

# Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan di Desa Kualin Kecamatan Kualin Kabupaten Timor Tengah Selatan

Erwin Tasoin

Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU – NTT, Indonesia, email: [tasoinerwin@gmail.com](mailto:tasoinerwin@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received 22 Januari 2019

Received in revised form 19 Maret 2019

Accepted 4 April 2019

### DOI:

<https://doi.org/10.32938/ja.v4i2.631>

### Keywords:

Kambing kacang jantan

Bobot badan

Lingkar dada

Panjang badan

Tinggi pundak.

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan kambing kacang jantan yang dipelihara secara tradisional oleh petani peternak di Desa Kualin Kecamatan Kualin Kabupaten Timor Tengah Selatan. Penelitian ini menggunakan metode survei. Diawali survei pendahuluan untuk mengetahui status kepemilikan ternak dan lama beternak. Ternak yang menjadi objek penelitian adalah 41 ekor kambing kacang jantan milik peternak rakyat dengan umur yang berbeda-beda yakni 1-1,5 dan 2 tahun. Variabel yang diukur dalam penelitian ini meliputi, penambahan bobot badan harian, lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertambahan bobot badan harian kambing kacang jantan umur 1-1,5 dan 2 tahun secara berturut-turut adalah 0,087 kg, 0,056 kg. Sedangkan lingkar dada, panjang badan, tinggi pundak masing-masing adalah 0,078 cm, 0,056 cm, 0,074 cm, 0,072 cm, 0,074 cm dan 0,057 cm. Disimpulkan bahwa kambing kacang jantan umur 1-1,5 tahun yang dipelihara pada musim kemarau dengan sistem pemeliharaan gembala laju pertambahan bobot badan harian, lingkar dada, panjang badan dan tinggi pundak laju pertambahannya lebih baik dari ternak kambing kacang jantan umur 2 tahun yang dipelihara pada musim kemarau dengan menggunakan sistem dikandangkan.

## 1. Pendahuluan

Kambing kacang merupakan bangsa kambing asli yang perlu dilestarikan dan dikembangkan populasinya, mengingat dari tahun ke tahun keberadaan kambing kacang semakin terpinggirkan. Keunggulan-keunggulan Kambing Kacang yaitu bersifat prolif, dapat beranak setiap tahun selama masa produktifnya, mudah beradaptasi dengan berbagai lingkungan bahkan di lingkungan yang buruk, mampu memanfaatkan sumber pakan bermutu rendah menjadi makanan bergizi (daging dan susu) serta daya tahan terhadap beberapa penyakit dan parasit lebih tinggi dibandingkan kambing impor.

Pengembangan kambing mempunyai prospek yang baik karena di samping itu untuk memenuhi kebutuhan daging di dalam negeri, juga memiliki peluang sebagai komoditas ekspor. Ternak kambing juga merupakan bagian yang integral dalam usahatani terpadu di Nusa Tenggara Timur (NTT). Sistem usaha skala kecil yang masih bersifat sampingan dengan ternak dilepas untuk mencari makan sendiri pada siang hari, merupakan pola beternak umum yang dilakukan oleh peternak di NTT. Di NTT ternak kambing merupakan komoditas yang sudah lazim dipelihara dalam skala kecil untuk menunjang ekonomi keluarga dan konsumsi protein hewani. Data mengenai pengembangan ternak kambing di NTT masih sangat terbatas terutama menyangkut sistem pemeliharaan, daya produksi, dan masalah yang berpengaruh terhadap sistem produksi masih langka. Menyadari pentingnya data tersebut, maka pengembangan ternak kambing di NTT perlu memperhatikan beberapa hal dalam sistem produksi yang meliputi peranan dan potensi pemeliharaan dan prospeknya sebagai masukan dalam penyusunan program kebijakan pengembangan usaha ternak kambing di Nusa Tenggara Timur. Jumlah dan mutu bibit merupakan faktor produksi yang sangat strategis dan menentukan keberhasilan program pembangunan peternakan.

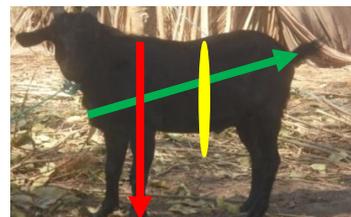
## 2. Metode

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Kualin Kecamatan Kualin Kabupaten Timor Tengah Selatan pada bulan Agustus - September tahun 2018. Teknik penentuan sampel dan pengambilan data diawali dengan survei pendahuluan untuk mengetahui status kepemilikan ternak dan lama beternak. Ternak yang menjadi objek penelitian ini adalah 41 ekor kambing kacang jantan dari 16 peternak. Pengamatan langsung dan penimbangan serta pengukuran terhadap ternak Kambing Kacang. Ternak yang diambil sebagai sampel adalah ternak kambing kacang yang berumur 1-1,5 tahun dan dipelihara secara semi intensif (sistem gembala) dan ternak kambing kacang berumur 2 tahun yang dipelihara secara intensif (dikandangkan).

### 2.1 Variabel penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah

- Bobot badan (kg) : dilakukan penimbangan awal untuk mengetahui bobot awal dan setelah 14 hari dilakukan penimbangan ke dua untuk mengetahui pertumbuhan ternak tersebut.
- Lingkar dada : dilakukan pengukuran awal dan setelah 14 hari dilakukan pengukuran ke 2 untuk mengetahui pertumbuhan ternak. Lingkar dada diukur melingkari rongga dada (*body of sternum*) di belakang sendi bahu. Pengukuran dilakukan dengan pita ukur dalam satuan cm.
- Panjang badan : dilakukan pengukuran awal dan setelah 14 hari dilakukan pengukuran ke 2 untuk mengetahui pertumbuhan ternak tersebut. Panjang badan diukur dari jarak garis lurus dari tepi tulang *processus spinosus sampa os ischium*. Pengukuran dilakukan dengan tongkat ukur dalam satuan cm.
- Tinggi pundak : dilakukan pengukuran awal dan setelah 14 hari dilakukan pengukuran ke 2 untuk mengetahui pertumbuhan ternak tersebut. Tinggi pundak diukur dari jarak tertinggi pundak sampai permukaan tanah. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan tongkat ukur dalam satuan cm.



Ket :  
→ : Tinggi Badan  
→ : Lingkar Dada  
→ : Panjang Badan

## 2.2 Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis dan ditabulasi untuk memperoleh nilai rata-rata (Mean), standar deviasi (SD) dan koefisien keragaman (KK) yang diformulasikan sebagai berikut :

- Nilai Rata-rata ( $\bar{x}$ ) =  $\frac{\sum xi}{n}$
- Standar Deviasi (SD) =  $\sqrt{\frac{\sum (xi-x)^2}{n-1}}$
- Koefisien Keragaman (KK) =  $\frac{SD}{\bar{x}} \times 100\%$

Dimana :

- n : Besar atau banyaknya sampel
- n-1 : Derajat bebas
- Xi : Nilai pengamatan
- (Xi-X) : Jumlah  $\leq$  simpangan kuadrat

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kecamatan Kualin merupakan salah satu dari tiga puluh dua kecamatan, dua ratus enam puluh enam Desa dan dua belas Kelurahan yang berada di wilayah administrasi Kabupaten Timor Tengah Selatan dengan luas daerah (daratan) 195.84 ha (hektar) atau 4.95% dari luas daerah kabupaten Timor Tengah Selatan, batas wilayah sebagai berikut :

- Timur : Kabupaten Belu
- Selatan : Laut Timor
- Utara : Kabupaten Timor Tengah Utara
- Barat : Kabupaten Kupang

Kecamatan Kualin terletak 9°26'-10'10" LS dan 124°49'01"-124°04'00" BT. Wilayah ini umumnya didominasi oleh struktur tanah yang berbukit dimana lebih banyak daratannya yang memiliki tingkat kemiringan hingga 40°. Wilayah TTS ini memiliki banyak tekstur perbukitan, wilayah daratan di TTS yang memiliki kemiringan dari batas ambang 0° hingga 3° adalah berjumlah sekitar 7.74% dari total luas daerah Kabupaten TTS yang memiliki luas keseluruhan 29.681.44 Ha. Sedangkan areal dengan tingkat kemiringan 3° hingga dididalam wilayah Kabupaten TTS adalah 57.86%. Sedangkan sisanya yang berjumlah 34.40% dari total luas wilayah Kabupaten TTS ini adalah memiliki tingkat kemiringan diatas 40°. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

### 3.2 Pertambahan Bobot Badan Harian (PBBH)

Salah satu kriteria yang digunakan untuk menimbang pertambahan bobot badan harian adalah dengan penimbangan bobot badan. Berat badan merupakan suatu kriteria pengukuran yang penting pada seekor hewan dalam menentukan perkembangan pertumbuhannya, dan juga merupakan salah satu dasar pengukuran untuk produksi disamping jumlah anak yang dihasilkan dalam menentukan nilai ekonominya (Wandito, 2011).

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata bobot badan kambing kacang jantan umur 1- 1.5 di Desa Kualin Kecamatan Kualin adalah 0,087 Kg, standar deviasi 1,140 dan koefisien keragaman 13,10%, sedangkan rata-rata PBBH untuk ternak yang berumur 2 tahun yang dipelihara dengan sistem intensif adalah 0,056 kg untuk PBB, standar deviasi 0,87 dan koefisien keragaman 15,53 %.

Pada umumnya ternak kambing kacang jantan yang di pelihara di Desa Kualin Kecamatan Kualin adalah dengan sistem pemeliharaan semi intensif, dimana ternak pada siang hari akan dikeluarkan dari kandangnya untuk mencari makanan sendiri sehingga penambahan bobot badan harian jauh lebih baik. Sedangkan laju pertumbuhan bobot badan harian ternak kambing kacang umur 2 tahun yang dipelihara dengan semi intensif lebih rendah karena pemenuhan kebutuhan pokoknya terpenuhi sedangkan pemenuhan kebutuhan untuk bertumbuh tidak terpenuhi. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan pakan yang kurang akibat pemberian pakan yang terbatas. Thalib (2004), menyatakan bahwa penambahan bobot badan ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, maksudnya penilaian penambahan bobot badan ternak sebanding dengan ransum yang dikonsumsi. Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain total protein yang diperoleh setiap harinya, jenis ternak, umur, keadaan genetis lingkungan, kondisi setiap individu dan manajemen tata laksana (NRC, 2007). Salah satu faktor yang mempengaruhi PBBH adalah konsumsi pakan, semakin tinggi jumlah pakan yang dikonsumsi, semakin tinggi pula laju pertumbuhan ternak. Pertambahan bobot hidup terjadi apabila ternak mampu mengubah zat-zat pakan yang diperoleh menjadi produk ternak seperti lemak dan daging, setelah kebutuhan pokok terpenuhi. Hal ini sesuai dengan Sampurna dan Suatha (2010), bahwa pertumbuhan mempunyai tahap-tahap yang cepat dan lambat, tahap cepat terjadi pada saat ternak belum dewasa kelamin, dan tahap lambat terjadi pada saat dewasa tubuh tercapai.



Sumber: Cgama.wordpress.Com  
Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Tabel 1. Rata-rata, Standar Deviasi dan Koefisien Keragaman pertumbuhan Bobot Badan Harian kambing kacang jantan yang dipelihara pada musim kemarau.

Umur ternak	Rata-rata	Standar deviasi (SD)	Koefisien keragaman (KK)
1- 1,5	0,087	1,140	13,10%
2	0,056	0,87	15,53%

### 3.3 Lingkar Dada Kambing Kacang

Lingkar dada merupakan gambaran dari pertumbuhan tulang rusuk dan pertumbuhan jaringan daging yang melekat pada tulang dan berjalan lambat. Pertumbuhan lingkar dada merupakan perkembangan dari otot yang melekat pada tulang rusuk (Permatasari et al., 2013).

Tabel 2. Rata-rata, Standar Deviasi dan Koefisien Keragaman Lingkar Dada kambing kacang jantan yang dipelihara pada musim kemarau.

Umur ternak	Rata-rata	Standar deviasi (SD)	Koefisien keragaman (KK)
1- 1,5	0,078	1,06	13,58%
2	0,056	0,91	1,62%

Berdasarkan Tabel 2, rata-rata lingkar dada kambing kacang jantan umur 1- 1,5 tahun di Desa Kualin Kecamatan Kualin adalah 0,078 cm, standar deviasi 1,06 dan koefisien keragaman 13,58%. Rata-rata lingkar dada kambing kacang jantan umur 2 tahun 0,056 cm, standar deviasi 0,91, koefisien keragaman 1,62%. Perbedaan penambahan lingkar dada antara ternak umur 1- 1,5 dan 2 tahun disebabkan oleh perbedaan manajemen pemeliharaan. Ternak umur 1- 1,5 tahun dilepas bebas untuk mencari makanan sendiri. Dilihat dari pertumbuhan lingkar dada, faktor yang mempengaruhi pertumbuhan lingkar dada pada ternak umur 2 tahun oleh ketersediaan pakan pada musim kemarau. Selain itu, faktor manajemen pemeliharaan yang sederhana yakni masih bersifat tradisional dan pemanfaatan rumput seragam yaitu daun-daunan dan rumput lapangan juga turut mempengaruhi dalam pertumbuhan lingkar dada pada ternak umur 2 tahun. Syawal et al. (2013) menyatakan bahwa faktor pakan sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan pertumbuhan, sedangkan kekurangan pakan merupakan kendala besar dalam proses pertumbuhan. Suhu yang tinggi pada musim panas yang panjang dapat mempengaruhi pertumbuhan, sebab suhu udara yang tinggi akan memperlambat proses metabolisme (pertukaran zat) di dalam tubuh sehingga mengganggu pertumbuhan ternak (Nasution et al., 2010). Lingkar dada mengalami pertumbuhan ke arah samping (Sutiyo et al., 2006). Lebih lanjut dijelaskan bahwa penambahan bobot badan menyebabkan ternak bertambah besar dan diikuti dengan penambahan dan perkembangan otot yang ada di daerah dada sehingga ukuran lingkar dada semakin tinggi. Semakin panjang tulang rusuk, maka otot yang melekat pada tulang rusuk makin banyak, sehingga lingkar dada makin besar.

### 3.4 Panjang Badan

Ukuran Panjang badan dapat dibedakan menjadi dua yaitu panjang badan absolut dan panjang badan relatif. Panjang badan absolut adalah jarak antara ujung samping tulang bahu sampai dengan tulang duduk dari seekor ternak.

Tabel 3. Rata-rata panjang badan, Standar Deviasi dan Koefisien Keragaman Panjang badan kambing kacang jantan yang dipelihara pada musim kemarau.

Umur ternak	Rata-rata	Standar deviasi (SD)	Koefisien keragaman (KK)
1- 1,5	0,074	1,04	14,05%
2	0,072	1,03	14,3%

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata panjang badan kambing kacang jantan umur 1- 1,5 tahun dan 2 tahun di Desa Kualin Kecamatan Kualin secara berturut-turut yaitu 0,074 cm, standar deviasi 1,04 dan koefisien keragaman 14,05 %. 0,072 cm, standar deviasi 1,03, koefisien keragaman 14,3 %. Sistem pemeliharaan juga dapat mempengaruhi pertumbuhan panjang badan kambing kacang jantan yang dipelihara oleh petani peternak di Desa Kualin. Ada 2 sistem pemeliharaan yang diterapkan yaitu sistem penggembalaan dan sistem dikandangkan. Pertumbuhan panjang badan kambing kacang jantan umur 1-1,5 tahun yang digembalakan jauh lebih baik dibandingkan dengan kambing kacang jantan umur 2 tahun yang mana sistem pemeliharaannya di kandangkan. Hal ini disebabkan oleh cukupnya pakan yang diperoleh ternak yang digembalakan. Sedangkan ternak yang dikandangkan mengalami perbedaan pakan diatur oleh peternak, dari hasil wawancara di lapangan peternak mengalami kendala kekurangan pakan pada musim kemarau sehingga penyediaan pakan terbatas.

Kondisi lingkungan yang berbeda, kesehatan ternak dan pemberian pakan berbeda menyebabkan pertumbuhan mengalami perbedaan (Wahyono et al., 2013). Penambahan Panjang badan juga dipengaruhi oleh faktor ketersediaan pakan yang berkualitas tinggi sehingga panjang badan yang ditampilkan relatif bagus. Hal ini memberikan pengaruh yang positif terhadap panjang badan ternak kambing Kacang, karena pakan tetap memberikan penambahan panjang badan yang lebih baik dari ternak yang tidak mendapatkan pakan yang kurang menunjang (Furqon, 2004). Rahardian (2014) menyatakan panjang badan kambing Kacang jantan mengalami pertumbuhan cepat pada umur 3-6 bulan. Hal ini disebabkan karena faktor lingkungan, pakan, dan manajemen pemeliharaan yang berbeda menyebabkan pertumbuhan berbeda.

### 3.5 Tinggi Pundak

Tinggi pundak adalah jarak yang diperoleh dari titik tertinggi pundak secara tegak lurus sampai ke tanah. Pundak adalah titik tertinggi pada bagian hewan yang bertungkai empat, ini digunakan sebagai standar pengukuran tinggi hewan (Soenarjo, 1988).

Tabel 4. Rata-rata, Standar Deviasi dan Koefisien Keragaman Tinggi Pundak kambing kacang jantan yang dipelihara pada musim kemarau.

Umur ternak	Rata-rata	Standar deviasi (SD)	Koefisien keragaman (KK)
1- 1,5	0,074	1,04	14,13%
2	0,057	1,21	21,22%

Berdasarkan Tabel 4, rata rata tinggi pundak kambing kacang jantan umur 1- 1,5 tahun dan 2 tahun di Desa Kualin Kecamatan Kualin secara berturut-turut yaitu 0,074 cm, standar deviasi 1,046 dan koefisien keragaman 14,13%, 0,057cm, standar deviasi 1,21, koefisien keragaman 21,22%. Perbedaan pertumbuhan tinggi pundak antara kambing kacang umur 1-1,5 dan 2 tahun disebabkan oleh ketersediaan pakan, manajemen pemeliharaan dan manajemen kesehatan. Ternak umur 1-1,5 tahun sistem pemeliharaannya dilepas bebas dan mencari makan sendiri, sedangkan ternak umur 2 tahun sistem pemeliharaannya secara intensif (dikandangkan). Pertumbuhan tinggi pundak dipengaruhi oleh ketersediaan pakan pada musim kemarau. Kurangnya pakan dan pakan yang memiliki nilai gizi rendah menyebabkan pertumbuhan tinggi pundak lambat.

Rata-rata tinggi pundak menurun atau rendah hal ini diduga dan disebabkan karena perbedaan lingkungan termasuk manajemen pemeliharaan (Pamungkas et al., 2009). Pertumbuhan tulang yang relatif cepat terjadi pada tulang kepala, paha, kaki depan dan belakang, pertumbuhan tulang yang relatif sedang terjadi pada tulang rongga dada dan bahu, sedangkan pertumbuhan tulang yang relatif lambat terjadi pada tulang pinggang, dada, dan pinggul (Sutiyo et al., 2006). Syawal et al. (2013) bahwa setelah dilahirkan, bagian kepala dan kaki berkembang lebih awal, sedangkan badan terutama bagian punggung berkembang lambat dan merupakan bagian yang tumbuh paling akhir dalam mencapai ukuran dewasa.

### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan kambing kacang jantan di Desa Kualin Kecamatan Kualin Kabupaten Timor Tengah Selatan menunjukkan bahwa rata-rata penambahan bobot badan kambing kacang jantan umur 1-1,5 tahun dan 2 tahun secara berturut-turut adalah 0,087 kg, 0,056 kg. Sedangkan lingkar dada, panjang

badan dan tinggi pundak masing-masing adalah 0,078 cm, 0,056 cm, 0,074 cm, 0,072 cm, 0,074 cm dan 0,057 cm.

#### **Pustaka**

- Furqon. 2004. Statistika Terapan Untuk Penelitian. Bandung-Alfa Beta.
- National Research Council. 2007. Nutrient Requirements of Small Ruminants (Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids). National Academic Press. Washington, D.C.
- Nasution, S., F. Mahmalia. dan M. Doloksaribu. 2010. Pengaruh musim terhadap pertumbuhan kambing Kacang prasapah di stasiun percobaan loka penelitian kambing potong Sei Putih. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Hlm. 621-625
- Pamungkas F.A, Batubara, M. Doloksaribu, dan E. Sihite. 2009. Petunjuk Teknis Potensi Plasma Nutfah Kambing Lokal Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Permatasari T., Kurnianto E. dan Purbowati E. 2013. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Pada Kambing Kacang Di Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 2. No. 1, 2013, p 28 – 34.
- Rahardian. 2014. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh kambing kacang jantan di kabupaten Wonogiri. [Skripsi]. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro, Semarang.
- Soenarjo C.H. 1988. Buku Pedoman Kuliah Ilmu Tilik Ternak. CV. Baru, Jakarta
- Syawal S, Purwanto P. B dan Permana G. I. 2013. Studi Hubungan Respon Ukuran Tubuh Dan Pemberian Pakan Terhadap Pertumbuhan Sapi Pedet Dan Dara Pada Lokasi Yang Berbeda. *JITP*, 2 (3) : 175-188
- Sutiyono, B., N. J. Widyani. dan E. Purbowati. 2006. Studi performans induk kambing Peranakan Etawa berdasarkan jumlah anak sekelahiran di desa Banyuringin kecamatan Singosaari Kabupaten Kendal. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Hlm. 537-543.
- Thalib, 2004. Uji efektivitas saponin buah sapindus rarak sebagai inhibitor metanogenesis secara invitro pada sistem pencernaan rumen. *JIVT*, 9 (3): 164-171.
- Wahyono, T., Kusumaningrum, Widiawati dan Suharyono. 2013. Penampilan produksi kambing Kacang jantan yang diberi pakan siap saji (PSS) berbasis silase tanaman jagung. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Hlm. 363-367
- Wandito,. 2011. Performa dan morfometrik Domba Ekor Gemuk dengan pemberian pakan konentrat dan limbah tauge pada taraf pemberian yang berbeda. Skripsi Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.