

**PERTUMBUHAN ANAK KAMBING JANTAN  
PERANAKAN ETAWA YANG DIPELIHARA SECARA  
INTENSIF DI KECEMATAN SENDANA KABUPATEN MAJENE**

**OLEH :**

**ANZAR HADONG**

**4595035033**



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

**2002**

**PERTUMBUHAN ANAK KAMBING JANTAN  
PERANAKAN ETAWA YANG DIPELIHARA SECARA**

**INTENSIF DI KECEMATAN SENDANA KABUPATEN MAJENE**

**Skripsi**

**OLEH :**

**ANZAR HADONG**

**4595035033**

*Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana*

*- Pada fakultas pertanian jurusan peternakan*

**Universitas "45" Makassar**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**JURUSAN PETERNAKAN UNIVERSITAS "45"**

**MAKASSAR**

**2002**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PERTUMBUHAN ANAK KAMBING JANTAN PERANAKAN ETAWA  
(PE) YANG DI PELIHARA SECARA INTENSIF DI KECAMATAN  
SENDANA KABUPATEN MAJENE**

**ANZAR HADONG**

**4595 035 033**

**Telah Dipertahankan Di Depan Penguji Dan Dinyatakan Lulus  
Pada Tanggal 15 Pebruari 2002**

**Menyetujui dan Mengesahkan  
Rektor Universitas "45' Makassar**



**Dr. ANDI JAYA SOSE, SE, MBA**

**Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas "45' Makassar**

**Ir. ZULKIFLI MAULANA, MP**

## LEMBAR PERSETUJUAN

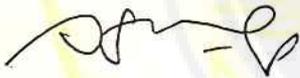
Judul Skripsi : **Pertumbuhan Anak Kambing Jantan Peranakan Etawa (PE)  
Yang Di Pelihara Secara Intensif Di Kecamatan Sendana  
Kabupaten Majene**

Nama : Anzar Hadong  
Stambuk : 4595 035 033  
Nirm : 9951110710139

Skripsi Telah Dipriksa  
Dan Disetujui Oleh :



Prof. Dr. Drh. F.P. Sumbung, MSc. Ph.D  
Pembimbing Utama

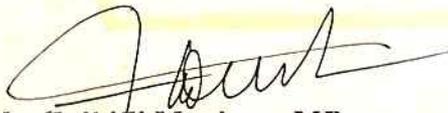


Dr. Ir. Syamsuddin Garantjang, MSc.  
Pembimbing Anggota

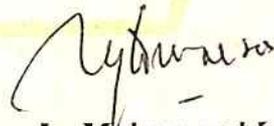


Ir. Tati Murniati  
Pembimbing Anggota

Diketahui Oleh :



Ir. Zulkifli Maulana, MP  
Dekan



Ir. Muhammad Idrus  
Ketua Jurusan

Tanggal Lulus : 15 Pebruari 2002

## RINGKASAN

ANZAR (45 95 035 033). Pertumbuhan Anak Kambing Jantan Peranakan Ettawa (PE) yang Dipelihara Secara Intensif di Kecamatan Sendana Kabupaten Majene. (Dibawah bimbingan F. P. Sumbang sebagai pembimbing utama, Sjamsuddin Garantjang dan Tati Murniati masing-masing sebagai pembimbing anggota).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot badan anak khusus pada anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) yang sedang bertumbuh yang dipelihara secara intensif. Sehingga diharapkan sebagai bahan informasi kepada masyarakat mengenai kemampuan penambahan berat badan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) yang sedang bertumbuh.

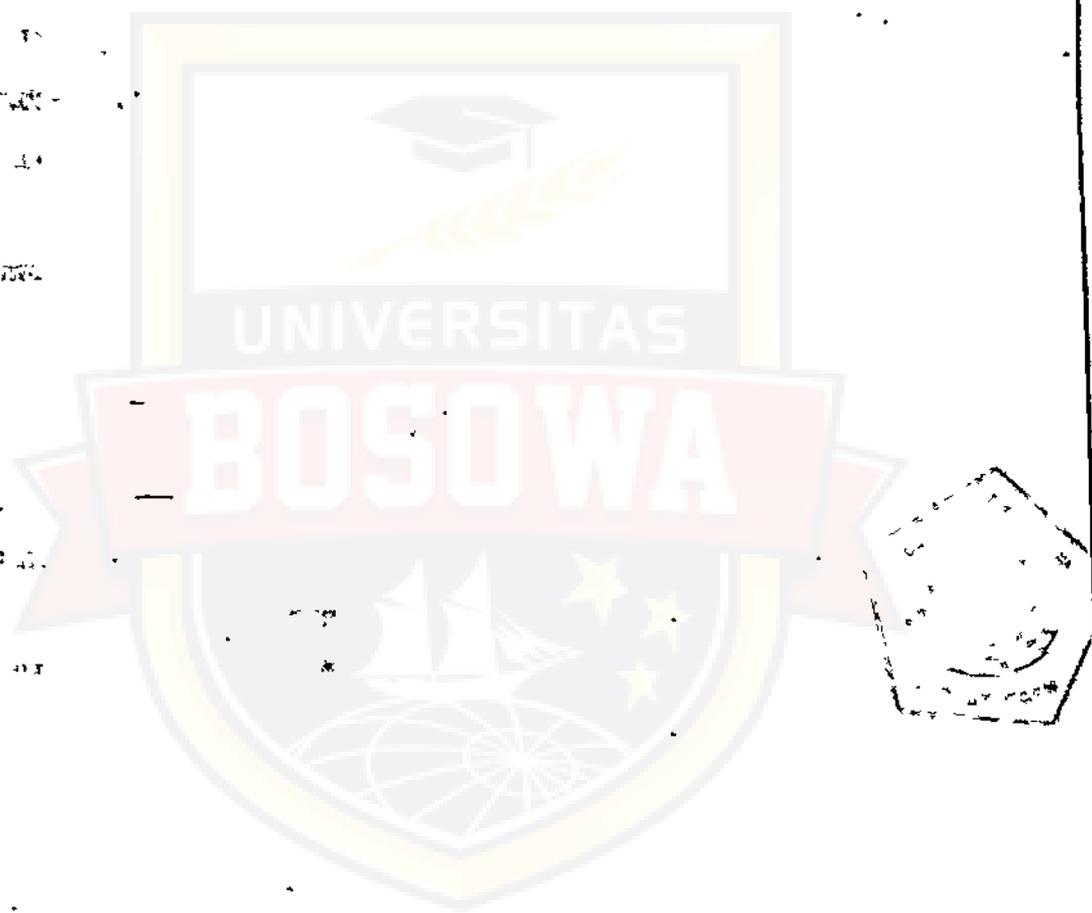
Penelitian ini menggunakan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) sebanyak 20 ekor yang berumur antara 1 sampai 4,5 bulan. Penentuan umur diperoleh dari informasi pemilik ternak. Kemudian penimbangan dilakukan sekali dalam dua minggu selama 3 bulan.

Data diolah dengan regresi linier dengan pendekatan kurva estimasi paket dari program SPSS (Statistic Program for Service Solution) for Windows 9.0, sidik ragam yang menunjukkan pengaruh nyata dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE).

Rata-rata penambahan berat badan yang diperoleh pada umur 1 bulan sebesar 4,20 kg, umur 2 bulan sebesar 7,44 kg, umur 3 bulan sebesar 8,75 kg, umur 4 bulan sebesar 12,00 kg dan umur 4,5 bulan sebesar 12,75 kg. Dari hasil persamaan regresi

linier yang mana nilai  $Y = 4,305 + 0,706X$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,982. Nilai ini menunjukkan bahwa penambahan berat badan dipengaruhi oleh penambahan umur.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunian-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini pada waktunya.

Skripsi yang berjudul "PERTUMBUHAN ANAK KAMBING JANTAN PERANAKAN ETAWA YANG DIPELIHARA SECARA INTENSIF DI KECAMATAN SENDANA KABUPATEN MAJENE", disajikan sebagai pelengkap dalam memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana peternakan pada fakultas pertanian jurusan peternakan di Universitas 45 Makassar.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karena kemampuan dan pengalaman penulis masih sangat terbatas. Untuk itu diharapkan saran – saran serta kritikan yang positif sehingga memperluas khasanah karya ini.

Berkat bimbingan dan petunjuk serta bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bantuan moril maupun materil sehingga skripsi ini dapat terwujud. Karena itu, tepatlah kiranya pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Ir. Sulkipri Maulana, Msi selaku dekan fakultas pertanian Universitas "45" dan Bapak Ir. Muhammad Idrus selaku ketua jurusan peternakan.
2. Bapak Prof. DR.Drh F.P Sumbung MSc PhD selaku pembimbing utama dan Bapak DR. Ir. Syamsuddin Garantjang MSc serta ibu Ir. Tatimurniati masing – masing sebagai pembimbing anggota, yang telah meluangkan waktunya, tenaga dan pikirannya guna membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh staf dosen fakultas pertanian di Universitas 45 yang telah membekali penulis dengan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan, demikian pula pada seluruh karyawan di lingkungan fakultas pertanian di Universitas "45"

4. Ayahanda Hadong dan ibunda Masriah serta saudara-saudaraku atas dukungan serta doa restunya sehingga penulis dapat menyelesaikan study pada fakultas pertanian Universitas "45" Makassar
5. Sahabat dan rekan-rekan seperjuangan penulis (Andi herman, Gunawan, Iqbal Alim, Mutmainna Alwi, Salamawati, Mawarni, Sudarman, Muhammad Arafah Anwar) yang tidak sedikit memberi motivasi dan senantiasa mendorong dan membantu penulis baik dalam perkuliahan sampai selesainya skripsi ini.
6. Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada bang Supriadi , Kak .Hasni, saudara Bahri, Asmirawati, Rosmadiana, dan terlebih lagi kepada bapak Baso Ali Tapai, SH dan Ibu Widuri atas semua bantuan serta motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah.

Akhirnya penulis mengahapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama yang berkecimpung dalam bidang peternakan. Amin

Makassar, 23-April 2002

**Anzar Hadong**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
PENDAHULUAN .....	1
TINJAUAN PUSTAKA	
Gambaran Umum Ternak Kambing Peranakan Ettawa (PE) .....	3
Pertumbuhan dan Perkembangan Jaringan Tubuh .....	4
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan .....	6
METODOLOGI PENELITIAN	
Waktu dan Tempat Penelitian .....	8
Materi Penelitian .....	8
Prosedur Penelitian .....	8
Pengolahan Data .....	9
HASIL DAN PEMBAHASAN	
Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	10

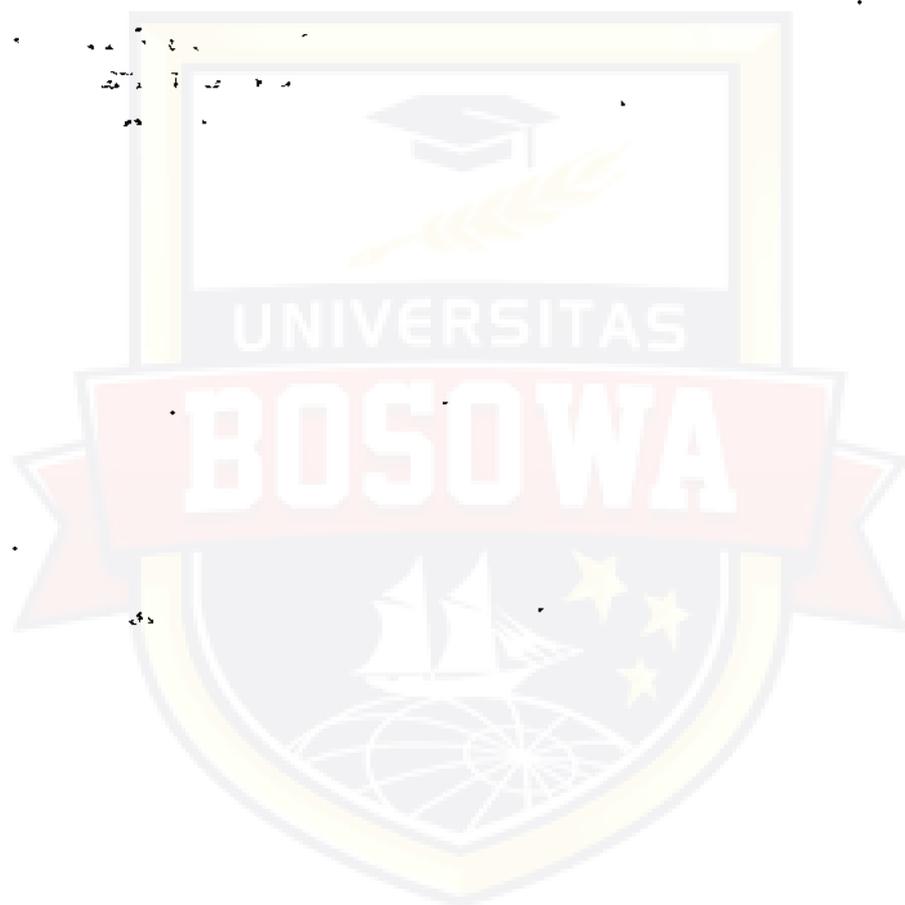
Pengaruh Pertambahan Umur terhadap Pertumbuhan Berat Badan  
Anak Kambing Jantan Peranakan Ettawa (PE) .....

12

KESIMPULAN .....

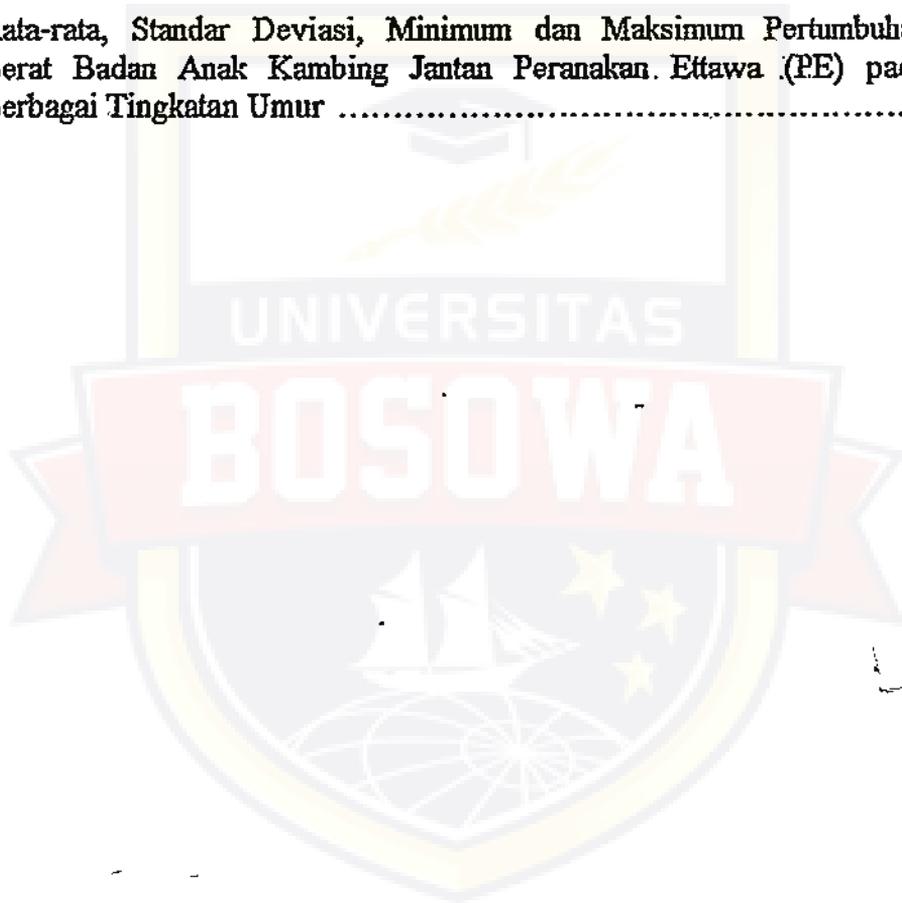
17

DAFTAR PUSTAKA



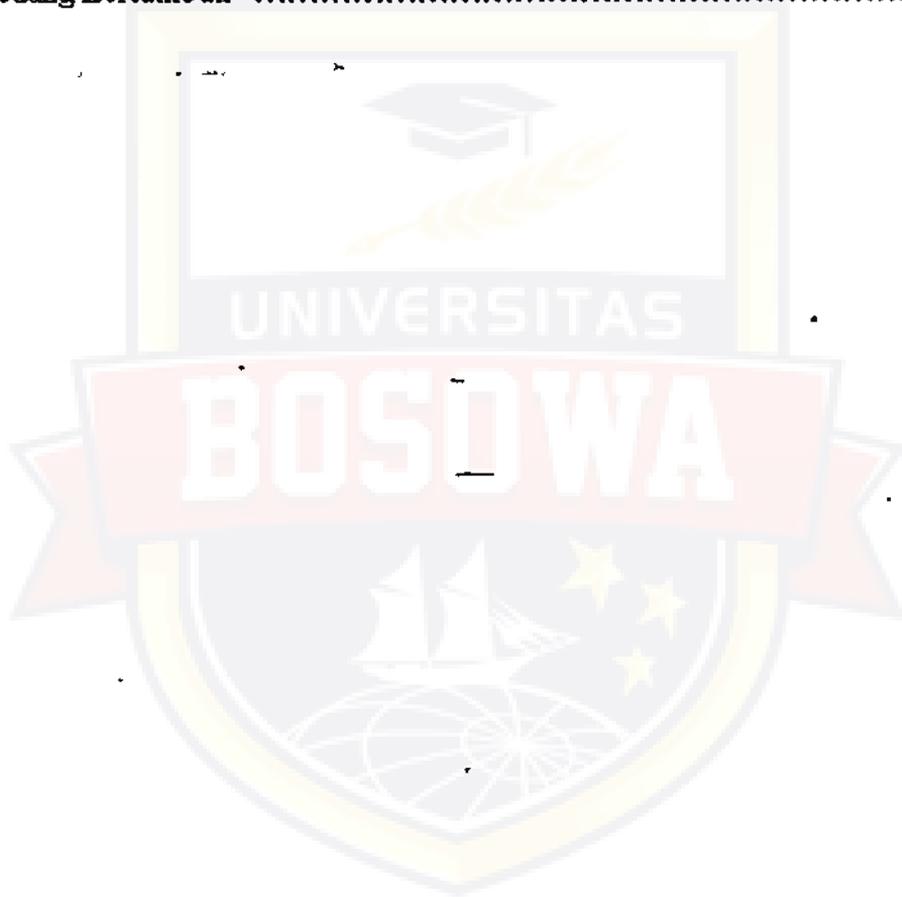
## DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Populasi Ternak Menurut Jenisnya di Kecamatan Sendana Kabupaten Majene .....	11
2.	Rata-rata, Standar Deviasi, Minimum dan Maksimum Pertumbuhan Berat Badan Anak Kambing Jantan Peranakan Ettawa (PE) pada Berbagai Tingkatan Umur .....	12



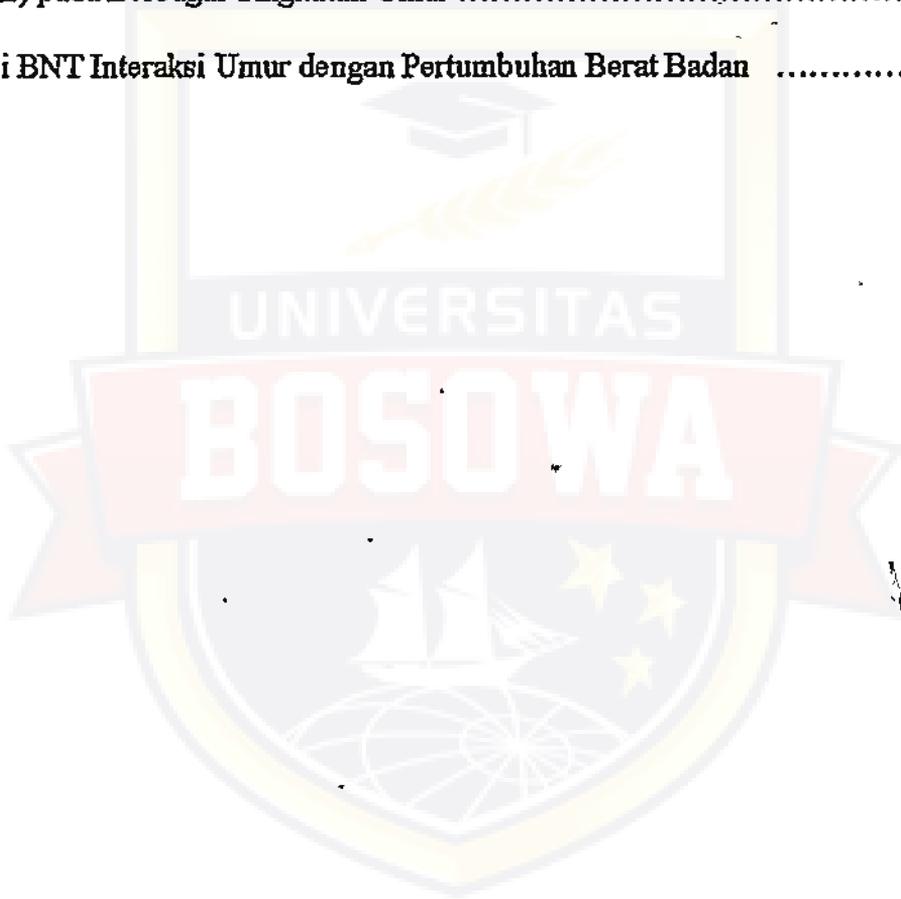
## DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Grafik Korelasi antara Pertambahan Umur (X, bulan) terhadap Pertumbuhan Berat Badan (Y, kg) Anak Kambing Jantan PE yang Sedang Bertumbuh .....	15



## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Hasil Perhitungan Sidik Ragam Pengaruh Pertambahan Umur terhadap Pertumbuhan Berat Badan Anak Kambing Jantan Peranakan Ettawa (PE) pada Berbagai Tingkatan Umur .....	20
2.	Uji BNT Interaksi Umur dengan Pertumbuhan Berat Badan .....	21



## PENDAHULUAN

Di Indonesia terdapat beberapa jenis ternak yang oleh rakyat dipelihara untuk bermacam-macam tujuan. Salah satu dari ternak yang sedang digalakkan adalah ternak kambing. Ternak kambing mudah dikembangbiakkan dan mudah pemeliharaannya, di samping menghasilkan daging, kulit dan juga susu.

Pemeliharaan ternak kambing khususnya di pedesaan merupakan suatu usaha yang sifatnya turun temurun dan membudaya di kalangan masyarakat pedesaan. Ini dapat dibuktikan bahwa tidak sedikit masyarakat yang menaruh minat untuk beternak kambing, hanya saja kemampuan mereka sangat terbatas sehingga usaha untuk memelihara ternak kambing masih belum meluas.

Kambing Peranakan Ettawa (PE) merupakan kambing persilangan antara kambing Kacang dan kambing Ettawa, yang berasal-usul dari India termasuk kambing dwiguna yakni penghasil daging dan susu yang sangat digemari oleh masyarakat.

Pengembangan ternak kambing sangat potensial bila diusahakan secara komersial, dengan pertimbangan bahwa umur kedewasaan dan umur kebuntingan pada ternak kambing lebih pendek dibanding dengan sapi dan kerbau. Usaha ternak kambing relatif lebih murah yang hanya memerlukan fasilitas dan pengelolaan yang sederhana.

Pola pertumbuhan anak kambing dipengaruhi oleh berbagai hal antara lain bangsa, umur, makanan, litter size dan produksi susu induknya. Penyebab utama produktivitas ternak yang rendah pada daerah tropis adalah kualitas pakan yang

rendah dan ketidakcukupan tersedianya pakan. Iklim, lingkungan dan ketinggian tempat sangat berpengaruh besar terhadap kualitas dan kuantitas produksi hijauan pakan, ini berarti bahwa ternak harus beradaptasi dengan pakan yang tersedia dengan lingkungan sekitarnya.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka dilakukan penelitian untuk melihat tingkat pertumbuhan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) yang dipelihara secara intensif di Kabupaten Majene.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bobot badan anak khusus pada anak jantan Peranakan Ettawa (PE) yang sedang bertumbuh yang dipelihara secara intensif.

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai kemampuan pertambahan berat badan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) yang sedang bertumbuh.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Gambaran Umum Ternak Kambing Peranakan Ettawa (PE)

Kambing Peranakan Ettawa (PE) merupakan hasil persilangan antara kambing Kacang dengan Ettawa yang sudah beradaptasi dengan kondisi alam Indonesia. Bentuk tubuh kambing Peranakan Ettawa (PE) terletak di antara kambing Ettawa dan kambing Kacang. Kambing Peranakan Ettawa (PE) merupakan kambing tipe dwiguna yaitu sebagai penghasil daging dan susu. Warna bulu belang hitam, merah, coklat dan kadang-kadang putih, muka cekung dan daun telinga panjang dan terkulai ke bawah (Murtidjo, 1992).

Jenis kambing yang banyak dipelihara petani ternak adalah jenis kambing Peranakan Ettawa (PE) dengan postur tubuh yang lebih besar dibanding dengan kambing Kacang dan telinga menggantung. Kambing ini pada awalnya didatangkan dari India (kambing Jamnafari). Persilangan antara kedua jenis kambing ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kambing Kacang (Setiadi, 1991).

Kambing Jawarandu merupakan hasil persilangan antara kambing Ettawa dan kambing Kacang yang dikenal sebagai kambing Peranakan Ettawa (PE) dan terdapat banyak di sekitar pesisir Pulau Jawa. Bentuk tubuh dan sifat-sifatnya berada di antara kambing Ettawa dan kambing Kacang. Perbedaan yang jelas antara jantan Ettawa dan jantan Jawarandu dapat terlihat jika kambing Ettawa jantan dicampur dengan sekelompok betina tidak akan terjadi keributan, tetapi sebaliknya pada kambing Jawarandu akan timbul kegaduhan di antara kambing tersebut (Sumoprastowo, 1980).

Kambing jantan menunjukkan peningkatan berat lahir hingga umur 10 bulan dengan rata-rata berat badan 22,5 kg. Setelah itu di antara umur 11 sampai 15 bulan laju pertumbuhan sangat lambat dan berat badan pada umur 15 bulan hampir sama dengan berat umur 10 bulan (Wodzicka, 1993).

Jenis kelamin memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap berat badan dimana faktor umur yang sama ternak jantan lebih berat dibanding dengan ternak betina. Pada sebagian mamalia perbedaan jenis kelamin menyebabkan perbedaan proporsi tubuh (Dinkel, 1965).

### Pertumbuhan dan Perkembangan Jaringan Tubuh

Pertumbuhan adalah penambahan berat badan atau ukuran tubuh sesuai dengan umur. Sedangkan perkembangan adalah berhubungan dengan adanya perubahan ukuran serta fungsi dari berbagai bagian tubuh semenjak embrio sampai dewasa. Proses pertumbuhan pada awalnya berlangsung lambat, cepat kemudian kembali menurun dan akhirnya berhenti (Sugeng, 1992).

Bentuk dan ukuran tubuh dapat dijadikan sebagai kriteria untuk peningkatan mutu. Pada species ternak yang sama terdapat perbedaan bentuk dan ukuran tubuh antara individu. Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan proporsi relatif bagian tubuh antara satu dengan yang lain dan terhadap ternak secara keseluruhan. Sedangkan bentuk tubuh pada berbagai tingkat perkembangan tubuh adalah hasil dari laju pertumbuhan yang berbeda pada berbagai ukuran (Kidwell, 1955).

Devendra dan Burns (1970) menggolongkan kambing dengan kategori menurut ukuran tubuhnya, dengan menggunakan tinggi badan sebagai kriteria. Ketiga

kelompok tersebut adalah: jenis besar (di atas 65 cm), jenis kecil (51 – 65 cm) dan jenis kerdil (di bawah 50 cm). Selanjutnya dikatakan bahwa jenis yang besar beratnya 20 – 63 kg, jenis kecil beratnya 19 – 37 kg, dan jenis kerdil beratnya 18 – 25 kg.

Menurut Anggorodi (1984), bahwa pertumbuhan murni mencakup pertumbuhan dalam bentuk dan serta jaringan-jaringan pembangunan seperti urat, daging, otot, tulang dan semua jaringan lainnya. Ensminger (1968) mengemukakan bahwa pertumbuhan adalah penambahan besarnya otot-otot, tulang, organ dan bagian tubuh lainnya.

Pertambahan berat badan akibat dari bertambah besarnya otot dan jaringan-jaringan pada hewan muda, sedangkan pada hewan tua akibat dari penimbunan lemak. Kecepatan pertumbuhan semakin berkurang dengan bertambahnya umur dan akhirnya pertumbuhan berhenti sama sekali (Wello, 1986).

Menurut Anggorodi (1980), semakin tinggi berat badan semakin besar jumlah nutrisi yang dibutuhkan untuk bertumbuh, dengan demikian berat lahir yang tinggi membutuhkan nutrisi yang lebih besar sehingga penambahan berat badan akan lebih tinggi. Besar kecilnya ukuran tubuh ternak kambing, bukan suatu ukuran usia ternak kambing, karena dapat terjadi kambing yang tua akan tetapi kurus akibat pemeliharaan yang kurang baik ataupun karena penyakit sehingga terlihat seperti kambing yang masih berusia muda (Murtidjo, 1992).

Abubakar dan Harmadji (1980) menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara lingkaran dada, tinggi pundak serta panjang badan dengan bobot hidup.

Pertambahan berat badan yang tinggi setelah ternak dilahirkan berbeda-beda tergantung pada bangsa, tatalaksana, keadaan makanan dan penyakit (Preston Willis, 1992).

### Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dapat digolongkan menjadi dua yaitu:

1. Faktor lingkungan yang meliputi pengaruh iklim, makanan, kesehatan atau penyakit dan manajemen.
2. Faktor genetik yang diturunkan oleh tetuanya, namun kedua faktor ini tidak dapat bekerja secara terpisah tetapi saling mempengaruhi (Webster dan Wilson, 1972).

Pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, bangsa, umur, makanan dan kondisi ternak serta hormon (Campbell dan Lasley, 1975).

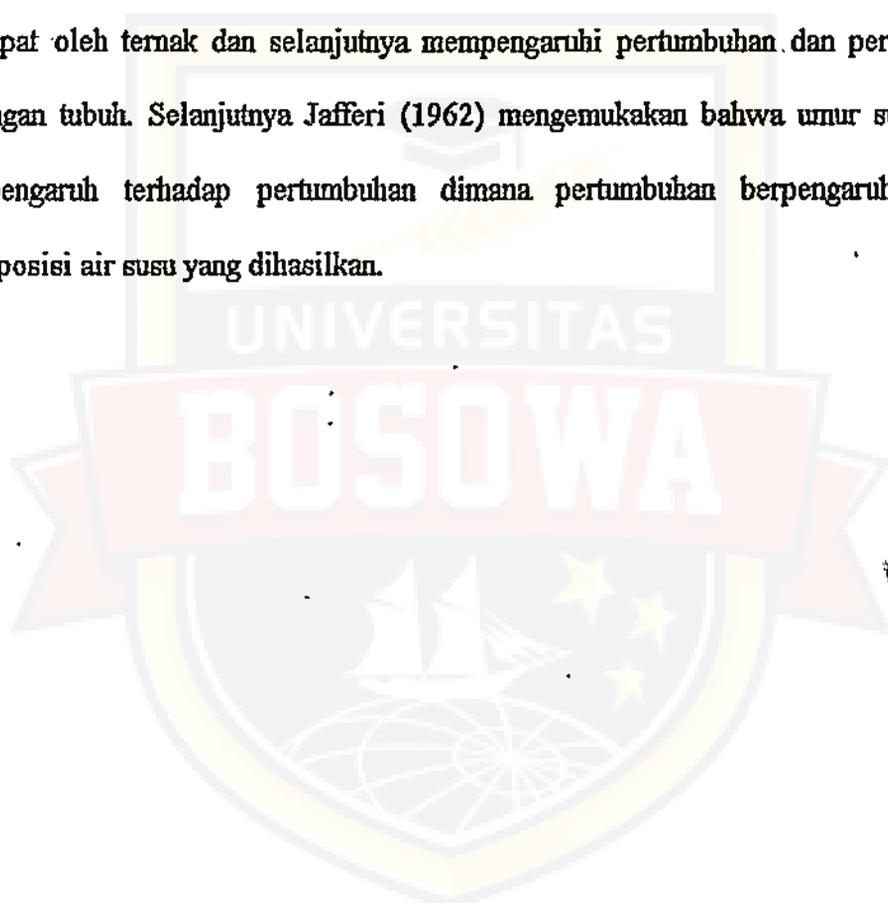
Jumlah anak yang dilahirkan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak. Kelahiran tunggal mempunyai tingkat pertumbuhan yang lebih tinggi dari pada kelahiran kembar (Williamson dan Payne, 1993).

Perbedaan komponen karkas karena pengaruh jenis kelamin disebabkan oleh adanya perbedaan kerja hormon Gonadotropin (Hafes dan Dyer, 1969; Cole dan Lawrie, 1974). Jenis kelamin berpengaruh terhadap pertumbuhan jaringan komponen karkas terutama lemak (Berg dan Butterfield, 1976).

Soeparno (1982), menyatakan bahwa nutrisi, umur, bangsa, dan jenis kelamin adalah merupakan faktor yang sering berhubungan erat dan biasanya secara bebas

untuk bersama-sama mempengaruhi komposisi karkas. Setiadi (1987) menyatakan, bahwa faktor-faktor waktu beranak, musim beranak, ketersediaan pakan dapat berpengaruh terhadap laju pertumbuhan anak kambing.

Wodzicka (1993) menyatakan bahwa jumlah konsumsi pakan adalah merupakan faktor yang penting yang menentukan jumlah zat-zat makanan yang didapat oleh ternak dan selanjutnya mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh. Selanjutnya Jafferi (1962) mengemukakan bahwa umur suatu ternak berpengaruh terhadap pertumbuhan dimana pertumbuhan berpengaruh terhadap komposisi air susu yang dihasilkan.



## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan yaitu bulan Februari sampai April 2001 di Kelurahan Mosso Dhua Kecamatan Sendana Kabupaten Majene.

### Materi Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) sebanyak 30 ekor yang berumur antara 1 – 4,5 bulan.

Alat yang digunakan adalah timbangan yang berkapasitas 120 kg yang bermerek Alto dengan tingkat ketelitian 0,1 kg.

### Prosedur Penelitian

#### a. Penentuan umur

Dalam penelitian ini penentuan umur kambing jantan Peranakan Ettawa berdasarkan dengan keterangan dari pemiliknya.

#### b. Peubah yang diukur

Penimbangan dilakukan sekali dalam dua minggu selama dua bulan. Bobot anak kambing diukur dengan menggunakan timbangan, dimana diukur dengan cara menggondong kambing di atas timbangan kemudian jumlah bobot badan yang terbaca pada skala dikurangi dengan bobot badan orang yang menggondong pada waktu penimbangan.

## Pengolahan Data

Data diolah dengan regresi non linear dengan pendekatan kurva estimasi paket dari program SPSS (Statistic Program for Service Solution) for Windows 9,0 (Al Husin, 2001).

Rumus Matematik:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = Variabel tak bebas (umur)

X = Variabel bebas (berat badan)

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$a = \frac{(\sum Y_i)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Mosso Dhua Kecamatan Sendana Kabupaten Majene, secara geografis berbatasan dengan:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Malunda.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pamboang.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Adolang.
- Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar.

Berdasarkan data yang diperoleh di Kecamatan Sendana secara umum keadaan iklim di semua desa dalam kecamatan ini sama yaitu pada bulan Juli sampai November terjadi musim kemarau dan bulan Desember sampai bulan Juni terjadi musim hujan.

Kecamatan Sendana memiliki luas wilayah 608 km<sup>2</sup> dengan ketinggian tempat berkisar 500 meter di atas permukaan laut. Keadaan tanah di daerah ini sebagian dataran dan sebagian pegunungan dan mengandung batu-batuan. Pakan ternak kambing yang diberikan terdiri dari rumput lapangan, kacang-kacangan serta lamtorogun serta daun-daun yang terdiri dari daun nangka, daun pisang dan sebagainya.

Jenis ternak yang dipelihara oleh masyarakat di Kecamatan Sendana dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Populasi Ternak Menurut Jenisnya di Kecamatan Sendana Kabupaten Majene

No.	Jenis Ternak	Populasi Ternak				
		1996	1997	1998	1999	2000
1.	Sapi	7.151	7.191	7.365	7.591	7.700
2.	Kerbau	1.451	1.836	1.891	1.858	1.886
3.	Kuda	450	491	503	547	554
4.	Kambing	46.129	55.352	58.119	64.758	66.395
5.	Ayam buras	94.996	113.796	119.486	125.460	128.615
6.	Itik	5.005	6.006	6.253	6.566	6.664

Sumber: Kantor Dinas Peternakan Kabupaten Majene

Tabel 1 menunjukkan bahwa potensi ternak kambing di Kecamatan Sendana cukup besar dengan populasi sekitar 66.395 ekor. Hal ini disebabkan karena ternak kambing tidak memerlukan pemeliharaan yang kompleks dibanding dengan ternak lainnya, serta memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi.

Secara umum sistem pemeliharaan ternak kambing di Kecamatan Sendana bersifat intensif dimana ternak sepanjang hari di dalam kandang. Makanan yang disediakan oleh pemilik ternak yaitu Legum (daun lamtoro, gamal) daun kelapa, daun pisang tanpa makanan tambahan (konsentrat). Tipe kandang yang digunakan adalah model panggung yang terbuat dari bahan yang sangat sederhana. Kemudian di bawah kandang terdapat lubang guna untuk menampung kotoran (feaces) yang ukurannya disesuaikan dengan tipe kandang. Kotoran ini sebagian besar dimanfaatkan oleh petani untuk dijadikan pupuk.

Sistem perkawinan pada umumnya dilakukan dengan kawin alam dimana sebahagian besar petani di daerah ini mengawinkan ternaknya pada saat timbul birahi

pertama yaitu rata-rata pada umur 10 sampai 12 bulan. Kemudian setelah proses kelahiran anak dibiarkan bersama induknya untuk menyusui selanjutnya pada umur 3 bulan dilakukan penyapihan.

Petani di Kecamatan Sendana pada umumnya memelihara kambing Peranakan Ettawa. Kambing ini dikenal sebagai kambing tipe dwiguna yang dapat menghasilkan susu dan daging, tetapi di Kecamatan Sendana ternak ini dipelihara dengan tujuan utama untuk menghasilkan daging. Sedangkan fungsi lain dari ternak kambing ini sebagai penghasil susu terabaikan.

**Pengaruh Pertambahan Umur terhadap Pertumbuhan Berat Badan Anak Kambing Jantan Peranakan Ettawa (PE)**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap sejumlah anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) dari tingkatan umur yang berbeda, maka diketahui rata-rata, standar deviasi, minimum dan maksimum pertumbuhan berat badan anak kambing jantan PE yang sedang bertumbuh disajikan pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Rata-rata, Standar Deviasi, Minimum dan Maksimum Berat Badan (kg) Anak Kambing Jantan Peranakan Ettawa (PE) pada Tingkatan Umur

Umur (Bln)	Rata-rata	Std. Deviasi	Berat Badan Minimum	Berat Badan Maksimum
1.00	4.20	0.67	3.00	5.00
1.50	5.84	0.89	5.00	7.50
2.00	7.44	1.88	6.00	11.00
2.50	8.30	1.92	6.50	12.00
3.00	8.75	1.85	7.00	12.50
3.50	9.71	1.86	7.50	12.50
4.00	12.00	0.50	11.50	12.50
4.50	12.75	0.35	12.50	13.00
Total	7.70	2.52	3.00	13.00

Hasil penimbangan berat badan anak kambing jantan PE yang sedang bertumbuh pada Tabel 2. Terlihat dari nilai total rata-rata pertambahan berat badan adalah 7,70 kg, standar deviasi rata-rata 2,52 kg.

Keadaan ini menggambarkan bahwa ternak tersebut sedang dalam pertumbuhan yang optimal dimana semakin meningkat umur anak kambing semakin tinggi pula berat badannya. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sugeng (1992) bahwa pertumbuhan adalah pertambahan berat badan atau ukuran tubuh sesuai dengan umur, sedangkan perkembangan adalah berhubungan dengan adanya perubahan ukuran serta fungsi dari berbagai ukuran tubuh semenjak embrio sampai dewasa. Proses pertumbuhan pada awalnya berlangsung lambat, cepat kemudian kembali menurun dan akhirnya berhenti.

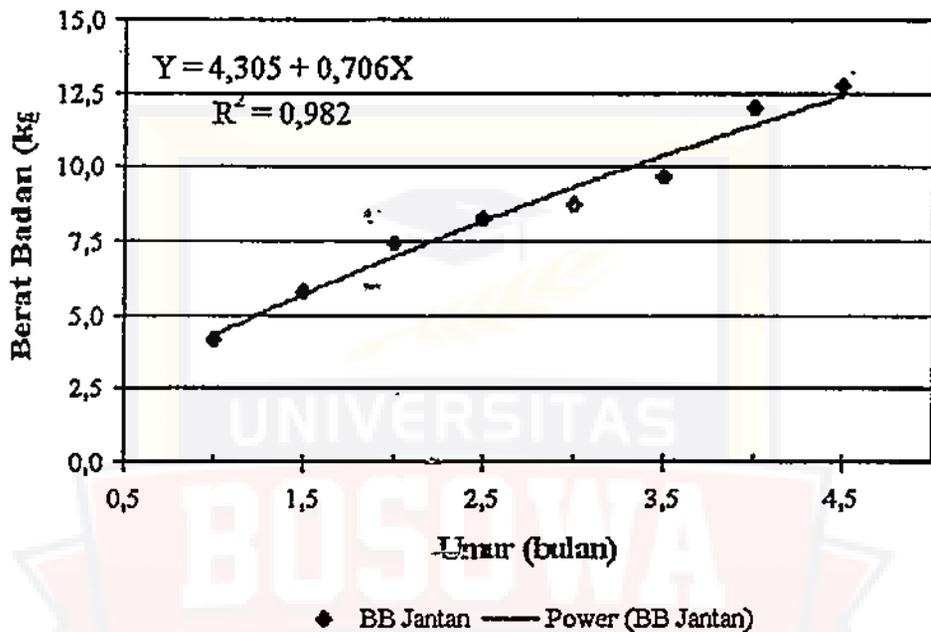
Pertambahan berat badan anak kambing jantan PE lebih cepat terjadi pada awal pertumbuhan. Dimana pada umur 1 bulan rata-rata berat badan mencapai 4,20 kg kemudian meningkat pada umur 1,5 bulan dengan berat badan rata-rata adalah 5,84 kg, umur 2 bulan bertambah lagi dengan berat badan rata-rata 7,44 kg, umur 2,5 dan 3 bulan rata-rata pertambahan berat badan yaitu 8,30 dan 8,75. Kemudian pada umur 3,5 bulan meningkat yakni 9,71, lalu pada umur 4 bulan meningkat lagi menjadi 12,00 kg dan kecepatan pertumbuhan terlihat menurun pada umur 4,5 bulan dimana berat badan hanya naik 0,75 kg menjadi 12,75 kg.

Dari hasil yang didapatkan secara nyata memperlihatkan terjadinya pertumbuhan yang bervariasi dari berbagai tingkatan umur anak kambing jantan PE. Adanya variasi berat badan anak kambing PE yang disebabkan oleh tingkatan umur

yang berbeda juga disebabkan oleh produksi air susu yang dihasilkan oleh induk terhadap anaknya. Keadaan ini dapat dilihat pada Tabel 2 yakni rata-rata pertambahan berat badan anak kambing jantan PE pada umur 1 – 2 bulan relatif tinggi. Hal ini disebabkan karena anak kambing masih memperoleh air susu yang cukup dari induknya. Selanjutnya pada umur 4 hingga 4,5 bulan pertambahan berat badan semakin menurun dimana anak kambing tersebut sudah dipisahkan dari induknya dan sama sekali tidak memperoleh air susu. Hal ini sejalan dengan pernyataan Jeffery (1962) yang menyatakan bahwa umur suatu ternak berpengaruh terhadap pertumbuhan, dimana pertumbuhan berpengaruh terhadap komposisi air susu yang dihasilkan oleh induknya.

Faktor lain yang menyebabkan terjadinya perbedaan pertumbuhan dari masing-masing tingkatan umur yang berbeda dapat pula disebabkan oleh kesanggupan atau kemampuan ternak itu sendiri dalam proses pertumbuhan. Pemberian pakan yang cukup akan mempengaruhi pertumbuhan yang optimal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Wodzicka Tomaszewska (1993) bahwa jumlah konsumsi pakan adalah merupakan faktor yang penting dalam menentukan jumlah zat-zat makanan yang didapat oleh ternak dan selanjutnya mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan jaringan tubuh. Selain itu bangsa dan jenis kelamin juga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan seperti yang dinyatakan oleh Soeparno (1982) bahwa nutrisi, umur, bangsa, dan jenis kelamin adalah merupakan faktor yang sering berhubungan erat dan biasanya secara bebas untuk bersama-sama mempengaruhi komposisi karkas.

Untuk melihat secara jelas adanya korelasi yang positif antara pertambahan berat badan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) yang sedang bertumbuh terhadap umur maka dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Grafik Korelasi antara Pertambahan Umur (X, bulan) terhadap Berat Badan (Y, kg) Anak Kambing Jantan PE yang Sedang Bertumbuh.

Berdasarkan Gambar 1 tersebut di atas, tergambar adanya korelasi yang positif antara pertambahan umur terhadap pertumbuhan berat badan anak kambing jantan PE yang sedang bertumbuh. Ini dapat diketahui dari hasil persamaan regresi linear yang mana nilai  $Y = 4,305 + 0,706X$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,982. Hasil ini membuktikan bahwa umur ternak berpengaruh terhadap laju pertumbuhan sehingga garis linear dari hasil persamaan regresi menempatkan laju peningkatan yang tidak terputus (positif). Hal ini sesuai dengan pernyataan Sugeng

(1992) bahwa pertumbuhan adalah penambahan berat badan atau ukuran tubuh sesuai dengan umur ternak.

Berdasarkan hasil perhitungan sidik ragam pada Tabel Lampiran 2, menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang sangat nyata ( $P < 0,01$ ) antara penambahan umur dengan pertumbuhan anak kambing jantan PE. Dari pengaruh yang sangat nyata ini memperlihatkan tingkat penambahan berat badan anak kambing jantan PE terhadap berbagai tingkatan umur semakin jelas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa dalam penelitian ini dimensi tubuh kambing jantan PE yang sedang bertumbuh dipengaruhi oleh umurnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ensminger (1968) bahwa pertumbuhan adalah penambahan besarnya otot, tulang, organ dan bagian tubuh lainnya sejalan dengan bertambahnya umur.

Dari hasil uji beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan rata-rata penambahan berat badan anak kambing Peranakan Ettawa jantan yang sedang bertumbuh memperlihatkan adanya perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) pada umur 1 bulan dibanding umur 1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 4,5, sedangkan pada umur 2, 2,5, 3 dan 4 tidak ada perbedaan nyata.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan maka kesimpulan yang diperoleh pada pertumbuhan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE) adalah:

- Berat badan anak kambing jantan Peranakan Ettawa cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya umur ternak.
- Umur berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan anak kambing jantan Peranakan Ettawa (PE).
- Dari hasil persamaan regresi linier yang mana nilai  $Y = 4,305 + 0,706X$  dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,982. Nilai ini menunjukkan bahwa pertambahan berat badan dipengaruhi oleh pertambahan umur.

### Saran

Mengingat kambing PE merupakan dwiguna (susu dan daging) maka perlu dilakukan penyebarluasan informasi tentang pemanfaatan susu, bukan semata-mata daging saja. Hal ini dapat membantu peningkatan pendapatan peternak khususnya di Kecamatan Sendana.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar dan Harmadji, 1980. Korelasi antara Berat Badan dengan Lingkar Dada, Panjang Badan, Tinggi Pundak. Penelitian Peternakan Bogor III. 14 – 16.
- Anggorodi, R. 1984. Ilmu Makanan Ternak Umum. Penerbit PT. Gramedia. Jakarta.
- Alhusin, S., 2001. Aplikasi Statistik Praktis dengan SPSS Versi 9. Penerbit PT. Elex Medio Komputindo, Jakarta.
- Berg, R.T. dan R.M. Butterfield, 1976. Growth Patterns of Bovin Muscle Fat and Bone. J. Anim, Sci. 27 : 611 – 619
- Campbell, J. R. and J. F. Lasley, 1975. The Science of Animals That Serve Mankind. McGraw Hill Book Co. New York.
- Devendra, C. and M. Burns, 1970. Goat Production in The Agricultural Bureaux XII; 184 PP Technical. Communication, Commonwealth Bureau of Animal Breeding and Genetica No. 9.
- Ensminger, M. E. 1968. Beef Cattle Science, 4<sup>th</sup> Ed. The Interstates Printers and Publisher, Inc, Deville, Illinois.
- Hafes, E.S.E. dan Dyer, 1969. Animal Growth and Nutrition. Lea and Febiger, Philadelphia.
- Jeffery, H.E. 1962. Some Lasser Known Breed of Goat. Year Book. British Goat Society, 28 – 33 CABA 33, 1722.
- Kidwel, J. F. 1955. A Study of Relation Between Body. Animal Science. 15 ; 199 – 218
- Murtidjo, B. A. 1992. Memelihara Kambing Sebagai Ternak Potong dan Perah. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Preston, T. R. and M. B. Willis, 1978. Intensive Beef Production. 2<sup>nd</sup> Ed. Pergamon Press, New York.
- Setiadi, B. 1987. Studi Karakteristik Kambing Peranakan Ettawa (PE). Thesis Fakultas Pasca Sarjana, IPB, Bogor.
- Sugeng, Y. D. 1992. Kambing Potong. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sosroamidjojo, M. S. 1984. Ternak Potong dan Kerja. CV. Yasaguna, Jakarta.

Sumoprastowo, R.M. 1980. Beternak Kambing yang Berhasil. Cetakan Pertama. Bharata Niaga Media, Jakarta.

Suparno, 1992. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Wello, B. 1986. Ilmu Produksi Ternak Potong. Lepas, Ujung Pandang.

Webster, C. C. and J. N. Wilson, 1993. Agriculture in The Tropics. 4<sup>th</sup> Ed. Longman, London.

Williamson, G. dan W. J. A. Payne. 1993. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Wodzicka – Tomaszewska, M. W. I. M. Mastika, A. Djajanegara, S. Gardiner dan T. R. Wiradarya. 1993. Produksi Kambing dan Domba di Indonesia. Sebelas Maret University Press.

**BOSOWA**

Tabel Lampiran 1. Hasil Perhitungan Sidik Ragam Pengaruh Pertambahan Umur terhadap Pertumbuhan Berat Badan Anak Kambing Jantan Peranakan Ettawa (PE) pada Berbagai Tingkatan Umur.

	JK	DB	KT	F. Hit	Sig
BB JT Umur	328.864	7	46.981	17893**	.000
Galat	199.552	76	2.628		
Total	528.416	83			

Keterangan: \*\* = Berpengaruh sangat nyata taraf 1% ( $P < 0,01$ )

DB = Derajat Bebas

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

FH = F. Hitung

Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

(i) Umur	(J) Umur	Mean Difference	Std. Error	Sig
1.0	1.50	1.6462*	.682	.082
	2.00	3.2412*	.646	.000
	2.50	4.1059*	.646	.000
	3.00	4.5500*	.671	.000
	3.50	5.5125*	.769	.000
	4.00	7.8000*	1.067	.000
	4.50	8.5500*	1.255	.000

Tabel Lampiran 2

(I) Umur	(j) Umur	Mean Difference
1.00	1.50	1.6462*
	2.00	3.2412*
	2.50	4.1059*
	3.00	4.5500*
	3.50	5.5125*
	4.00	7.8000*
	4.50	8.5500*
1.50	2.00	1.5950*
	2.50	2.4597*
	3.00	2.9038*
	3.50	3.8663*
	4.00	6.1538*
2.00	2.50	.8647
	3.00	1.3088*
	3.50	2.2713*
	4.00	4.5588*
	4.50	5.3088*
2.50	3.00	.4441
	3.50	1.4066*
	4.00	3.6941*
	4.50	4.4441*
3.00	3.50	.9625
	4.00	3.2500*
	4.50	4.0000*

3.50	4.00	2.2875*
	4.50	3.0375*
4.00	4.50	7.5000



## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Majene pada tanggal 7 November 1974  
Anak kelima dari 5 (lima) bersaudara puetra dari bapak  
Drs. Hadong dan Ibu Masriah.

### Riwayat Pendidikan :

- Tamat SD tahun 1986 – 1987 di SD Inpres Negeri 25 Apoang
- Tamat SMP tahun 1989 – 1990 di SMP Negeri I Sendana
- Tamat SLTA tahun 1992 –1993 di Sekolah Pertanian Pembangunan Kabupaten Majene
- Masuk Keperguruan Tinggi Universitas 45 Fakultas Pertanian Jurusan Perternakan.

Selama pendidikan di Universitas 45 aktif Organisasi Kemahasiswaan HIMPAPET(Himpunan Mahasiswa Peternakan).

