

**PENGARUH UMUR INDUK KAMBING KACANG
TERHADAP RATA-RATA BERAT LAHIR DAN
JUMLAH ANAK PER KELAHIRAN YANG
DIPELIHARA SECARA SEMI INTENSIF
DI KABUPATEN TAKALAR**

SKRIPSI

Oleh :

**Esra Yusup
4592035014**

BOSOWA




**JURUSAN PETERNAKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2000**


Judul Skripsi : **Pengaruh Umur Induk Kambing Kacang Terhadap Rata-Rata Berat Lahir Dan Jumlah Anak Per Kelahiran Yang Dipelihara Secara Semi Intensif Di Kabupaten Takalar.**


Nama Mahasiswa : **Esra Yusup**

Nomor Pokok/Nirm : **4592035014/9921100710094**

Skripsi ini Telah Diperiksa
Dan Disetujui Oleh :


Prof. DR. Ir. H. Syamsuddin Hasan, MSc
Pembimbing Utama


Prof. DR. Ir. H. A. Baso Rustam Ronda, PGD
Pembimbing Anggota


Ir. Muhammad Idrus
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :

Ir. Sulkifli Maulana, Msi
Dekan


Ir. Muhammad Idrus
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus : - - 2000

LEMBARAN PENGESAHAN

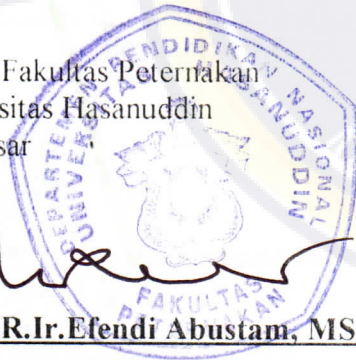
Menyetujui Dan Mengesahkan

Rektor Universitas "45" Makassar



DR. Andi Jaya Sose, SE, MBA

Dekan Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin
Makassar



Prof.DR.Ir.Efendi Abustam, MSc

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas "45"
Makassar



Ir. Zulkhli Maulana, MSi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGASAHAN	II
KATA PENGANGANTAR	III
RINGKASAN	IV
DAFTAR ISI	V
DAFTAR TABEL	VI
PENDAHULUAN	1
TINJAUAN PUSTAKA	3
Gambaran Umum Kambing Kacang	3
Bobot Badan Dan Jumlah Anak Per Kelahiran	5
Umur Induk	8
Pertumbuhan Dan Pertambahan Berat Badan	9
Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan	10
MATERI DAN METODE PENELITIAN	12
Tempat Dan Waktu Penelitian	12
Materi Penelitian	12
Metode Penellllan	12
Parameter Yang diukur	13
HASIL DAN PEMBAHASAN	15
Rata-Rata Berat Lahir	15
Jumlah Anak Yang Dilahirkan Per Kelahiran Per Induk	18
KESIMPULAN	22

DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1.	Rata-Rata Berat Lahir Kambing Kacang	15
2.	Jumlah Anak Per Kelahiran	19
Lampiran		
3.	Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur Induk Antara (1 > 2) Tahun	26
4.	Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur Induk Antara (2 > 3) Tahun	26
5.	Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur Induk Antara (3 > 4) Tahun	27
6.	Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur 4 Tahun Keatas	27
7.	Analisis Sidik Ragam Pengaruh Umur Induk Terhadap Rata-Rata Berat Lahir Kambing Kacang Yang Dipelihara Secara Semi Intensif ...	28
8.	Analisis Sidik Ragam pengaruh Umur Induk Terhadap Jumlah Anak Per Kelahiran	30

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmatNya juaah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas "45" Makassar.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari adanya kekurangan oleh karena keterbatasan kemampuan penulis, namun atas bantuan serta sumbangan pikiran dari semua pihak maka skripsi ini dapat terselesaikan, oleh sebab itu, dengan penuh hormat penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak Prof. DR. Ir. H. Syamsuddin Hasan, MSc. selaku pembimbing utama, Bapak Prof. DR. Ir. H. Andi Baso Rustam Ronda, PGD. Dan Bapak Ir. Muhammad Idrus masing-masing sebagai pembimbing anggota, yang telah memberi petunjuk dan bimbingan serta nasehat mulai dari awal penelitian hingga akhir penulisan skripsi ini.

Ucapan yang sama disampaikan kepada segenap staf dosen jurusan Peternakan dan staf Fakultas Pertanian Universitas "45" Makassar yang telah memberikan bimbingan selama penulis mengikuti pendidikan di Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian. Terimah kasih juga penulis sampaikan kepada rekan-rekan mahasiswa sepenelitian khususnya dan rekan-rekan mahasiswa jurusan Peternakan umumnya atas kerjasama dan dorongannya selama penelitian da penulisan skripsi ini. Terima kasih juga kepada Bapak Daeng Sija dan peternak lainnya yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian di Desa Ko'mara Kabupaten Takalar.

Secara khusus kepada Ayahanda Yusup Sarrin dan Ibunda Sosana serta kakak-kakak yang tercinta atas segala doa restu, kasih sayang dan dorongan serta pengorbanan baik moril maupun materil sejak kecil hingga

mencapai sarjana strata satu, terimalah persembahan penulis sebagai rasa syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Akhirnya dengan penuh kerendahan hati, penulis menyadari walau telah berusaha dalam melakukan penelitian dan penulisan skripsi ini, tentu masih memiliki kekurangan, namun demikian penulis tetap berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Peternakan.

Makassar, - Mei - 1999

UNIVERSITAS

Esra Yusup

BOSOWA



RINGKASAN

ESRA YUSUP. Pengaruh Umur Induk Kambing Kacang Terhadap Rata-rata Berat Lahir Dan Jumlah Anak Per Kelahiran yang Dipelihara Secara Semi Intensif. (Dibawah bimbingan Bapak H. Syamsuddin Hasan sebagai Ketua, Bapak H.A. Baso Rustam Ronda dan Bapak Muh. Idrus masing-masing sebagai anggota).

Pada dekade terakhir ini, kebutuhan akan daging termasuk daging kambing meningkat amat pesatnya, sedang di lain pihak angka kelahiran ternak belum dapat mengimbangnya karena populasi ternak dari tahun ke tahun masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah meningkatnya taraf hidup masyarakat seiring dengan meningkatnya pendapatan mereka. Sedangkan perkembangan populasi sangat lambat karena pola peternak masih berpola transional. Salah satu faktor yang menyebabkan turunnya populasi ternak adalah rendahnya bobot lahir atau rendahnya tingkat produksi.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Ko'mara, Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar, dari bulan Januari sampai Maret 1999.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh umur induk kambing kacang terhadap rata-rata berat lahir dan jumlah anak per kelahiran.

Materi penelitian ini menggunakan induk kambing kacang sebanyak 32 ekor yang berumur 1 - 4 tahun yang dipelihara secara semi intensif. Alat yang digunakan adalah timbangan yang berkapasitas 25 kg dan 120 kg.

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah berat badan anak yang dilahirkan dan jumlah anak perkelahiran serta jenis kelaminnya.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini diolah dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (Gasperez, 1994). Hasil analisa yang menunjukkan pengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil).

Hasil rata-rata berat lahir untuk kambing kacang adalah Untuk umur induk antara 1-2 tahun (P_1) 0,89, umur antara 2-3 tahun (P_2) 1,02 dan umur antara 3 - 4 (P_3) tahun yaitu 1,55 sedang umur 4 tahun ke atas (P_4) yaitu 1,37 kg. Untuk jumlah anak per kelahiran adalah ; untuk induk P_1 rata-rata 1,0 untuk P_2 adalah 1,375 dan untuk P_3 1,625 sedangkan untuk P_4 yaitu 1,75. Dari hasil analisa sidik ragam dan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa umur induk kambing kacang berpengaruh sangat nyata terhadap berat lahir dan jumlah anak per kelahiran ($P < 0,01$).

PENDAHULUAN

Pada dekade terakhir ini kebutuhan akan daging termasuk daging kambing meningkat amat pesatnya, sedang dilain pihak angka kelahiran ternak belum dapat mengimbangnya, karena populasi dari tahun ke tahun masih rendah. Salah satu penyebabnya adalah meningkatnya taraf hidup masyarakat seiring dengan meningkatnya pendapatan mereka. Sedangkan perkembangan populasi sangat lambat karena pola peternak masih berpola tradisional.

Salah satu faktor yang menyebabkan turunnya populasi ternak adalah rendahnya bobot lahir atau rendahnya tingkat reproduksi. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan usaha-usaha serta paket kegiatan atau teknologi untuk mencapai produktifitas yang maksimal melalui tata laksana yang baik termasuk upaya untuk meningkatkan efisiensi reproduksi dan penyediaan hijauan pakan ternak sehingga proses perkawinan lebih banyak dan kemungkinan diperoleh proses berat lahir dan jumlah anak perkelahiran secara maksimal.

Di Kabupaten Takalar, ternak kambing banyak dipelihara baik secara semi intensif maupun secara ekstensif. Di dalam pemeliharaannya ering menimbulkan permasalahan terutama pada produktifitas kambing tersebut, diantaranya adalah rendahnya berat lahir, sehingga sangat mempengaruhi tingkat pertambahan berat badan, baik

sebelum penyapihan maupun setelah penyapihan. Biasanya hal tersebut berhubungan dengan kualitas pakan yang dikonsumsi oleh ternak baik pada induk yang sedang bunting, maupun anak kambing yang sedang bertumbuh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh umur induk terhadap rata-rata lahir dan jumlah anak perkelahiran pada kambing Kacang yang dipelihara secara semi intensif.

Kegunaan penelitian ini adalah sebagai bahan informasi bagi petani peternak mengenai pengaruh umur terhadap berat lahir dan jumlah per kelahiran pada kambing Kacang sekaligus sebagai bahan acuan bagi peternak dalam menyeleksi induk untuk dijadikan bibit.

TINJAUAN PUSTAKA

Gambaran Umum Kambing Kacang

Kambing Kacang yang kita kenal sekarang ini diperkirakan diturunkan dari tiga jenis kambing liar, yaitu *Capra Hircus*, *Capra Prisca* dan *Capra Falkoneri*. Kambing merupakan salah satu hewan tertua yang dijinakkan oleh manusia, kambing tidaklah sebagaimana halnya dengan domba, mereka mudah kembali menjadi liar bila kurang perhatian dari pemiliknya (Sosroamidjojo, 1980). Dikatakan pula bahwa dari ketiga jenis kambing liar tersebut sekarang kita kenal beberapa bangsa kambing yang tersebar luas hampir di seluruh dunia. Bangsa-bangsa kambing tersebut adalah kambing Kacang, kambing Jawa Pandu, kambing Nubian, kambing Angora, kambing Kashmir dan lain sebagainya.

Williamson dan Payne (1968) menyatakan, bahwa ternak kambing berasal dari pegunungan di Asia dan berkembang biak di daerah-daerah sekelilingnya, serta karena dapat beradaptasi dengan keadaan lingkungan.

Sarwono (1994) menyatakan bahwa, kambing dapat hidup pada tingkat gizi di bawah standar dari ternak Ruminansia lain. Selanjutnya ditambahkan oleh Torrel (1970) bahwa, kambing beradaptasi baik dengan makanan yang hanya terdiri dari rerumputan dan species lainnya, bahkan mampu

beradaptasi terhadap lingkungan yang bertemperatur tinggi.

Menurut Ronda (1997) bahwa, kambing itu termasuk didalamnya :

1. Phylum : Chordata
2. Sub Phylum : Vetabrata
3. Class : Mamalia
4. Sub Class : Eutheria
5. Ordo : Artiodactyle
6. Sub ordo : Ruminan
7. Family : Bovidae
8. Sub Family : Caprine
9. Genera : - Capra, jumlah kromosom 60
- Hemitragus, jumlah kromosom 48
10. Species : a. Capra Ibex-Kaukasus. Barat Asia, Ethiopia.
b. Capra Pyrenaica-Kambing Liar Spanyol
c. Capra Caucasia-Kaukasus. B.
d. Capra Hircus-Bezoar dari Yunani dan Pakistan.
e. Capra Falkoneri-Markhordari Afganistan dan Pakistan.

Kambing yang dikenal sekarang ini diperkirakan diturunkan dari 3 jenis kambing liar yaitu :

1. Capra Hircus yang berasal dari Pakistan dan Turki.



2. Capra Falkoneri yang berasal dari daerah sepanjang khasmir.

3. Capra Prisca berasal dari sepanjang Balkam.

Ensmiger (1960) menyatakan bahwa kambing Kacang adalah kambing tipe kecil, pendek dengan karakter yang lincah, kepala ringan dan kecil baik jantan maupun betina dan sangat mudah beradaptasi dengan lingkungan dimana ternak kambing mempunyai sifat yang menguntungkan antara lain : sebagai tabungan yang sewaktu-waktu dapat dijual, cepat berkembang biak karena dapat beranak dua kali dalam setahun, kadang pemeliharaannya sangat sederhana serta tidak membutuhkan tempat yang luas dan tenaga yang banyak, dapat memanfaatkan tanah yang tidak digunakan untuk pertanian dan membantu memberikan kesuburan tanah karena faecesnya dapat dijadikan pupuk. Selanjutnya dikatakan bahwa ternak kambing Kacang pada umumnya sama dengan domba yaitu mereka menyukai berkelompok atau bermasyarakat. Kambing merumput secara berkelompok yang jumlahnya bervariasi dari beberapa ekor sampai 2000 ekor.

Bobot Badan dan Jumlah Anaka Perkelahiran

Liwa dkk (1992) menyatakan bahwa, bobot lahir mempunyai arti yang penting karena yang mempunyai bobot lahir lebih tinggi dari rata-rata populasi, umumnya lebih tahan terhadap maa kritis beberapa hari setelah lahir,

dan cepat bertumbuh sehingga mencapai berat sapih yang lebih besar dari kelompok umurnya.

Berat lahir anak merupakan faktor yang penting dalam produktifitas ternak kambing, dan berat lahir di daerah tropis berayun antara 1,8 - 4,4 kg untuk kambing jantan pada kelahiran pertama (Devendra dan Burn (1983). Selain dari pada itu berat lahir juga dipengaruhi oleh umur induk, umur induk berpengaruh sangat nyata terhadap berat lahir anak, makin meningkat umur induk makin meningkat pula berat lahir anak (Abustam dkk, 1992). Umur induk mempengaruhi berat lahir anaknya, dimana induk yang lebih tua akan melahirkan anak yang lebih berat daripada induk yang lebih muda (Johanson dan Rendel, 1968).

Abustam dkk, (1992) menyatakan bahwa jumlah anak per kelahiran atau kidding crop pada ternak kambing Karang dalam kondisi peternakan rakyat adalah 1,66, tidak jauh beda dari hasil penelitian Knipcher (1994), maupun Devendra dan Burns (1983) bahwa pada pemeliharaan secara semi intensif kidding crop kambing Kacang adalah 1,76 dan 1,6.

Jumlah anak yang tinggi per kelahiran diikuti oleh tingginya tingkat kematian anak-anak yang lahir. Demikian juga tingginya jumlah anak biasanya disertai penurunan berat lahir anak, dinyatakan juga bahwa bobot lahir merupakan suatu interaksi genetika, faktor-faktor keindukan dan lingkungan (Wodzicka-Tamaszecka, 1991).

Di negara-negara tropis induk kambing dapat beranak dua kali setahun atau tiga kali dalam dua tahun (Sosoamidjojo, 1980). Hal tersebut mungkin saja terjadi menurut Abdulgani (1995) bahwa siklus birahi ternak kambing antara 18 - 22 hari, lama birahi 24 - 36 jam dan akan timbul tiap 18 - 22 hari bila kambing itu tidak bunting, lama bunting 151 hari dan bervariasi antara 140 - 160 hari. Sementara itu Sarwono (1992) menyatakan bahwa, lamanya masa birahi rata-rata 16 - 20 jam dan berulang tiap tiga minggu dan bila saatnya birahi maka akan menunjukkan tanda-tanda birahi seperti menggosok-gosokkan badannya dikandang gelisah dan nafsu makan berkurang.

Penelitian Tantawy dan Ahmed pada tahun 1960 dengan menggunakan kambing Egiptian Belladi menghasilkan bahwa, kelahiran Multipel meningkat setelah herumur empat tahun, selanjutnya Yorkin dan Eker pada tahun 1961 melaporkan bahwa kambing Killis di Tyrkey jumlah anak yang dilahirkan per induk akan mencapai maksimum setelah induk kambing empat kali melahirkan atau pada umur 5 tahun, penelitian Shelton pada tahun 1961 pada kambing Angora di Texas, memperlihatkan puncak fertilitas yang tinggi pada ternak kambing akan diperoleh setelah berumur 5 - 9 tahun (Hafes, 1980).

Pada kambing Malabar, kemampuan produksi meningkat dengan bertambahnya umur induk, dimana perbandingan

kelahiran kembar dua dan kembar tiga meningkat dari 19 % pada kelahiran pertama menjadi 79 % pada kelahiran kedua, untuk kambing Badui dan Saenan rata-rata kidding cropnya 1,1 - 1,5 per kelahiran pertama meningkat menjadi 1,5 - 2,0 per kelahiran kedua (Devendra dan Burns, 1983).

Umur Induk

Bila kita ingin menentukan umur induk ternak kambing, aka dapat ditinjau dari giginya dengan cara :

1. Sepasang gigi tengah tanggal dan tumbuh sepasang gigi tetap, umur 1 - 1,5 tahun.
2. Gigi susu sebelah kiri satu dan sebelah kanan satu tanggal, tumbuh sepasang gigi tetap umur 2 - 2,5 tahun.
3. Gigi susu satu di sebelah kiri dan satu di sebelah kanan tanggal dan berganti sepasang gigi tetap umur 2 - 2,5 tahun.
4. Dua gigi terakhir (sebelah kiri satu dan sebelah kanan satu) tanggal dan diganti dengan gigi tetap umur 3 - 3,5 tahun.

Selanjutnya dikatakan bahwa pada domba dan kambing ada jenis-jenis yang cepat dewasa dan ada yang lambat dewasa. Sehubungan dengan hal tersebut terdapat sedikit variasi waktu dalam tumbuhnya masing-masing gigi lebar (Muljanah, 1982).

Umur induk mempengaruhi berat lahir anaknya, dimana induk yang lebih tua akan melahirkan anak yang lebih

berat daripada induk yang masih muda (Johanson dan Rendel, 1996). Selanjutnya umur induk berpengaruh sangat nyata terhadap berat lahir anak, makin meningkat umur induk makin meningkat pula berat lahir anak (Abustam dkk, 1992).

Pertumbuhan dan Pertambahan Berat Badan

Menurut Natasasmita (1980) yang dikutip oleh Budihardi (1982), pertumbuhan adalah proses yang berkesinambungan tanpa terjadi gangguan ataupun terhenti, dalam seluruh siklus hidup ternak sampai ukuran dewasa tercapai. Namun demikian pertumbuhan seperti ini tidak pernah tercapai karena adanya pengaruh lingkungan yang sifatnya normal.

Menurut Natasasmita (1978) bahwa periode pertumbuhan adalah waktu yang sangat penting dalam kehidupan ternak, pertumbuhan dapat dipandang sebagai pertambahan berat badan yang sangat sederhana dari proses yang sangat kompleks. Selanjutnya dikemukakan bahwa selama pertumbuhan terjadi dua hal, pertama adanya kenaikan bobot badan sampai mencapai ukuran dewasa yang dikenal sebagai pertumbuhan, kedua adanya perubahan dari bentuk dan konformasi yang disebabkan oleh perbedaan laju pertumbuhan jaringan atau bagian tubuh yang berbeda, ini dikenal sebagai perkembangan. Pertumbuhan murni adalah pertumbuhan dalam bentuk jaringan-jaringan pembangun seperti urat daging, tulang, otak dan semua jaringan tubuh lainnya kecuali jaringan lemak.

Tingkat pertumbuhan kambing yang terlihat dari rata-rata pertambahan bobot badan per hari sampai umur 120 hari pada kambing jantan dan betina masing-masing 74,50 gram dan 65 gram, sedangkan rata-rata pertumbuhan kambing sampai umur 240 hari sebesar 61,50 gram untuk jantan dan betina 54,29 gram. Angka ini lebih besar atau meningkat sebanyak 2,14 % dan 3,40 % untuk kambing jantan dan betina umur 120 hari, dan umur 240 hari meningkat masing-masing 7,44 % dan 8,91 % (Abdulgani, 1985).

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan menurut Hafes (1980) yaitu genetik, lingkungan, iklim, makanan, kemampuan beradaptasi dan penyakit. Sedangkan menurut Kay dan Housema (1975) bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi aspek pertumbuhan yaitu fisiologi, makanan, genetik dan jenis kelamin sedangkan hormon dan penyakit juga turut menentukan cepatnya perkembangan dari seekor ternak.

Devies (1982) menyatakan bahwa, banyak faktor yang turut menentukan pertumbuhan diantaranya adalah faktor lingkungan dan faktor kastrasi. Sedangkan menurut Wilkinson dan Tayler (1973) bahwa kastrasi adalah salah satu faktor dalam mensjemen yang perlu diperhatikan terutama dalam penggemukan, pertambahan berat badan, efisiensi penggunaan makanan dan persentase karkas dan kualitas karkas.

Jenis kelamin berpengaruh terhadap pertumbuhan dan berat karkas. Menurut Kay dan Housema (1975), adanya hormon Androgen pada jantan yang merangsang pembentukan protein yang menaikkan penyerapan nitrogen sehingga pertumbuhan menjadi lebih cepat. Disamping itu hormon Androgen akan meningkatkan ukuran otot pada jantan (Nalbandov, 1985).



MATERI DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 1999 di Desa Ko'mara, Kecamatan Polongbangkeng Utara Kabupaten Takalar, Propinsi Sulawesi Selatan.

Materi Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 32 ekor induk kambing Kacang yang berumur 1 sampai 4 tahun milik petani peternak.

Sedangkan alat yang dipergunakan adalah 2 buah timbangan yang berkapasitas masing-masing 25 kg dan 120 kg yang digunakan untuk menimbang anak dan induk kambing yang diteliti.

Metode Penelitian

Data primer dengan cara pengamatan dan pencatatan langsung di lapangan kemudian dicocokkan dengan hasil wawancara dengan peternak kambing, daftar pertanyaan yang disediakan diisi langsung oleh peneliti.

Wawancara yang dilakukan dengan peternak kambing meliputi jumlah anak lahir per kelahiran, sistem pemberian pakan, sistem pemeliharaan sedang berat lahir ditimbang sendiri oleh peneliti dengan menggunakan

timbangan gantung dengan kapasitas 25 kg dengan skala terkecil 100 gram dan untuk menimbang induk mempergunakan timbangan dengan kapasitas 120 kg dengan kisaran 0 - 24 jam sejak kelahiran.

Data sekunder diperoleh dari instansi-instansi yang terkait dengan penelitian ini, seperti Dinas Peternakan, Kantor Kecamatan dan Kelurahan/Desa.

Umur induk diketahui melalui pemeriksaan gigi pada rahang bawah, selain itu umur juga dapat diketahui dengan menanyakan langsung kepada pemilik ternak kemudian dicocokkan dengan hasil pengamatan.

Pada penelitian ini jumlah ternak kambing yang dipilih adalah 32 ekor kambing Kacang yang semuanya bunting dan dibagi atas 4 kelompok umur sebagai berikut :

P1 = Umur induk antara 1 > 2 tahun

P2 = Umur induk antara 2 > 3 tahun

P3 = Umur induk antara 3 > 4 tahun

P4 = Umur induk di atas 4 tahun

Kelompok umur ini dijadikan sebagai perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari 8 ulangan.

Parameter Yang Diukur

Dalam penelitian ini parameter yang diukur adalah berat badan anak yang dilahirkan dan jumlah anak per-kelahiranserta berat badan induk setelah melahirkan dan juga jenis kelamin anak yang dilahirkan.

Data yang diperoleh diolah dengan mempergunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan rumus sebagai berikut :

$$Y_{ij} = u + T_i + e_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = hasil pengamatan ke- ij

u = rata-rata pengamatan (nilai tengah umum)

T_i = pengaruh perlakuan ke- i ($i = 1,2,3,4$)

e_{ij} = galat dari percobaan perlakuan ke- i pada pengamatan ke- j ($j=1,2,3,4,5,6,7,8$).

Jika hasil yang diperoleh dari analisa ini menunjukkan pengaruh yang nyata, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) (Gasperez, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN



Rata-Rata Berat Lahir

Rata-rata berat lahir dari kambing Kacang yang dipelihara secara semi intensif dapat dilihat pada tabel

1.

Tabel 1. Rata-rata Berat Lahir Kambing Kacang.

Ulangan	P e r l a k u a n			
	P1	P2	P3	P4
1.	0,70	1,0	1,15	2,0
2.	0,90	0,90	1,60	2,20
3.	0,90	1,10	0,70	0,80
4.	1,0	0,90	1,66	1,5
5.	1,0	0,90	1,90	1,80
6.	1,10	1,20	1,60	0,90
7.	0,90	0,85	1,76	0,80
8.	0,60	1,30	2,05	0,98
Total	7,10	8,15	12,42	10,98
Rata-rata	0,89 ^a	1,02 ^{ab}	1,55 ^c	1,37 ^{cb}

Keterangan : - Huruf yang berbeda (a,b,c) menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P \leq 0,01$)
 - Huruf yang sama tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Berdasarkan analisa sidik ragam menunjukkan bahwa umur induk berpengaruh sangat nyata terhadap berat lahir anaknya dimana ($P \leq 0,01$) disini terlihat semakin

meningkat umur induk semakin tinggi pula rata-rata berat lahir anaknya. Dimana pada tabel 1 terlihat bahwa P1 (1 > 2 tahun), P2 (2 > 3 tahun), P3 (3 > 4 tahun) P4 (< 4 tahun) masing-masing memiliki berat anak yang dilahirkan sebesar 0,89 kg, 1,02 kg, 1,55 kg dan 1,37 kg. Hal ini sejalan dengan Abustan dkk (1992) bahwa, umur induk berpengaruh sangat nyata terhadap berat lahir. Dimana semakin meningkat umur induk, berat lahir semakin meningkat pula dan menurut Sutapa (1990), bobot lahir kambing Kacang di balai penelitian Ciewi adalah 1,99 kg. Selanjutnya dikatakan bahwa berat lahir kambing Kacang adalah 1,02 - 2,00 kg. (Liwa dkk, 1992). Dari hasil penelitian yang dilakukan ini tidak sama persis dengan apa yang dikemukakan di atas karena mungkin umur yang dijadikan patokan pula tidak sama.

Perbedaan bobot lahir dari kambing Kacang yang diperoleh pada penelitian ini, terlihat pada anak yang dilahirkan oleh induk yang lebih muda dengan induk yang umurnya lebih tua, dimana umur induk antara 1 > 2 tahun berat lahir anaknya sangat berbeda dengan anak yang dilahirkan oleh induk yang berumur 2 > 3 tahun serta umur 3 > 4 tahun. Perbedaan bobot lahir dari kambing tersebut juga terlihat karena adanya perbedaan jenis kelamin yakni jantan lebih berat daripada betina. Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat yang menyatakan bahwa umur induk mempengaruhi berat lahir anak-anaknya, induk yang lebih

tua akan melahirkan anak yang lebih berat dari induk yang masih muda (Johanson dan Rendel, 1986). Selanjutnya dikatakan bahwa anak jantan lebih berat daripada anak betina dan anak tunggal lebih berat daripada anak kembar.

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 1 dan lampiran, penurunan bobot lahir terlihat pada induk yang berumur 4,5 tahun ke atas, ini mungkin disebabkan oleh karena pada umur tersebut kambing Kacang telah menurun tingkatproduktifitasnya juga anak yang dilahirkan rata-rata kembar atau lebih dari satu ekor sehingga dengan demikian bobot lahir dari kambing tersebut cenderung menurun. Hasil ini sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Wodzicks-Tomazeccka dkk (1991) bahwa tingginya jumlah anak biasanya disertai dengan penurunan bobot lahir anak. Sedangkan bobot lahir anak itu sendiri merupakan reflesi gentika, faktor-faktor keindukan serta pengaruh lingkungan. Selanjutnya dikemukakan bahwa, umur induk yang paling optimum terhadap berat lahir adalah 5 - 6 tahun dan faktor-faktor yang mempengaruhi sifat-sifat produktifitasnya antara lain genetik, lingkungan, termasuk umur induk dimana pada umur 4 - 5 tahun adalah umur yang produktif (Abustam dkk, 1992). Dikatakan pula bahwa evaluasi ternak kambing rata-rata meningkat dengan bertambahnya umur induk dan mencapai maksimum umur 3 - 4 tahun (Hafes, 1980, Cole dan Cupps, 1977).

Berdasarkan hasil Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada lampiran 2 terlihat perbedaan yang sangat nyata ($p < 0,01$) antara p2 (umur 2 > 3 tahun) dengan p3 (3 > 4 tahun), p1 (1 > 2 tahun) dengan p3 (3 > 4 tahun) dan p1 dengan p4 (1 < 4 tahun). Jadi dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa berat lahir sangat penting diperhatikan dalam memilih ternak, ini sejalan dengan pendapat Modzicka-Tomasecka dkk (1991) bahwa berat lahir mempunyai arti yang penting karena akan mempunyai berat lahir yang tinggi dari rata-rata populasi umumnya lebih tahan terhadap masa krisis beberapa hari setelah lahir dan cepat bertumbuh sehingga berat sapih lebih besar dari rata-rata kelompok umur.

Jumlah Anak Yang Dilahirkan Perkelahiran/Induk

Jumlah anak perkelahiran untuk kambing Kacang yang dipelihara secara semi intensif, dari hasil penelitian dan analisis sidik ragam dapat di lihat rata-ratanya pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2. Jumlah Anak Perkelahiran Kambing Kacang

Ulangan	P e r l a k u a n			
	P1	P2	P3	P4
1	1,0	1,0	2,0	1,0
2	1,0	2,0	2,0	1,0
3	1,0	1,0	2,0	2,0
4	1,0	1,0	2,0	2,0
5	1,0	2,0	2,0	1,0
6	1,0	1,0	1,0	2,0
7	1,0	2,0	1,0	2,0
8	1,0	1,0	1,0	3,0
Total	8,0	11,0	13,0	14,0
Rata-rata	1,0 ^a	1,375 ^b	1,625 ^c	1,75 ^c

Keterangan : - Huruf yang berbeda (a,b,c) menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,01$)
 - Huruf yang sama tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Untuk rata-rata jumlah anak perkelahiran pada kambing kacang yang dipelihara secara semi intensif, dapat dilihat pada tabel 2. Hasil tersebut adalah masing-masing 1,0, 1,375 1,625 dan 1,75 ekor dengan umur induk masing-masing P1 (1 > 2 tahun). Dengan melihat rata-rata jumlah anak tersebut nampak bahwa terdapat perbedaan antara keempat kelompok umur kambing ini dimana semakin tinggi induk, semakin tinggi pula jumlah anak yang dilahirkan perkelahiran. Dan dari hasil sisi ragam

(Lampiran 5), menunjukkan pengaruh umur induk yang nyata terhadap jumlah anak perkelahiran ($P < 0,05$), sedangkan dari hasil uji beda nyata terkecil (BNT) juga menunjukkan perbedaan yang nyata pada P1 (1 > 2 tahun) dengan P3 (3 > 4 tahun) dimana ($P < 0,05$) dan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terdapat pada P1 (1 > 2 tahun) dengan P4 (3 < 4 tahun). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan produksi kambing Kacang meningkat dengan bertambahnya umur induk, hal ini sesuai dengan pernyataan Devendra dan Burns (1983) bahwa kelahiran kembar atau tiga pada umumnya dipengaruhi oleh umur induk kambing pada waktu melahirkan, pada kelahiran pertama jumlah anak yang dilahirkan lebih rendah daripada kelahiran berikutnya. Selanjutnya dikatakan pula bahwa jumlah anak per kelahiran merupakan kemampuan produksi pada kambing betina. Abustam dkk (1992) menyatakan bahwa jumlah anak perkelahiran atau litter size pada ternak kambing Kacang dalam kondisi peternakan rakyat adalah 1,66 dan selanjutnya Devendra dan Burns (1983) melaporkan, litter size kambing kacang adalah 1,6. Sedangkan Wodzicka-Tomaszewska (1991) mengemukakan bahwa jumlah anak perkelahiran pada kambing Kacang adalah 1,75, ini dicapai pada umur 3,6 tahun. Dan dikatakan pula bahwa untuk mempelajari performans reproduksi pada kambing faktor umur harus dimasukkan karena terdapat peningkatan kesuburan dengan meningkatnya umur.

Pada tabel 2 terlihat bahwa umur induk yang paling optimum jumlah anak yang dihasilkan adalah P4 (< 4 tahun) dan P3 ($3 > 4$ tahun), ini mungkin dikarenakan pada umur tersebut merupakan umur yang paling produktif bagi kambing Kacang, dan tingkat kesuburannya yang tinggi pada umur tersebut. Hal ini sejalan dengan pernyataan Cole dan Cupps (1977) bahwa ovulasi ternak kambing rata-rata semakin meningkat dengan bertambahnya umur dan mencapai maksimum pada umur 4 - 5 tahun. Selanjutnya Devendra dan Burns (1983) menyatakan bahwa jumlah anak yang dilahirkan per induk akan mencapai maksimum setelah induk kambing empat kali melahirkan atau pada umur 5 tahun, dan juga dilaporkan bahwa kemampuan produksi meningkat dengan bertambahnya umur induk, dimana perbandingan kelahiran kembar dua dan tiga meningkat dari 19 % kelahiran pertama menjadi 79 % pada kelahiran kedua.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian dan analisa sidik ragam, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Umur induk berpengaruh sangat nyata terhadap berat lahir anak. Dimana semakin tua umur induk kambing semakin tinggi pula berat lahir anaknya, sampai pada umur 4 - 4,5 tahun kemudian akan menurun sejalan dengan bertambahnya umur induk.
2. Umur induk berpengaruh nyata terhadap jumlah anak yang dilahirkan per kelahiran, semakin tua umur induk semakin besar pula jumlah anak yang dilahirkan sampai batasan umur 4,5 tahun akan menurun sejalan dengan bertambahnya umur.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulgana, I.K. 1985. Meningkatnya Produktifitas Kambing Kacang di Desa Cibury dan Cigombang Bogor. Fakultas Peternakan IPB, Bogor.
- Abustam, E., J.C. Likadja, dan M.D. Palli., 1992. Survey dan Monitoring Umur Induk, Jumlah Anak Per Kelahiran dan Berat Lahir Anak Kambing Kacang pada Peternakan Rakyat di Sulawesi Selatan. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Ujung Pandang.
- Budihardi, A.B. 1983. Prestasi Produksi Yang Dicapai Kambing Kacang di Daerah Imogiri Dt. II Yogyakarta, Thesis Sarjana Fapet, Bogor.
- Cole, H. and P.T. Cupps, 1977. Reproduction Domestic animals, Academic Press, New York.
- Devendra, C. and K. Nozowa. 1975. Goat in South East Asia Their Status and Production. Malaysia Agriculture Research and Development Institute, Serdang. Salangor and Promate Research Institute, Kyoyo University, Inuyama Japan.
- Davies, H.L. 1982. Nutrition and Growth Manual. Australia Universities International Development Program (AUIDP) Canberra.
- Devendra, C. and M. Burns. 1983. Goat Production in The tropict. Cab. England.
- Ensimiger, M.E. 1988. Beef Cattle Science, 4 th ad. The Interstate Printers and Publisher.
- _____, 1969. Animal Science. 6 th Interstate Printers and Publisher. Inc. Deville Illions.
- Hafeze, E.S., 1980. Reproduction in Farm Animals 2 nd ED. Lea and Febiger, Philadelphia.
- JOhanson, I., and J. Rendel., 1986. Genetica and Animal Breeding. W.H. Freeman and Company. San Fransisco.

- Kay, M. and Houseman. 1975. The Influence of Sex on meat Ed. By : D.J.A. Cole and R.A. Lan Warie. Butterwarts Notingham.
- Liwa, A.M., Sidirman. Ambo Ako., rahim, L., dan laindding, A.R., 1992. Beberapa Sifat Parameter Kualitatif dan Kuantitatif kambing Kacang. Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- , 1994. Korelasi Umur dan Berat Induk Dengan Berat Lahir dan Tipe Kelahiran Anak Kambing. Jurnal Ilmiah Penelitian Ternak, Gowa.
- Muljanah, W. 1982. Cara Beternak Kambing. Aneka Ilmu, Semarang.
- Naibandov, A.V., 1985. Reproductive Physiology. W.H. Freeman and Co. Sangfransisco.
- Natasasmita, A. 1980. Ternak Kambing dan Domba. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ronda, B., 1977. Performasi Ternak Kambing di Kabupaten Jeneponto (wilkom) dan Kabupaten Takalar (Non Wilkom).
- Sarwono, B. 1994. Beternak Kambing Unggul, Penebaran Swadaya Jakarta.
- Sosroamidjojo, S. 1980. Ternak Potong dan Kerja. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Sutapa, I.G. 1979. Upaya Pelestarian Plasma Nutfah Hewani Indonesia. Komisi Pelestarian Plasma Nutfah Nasional.
- Torrel. I.G. 1979. Feeding Sheep and Goat in Livestock Feeds and Feeding, Edit. Crich, D.C. Printed by Curham and Downwy. Inc. Campbell, Oregon.
- Wilkinson, J.M. and J.G. Tayler, 1973. Beef Production From Granssland, London Butterwothas.
- Williamson, G., and W.J.A. Payne., 1971. Beef Introduction Animal Husbandry in the Tropics. Longman, London.

Wodzicka-Tomaszescka, K. I. Utama., Putu dan D.t.
Chaniago. 1991. Reproduksi, Tingkah Laku Produksi
Ternak di Indonesia, Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.



Lampiran 1.

Tabel 3. Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur Induk Antara 1 > 2 Tahun

172
(2-)

No.	Umur Induk	Berat lahir (Kg) dan jumlah anak per kelahiran/induk			Rata-rata berat lahir/induk (kg)
		I	II	III	
1.	1,0	0,70-B	-	-	0,70
2.	1,0	0,90-J	-	-	0,90
3.	1,0	0,90-J	-	-	0,90
4.	1,5	1,0 -J	-	-	1,0
5.	1,5	1,0 -J	-	-	1,0
6.	1,7	1,1 -J	-	-	1,1
7.	1,7	0,6 -B	-	-	0,6
8.	1,8	0,9 -B	-	-	0,9
Total		7,1			7,1

Tabel 4. Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur Induk Antara 2 > 3 Tahun

No.	Umur Induk	Berat lahir (Kg) dan jumlah anak per kelahiran/induk			Rata-rata berat lahir/induk (kg)
		I	II	III	
1.	2,0	1,0 -J	-	-	1,0
2.	2,0	0,9 -J	0,9-J	-	0,9
3.	2,3	1,1 -J	-	-	1,1
4.	2,5	0,9 -B	-	-	0,9
5.	2,5	1,0 -J	0,8-B	-	1,9
6.	2,5	1,2 -J	-	-	1,2
7.	2,7	0,8 -B	0,9-B	-	0,85
8.	2,7	1,3 -J	-	-	1,3

Tabel 5. Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur Induk Antara 3 > 4 Tahun

No.	Umur Induk	Berat lahir (Kg) dan jumlah anak per kelahiran/induk			Rata-rata berat lahir/ induk (kg)
		I	II	III	
1.	3,0	1,15-B	1,15-B	-	1,15
2.	3,0	1,60-B	-	-	1,60
3.	3,0	0,90-B	0,50-B	-	0,70
4.	3,5	1,90-J	1,65-J	-	1,66
5.	3,5	1,90-J	1,90-J	-	1,90
6.	3,5	1,60-B	-	-	1,60
7.	3,6	1,76-J	-	-	1,76
8.	3,7	2,05-J	-	-	2,05

Tabel 6. Rata-Rata Berat Lahir dan Jumlah Anak Per Kelahiran Pada Kelompok Umur 4 Tahun ke Atas

No.	Umur Induk	Berat lahir (Kg) dan jumlah anak per kelahiran/induk			Rata-rata berat lahir/ induk (kg)
		I	II	III	
1.	4,0	2,0 -J	-	-	2,0
2.	4,0	2,20-J	-	-	2,20
3.	4,0	0,90-J	0,70-B	-	0,80
4.	4,5	1,40-B	1,60-J	-	1,50
5.	4,5	1,80-B	-	-	1,80
6.	4,5	0,90-B	0,90-B	-	1,90
7.	4,5	1,0 -J	0,60-B	-	0,80
8.	4,6	0,99-B	0,98-B	0,97-B	0,98

Keterangan :

J = Jantan

B = Betina

Lampiran 2.

Tabel 7. Analisis Sidik Ragam pengaruh Umur Induk Terhadap Rata-Rata Berat Lahir Kambing Kacang Yang Dipelihara Secara Semi Intensif

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel	
					5 %	2%
Perlakuan	3	2,2761	0,7587	6,4846**	2,95	4,57
Error	28	3,276	0,117			
Total	31	5,551				

Keterangan : **) Berpengaruh Sangat Nyata ($F < 0,01$)

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(38,65)^2}{32} = 46,68$$

$$\begin{aligned} \text{JK Total} &= (0,7)^2 + (0,9)^2 + \dots + (0,98)^2 - (\text{FK}) \\ &= 5,5521 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Perlakuan} &= \frac{(7,1)^2 + (8,15)^2 + \dots + (1,98)^2}{8} - \text{FK} \\ &= 2,2761 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JK Error} &= 5,5521 - 2,2761 \\ &= 3,276 \end{aligned}$$

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

$$\text{LSD} = t_{\alpha} (2S^2/r)^{1/2} = t_{\alpha} \sqrt{\frac{2.E}{n}}$$

$$t_{0,05} = 2,048 \sqrt{\frac{2(0,117)}{8}} = 0,35$$

$$t_{0,01} = 2,763 \sqrt{\frac{2(0,117)}{8}} = 0,472$$

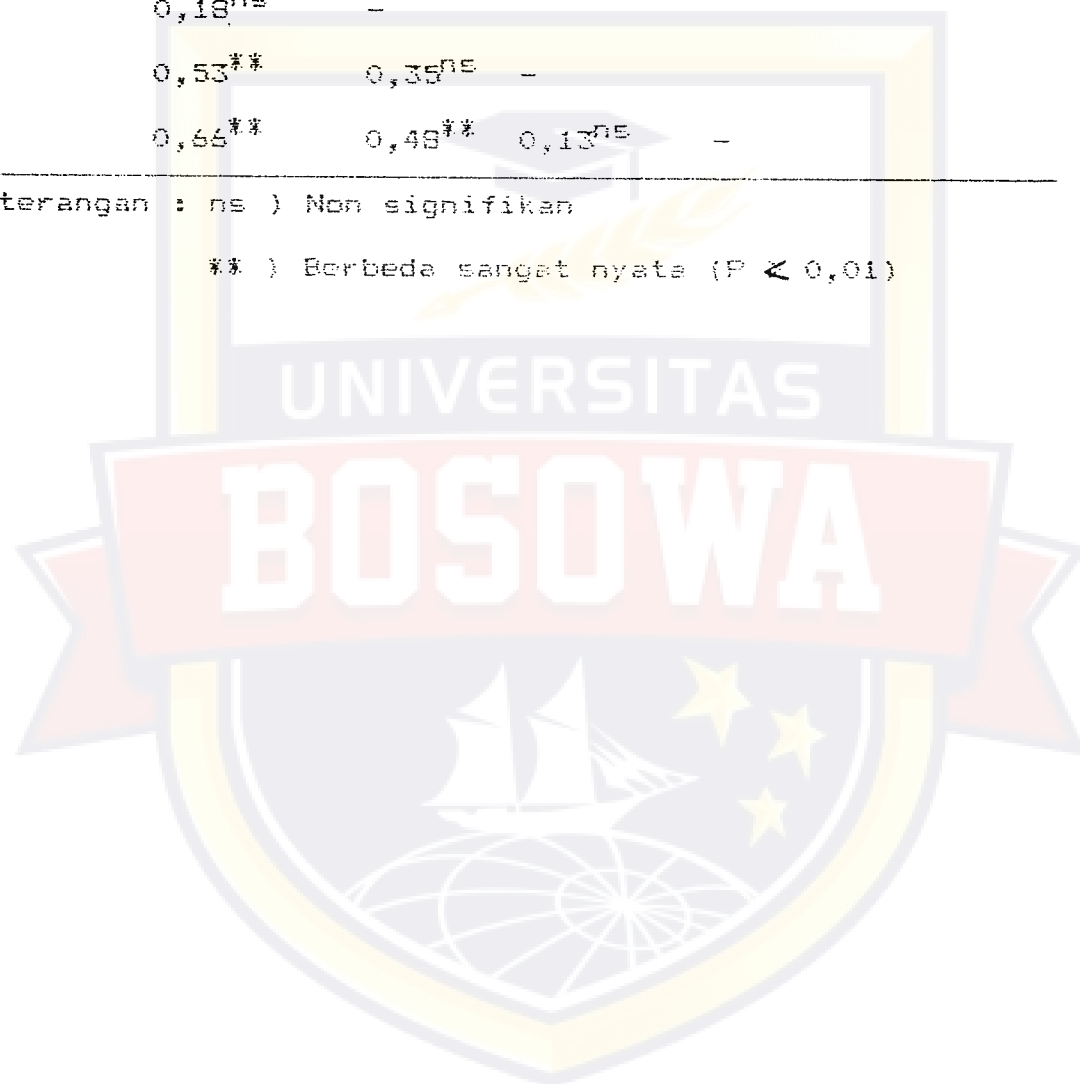
Rata-rata perlakuan (Urutan menurut besarnya)

$$P3 = 1,44 \quad P4 = 1,37 \quad P2 = 1,02 \quad P1 = 0,89$$

	P3	P4	P2	P1
P3	-			
P4	0,18 ^{ns}	-		
P2	0,53 ^{**}	0,35 ^{ns}	-	
P1	0,66 ^{**}	0,48 ^{**}	0,13 ^{ns}	-

Keterangan : ns) Non signifikan

**) Berbeda sangat nyata ($P \leq 0,01$)



Lampiran 3.

Tabel 8. Analisis Sidik Ragam pengaruh Umur Induk Terhadap Jumlah Anak Perkelahiran

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel 5 % 2%
Perlakuan	3	2,625	0,875	3,3786*	2,95 4,57
Error	28	7,256	0,259		
Total	31	9,875			

Keterangan : **) Berpengaruh Sangat Nyata (P < 0,1%)

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{(45)^2}{32} = 66,125$$

$$\text{JK Total} = (1)^2 + (1)^2 + \dots + (3)^2 - \text{FK}$$

$$= 9,8751$$

$$\text{JK Perlakuan} = \frac{(8)^2 + (11)^2 + (13)^2 + (14)^2}{8} - \text{FK}$$

$$= 2,6251$$

$$\text{JK Error} = 9,8751 - 2,625$$

$$= 7,25$$

Rata-rata perlakuan (Urutan menurut besarnya)

$$P4 = 1,75 \quad P3 = 1,625 \quad P2 = 1,1375 \quad P1 = 1,0$$

	P3	P4	P2	P1
P3	-			
P4	0,125 ^{ns}	-		
P2	0,375 ^{ns}	0,35 ^{ns}	-	
P1	0,75**	0,625*	0,375	-

Keterangan : ns) Non signifikan

**) Berbeda Sangat Nyata (P < 0,01)

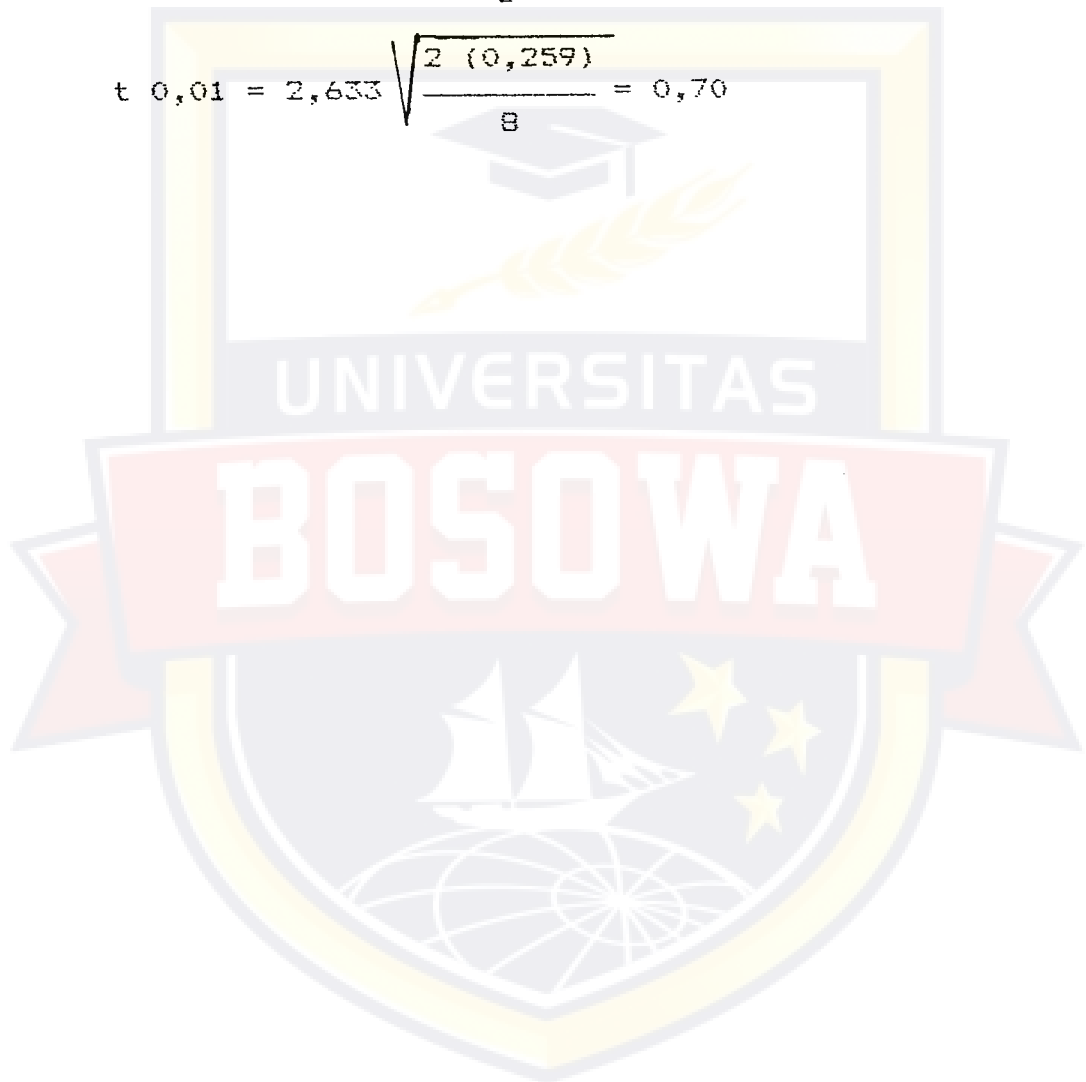
*) Berbeda nyata (P < 0,05)

Uji Beda Nyata Terkecil (BMT)

$$\text{LSD} = t \sqrt{\frac{2 \cdot E}{n}}$$

$$t_{0,05} = 2,048 \sqrt{\frac{2 (0,259)}{8}} = 0,52$$

$$t_{0,01} = 2,633 \sqrt{\frac{2 (0,259)}{8}} = 0,70$$



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Polmas tanggal 24 april 1972, sebagai putri bungsu dari 8 bersaudara, buah kasih dari Ayahanda Yusup Sarrin dan Ibunda Sosana.

Masa pendidikan yang telah ditempuh :

- 1. Tamat Sekolah Dasar Negeri No. 172 Pinrang tahun 1985.**
- 2. Tahun 1985 masuk SMP Negeri 1 Pinrang dan tamat di SMP Negeri Malabo Kabupaten Polmas pada Tahun 1988.**
- 3. Tahun 1988, masuk SMA Negeri Mamasa Kabupaten Polmas dan tamat di SMA PGRI Pinrang, Kabupaten Pinrang pada tahun 1991.**
- 4. Tahun 1992 terdaftar sebagai mahasiswa Peternakan Universitas "45" Makassar, Jurusan Peternakan dengan program studi "Produksi Ternak".**