuan yang diberikan adalah pemberian pakan dengan kandungan zat makanan yang sama namun menggunakan bahan baku sumber energi yang berbeda. Perlakuan yang diberikan adalah :

- P1 Ransum dengan sumber energi jagung
- P2 Ransum dengan sumber energi onggok
- P3 Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Peubah yang Diukur

Peubah yang diukur dalam penelitian ini adalah :

1) Konsumsi Bahan Kering Pakan sebelum Bunting (g/ekor/hari)

Jumlah konsumsi bahan kering dihitung berdasarkan rumus

$$KBK = \text{Konsumsi pakan segar (g)} \times \text{kadar bahan kering dalam pakan (\%)}$$

Konsumsi bahan kering pakan dihitung sejak dimulai pemeliharaan sampai dengan dilakukan perkawinan.

2) Konsumsi Bahan Kering Pakan setelah Bunting (g/ekor/hari)

Konsumsi bahan kering pakan dihitung sejak dilakukan pengawinan sampai dengan satu bulan kebuntingan atau sampai dilakukan pengecekan kebuntingan.

3) Pertambahan Bobot Badan sebelum Bunting (g/ekor/hari)

Pertambahan bobot badan domba dapat diketahui dengan cara melakukan penimbangan bobot hidup. Pertambahan bobot badan dihitung berdasarkan rumus

$$PBB = BB \text{ sebelum dikawinkan} - BB \text{ setelah dikawinkan.}$$

4) **Pertambahan Bobot Badan sesudah Bunting (g/ekor/hari)**

Pertambahan bobot badan domba diketahui dengan cara melakukan penimbangan bobot hidup. Pertambahan bobot badan dihitung berdasarkan rumus
 $PBB = BB \text{ awal kebuntingan} - BB \text{ akhir pemeliharaan.}$

5) **Konversi Pakan sebelum Bunting**

Konversi pakan merupakan jumlah pakan yang dikonsumsi untuk mendapatkan bobot badan tertentu dalam waktu tertentu.

$$\text{Konversi pakan} = \frac{\text{Konsumsi BK (g/ekor/hari)}}{\text{PBB (g/ekor/hari)}}$$

6) **Konversi Pakan setelah Bunting**

7) **Berahi Pertama dan Berhasil dikawinkan**

Pengecekan berahi pertama dilakukan agar domba dapat dikawinkan, pengecekan berahi dan pengawinan dilakukan pada saat domba berumur sekitar satu tahun atau satu bulan pemeliharaan.

8) **Service Per Conception**

Service per conception merupakan frekuensi kawin yang berhasil bunting.

9) **Kebuntingan (%)**

Pengecekan persen kebuntingan dilakukan untuk mengetahui keberhasilan perkawinan domba, pengecekan dilakukan pada saat umur kawin sekitar satu bulan. Pengecekan kebuntingan dilakukan dengan menggunakan alat USG (ultra sonografi) dengan sistem trans rektal.

10) **Jumlah Fetus**

Pengecekan jumlah fetus dilakukan pada saat kebuntingan sekitar satu bulan. Pengecekan kebuntingan dilakukan dengan menggunakan alat USG (ultra sonografi) dengan sistem trans rektal.

Prosedur Penelitian

Persiapan Ternak dan Pelaksanaan

Bahan, peralatan dan kandang dipersiapkan sebelum penelitian. Penelitian ini diawali dengan pemilihan domba dara, domba dipilih berdasarkan keseragaman bobot badan awal. Domba tersebut kemudian dilakukan pengidentifikasian, identifikasi dilakukan dengan pemberian nomor dengan menggunakan *ear tag* dan tali plastik yang dikalungkan pada masing-masing domba. Nomor pada kalung

disesuaikan dengan perlakuan dan ulangan masing-masing. Domba tersebut kemudian dibagi menjadi tiga kelompok pemeliharaan, masing-masing kelompok berjumlah lima ekor. Pada awal pemeliharaan dilakukan pencukuran bulu domba, hal tersebut dilakukan agar domba terlihat bersih khususnya pada bagian ekor agar tidak mempersulit saat proses pengawinan dan ditempatkan pada kandang yang telah dipersiapkan. Setiap kelompok ditempatkan dikandang individu. Penempatan domba dilakukan secara acak, agar semua domba yang diberi perlakuan mendapat tempat yang merata.

Pemberian pakan dilakukan pada pagi dan sore hari. Pagi hari pemberian pakan dilakukan sekitar pukul 08.00 WIB, diawali dengan pemberian konsentrat sebanyak setengah bagian dari kebutuhan harian domba lalu sejam berikutnya diberikan hijauan. Pada sore hari, dilakukan pemberian konsentrat pada pukul 14.00 WIB dan hijauan sekitar pukul 15.00 WIB. Banyaknya pakan yang diberikan untuk setiap ekornya yaitu sekitar 3% dari bobot badannya. Air minum diberikan *ad libitum*, menggunakan ember berukuran lima liter, sementara penggantian air minum dilakukan setiap pagi dan hanya satu kali dalam satu hari.

Pakan

Pencampuran ransum konsentrat dilakukan setiap dua minggu sekali. Hal tersebut dilakukan untuk membuat persediaan pakan domba untuk kebutuhan sekitar dua minggu. Hijauan yang digunakan pada saat penelitian adalah rumput lapang. Rumput lapangan yang diperoleh dari daerah kawasan kandang Fakultas Peternakan, sebelum diberikan kepada domba rumput dijemur di bawah sinar matahari terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air.

Penimbangan Bobot Badan

Penimbangan bobot badan dilakukan untuk mengetahui pertambahan bobot badan domba. Penimbangan bobot badan dilakukan setiap dua minggu sekali. Pertambahan bobot badan dihitung dari selisih bobot awal dengan bobot akhir, lalu dilakukan perhitungan agar mengetahui rata-rata peningkatan bobot badan harian domba.

Pengawinan Domba

Pengawinan domba dilakukan pada saat domba memperlihatkan tanda-tanda berahi atau pada saat domba tersebut estrus, pengecekan berahi domba mulai sekitar empat minggu setelah pemeliharaan. Tingkah laku ternak yang menggesek-gesekkan badannya pada pejantan, mengibaskan ekor, sering urinasi dan diam bila dinaiki pejantan sementara tanda-tanda fisik domba yang sedang berahi terlihat dari vagina yang merah bengkak dan basah (Tomaszewska *et al.*,1993). Pengawinan dilakukan dua kali dalam satu hari agar tidak melewatkan waktu estrus domba yaitu sekitar satu sampai dua hari (Toelihere, 1985). Pengawinan domba dilakukan sampai domba mengalami berahi periode kedua. Pengawinan dihentikan jika domba tidak lagi menunjukkan tanda-tanda berahi pada periode kedua, salah satu tingkah laku domba yang tidak berahi adalah berlari jika dinaiki pejantan.

Pengecekan Kebuntingan dan Jumlah Fetus

Pengecekan kebuntingan dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara pengecekan berahi pada periode berahi berikutnya dan pengecekan dengan menggunakan alat USG (Ultra Sonografi) dengan sistem trans rektal yang dilakukan sekitar satu bulan umur kebuntingan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Bahan Kering

Konsumsi Bahan Kering Domba

Konsumsi total bahan kering ransum domba yang dihasilkan pada penelitian ini disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Konsumsi Bahan Kering Harian Domba

Perlakuan	Konsumsi Bahan Kering (BK)	
	Sebelum Bunting	Setelah Bunting
	-----g/ekor/hari-----	
P1	477,70±29,20	518,94±38,74
P2	497,66±21,15	542,02±14,59
P3	477,76±40,03	537,12±50,78
Rataan	484,37±11,51	533,63±32,93

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
 P2 = Ransum dengan sumber energi onggok
 P3 = Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

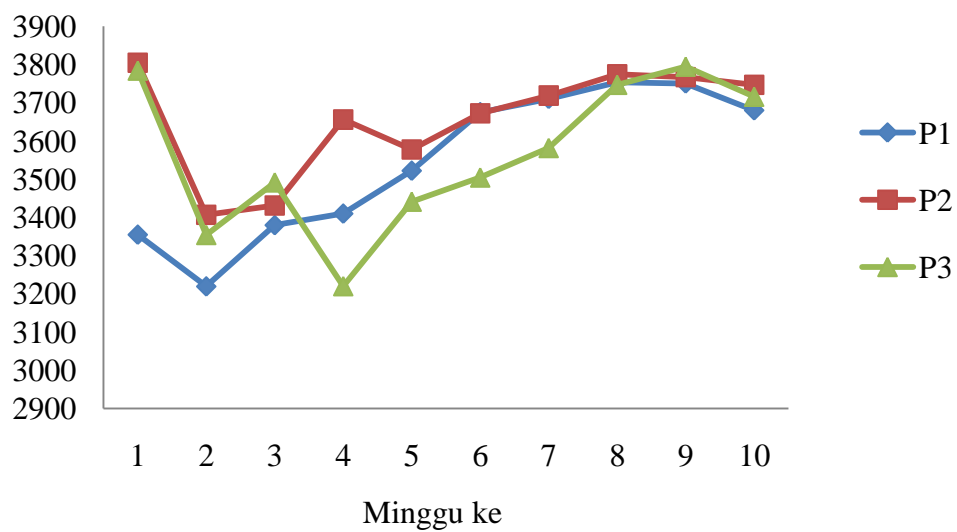
Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap konsumsi bahan kering domba sebelum bunting maupun setelah bunting. Konsumsi dari ketiga perlakuan sama atau tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Hal ini menunjukkan bahwa jagung dan onggok sebagai sumber energi memiliki kualitas dan palatabilitas sama. Hal ini sesuai dengan pendapat Church dan Pond (1988), yang menyatakan bahwa konsumsi pakan sangat dipengaruhi oleh tingkat palatabilitas pakan, sedangkan palatabilitas pakan dipengaruhi oleh bau, rasa, tekstur, dan bentuk pakan yang diberikan, sementara menurut Ensminger (1993) faktor yang mempengaruhi palabilitas untuk pakan ternak ruminansia adalah kecerahan warna hijauan, rasa, tekstur dan kandungan nutrisi.

Rataan konsumsi bahan kering domba sebelum bunting sekitar 484,73 g/ekor/hari, sedangkan rata-rata konsumsi bahan kering setelah bunting sekitar 533,63 g/ekor/hari. Konsumsi bahan kering setelah domba bunting mengalami peningkatan sekitar 10%, namun peningkatan konsumsi tersebut kemungkinan belum dipengaruhi oleh pertumbuhan fetus, karena umur kebuntingan domba masih muda yaitu sekitar satu bulan atau trimester pertama, seperti yang dinyatakan Toelihere (1985) bahwa

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

selama trimester pertama masa kebuntingan, pertumbuhan fetus tidak tergantung pada nutrisi induk. Peningkatan konsumsi domba bunting tersebut disebabkan oleh kebutuhan konsumsi pakan yang meningkat akibat pertambahan bobot badan. Hal ini sesuai dengan NRC (2006) yang menyatakan bahwa domba dengan bobot badan 20-30 kg membutuhkan bahan kering sekitar 3% dari bobot badannya yaitu sekitar 500-600 g/ekor/hari. Grafik rataan konsumsi bahan kering domba selama pemeliharaan disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Rataan Konsumsi Bahan Kering selama Pemeliharaan

Dilihat dari Gambar 3, rataan konsumsi bahan kering dari ketiga perlakuan selama pemeliharaan fluktuatif, terutama pada pemeliharaan sebelum bunting atau sampai minggu ke lima. Hal ini diduga disebabkan oleh, pada awal pemeliharaan domba masih beradaptasi dengan pakan perlakuan, namun setelah domba bunting konsumsi bahan kering relatif stabil dan terjadi peningkatan.

Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan Bobot Badan Domba

Konsumsi pakan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya pertambahan bobot badan. Hal tersebut sangat terkait dengan kandungan nutrisi pakan serta tingkat kecernaannya. Pakan yang memiliki nilai nutrisi tinggi dan tingkat palatabilitas yang baik dapat dengan cepat meningkatkan pertambahan bobot badan ternak. Rataan pertambahan bobot badan harian domba pada setiap perlakuan

dapat dilihat pada Tabel 4 dan peningkatan bobot badan selama pemeliharaan pada Gambar 4.

Tabel 4. Pertambahan Bobot Badan Harian Domba

Perlakuan	Pertambahan Bobot Badan	
	Sebelum Bunting	Setelah Bunting
	-----g/ekor/hari-----	
P1	55,10± 5,59	59,16±12,75
P2	30,61±14,43	62,65± 9,75
P3	34,69±13,54	62,50±11,65
Rataan	40,13±14,12	62,42± 3,63

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
P2= Ransum dengan sumber energi onggok
P3= Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

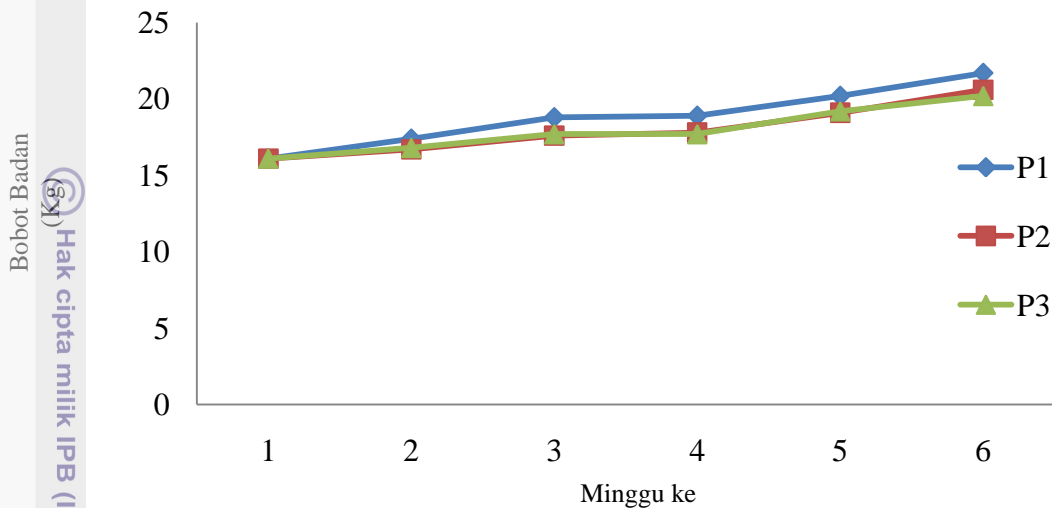
Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan bobot badan harian domba. Hal ini menunjukkan bahwa jagung dan onggok sebagai sumber energi memberikan pengaruh yang sama terhadap pertambahan bobot badan harian domba.

Pertambahan bobot badan antara domba sebelum bunting dan setelah bunting berbeda, rata-rata pertambahan bobot badan domba sebelum bunting sekitar 40,13 g/ekor/hari, sedangkan rata-rata pertambahan bobot badan setelah bunting sekitar 62,42 g/ekor/hari. Hasil ini mendekati hasil dari penelitian Wardhani (2006) yang mendapatkan pertambahan bobot badan domba lokal sekitar 47,00 g/ekor/hari dan hasil penelitian Saputra (2006) yang mendapatkan pertambahan bobot badan domba lokal bunting sebesar 69,9 g/ekor/hari, namun rata-rata pertambahan bobot badan tersebut masih jauh dibawah rekomendasi NRC (2006) yang menyatakan bahwa untuk domba dengan bobot badan 15-25 kg akan mengalami pertambahan bobot badan sekitar 100 g/ekor/hari. Pertambahan bobot badan harian domba juga berbeda dengan hasil Widiatoro (1992) yang menyatakan bahwa pertambahan bobot badan harian domba dengan pemberian pakan yang mengandung sumber energi yang berasal dari onggok yaitu 70 g/ekor/hari.

Pertambahan bobot badan setelah bunting terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum bunting. Pertambahan bobot badan domba setelah bunting mengalami peningkatan sekitar 56%, pertambahan bobot badan tersebut diduga

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

dipengaruhi oleh meningkatnya konsumsi pakan dan pertumbuhan fetus. Perubahan bobot badan selama pemeliharaan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Bobot Badan Domba

Gambar 4 menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan untuk semua perlakuan relatif sama dan meningkat setiap minggunya. Kondisi ini menunjukkan bahwa zat makanan yang dikonsumsi dapat digunakan ternak untuk pertumbuhan jaringan yang ditunjukkan dengan adanya pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan tingkat konsumsi bahan kering yang mengalami peningkatan juga. Setiap minggunya terjadi peningkatan bobot badan domba, namun peningkatan tersebut relatif rendah apabila dibandingkan dengan standar peningkatan bobot badan harian menurut NRC (2006) yaitu sekitar 100 g/ekor/hari.

Konversi Pakan

Konversi pakan menunjukkan kemampuan ternak dalam mengubah pakan yang dikonsumsi menjadi produk, semakin rendah nilai konversi, maka semakin tinggi kemampuan ternak mengubah pakan menjadi produk. Konversi ransum khususnya untuk ternak ruminansia kecil dipengaruhi oleh kualitas ransum, nilai kecernaan dan efisiensi pemanfaatan zat makanan dalam proses metabolisme di dalam jaringan tubuh ternak, diikuti dengan pertambahan bobot badan yang tinggi nilai konversi pakan yang digunakan (Pond *et al.*, 1995). Hasil dari analisis ragam bahwa perlakuan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap konversi pakan. Rataan konversi pakan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Konversi Pakan Domba

Perlakuan	Konversi Pakan	
	sebelum Bunting	setelah Bunting
P1	11,40±4,4	11,59±0,77
P2	11,56±7,22	6,15±2,23
P3	11,44±9,16	7,26±3,38
Rataan	11,43±0,08	8,33±2,87

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
P2= Ransum dengan sumber energi onggok
P3= Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap konversi pakan domba. Konversi pakan yang tidak berbeda nyata sejalan dengan konsumsi bahan kering dan penambahan bobot badan harian. Konversi pakan antara domba sebelum bunting dan setelah bunting berbeda, rata-rata konversi pakan domba sebelum bunting sekitar 11,43, sedangkan rata-rata konversi pakan setelah bunting sekitar 8,33. Hal ini berada dibawah standar NRC (2006) yang menyatakan bahwa konversi pakan domba sekitar 5,74 dan menurut Tomaszewska *et al.* (1993) menyatakan bahwa untuk domba dengan berat 15-25 kg angka konversinya adalah sekitar 7,7. Adanya perbedaan tersebut diduga terdapat perbedaan genetik dari domba yang digunakan.

Penampilan Reproduksi Domba

Berahi

Siklus berahi adalah jarak waktu antara berahi pertama dengan berahi berikutnya. Lama berahi sangat dipengaruhi oleh genetik, umur, musim, pakan dan kehadiran jantan, oleh karena itu, munculnya berahi setiap ternak berbeda. Lama berahi pada ternak domba satu sampai dua hari. Munculnya gejala berahi pertama dan berhasil dikawinkan setiap domba yang digunakan tidak terjadi pada hari yang sama. Menurut Toelihere (1985) pubertas umumnya terjadi apabila berat badan dewasa hampir tercapai dan kecepatan pertumbuhan mulai menurun. Berat badan domba yang sudah dapat dikawinkan sekitar 27-34 kg, namun karena umur dari domba tersebut sudah mencapai umur betina pubertas dan sudah menunjukkan tanda-tanda birahi maka dilakukan perkawinan. Kemunculan berahi pertama P1 pada hari

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

ke 36, P2 pada hari ke 35 dan P3 setelah pemberian ransum dengan sumber energi jagung dan onggok. Gejala berahi pertama dan berhasil dikawinkan domba penelitian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Gejala Berahi Pertama dan Berhasil Dikawinkan

Perlakuan	Hari ke
P1	36,00±2,55
P2	35,00±4,90
P3	36,00±4,24
Rataan	35,67±0,57

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
 P2= Ransum dengan sumber energi onggok
 P3= Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Service Per Conception

Service per conception adalah jumlah yang berhasil bunting per pengawinan.

Nilai *Service per conception* domba penelitian disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai *Service Per Conception*

Perlakuan	<i>Service per conception</i>
P1	1,40±0,55
P2	1,20±0,45
P3	1,40±0,55
Rataan	1,33±0,12

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
 P2= Ransum dengan sumber energi onggok
 P3= Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Rataan nilai *service per conception* sekitar 1,33, hal ini menunjukkan bahwa domba berhasil bunting ketika dikawinkan 1,33 kali. Nilai *Service per conception* untuk ketiga perlakuan hampir sama. Nilai ini sesuai dengan hasil penelitian Gattenby (1991) yang menyatakan bahwa domba yang dipelihara di daerah tropis memiliki nilai *Service perconception* 1,36.

Persentase Kebuntingan

Keberhasilan kebuntingan adalah saat terjadinya pertumbuhan fetus diperut induk setelah dilakukan proses pengawinan. Pengecekan kebuntingan dapat dilakukan dengan cara melihat ada tidaknya kemunculan berahi periode selanjutnya

dan menggunakan alat USG. Hasil USG yang menunjukkan keberhasilan kebuntingan domba pada setiap perlakuan disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Keberhasilan Kebuntingan Domba Penelitian

Perlakuan	Kebuntingan (%)
P1	60,0
P2	80,0
P3	60,0
Rataan	66,7

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
P2= Ransum dengan sumber energi onggok
P3= Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Keberhasilan kebuntingan domba yang mendapat pakan dengan bahan baku sumber energi jagung dan kombinasi jagung dan onggok sebesar 60%, yang artinya dari lima ekor domba yang dikawinkan tiga ekor berhasil bunting, sedangkan domba yang mendapat pakan dengan bahan baku sumber energi yang berasal dari onggok sebesar 80% yang artinya dari lima ekor yang dikawinkan empat ekor domba berhasil bunting. Rataan keberhasilan kebuntingan untuk ke tiga perlakuan hampir sama. Domba yang berhasil bunting adalah 10 ekor dari 15 ekor yang dikawinkan dengan rata-rata domba yang berhasil bunting secara keseluruhan sekitar 66,7%. Angka tersebut masih lebih rendah dibandingkan dengan pendapat Thalib *et al.* (2001) yang menyatakan bahwa keberhasilan kebuntingan yang baik pada kelompok ternak sekitar 85%. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan sebesar 20% angka kebuntingan untuk domba-domba yang mendapat ransum dengan sumber energi onggok dibandingkan dengan yang menggunakan jagung.

Jumlah Fetus

Jumlah fetus domba penelitian yang diperoleh berdasarkan hasil USG disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Jumlah Fetus Berdasarkan Hasil USG

Perlakuan	Jumlah Bunting (ekor)	Jumlah Fetus (ekor)
P1	3	6
P2	4	9
P3	3	6

Keterangan : P1 = Ransum dengan sumber energi jagung
P2 = Ransum dengan sumber energi onggok
P3 = Ransum dengan sumber energi jagung dan onggok

Pada Tabel 9 terlihat jumlah fetus lebih dari 1 ekor per induk. Hal ini sesuai dengan pendapat Inounu dan Soedjana (1998), rata-rata jumlah anak domba per kelahiran 1,77 ekor per induk, sementara Tiesnamurti (2002) menyatakan bahwa domba mampu melahirkan anak 1,98 ekor anak per kelahiran. Pada P1 dan P3 dari masing-masing tiga ekor domba yang berhasil bunting dihasilkan enam fetus. Hal ini menunjukkan bahwa setiap domba mampu beranak kembar, sedangkan pada P2 dari empat ekor domba yang berhasil bunting dihasilkan sembilan fetus, hal ini menunjukkan bahwa terdapat domba yang mampu beranak lebih dari dua ekor. Hal ini menunjukkan ada kecenderungan bahwa jenis sumber energi berupa onggok dapat menghasilkan fetus lebih banyak, namun hal ini masih perlu dilakukan pengujian lebih lanjut.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian pakan yang mengandung sumber energi yang berbeda yaitu jagung dan onggok memberikan pengaruh yang sama terhadap penampilan produksi, sedangkan dari nilai penampilan reproduksi yang dihasilkan adalah kemunculan berahi dan berhasil dikawinkan pada hari ke 35,67, nilai *service per conception* 1,33, persentase kebuntingan 66,70 % dan jumlah anak yang dilahirkan per kebuntingan adalah 1,4 ekor. Onggok dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif dari jagung dalam ransum pemeliharaan domba.

Saran

Penggunaan onggok yang merupakan limbah pembuatan tepung tapioka untuk bahan baku pakan sumber energi dapat direkomendasikan sebagai pakan pengganti jagung dalam usaha pemeliharaan ternak khususnya domba, selain itu perlu dilakukan penelitian dengan jumlah domba atau ulangan yang lebih banyak agar didapat data yang lebih akurat.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Ir. Sri Rahayu, M.Si. dan Ir. Lilis Khotijah, M.Si. sebagai dosen pembimbing atas setiap waktu, tenaga, pikiran yang diberikan kepada Penulis dalam menyelesaikan proposal, penelitian hingga penulisan skripsi. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Iyep Komala, S.Pt selaku dosen penguji seminar, Dr. Ir. Kartiarso, M.Sc. dan Dr. Ir. Moh. Yamin, M. Agr.Sc. serta Dr. Jakaria, S.Pt. M. Si selaku dosen penguji dan panitia sidang yang telah memberikan saran dan kritiknya demi penyempurnaan skripsi ini.

Terima kasih Penulis sampaikan kepada kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan moril dan materil. Terima kasih juga kepada kakak atas dukungan dan kasih sayangnya yang selalu diberikan hingga saat ini. Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada teman satu penelitian atas kerjasamanya. Tak lupa juga kepada teman-teman Alih Jenis Fapet dan teman-teman kost “TM 15 girls” yang selalu memberi semangat selama mengikuti pendidikan dan kebersamaannya sampai saat ini.

Di atas segalanya, Penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah Bapa yang berahla di kerajaan surga atas cinta dan kasihNya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Bogor, Januari 2011

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi. 1990. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT Gramedia, Jakarta.
- Arora, S. P. 1989. Pencernaan Mikroba pada Ruminansia. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2008. Statistik Pertanian. Pusat Data dan Informasi Pertanian. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Blakely, J. & D. H. Bade, 1994. Ilmu Peternakan. Edisi Ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Church, D. C & W. G. Pond. 1988. Basic Animal and Feeding. John Willey and Son. New York, Singapore.
- Church, D. C. 1991. Digestive Physiologi and Nutrition of Ruminants. Oregon State University Press, Carvallis, Oregon.
- Devendra, C. & G. B. Mcleroy. 1982. Goat and Sheep Production in The Tropics. 1st Edition. Oxford University Press. Oxford.
- Dilanjari, P. S. 1995. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara. Jakarta.
- Dimoski, P., J. Tosh, J. C. Clay & K. M. Irvin. 1999. Influence of management system on litter size, lamb growth and carcass characteristics in sheep. J. Anim. Sci. 77 : 1037-1043.
- Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan. 2008. Statistik Peternakan. Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Ensminger, M. L. 1993. Feed and Nutrition 2nd Edition. The Ensminger Publishing. Company, California.
- Gattenby, R. M. 1991. Sheep Production in the Tropic and Sub-Tropic. Tropical Agriculture Series. London.
- Gattenby, R. M. 1995. Sheep. University of Edinburg. England.
- Hafez, E. S. E. 1993. Hormones Growth Factors and Reproduction. In: E. S. E. Hafez (Editor) Reproduction Animals. 6th Edition. Lea and Febriger, Philadelphia.
- Harahap, A. S. 2008. Pengaruh umur terhadap performa reproduksi induk Domba Lokal yang digembalakan di UP3 Jonggol. Skripsi. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Haryanto, B. 1992. Pakan Domba dan Kambing. Prosiding. 11 : 345-352.
- Hatfield, J. 1978. Sheep. 2nd Edition. Printer and Publisher Inc. Denville Illinois.
- Iniguez, L., M. Sanchez & S.P. Ginting. 1991. Productivity of Sumatran sheep in a system integrated with rubber plantation. Small Ruminant Research. 5: 303-307.
- Inonu, I. & K. Diwyanto. 1996. Pengembangan ternak domba di Indonesia. J. Anim. Sci. XV (3):61-68.
- Inonu, I. & T. D. Soejana. 1998. Produktivitas ternak domba prolifrik: analisis ekonomi. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 3(4): 215-224.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



- Jaenudeen, M. R. & E. S. E. Hafes. 1980. Gestation, Prenatal Physiology and Parturation In: E. S. E. Hafes, ed Reproduction in farm. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Mattjik, A. A. & I. M. Sumertajaya. 2002. Perancangan dan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab. Edisi ke-2. Institut Pertanian Bogor-Press, Bogor.
- Maynard, L. A. A & J. K. Loosly. 1979. Animal Nutrition. 4th. McGraw-Hill Book Company, Inc. New york.
- National Research Council. 2006. Nutrient Requirement of Sheep. National Academy Press, Washington.
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Pond, W. G., D. C. Church & K. R. Pond. 1995. Basic Animal Nutrition and Feeding. 4th Edition. Jhon Wiley and Sons Press, New York.
- Saputra, Y. 2006. Penampilan produksi anak domba selama periode prasapiah di UP3 Jonggol. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Siregar, S. B. 1996. Pengaruh ketinggian tempat terhadap konsumsi makanan dan pertumbuhan kambing dan Domba Lokal didaerah Yogyakarta. Jurnal Ilmu dan Peternakan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Sugarno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Subandriyo & Djajanegara. 1996. Potensi produktivitas ternak domba di Indonesia. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner. 8:23-31.
- Sudono, A. 1983. Produksi Sapi Perah, Departemen Ilmu Produksi Ternak,. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sutardi, T. 1980. Landasan Ilmu Nutrisi, Departemen Ilmu Makanan Ternak,. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sutiyono, Risiko, E. T. Setiatin, B. Puboyo, L. M. S. Lestari & R. Adiwiranti. 1999. Pengaruh *flushing* terhadap kecepatan dan lama berahi pada domba yang diserentakkan berahinya menggunakan progesteron. J. Med. Pet. 7 (2):1-7.
- Thalib, A., P. Sitepu & R. H. Matondang. 2001. Pengaruh *flushing* terhadap performans sapi dara turunan brahman. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. 2: 197-202.
- Thalib, A. D., H. Hartadi, D. Suherman & Mulyani. 2001. Pengaruh kombinasi defaunator dan probiotik terhadap ekosistem rumen dan performan ternak domba. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 6 (2):83-88.
- Tisnamurti, B. 2002. Kajian genetik terhadap induk Domba Priangan peridi ditinjau dari aspek kuantitatif dan molekuler. Disertasi. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memunculkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



- Tomaszewska, M. W., I. M. Manika, A. Djajanegara, S. Gardiner & T.R Wiradarya. 1993. *Produksi Kambing dan Domba di Indonesia*. Sebelas Maret University Press, Surakarta.
- Toelihere, M. R. 1985. *Fisiologi Reproduksi pada Ternak*. Angkasa, Bandung.
- Tomaszewska, M. W., Utama, I. K., Putu, I. G., & Chaniago, T. D. 1991. *Reproduksi, Tingkah Laku dan Produksi Ternak di Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wardhani, D. K. 2006. Performans Domba Lokal yang digembalakan di padang rumput *Brachiaria Humidicola* UP3 Jonggol dengan penambahan dedak padi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Wajju, J.1997. *Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Cetakan ke-4. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Wiantoro. 1992. Penggunaan onggok fermentasi untuk pakan penggemukan ruminansia kecil. Laporan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta : 4-17.
- Williamson, G & W. J. A. Payne. 1993. *Pengantar Peternakan di Daerah Tropis*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.



LAMPIRAN

Hak Cipta Diliindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 1. Sidik Ragam Konsumsi Bahan Kering sebelum Bunting

Sumber	db	JK	KT	F	F0,05	F0,01
Perlakuan	2	1325,0	662,5	0,68	3,89	6,93
Galat	12	11609,0	967,4			
Total	14	12934,0				

Lampiran 2. Sidik Ragam Konsumsi Bahan Kering sesudah Bunting

Sumber	db	JK	KT	F	F0,05	F0,01
Perlakuan	2	124	62	0,06	3,89	6,93
Galat	12	11833	1076			
Total	14	11957				

Lampiran 3. Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan sebelum Bunting

Sumber	db	JK	KT	F	F0,05	F0,01
Perlakuan	2	1450,3	725,1	3,20	3,89	6,93
Galat	12	2723,3	226,9			
Total	14	4173,6				

Lampiran 4. Sidik Ragam Pertambahan Bobot Badan setelah Bunting

Sumber	db	JK	KT	F	F0,05	F0,01
Perlakuan	2	0,0	0,0	0,00	3,89	6,93
Galat	12	5687,5	474,0			
Total	14	5687,5				

Lampiran 5. Sidik Ragam Konversi Pakan sebelum Bunting

Sumber	db	JK	KT	F	F0,05	F0,01
Perlakuan	2	382,68	191,34	2,03	3,89	6,93
Galat	12	1130,81	94,23			
Total	14	1513,49				

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang memurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Lampiran 6. Sidik Ragam Konversi Pakan setelah Bunting

Sumber	db	JK	KT	F	F0,05	F0,01
Perlakuan	2	71,8	35,9	0,05	3,89	6,93
Galat	12	4996,4	713,8			
Total	14	5068,1				

Hak Cipta Diliindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.