
Efek Fase Realimentasi Terhadap Perubahan Panjang Badan, Tinggi Pinggul Dan Tinggi Pundak Kambing Kacang Jantan Yang Digemukkan**Fransiskus P. Bere Bria¹, Paulus Klau Tahuk^{1*}, Gerson Farans Bira¹**¹*Program studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor**Corresponding E-mail : paulklau@yahoo.co.id**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan pertumbuhan panjang badan, tinggi pinggul dan tinggi pundak kambing Kacang jantan yang digemukkan pada fase realimentasi. Ternak yang digunakan berupa 15 ekor kambing Kacang jantan. Lima belas ekor kambing Kacang tersebut dikelompokkan menjadi tiga (3) perlakuan, dengan masing-masing perlakuan T0: ternak tanpa pembatasan pakan, perlakuan T1: ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok, perlakuan T2: ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok; setiap perlakuan berisi 5 ekor ternak kambing Kacang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen sesuai prosedur rancangan acak lengkap (RAL) dan data penelitian dianalisis dengan ANOVA, dilanjutkan dengan uji *Duncan* apabila perlakuan berpengaruh nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panjang badan, tinggi pinggul dan tinggi pundak kambing Kacang jantan yang digemukkan pada ketiga kelompok ternak tidak berbeda nyata ($P>0,05$). Panjang badan perlakuan T0, T1 dan T2 masing-masing adalah 0.04 cm/hari, 0.03 cm/hari dan 0.03 cm/hari; tinggi pinggul perlakuan T0, T1 dan T2 masing-masing adalah 0.03 cm/hari, 0.04 cm/hari dan 0.02 cm/hari; dan tinggi pundak perlakuan T0, T1 dan T2 masing-masing adalah 0.04 cm/hari, 0.04 cm/hari dan 0.03 cm/hari. Dapat disimpulkan bahwa Kambing Kacang jantan muda yang mengalami pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2) menunjukkan perubahan panjang badan, tinggi pinggul dan tinggi pundak yang tidak jauh berbeda dari ternak yang memperoleh pakan normal (T0) pada fase realimentasi. Pembatasan pakan dapat memacu pertumbuhan ternak kambing Kacang pada fase realimentasi karena meningkatkan konsumsi pakan untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan.

Kata kunci : *Kambing Kacang, panjang badan; tinggi pinggul; tinggi pundak.***ABSTRACT**

This study aims to determine changes in the body length growth, hip height and shoulder height of male Kacang goats which are fattened during the realimentation phase. The cattle used were 15 male Kacang goats aged 12-14 months and weighing 10-14 kg. The fifteenth Kacang goats were grouped into three (3) treatments, each T0: Kacang goats without feed restrictions, T1: Kacang goats limited to 100% feed according to main life needs, T2: Kacang goats limited to 50% feed of basic life needs; each treatment contained 5 Kacang goats. This study used an experimental method according to a completely randomized design (CRD) procedure. The variables observed were body length, hip height and shoulder height. Research data were analyzed by ANOVA, followed by Duncan's test if the treatment has a significant effect. The results showed that body length, hip height and shoulder height of male Kacang goats fattened in the 3 groups of cattle were not significantly different ($P>0.05$). The body length of the T0, T1 and T2 treatments were 0.04 cm/day, 0.03 cm/day and 0.03 cm/day; the hip height of the T0, T1 and T2 treatments were 0.03 cm/day, 0.04 cm/day and 0.02 cm/day; and shoulder height in the T0, T1 and T2 treatments were 0.04 cm/day, 0.04 cm/day and 0.03. It can be concluded that young male Kacang goats that were fed 100% according to the main life needs (T1) and were limited to feeding 50% of the main life needs (T2) showed

changes in body length, hip height and shoulder height which were not much different from the animals that received the normal feed (TO) in the realimentation phase. Feed restriction can spur the growth of Kacang goats in the realimentation phase because it increases feed consumption to catch up on growth.

Keywords : Kacang goat, body length, hip height shoulder height.

PENDAHULUAN

Salah satu ternak ruminansia kecil yang banyak dipelihara oleh peternak adalah kambing. Ternak kambing mempunyai peran strategis bagi masyarakat Indonesia khususnya di daerah pedesaan. Produksi ternak kambing di Indonesia sebagian besar diusahakan oleh petani peternak sebagai sumber pendapatan. Ternak kambing sangat efisien dalam mengubah hijauan pakan menjadi energi, modal usaha yang diperlukan relatif kecil dan cukup adaptif terhadap berbagai kondisi lingkungan (Marya, 2011). Kambing Kacang merupakan salah satu ternak ruminansia kecil yang banyak diminati oleh masyarakat karena mempunyai beberapa keunggulan, di antaranya adalah mampu beradaptasi, bersifat produktif dan mudah dalam penanganannya.

Ketersediaan bahan pakan pada daerah tropis seperti di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) pada musim hujan dan musim kemarau tidak sama ketersediaannya. Musim hujan bahan makanan ternak melimpah dan musim kemarau bahan makanan ternak menurun. Produksi hijauan padang penggembalaan alam dapat mencapai tiga kali lipat pada

musim hujan dibandingkan dengan musim kemarau (Muhajirin *et al.*, 2017). Musim kemarau ternak akan mengalami penurunan produktivitas bahan makanan ternak dan akibat kurangnya bahan makanan ternak (pakan), maka ternak akan mengalami penurunan pertumbuhan dengan dibuktikan, kurangnya panjang badan, tinggi pinggul, tinggi pundak, dan menurunnya skor kondisi tubuh pada umumnya. Hal ini akan menyebabkan kerugian yang pesat oleh para peternak, sehingga peternak perlu melakukan perbaikan pakan.

Perbaikan pakan adalah kondisi di mana ternak mengalami kelebihan pakan dalam memenuhi kebutuhan hidup produksi. Perbaikan pakan berfungsi untuk meningkatkan pertumbuhan panjang badan, tinggi pinggul dan tinggi pundak. Untuk memperbaiki kondisi kekurangan pakan ternak kambing, maka cara yang dapat dilakukan adalah memberikan bahan pakan yang kaya akan nutrisi, dan jumlah bahan pakan yang lebih untuk kebutuhan produksi. Ketersediaan bahan pakan pada musim hujan berpengaruh positif terhadap penambahan bobot badan ternak namun, berapa besar pertambahannya masyarakat pada umumnya belum mengetahui mengenai hal itu. Maka perlu dilakukan penelitian dengan judul, "Pengaruh

Perbaikan Pakan Terhadap Perubahan Panjang Badan, Tinggi Pinggul Dan Pundak Kambing Kacang Jantan Yang Digemukakan”.

MATERI DAN METODE

Materi dan Metode Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang ternak kambing, Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Timor, Kelurahan Sasi, Kecamatan Kota Kefamenanu, Kabupaten Timor Tengah Utara, Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini juga di mulai pada bulan Juni dan di akhiri pada bulan September 2022.

Alat, Bahan, Bernak, dan Pakan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi, mesin giling pakan, mesin potong rumput, timbangan, tongkat ukur, drum, selang air, ember, parang, palu, paku, bambu, kawat, karung, terpal, termohigrometer, plastik, dan alat tulis. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, tempat pakan, tempat minum, timbangan, timbangan dengan kapasitas 50 kg, pita ukur, tongkat ukur, linggis, hamar (palu), parang, mesin potong rumput, mesin giling atau mesin pencacah pakan, ember, gayung, camera, buku dan alat tulis. Sedangkan bahan yang digunakan diantaranya: pakan konsentrat (jagung giling, tepung ikan, *bran pollard* dan dedak padi), hijauan kering (*hay*), vitamin atau obat-obatan.

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ternak kambing

Kacang muda yang terdiri dari kambing Kacang jantan. Jumlah kambing Kacang yang digunakan sebanyak 15 ekor dengan rata-rata berat badan awal 10-14 kg, dengan kisaran umum 12-14 bulan. Pakan yang digunakan butuhkan dalam penelitian ini adalah rumput alam yang dikeringkan dan konsentrat berupa jagung giling, *bran pollard*, tepung ikan dan dedak padi. Pakan disusun dalam bentuk pakan komplit.

Tabel 1. Komposisi kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum penelitian

Kandungan		
Nutrisi	Rumput Alam	Konsentrat
Bahan		
Kering (%)	89,872	87,613
Bahan		
Organik (%)	82,793	87,237
Protein		
Kasar (%)	4,935	15,487
LK (%)	0,319	3,165
SK (%)	38,053	7,98
CHO (%)	77,539	68,585
BETN (%)	39,486	60,604
MJ/Kg.BK	14,719	16,699
Kkal/Kg.BK	3504,55	3975,87
EM		
(Kkal/Kg.BK)	1918,33	3445,4

Sumber: hasil analisis laboratorium kimia pakan

Fakultas Peternakan Universitas Nusa Cendana (2022).

Keterangan: BK: Bahan Kering; BO: Bahan Organik; PK: Protein Kasar; LK: Lemak Kasar; SK: Serat Kasar; CHO: Karbohidrat; BETN: Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen; GE: Gross Energy.

Desain dan Prosedur Penelitian

Penelitian menggunakan desain eksperimen lapangan sesuai rancangan acak lengkap (RAL). Kambing Kacang yang digunakan sebanyak 15 ekor dan dikelompokkan menjadi 3 kelompok dengan masing-masing perlakuan terdiri dari 5 ekor ternak. Ketiga kelompok tersebut masing-masing secara berurutan adalah :

T0 : Ternak tanpa pembatasan pakan (normal)

T1 : Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok

T2 : Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok.

Persiapan Kandang, dan Pembuatan Kansum

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang individu tipe panggung yang terbuat dari bahan dasar bambu dan kayu. Kandang berbentuk memanjang dan terdiri dari 15 petak dengan ukuran tiap petak 69x140 cm, tinggi kandang 150 cm tiap petak kandang dilengkapi tempat pakan dan tempat air minum.

Pakan yang digunakan dalam pembuatan konsentrat terdiri dari dedak padi, jagung giling, tepung ikan dan *bran pollard*. Beberapa bahan tersebut dicampur menjadi homogeny dan dikemas dalam karung lalu siap diberikan kepada ternak.

Adaptasi Ternak dan Pemberian Pakan

Adaptasi ternak dilakukan selama 14 hari dengan tujuan agar ternak kambing dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan, pakan dan suhu kandang. Adaptasi ternak perlu dilakukan agar ternak yang baru dapat menyesuaikan diri dengan keadaan lingkungan yang baru.

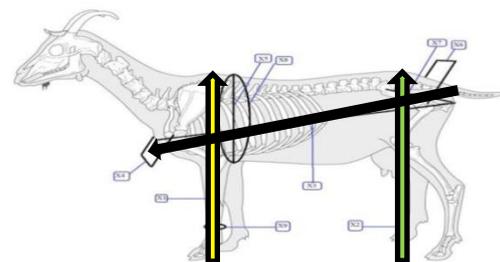
Pakan diberikan kepada ternak dua kali dalam sehari. Yaitu, pada jam 08:00 dan 16:00. Proses pemberian pakan kedua

bahan pakan ditimbang sesuai ukuran yang telah ditentukan lalu diberikan secara terpisah. Konsentrat diberikan tepat jam makan ternak dan hijauan kering diberikan satu jam setelah pemberian konsentrat.

Variabel Penelitian dan Koleksi Data

Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah lingkaran dada, lebar dada, dalam dada.

1. Panjang badan kambing Kacang diukur menggunakan tongkat ukur (cm) mulai dari tepi tulang *processus spionosuss* bagian *vetebra thoracalis* tertinggi sampai *pin bone* (tepi belakang tulang duduk).
2. Tinggi pinggul kambing Kacang diukur menggunakan tongkat ukur dari titik tertinggi pinggul (tulang *lumbalis 5*) sampai ke dasar tanah mengikuti garis tegak lurus.
3. Tinggi pundak (TP, cm), diukur dari titik tertinggi pundak sampai ke tanah dengan menggunakan tongkat ukur.



Data yang diperoleh selama penelitian di tabulasi dan di analisis menurut prosedur *Analisis Of Variance (ANOVA)* dengan bantuan *Statistikal Product dan Service Solution (SPSS)* versi 22 (Santoso, 2006) dilanjutkan dengan uji Duncan (Steel dan torreie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perubahan Panjang Badan

Panjang badan merupakan komponen ukuran tubuh ternak yang dapat digunakan untuk menduga gambaran umum bentuk tubuh dan sebagai ciri khas suatu bentuk bangsa ternak. Rahardian (2014) menyatakan bahwa panjang badan kambing Kacang jantan mengalami pertumbuhan cepat pada umur 3-6 bulan. Pertumbuhan merupakan perubahan bentuk atau ukuran seekor ternak yang dinyatakan dalam panjang, volume atau masa yang dapat dinilai sebagai peningkatan tinggi panjang, lingkaran dan bobot badan (Rianto dan Purbowati, 2009). Panjang badan adalah jarak dari bagian *anterior vertebrae cervicales* primum sampai *tuber sacrale* atau jarak lurus antara benjolan bahu sampai tulang duduk / tulang tapis (*Tuber ischii*).

Tabel 2. Perubahan panjang badan kambing Kacang jantan yang digemukkan pada fase realimentasi (cm/hari).

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
T0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,04
	5	3	4	3	5		
T1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,15	0,03
	6	1	1	4	3		
T2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,17	0,03
	2	2	1	6	6		

Keterangan: T0: Ternak tanpa pembatasan pakan; T1: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok; T2: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok.

Hasil penelitian (Tabel 1) menunjukkan bahwa perubahan panjang

badan kambing Kacang jantan yang digemukkan pada ternak tanpa pembatasan pakan (T0), ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2), adalah relatif sama ($P>0,05$). Dimana rata-rata pengukuran pada ternak kambing Kacang yang digemukkan pada fase realimentasi dengan ternak tanpa pembatasan pakan (T0) sebesar 0,04 cm, ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) sebesar 0,03 cm dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2) sebesar 0,03 cm. Perbedaan tidak nyata panjang badan pada ke-3 kelompok ternak disebabkan oleh pertumbuhan kompensasi pada ternak yang dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan ternak yang dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2). Paulina (2021) menyatakan bahwa faktor nutrisi pakan sangat penting dalam pemenuhan kebutuhan pertumbuhan panjang badan ternak. Dimana ternak saat mengalami masa kekurangan nutrisi pertambahan panjang badan melambat bahkan negative, namun saat berada dalam fase realimentasi, ternak mengalami pertumbuhan akibat cukupnya nutrisi yang diperoleh. Tinggi rendahnya kandungan nutrisi pakan sangat mempengaruhi pertumbuhan panjang badan ternak (Nelly *et al.*, 2020).

Ternak T2 mengalami penurunan skor kondisi tubuh (*grade* skt 2) yang tinggi pada fase pembatasan pakan namun pada fase realimentasi

ternak T2 mampu mengejar pertumbuhannya dengan ternak T0 dan T1 karena cukupnya nutrisi yang diperoleh. Scanes (2003) menyatakan bahwa perbedaan jumlah pemberian pakan dapat memberikan penampakan yang berbeda pada setiap ternak walaupun ternak-ternak tersebut berada dalam satu kandang penelitian. Hal tersebut dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dalam bahan pakan yang tinggi sehingga peningkatan panjang badan pada T1 dan T2 meningkat dengan cepat dan lebih produktif. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian Mawati *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa penggunaan pakan dengan kandungan nutrisi yang baik akan meningkatkan efisiensi pakan, pertumbuhan yang cepat dan berdampak pada produktivitas ternak yang optimal.

Peningkatan panjang badan T2 belum sama dengan T0, karena ternak T2 mengalami penurunan skor kondisi tubuh yang tinggi selama fase pembatasan pakan. Waktu realimentasi selama 60 hari belum cukup pada ternak T2 untuk mengejar pertumbuhan seperti ternak T0, akibat dibutuhkan waktu yang lebih panjang agar dapat mengejar ketertinggalan pertumbuhan panjang badan seperti T0. Thalib (2004) menyatakan bahwa penambahan ukuran-ukuran ternak ruminansia sangat dipengaruhi oleh kualitas, kuantitas pakan dan lama waktu digemukkan. Hal berarti penilaian penambahan panjang badan ternak pada penelitian ini sebanding dengan ransum yang dikonsumsi dan lama

waktu yang diberikan kepada ternak untuk bertumbuh.

Rata-rata hasil panjang badan kambing Kacang jantan yang digemukkan pada penelitian ini lebih rendah jika dibandingkan dengan laporan Tasoin *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa rata-rata pertumbuhan panjang badan kambing Kacang jantan yang di pelihara di Desa Kualin Kabupaten TTS adalah 0.07 cm/hari. Murti *et al.*, (2014), bahwa pola pertambahan panjang badan harian ternak kambing Kacang jantan umur 6-12 hari di Jawa Tengah adalah 0.39 cm. Naitili *et al.* (2020) melaporkan bahwa, rata-rata pertambahan ukuran harian panjang badan kambing Kacang jantan yang digemukkan dengan menggunakan pakan silase komplit dikandang penelitian adalah 0.1 cm/hari. Perbedaan panjang badan diantara laporan-laporan penelitian dengan penelitian ini disebabkan oleh adanya pembatasan pakan dan pada fase realimentasi dengan waktu 60 hari tidak cukup untuk ternak kambing Kacang dapat bertumbuh secara normal.

Perubahan Tinggi Pinggul

Tinggi pinggul merupakan pertumbuhan yang cepat akibat pertumbuhan tulang kaki yang meningkat. Tinggi pinggul juga termasuk organ yang mengalami pertumbuhan lebih awal dan cepat sesuai dengan fungsinya yaitu sebagai penyanggah tubuh. Tinggi pinggul menggambarkan pertumbuhan kaki belakang dan kaki depan, (Sutiyono *et al.*, 2006). Pertumbuhan yang cepat pada kaki belakang, karena kaki merupakan bagian yang aktif bergerak yang digunakan untuk menyanggah

tubuh sesaat setelah lari, saat akan menyusu dan juga berjalan. Menurut Alipha (2002), tinggi pinggul menggambarkan penyusun kaki belakang yang betumbuh lebih awal dan lebih cepat dibandingkan penyusun tulang lainnya.

Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa perubahan tinggi pinggul kambing Kacang jantan yang digemukkan pada ternak tanpa pembatasan pakan (T0), ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2), adalah relatif sama ($P>0,05$). Rataan pengukuran tinggi pinggul pada ternak kambing Kacang jantan yang digemukkan pada fase realimentasi dengan ternak tanpa pembatasan pakan (T0) sebesar 0.03 cm, ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) sebesar 0.04 cm dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok (T2) sebesar 0.02 cm.

Tabel 3. Perubahan tinggi pinggul kambing Kacang jantan yang digemukkan pada fase realimentasi (cm/hari).

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
T0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.19	0.03
	8	3	3	1	4		
T1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.22	0.04
	9	1	2	5	5		
T2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.13	0.02
	1	1	2	4	5		

Keterangan: T0: Ternak tanpa pembatasan pakan; T1: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok; T2: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok.

Perbedaan tidak nyata ukuran tinggi pinggul pada Tabel 2 adalah adanya pertumbuhan

kompensasi tinggi pinggul pada ternak kambing dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2), yang setelah mengalami masa pertumbuhan tinggi pinggul melambat, akibat kekurangan bahan pakan dan nutrisi pakan. Menurut Gunawan *et al.* (2016), faktor yang mempengaruhi pertumbuhan pada ternak adalah pakan dan kekurangan nutrisi karena kendala besar dalam proses pertumbuhan ternak. Umur ternak juga sangat berpengaruh terhadap lambat dan cepatnya pertumbuhan panjang badan ternak. Umur ternak yang digunakan dalam penelitian ini tergolong muda (12-14 bulan) dengan bobot badan rendah (10-14 kg). Akibatnya ternak mudah untuk mencerna bahan pakan yang diberikan dan akan menghasilkan perubahan ukuran tinggi pinggul yang cepat meningkat. Hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilaporkan Rahardin (2014), bahwa tinggi pinggul kambing Kacang jantan yang mengalami pertumbuhan paling cepat adalah pada umur 3-6 bulan. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dari Schanbacher *and* Crouse (1980) yang menyatakan bahwa penggemukan menggunakan ternak yang lebih muda akan mampu menghasilkan efisiensi pakan yang lebih baik dan pertumbuhan yang jauh lebih cepat.

Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2) dengan bobot badan yang lebih rendah pada fase pembatasan pakan mampu untuk tumbuh dan memiliki efisiensi pakan yang lebih baik pada fase realimentasi. Hal ini sesuai yang dilaporkan penelitian lain bahwa

tingkat pertumbuhan ternak ketika bobot badan rendah akan tinggi dan mengalami peningkatan seiring dengan bobot badan yang semakin besar (Held *et al.*, 1999). Pada penelitian ini faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tinggi pinggul adalah lama waktu penggemukkan (60 hari), pembatasan pakan dan kandungan nutrisi dalam bahan pakan. Lama waktu penggemukkan selama 60 hari belum cukup untuk ternak T2 bisa dapat menyesuaikan pertumbuhannya kembali normal. Hal ini sama dengan National Research Council (2006), bahwa penambahan bobot badan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain total protein yang diperoleh setiap harinya, jenis ternak, umur, keadaan genetik lingkungan, kondisi setiap individu, manajemen pakan dan manajemen tatalaksana atau pemeliharaan.

Bukhori *et al.*, (2016) menyatakan

Perlakuan	Ulangan					Jumlah	Rata-rata
	1	2	3	4	5		
T0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.04
	7	4	6	1	5		
T1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.23	0.04
	7	1	2	8	5		
T2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.16	0.03
	1	3	2	5	5		

bahwa pola pertumbuhan tinggi pinggul kambing Kacang jantan yang digemukkan di Kabupaten Konawe Selatan adalah 0.7 cm/hari. Dyan *et al.*, (2014) melaporkan, rata-rata tinggi pinggul kambing Kacang jantan yang dipelihara secara intensif dengan kandungan nutrisi dalam bahan pakan yang memadai adalah 0.37 cm/hari. Perbedaan ukuran tinggi pinggul kambing Kacang jantan

yang dipelihara secara semi intensif dan intensif di Kabupaten Kampar adalah 0.07 dan 0.06 cm/hari Azmidaryanti *et al.*, (2017). Rataan tinggi pinggul kambing Kacang jantan pada penelitian ini lebih rendah dibandingkan dengan laporan peneliti terdahulu, disebabkan oleh proses pembatasan pakan dan pada fase realimentasi dengan waktu yang singkat.

Perubahan Tinggi Pundak

Tinggi pundak merupakan perpaduan pertumbuhan antara ukuran tulang kaki seekor ternak yang berfungsi sebagai penyangga tubuh suatu ternak. Syawal *et al.* (2013) menyatakan bahwa setelah dilahirkan, bagian kepala dan kaki seekor ternak berkembang lebih awal, sedangkan badan terutama bagian punggung berkembang lambat dan merupakan bagian yang tumbuh paling akhir dalam mencapai ukuran dewasa ternak. Hewan yang mempunyai dimensi tulang kaki yang besar cenderung tumbuh lebih cepat dan menghasilkan daging lebih banyak dibandingkan hewan yang berkaki kecil (Utami, 2008).

Tabel 4. Perubahan tinggi pundak kambing Kacang jantan yang digemukkan pada fase realimentasi (cm/hari).

Keterangan: T0: Ternak tanpa pembatasan pakan; T1: Ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai hidup pokok; T2: Ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok.

Rataan pengukuran tinggi pundak pada ternak kambing Kacang yang digemukkan pada fase realimentasi setelah dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2) adalah sebesar 0.03 cm, lebih rendah jika

dibandingkan dengan ternak tanpa pembatasan pakan (T0) sebesar 0.04 cm dan ternak dibatasi pemberian pakan 100% dari kebutuhan hidup pokok (T1) sebesar 0.04 cm. Hasil penelitian (Tabel 3) menunjukkan bahwa rata-rata perubahan tinggi pundak kambing Kacang jantan yang digemukkan pada fase realimentasi, ternak tanpa pembatasan pakan (T0), ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2), adalah relatif sama ($P>0,05$).

Ternak T2 yang skor kondisi tubuh kurus mampu mengejar pertumbuhannya sehingga memiliki tinggi pundak hampir sama dengan ternak T0 yang digemukkan pada fase realimentasi. Hal ini disebabkan pada fase realimentasi jumlah pemberian bahan pakan sama dengan kandungan nutrisi yang tinggi selama 60 hari sehingga memacu pertumbuhan ternak relatif sama.

Perbedaan tidak nyata tinggi pundak pada ke-3 kelompok ternak kambing Kacang jantan yang digemukkan pada fase realimentasi disebabkan oleh pertumbuhan kompensasi tinggi pundak pada ternak dibatasi pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2) yang setelah mengalami masa pertumbuhan tinggi pundak melambat, akibat kekurangan nutrisi dan dibatasi pemberian pakan. Pernyataan diatas tidak jauh berbeda dari pendapat Utami (2008) yang

menyatakan bahwa perbedaan rataan tinggi pundak yang melambat dipengaruhi oleh nutrisi yang didapatkan, ketersediaan pakan dan manajemen pemeliharaan serta kondisi kesehatan ternak.

Penggemukkan pada fase realimentasi dengan kandungan nutrisi yang sama dan jumlah pemberian pakan yang sama, akibat tidak terdapat perbedaan nyata pada data Tabel 2. Hasil ini tidak berbeda jauh yang dilaporkan Pamungkas *et al.* (2009) bahwa penyebab rata-rata tinggi pundak ternak rendah atau meningkat adalah manajemen pemeliharaan, manajemen pakan dan kandungan nutrisi dalam pakan.

Pertumbuhan kompensasi dapat dilihat dari meningkatnya pertumbuhan, efisiensi pakan, dan kandungan nutrisi dalam pakan yang diberikan kepada ternak. Pada laporan penelitian ini faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tinggi pundak adalah, pembatasan pakan, lingkungan, lama waktu penggemukkan dan kandungan nutrisi dalam pakan. Hasil ini tidak berbeda jauh dari laporan Tahuk *et al.* (2008) dan Syawal *et al.* (2013) yang menyatakan bahwa kecepatan pertumbuhan dipengaruhi kualitas pakan yang dikonsumsi, kandungan protein dalam ransum yang tinggi dapat meningkatkan pertumbuhan lebih cepat.

Kandungan nutrisi dalam bahan pakan yang diberikan cukup tinggi pada ternak kambing Kacang yang digemukkan pada fase realimentasi, sehingga pertumbuhan tulang penyusun kaki depan yang berhubungan langsung dengan kaki depan lebih cepat. Menurut Sutiyono *et al.* (2006), pertumbuhan

tulang yang relatif cepat terjadi pada tulang paha, kaki belakang dan kaki depan.

Skor kondisi tubuh ternak T2 yang kurus mampu mengejar pertumbuhannya dengan ternak T0 yang digemukkan pada fase realimentasi. Hal ini disebabkan oleh kandungan nutrisi dalam bahan pakan tinggi dan sama yang diberikan kepada ke-3 kelompok ternak selama waktu 60 hari. Hasil ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh penelitian lain bahwa, Bobot badan yang rendah akan memacu terjadinya pertumbuhan kompensasi (*compensatory growth*), yang mana merupakan pertumbuhan tertinggi pada suatu proses penggemukkan ternak (Firdausi *et al*, 2012).

Tasoin *et al*, (2019) menyatakan bahwa perubahan pertumbuhan tinggi pundak kambing Kacang jantan yang di pelihara di Desa Kualin Kabupaten TTS adalah 0.06 cm/hari. Rataan pertumbuhan tinggi pundak kambing Kacang jantan yang digemukkan dengan pakan silase komplit di kandang penelitian fakultas pertanian Unuversitas Timor adalah 0.09 cm/hari (Naitili *et al*, 2020). Murti *et al*, (2014), bahwa pola pertambahan ukuran tinggi pundak harian kambing Kacang jantan umur 6-12 bulan yang dipelihara di Jawa Tengah adalah 0.3 cm. Laporan Tasoin *et al*, (2019), Naitili *et al*, (2020) dan Murti *et al*, (2014) lebih tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata tinggi pundak hasil penelitian pada Tabel 3 sebesar 0.03. Hal ini disebabkan karena proses pembatasan pakan yang relatif tinggi pada perlakuan

ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari hidup pokok (T2) sebelum fase realimentasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1). Kambing Kacang jantan muda yang mengalami pemberian pakan 100% sesuai kebutuhan hidup pokok (T1) dan ternak dibatasi pemberian pakan 50% dari kebutuhan hidup pokok (T2) menunjukkan perubahan panjang badan, tinggi pinggul dan tinggi pundak yang tidak jauh berbeda dari ternak yang memperoleh pakan normal (T0) pada fase realimentasi. Pembatasan pakan dapat memacu pertumbuhan ternak kambing Kacang pada fase realimentasi karena meningkatkan konsumsi pakan untuk mengejar ketertinggalan pertumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alipah, S. 2002. Hubungan Antara Ukuran- Ukuran tubuh Dengan Bobot Badan Kambing
- Azmidaryanti. R. Misrianti. R. Siregar. S. 2017. Perbandingan Mortalitas Kambing Kacang yang Dipelihara Secara Semi Intenif dan Intensif di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Sarjana Peternakan, Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUKA Riau.
- Bukhori. I. Rahim. A. Takdir. S. 2016. Pola Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Konawe Selatan. Jurnal Peternakan Fakultas Peternakan UHO.
- Dyan. A. P. Sudirman. B. Muhamad. H. Syamsuddin. H. 2014. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Perubahan Dimensi Tubuh Ternak Kambing Kacang yang

- Dipelihara Secara Intensif. Program Studi Produksi Ternak, Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanudin, Makasar.
- Firdaus, A., T. Susilawati, M. Nasich, and Kuswati. 2012. Pertambahan Bobot Badan Harian Sapi Brahman Cross pada Bobot Badan dan Frame Size yang Berbeda. *J. Ternak Trop.* 13:48-62.
- Gunawan, I. W., N. K. Suwiti dan P. Sampurna. 2016. Pengaruh Pemberian Mineral Terhadap Lingkar Dada, Panjang dan Tinggi Sapi Bali Jantan. *Bulletin Vet. Udayana*, 8(2), 128-134.
- Held, J., and J. Held. 1999. Lamb Growth Efficiency and Optimal Finished Weight.
- Marya, D.T. 2011. Keragaman Kualitas Susu Segar dan Mentega berdasarkan Genotipe Gen GH dari Kambing Saanendan Peranakan Etawah. Skripsi. Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Mawati, S., S. Soedarsono, S. Sunarso, and A. Purnomoadi. 2013. The Effects of Different Energy and Protein Ratio to Sheep,s Nutrien Intake and Digestibility. *Int. J. Sci. Eng.* 4:75-78. doi:10.12777/ijse.4.2.75-79.
- Muhajirin, Despas, Khalil. 2017. Pemenuhan kebutuhan nutrien sapi potong bibit yang digembalakan di padang mengatas. *Bulletin Makanan ternak*, 104(1):9-20. ISSN: 0216-065X.
- Murti. R. Septian. AD. Rahardian. A. Purbowati. E. Lestari. CMS. Rianto. E. Arifin. M. Purnoboadi. A. 2014. Korelasi antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan di Jawa Tengah. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Kampus Undip Tembalang, Semarang.
- Naitilli. S. P. K. Tahuk., . Gerson. F. Bira. 2020. Perubahan Ukuran Linear Tubuh Kambing Kacang Jantan Yang Diberikan Silase Komplit Berbahan Dasar Hijauan Sorgum, Rumput Raja dan Rumput Alam. Fakultas Pertanian, Universitas Timor, Kefamenanu, TTU-NTT, 85613, Indonesia.
- National Research Coucil. 2006. Nutrien Requirements of Small Ruminant (Sheep), Goats, Cervids, and New World Camelids). National Academic Press.
- Pamungkas, Sigit. 2009. Perihal Pemilu. Laboratorium Jurusan Ilmu Pemerintahan : Yogyakarta.
- Paulina, L. S. 2021. Korelasi Bobot Badan dengan Ukuran Linear Tubuh Induk Kambing Kacang di Area Pembibitan Desa Naas Kec, Malaka baarat Kab, Malaka. Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian UNIMOR. Kefa.
- Rahardian. A. 2014. Hubungan Antara Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Wonogiri. Skripsi Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rahardian. A. 2014. Hubungan Antara Ukuran-ukuran Tubuh Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Wonogiri. Skripsi Fakultas

- Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Santoso, 2006. Menggunakan SPSS untuk Statistik Non Parametrik, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- Scanes, C. G. 2003. *Biologis of Growth of Domestic Animals*. 1St. Edition. Iowa State Press, iowa.
- Schanbacher, B. D., and J. D. Crouse. 1980. Growth and Performance of Growing-Finishing Lambs Exposed to Long or Short Photoperiods. *J. Amin. Sci.* 51:943-948.
- Steel R.G.D dan. Torrie, J.H., 1995. *Prinsip dan Prsedur Statistika*. Edisi Kedua. Diterjemahan oleh: B. Sumantri. PT. Gramedia Pustaka Utam, Jakarta.
- Sutyono, B., N. J. Widyani. dan E. Purbowati. 2006. Studi performans induk kambing Peranakan Etawa berdasarkan jumlah anak sekelahiran di Desa Bayuringin Kecamatan Singosaari Kabupaten Kendal. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.Hlm. 537-543*.
- Sutyono, B., N. J. Widyani. dan E. Purbowati. 2006. Studi performans induk kambing Peranakan Etawa berdasarkan jumlah anak sekelahiran di Desa Bayuringin Kecamatan Singosaari Kabupaten Kendal. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.Hlm. 537-543*.
- Syawal, S., B. P. Purwanto Dan I. G.Permana. 2013. Studi Hubungan Respon Ukuran Tubuh dan Pemberian Pakan Terhadap Pertumbuhan Sapi Pedet dan Dara. *JITP 2* :175-188
- Tahuk, P. K., E. Baliarti dan H. Hartadi. 2008. Kinerja kambing Blogon pada penggemukan dengan level protein pakan berbeda. *Buletin Peternakan*, 32(2): 121-135.
- Tasoin. Erwin. 2019. *Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan di Desa Kualin Kabupaten Timor Tengah Selatan*. Fakultas Pertanian, Universitas Timor,Kefamenannu, TTU-NTT, Indonesia.
- Thalib, A. 2004. Uji Efektivitas Saponin Buah Sapindus rarak Sebagai Inhibitor Metanogenesis In Vitro pada Sistem Pencernaan Rumen. *JITV9(3)*: 164-171.
- Utami, T. 2008. *Pola Berdasarkan Bobot Badan dan Ukuran-ukuran Tubuh Domba Lokal di Unit Pendidikan dan Penelitian Peternakan Jonggol (UP3J) Program Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor*. (Skripsi Sarjana Peternakan).