

## KARATERISITIK PRODUKSI KARKAS DAN NON KARKAS KAMBING KACANG JANTAN PADA KELOMPOK UMUR BERBEDA

Wike Andre Septian\*, Rizqi Putra Arbilah, Kuswati, dan Irida Novianti

Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

\*Email korespondensi: wike.andre@ub.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini menggunakan kambing kacang yang merupakan salah satu sumber daya genetik lokal asli Indonesia yang dengan kemampuan adaptasi yang baik. Kambing kacang merupakan kambing pedaging yang memiliki hubungan erat dengan masyarakat Indonesia karena selain daya adaptasi, kemampuan dalam produksi seperti sifat prolifrik, dan persentase karkas yang baik banyak diminati oleh peternak. Sebagian besar kambing kacang dipelihara secara tradisional oleh peternak, dengan sistem pemeliharaan semi ekstensif. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan salah satu sifat produksi pada kambing kacang yaitu produksi karkas, sehingga dilakukan penelitian pengaruh umur terhadap karakteristik karkas dan non karkas kambing kacang jantan. Materi yang digunakan dalam penelitian yaitu kambing Kacang jantan sebanyak 13 ekor yang terdiri dari 3 ekor umur 4 bulan, 5 ekor umur 8 bulan dan 5 ekor umur 12 bulan. Penelitian ini menggunakan metode non eksperimental. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 3 perlakuan dengan ulangan tidak sama (terdapat *missing data*). Variabel yang diamati adalah karakteristik karkas dan non karkas yang meliputi bobot kepala, kulit, kaki, jeroan merah (hati, ginjal, limpa, jantung dan paru-paru) dan saluran pencernaan. Data karakteristik non karkas Kambing Kacang yang diperoleh kemudian diuji dengan *Analysis of Covariance* (ANCOVA). Data bobot potong, persentase karkas dan persentase non karkas diuji statistik menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan uji beda nyata terkecil (BNT). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa umur mempengaruhi bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas. Sedangkan umur kambing kacang tidak mempengaruhi bobot non karkas dan persentase non karkas. Jadi semakin meningkat umur maka semakin meningkat bobot tubuh, ukuran tubuh dan komponen-komponen tubuh lainnya yang berpengaruh terhadap bobot potong, kambing kacang umur 12 bulan memiliki bobot karkas yang tinggi yaitu sebesar  $6,56 \pm 0,95$  dengan persentase karkas  $39,3 \pm 3,0\%$  hal ini disebabkan karena kambing telah dewasa tubuh dan sudah mendapatkan asupan pakan tambahan, sehingga meningkatkan jumlah maupun luasan jaringan tubuh meliputi jaringan tulang, otot, lemak, organ-organ vital dan jaringan lainnya.

**Kata kunci:** Kambing Kacang, karkas, non karkas

**Abstract.** Research on kacang goats is one of Indonesia's local genetic resources with high adaptability. Kacang Goats are goats that have a close relationship with the people of Indonesia because in addition to adaptability, have prolific traits, and a good carcass percentage, making Kacang Goats in demand by farmers. Most Kacang Goats are traditionally farmed by farmers, with a semi extensive rearing system. This study aims to identify the production characteristics of Kacang Goats, especially carcass production, so that research on the effect of age on carcass and non-carcass characteristics of male Kacang Goats was conducted. This study used 13 male Kacang Goats aged 4 months, 8 months, and 12 months. Variables observed included slaughter weight, carcass weight, and non-carcass weight (head, skin, feet, red offal and green offal). A completely randomized design consisted of 3 treatments with unequal replications. Carcass weight and non-carcass components were statistically tested using the Minitab for Windows analysis of variance (ANCOVA). Analysis of Covariance with slaughter weight as covariance for carcass weight, head weight, skin weight, foot weight, red offal and green offal (digestion tract). Slaughter weight, dressing percentage and non-carcass percentage were statistically tested using Analysis of Variance (ANOVA). If the results of the analysis show a significant difference between treatments, it is continued with the Least significant difference test (LSD). The results of this study concluded that age had a significant effect on slaughter weight, dressing weight and carcass percentage, however it had no significant effect on weight non-carcass and percentage of Kacang Goats.

**Keywords:** Kacang Goats, carcass, non-carcass

### Pendahuluan

Potensi besar untuk pengembangan kambing berasal dari daya adaptasi kambing yang tinggi terhadap kondisi ekstrim dan non-ekstrim, ketahanannya terhadap berbagai penyakit, dan kemampuan untuk mengubah pakan berkualitas rendah menjadi produk protein hewani. Menurut

Sembiring (2019), pemberian pakan yang berkualitas baik yaitu H. Hijauan dengan nilai gizi yang cukup untuk kebutuhan pokok hidup dan produksi perlu ditingkatkan dan dikembangkan. Kambing Kacang merupakan kambing asli Indonesia yang harus dilestarikan dan dikembangkan karena daya adaptasinya yang baik. Menurut Septian et al. (2015) Kambing kacang tanah memiliki keunggulan seperti perawatan yang mudah dan adaptasi yang baik terhadap kondisi lingkungan yang berbeda. Selain itu, kambing kacang dianggap paling produktif dari semua ruminansia domestik (Sharma et al., 2014). Kambing ini tidak banyak diminati karena ukurannya yang kecil sehingga semakin terpinggirkan (Tasoin, 2019). Kambing kacang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) Ukuran relatif kecil, (2) kepala ringan dan kecil, (3) telinga pendek dan lurus ke atas, (4) daya adaptasi yang baik terhadap kondisi alam setempat, dan (5) kemampuan reproduksi sangat baik. Salah satu keunggulan kambing Kacang adalah dapat bereproduksi di lingkungan yang kurang menguntungkan (Sembiring, 2019). Kambing kacang merupakan salah satu hewan penghasil daging. Kambing Kacang jantan dan betina merupakan jenis daging dengan rasio karkas 43,79% dari bobot badan (Hutama, et al., 2014). Ternak potong dianggap mempunyai nilai ekonomis tinggi apabila produksi karkas yang dihasilkan juga tinggi. Hasil pemotongan seekor ternak dapat dipisahkan menjadi dua bagian yaitu karkas dan non karkas. Karkas merupakan produk pemotongan ternak yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Karkas adalah bagian tubuh dari seekor ternak yang telah dipotong setelah dikurangi atau dipisahkan bagian kulit, kepala, paru-paru, jantung, limpa, hati, saluran reproduksi, saluran pencernaan, serta bagian korpus dan tarsus ke bawah dari kaki depan dan kaki belakang (Manu, dkk., 2014). Bagian non karkas (*offals*) terdiri dari bagian yang layak dimakan dan tidak layak dimakan. Di Indonesia, bagian non karkas kambing yang layak dimakan seperti kulit, kepala, kaki, ekor dan viscera (hati, jantung, paru-paru dan saluran pencernaan) juga memiliki potensi bernilai ekonomis yang tinggi dan banyak diminati oleh masyarakat luas akan tetapi penelitian tentang non karkas Kambing Kacang masih jarang dilakukan.

Hasil penyembelihan hewan ternak dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu karkas dan non karkas. Karkas merupakan hasil pemotongan hewan ternak yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Karkas adalah bagian tubuh hewan yang dipotong setelah dikurangi atau dipotong dari kulit, kepala, paru-paru, jantung, limpa, hati, sistem reproduksi, saluran pencernaan, batang dan tarsus kaki depan dan belakang (Manu et al. al., 2014). Bagian bukan karkas (bagian hewani) terdiri dari bagian yang dapat dimakan dan tidak dapat dimakan. Di Indonesia, bagian karkas kambing yang tidak dapat dimakan, seperti kulit, kepala, kaki, ekor dan usus (hati, jantung, paru-paru dan saluran pencernaan) juga memiliki potensi nilai ekonomi yang tinggi dan permintaan yang tinggi di sana. masyarakat yang lebih besar. . Bangkai kambing kacang masih langka.

Menurut Utama, et al., (2014) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi karkas seekor ternak adalah bangsa, umur, jenis kelamin, bobot potong dan pakan. Ternak yang memiliki bobot potong besar akan menghasilkan karkas yang besar. Jenis kelamin menyebabkan perbedaan laju pertumbuhan, ternak jantan biasanya tumbuh lebih cepat daripada ternak betina pada umur yang sama. Berkaitan dengan umur, dinyatakan bahwa bertambahnya umur ternak yang sejalan dengan penambahan bobot hidupnya, maka bobot karkas dan non karkas akan bertambah. Pertumbuhan merupakan penambahan yang terkoordinir dari struktur tubuh yang terjadi sampai individu menjadi dewasa. Pada umumnya kambing yg berumur 1-6 bulan mengalami pertumbuhan tulang, umur 6-10 bulan mengalami pertumbuhan daging dan umur 10-14 bulan mengalami pertumbuhan lemak. Pertumbuhan dan perkembangan pada umur 8 bulan mengalami pertumbuhan yang sangat cepat karena ternak belum dewasa kelamin sedangkan pada umur 12 bulan pertumbuhan mulai melambat karena ternak sudah dewasa tubuh (Septian, dkk., 2015). Berdasarkan uraian

tersebut, pentingnya dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik karkas dan non karkas (kepala, kaki mulai dari *carpus* dan *tarsus*, kulit, jantung, paru-paru, ginjal, hati, limpa dan saluran pencernaan) pada Kambing Kacang jantan umur 4, 8 dan 12 bulan untuk dijadikan sebagai informasi mengenai pengaruh umur terhadap karakteristik karkas dan non karkas kambing kacang.

## Materi dan Metode Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian yaitu Kambing Kacang jantan sebanyak 15 ekor yang terdiri dari 5 ekor umur 4 bulan, 5 ekor umur 8 bulan dan 5 ekor umur 12 bulan. Kambing Kacang tersebut didatangkan dari peternakan rakyat di Tangerang dengan ekspedisi ke Laboratorium Lapangan Sumber Sekar. Perlengkapan yang digunakan antara lain adalah 10 kandang individu dengan ukuran 70 x 150 cm yang terbuat dari bambu dan satu kandang kelompok berukuran 150 x 150 cm untuk kambing berumur 4 bulan yang dilengkapi dengan tempat pakan serta tempat minum. Peralatan lainnya yang digunakan adalah plastik, timbangan ternak digital, tali, seperangkat alat pemotongan ternak, dan kertas label. Timbangan yang digunakan untuk menimbang ternak adalah timbangan gantung (*hanging scales*). Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) terdiri dari 3 perlakuan dengan ulangan tidak sama (terdapat *missing data*). Periode persiapan meliputi persiapan kandang yaitu pembersihan kandang dengan menggunakan desinfektan, persiapan tempat pakan dan tempat minum. Kambing kacang dipelihara selama 1 minggu menggunakan kandang individu secara intensif. Pemeliharaan kambing umur 12 dan 8 bulan diberi pakan konsentrat dan tebon jagung pada pagi dan sore, serta kambing umur 4 bulan diberi hijauan dan susu sapi segar pada pagi dan sore. Pemberian minum pada ketiga kelompok umur secara *ad libitum*.

Variabel penelitian meliputi, Bobot potong, diperoleh dari penimbangan kambing sebelum disembelih. Bobot karkas dan persentase karkas, diperoleh dari penimbangan bagian tubuh kambing yang telah disembelih secara halal, telah dikuliti, dikeluarkan jeroan, dipisahkan kepala dan kakinya mulai metatarsus dan metacarpus, organ reproduksi, ambing dan lemak berlebih (Kuswati, dkk., 2020). Bobot kepala, diperoleh dengan melakukan pemotongan pada persendian *occipito atlantis* kemudian di timbang bobotnya. Bobot kulit, diperoleh dengan memisahkan kulit dari karkas dan ditimbang bobotnya. Bobot kaki, diperoleh dengan memisahkan keempat kaki dari tubuh ternak pada bagian *carpo-metacarpal* dan *carpo-metatarsal* kemudian digabungkan dan ditimbang (Soeparno, 2015). Bobot *offal* merah (hati, ginjal, limpa, jantung dan paru-paru), dikeluarkan kemudian ditimbang. Bobot *offal* hijau (saluran pencernaan), dikeluarkan kemudian ditimbang.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh pada bobot hidup sebelum dipotong berbeda nyata artinya sesuai dengan teori pertumbuhan pada bangsa kambing kacang umur memiliki pengaruh pada bobot hidup sesuai fase fisiologis. Adanya perbedaan nyata antara umur 4 bulan dengan umur 8 dan 12 bulan, sedangkan pada umur 8 dan 12 bulan berbeda tidak nyata. Umur ternak dan bobot potong berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas karkas yang dihasilkan. Fase laju pertumbuhan tulang pada kambing terjadi pada umur 4 bulan, pada umur 8 bulan terjadi laju pertumbuhan otot dan umur 12 bulan terjadi laju pertumbuhan jaringan lemak. Kambing pada umur 8 dan 12 bulan sudah mendapatkan asupan pakan tambahan, sehingga terjadi peningkatan jumlah dan luasan jaringan tubuh meliputi jaringan tulang, otot, lemak, organ-organ vital dan jaringan lainnya.

Tabel 1. Rata-rata bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas berdasarkan umur.

Parameter	Rataan ± SD			Keterangan
	Umur 4 Bulan	Umur 8 Bulan	Umur 12 Bulan	
Bobot Potong (kg)	7,49 ± 1,95 <sup>a</sup>	14,64 ± 3,10 <sup>b</sup>	16,50 ± 1,42 <sup>b</sup>	P<0,05
Bobot Karkas (kg)	1,23 ± 0,15 <sup>a</sup>	5,42 ± 0,96 <sup>b</sup>	6,56 ± 0,95 <sup>b</sup>	P<0,05
Persentase Karkas (%)	17,00 ± 2,65 <sup>a</sup>	37,20 ± 4,76 <sup>b</sup>	39,40 ± 3,05 <sup>b</sup>	P<0,05

Keterangan: Pada baris yang sama menunjukkan pengaruh sangat nyata (P<0,01).

Hasil analisis statistik bobot karkas menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Bobot karkas ini juga dipengaruhi oleh bobot potong, dimana semakin tinggi bobot potong menghasilkan kuantitas karkas yang semakin tinggi pula, sehingga bagian dari karkas yang berupa daging menjadi lebih besar. Pada umur 12 dan 8 bulan bobot potong tinggi yang mempengaruhi bobot karkas tinggi pula, sehingga pada umur 8 dan 12 bulan tidak terlihat adanya perbedaan signifikan. Pada kambing umur 4 bulan laju pertumbuhan bagian non karkas masih berlangsung, sehingga bobot dan persentase karkasnya lebih rendah dibanding ternak dewasa. Menurut Haryoko, *et al.* (2012) menyatakan bahwa umur mempengaruhi bobot karkas, dimana kambing umur 1 tahun mempunyai bobot karkas yang lebih tinggi dari kambing umur < 1 tahun, karena umur muda ternak belum mencapai bobot maksimal. Bobot karkas kambing umur 12 bulan lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Sari, dkk. (2016) yang melaporkan bahwa bobot karkas kambing kacang jantan umur 1-1,5 tahun yaitu 5,66 kg (37,50%). Jadi semakin meningkat bobot potong maka bobot karkas semakin tinggi. Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dan bobot potong dalam bentuk persen (%). Hasil analisis statistik pada persentase karkas menunjukkan pengaruh berbeda nyata. Hal ini sesuai menurut Kuswati, dkk. (2020) yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi karkas dan persentase karkas terdiri dari umur. Selain itu, faktor yang mendukung lainnya terdiri dari bobot tubuh, jenis kelamin, nutrisi, dan perlemakan.

### Bobot Non Karkas dan Komponen Non Karkas

Hasil analisis menunjukkan perbedaan tidak nyata pada kambing kacang. Hal ini menunjukkan umur tidak mempengaruhi bobot non karkas dan persentase non karkas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Amri dan Iskandar (2014) melaporkan bahwa umur tidak berpengaruh terhadap persentase non karkas. Sesuai dengan hasil penelitian Amri dan Iskandar (2014) melaporkan bahwa umur tidak berpengaruh terhadap persentase non karkas. Menurut Amri dan Iskandar (2014) menyatakan bahwa dengan meningkatnya umur terjadi perubahan dalam perkembangan bagian-bagian tubuh, kepala, kaki, paru-paru dan jeroan relatif lebih berat. Bobot non karkas kambing umur 12 dan 8 bulan hampir sama, hal ini diduga karena ternak sudah mengalami dewasa tubuh, artinya bagian non karkas tidak selamanya mengalami pertumbuhan tetapi akan berhenti ketika telah mencapai bobot maksimal.

Bagian kepala merupakan hasil dari pemotongan antara sendi *Occipito Atlantis* atau diantara tulang *Atlas* dan *Axis*. Hasil pada tabel 2 menunjukkan hasil analisis statistik menunjukkan perbedaan tidak nyata (P>0,05) artinya umur tidak berpengaruh terhadap bobot kepala. Hasil menunjukkan bahwa semakin dewasa umur kambing maka rata-rata bobot kepala kambing semakin tinggi. Pada umur 4 dan 8 bulan pertumbuhan kepala kambing terjadi sangat cepat, hal ini dikarenakan pada umur tersebut kambing belum dewasa kelamin, dewasa kelamin pada kambing yaitu pada umur 6-10 bulan. Hasnudi, dkk. (2020) menyatakan bahwa kepala adalah organ yang pertama kali berkembang karena di dalam kepala ada otak, kedua jantung dan ketiga sistem alat pencernaan. Septian, dkk. (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan mempunyai tahap yang cepat dan lambat, tahap cepat terjadi pada

saat kambing belum dewasa kelamin dan tahap lambat terjadi pada saat kambing sudah mencapai dewasa tubuh yang berpengaruh pada pertumbuhan tulang.

Tabel 2. Rata-rata bobot kepala, kaki, kulit, *offal* hijau dan *offal* merah berdasarkan umur.

Parameter (kg)	Rataan ± SD			Keterangan
	Umur 4 Bulan	Umur 8 Bulan	Umur 12 Bulan	
Bobot Non Karkas	1,713 ± 0,372	3,190 ± 0,793	3,441 ± 0,182	P>0,05
Persentase Non Karkas (%)	23,055 ± 1,015	21,694 ± 1,527	20,930 ± 1,358	P>0,05
Bobot Kepala	0,690 ± 0,140	1,170 ± 0,250	1,270 ± 0,070	P>0,05
Bobot Kulit	0,500 ± 0,100	1,140 ± 0,370	1,170 ± 0,070	P>0,05
Bobot Kaki	0,230 ± 0,040	0,410 ± 0,100	0,430 ± 0,020	P>0,05
Bobot Jantung	0,034 ± 0,011	0,061 ± 0,014	0,062 ± 0,007	P>0,05
Bobot Hati	0,150 ± 0,068	0,230 ± 0,064	0,280 ± 0,056	P>0,05
Bobot Paru-paru	0,076 ± 0,008	0,149 ± 0,032	0,147 ± 0,028	P>0,05
Bobot Ginjal	0,026 ± 0,002	0,047 ± 0,010	0,050 ± 0,005	P>0,05
Bobot limpa	0,012 ± 0,007	0,020 ± 0,005	0,033 ± 0,027	P>0,05
Bobot Saluran Pencernaan	0,800 ± 0,240	1,200 ± 0,280	1,400 ± 0,100	P>0,05

Keterangan: Pada rata-rata ± SD angka pada baris yang sama dan diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan pengaruh nyata ( $P < 0,05$ ).

Bobot kulit merupakan hasil penimbangan dari proses *skinning* atau pemisahan kulit dari tubuh ternak sampai lemak *subkutan* dengan menggunakan pisau khusus agar tidak banyak bagian kulit dan daging yang rusak. Pengulitan dilakukan dengan membuat garis pada kaki kambing belakang sampai ke pangkal paha dalam. Pengulitan dilakukan dengan cepat agar tidak terjadi penggumpalan lemak. Berdasarkan tabel 2 bobot kulit menunjukkan perbedaan tidak nyata artinya umur tidak berpengaruh terhadap bobot kulit. Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Manu, dkk. (2014) yang melaporkan bobot kulit kambing lokal jantan umur 6-12 bulan sebesar 1,04 kg dan pada Utama (2014) persentase kulit sebesar 13,20%. Menurut Pompeu, *et al.* (2013) menyatakan bahwa kulit memiliki berat tertinggi dari semua komponen non karkas. Semakin tinggi persentase konsumsi konsentrat pada ternak maka bobot kulit relatif tinggi karena menghasilkan lapisan lemak *subkutan* sehingga volume tubuh ternak membesar (Tulu *et al.*, 2020).

Bobot kaki merupakan hasil penimbangan pemotongan kaki (*legging*) pada bagian kaki depan pada sendi *carpal-metacarpal* dan pada kaki belakang pada sendi *tarsometatarsal*. Hasil penelitian pada bobot kaki menunjukkan perbedaan tidak nyata ( $P > 0,05$ ) artinya umur tidak berpengaruh terhadap bobot kaki. Manu, dkk. (2014) yang melaporkan bobot kaki kambing lokal umur 8 bulan sebesar 3,59 kg dan pada penelitian Suhaedi, dkk. (2016) bobot kaki umur 12 bulan lebih tinggi sebesar 6,20 kg. Hal ini karena ternak muda masih pada tahap pertumbuhan tulang. Pada umur 4 dan 8 bulan pertumbuhan kaki mengalami pertumbuhan yg sangat cepat hal ini dikarenakan pada umur tersebut ternak sedang mengalami masa pubertas, dewasa kelamin pada kambing yaitu pada umur 7-10 bulan. Pada umur 8 dan 12 bulan pertumbuhan kaki mengalami perlambatan karena ternak sudah dewasa tubuh dan pertumbuhan ternak saat itu tidak hanya digunakan untuk pertumbuhan tulang melainkan juga digunakan untuk reproduksi.

Bobot saluran pencernaan (*Offal* hijau) merupakan hasil penimbangan dari proses eviserasi yang dilakukan dengan cara menyayat dinding abdomen kearah dada, kemudian dikeluarkan organ-organ yang ada di dalam perut, yang terdiri dari usus dan lambung yang sudah dikosongkan. Berdasarkan tabel 3 bobot saluran pencernaan (*Offal* hijau) pada kambing kacang menunjukkan perbedaan tidak nyata ( $P > 0,05$ ) artinya umur tidak memberikan pengaruh nyata terhadap bobot saluran pencernaan. Menurut Ida (2013) pada umumnya kapasitas saluran pencernaan meningkat dengan semakin

meningkatnya bobot potong, sehingga mampu menampung pakan dalam jumlah yang lebih banyak (Agung et al., 2019; Widayas et al., 2018)

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa umur mempengaruhi bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas. Umur tidak mempengaruhi bobot non karkas dan persentase non karkas. Semakin meningkat umur maka semakin meningkat bobot tubuh, ukuran tubuh dan komponen-komponen tubuh lainnya yang berpengaruh terhadap bobot potong.

## Daftar Pustaka

- Agung, PP, F Saputra, M Syamsul, A Zein, AS Wulandari, W Pintaka, B Putra, S Said, dan J Jakaria. 2019. Genetic diversity of Indonesian cattle breeds based on microsatellite markers. *Asian-Australas J Anim Sci*, 32(4), 467–476. <https://doi.org/10.5713/ajas.18.0283>
- Hutama, Y, Lestari, Dan E Purbowati. 2014. Produksi karkas dan non karkas kambing kacang jantan yang diberi pakan dengan level protein dan energi berbeda. *Animal Agriculture*, 3(April), 17–23.
- Tulu, A, B Agricultural, dan D Geleti. 2020. Carcass and Non-carcass Yield Characteristics of Horro Sheep Supplemented with Two Lablab purpureus Cultivars and Concentrate Mixture to a Basal Diet of Natural grass hay Carcass and Non-carcass Yield Characteristics of Horro Sheep Supplemented with Two L. August.
- Widayas, N, S Prastowo, TSM Widi, dan E Baliarti. 2018. Predicting Madura cattle growth curve using non-linear model. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 142(1), 012006. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/142/1/012006>
- Abdullah, MD, H Nur dan Anggraeni. 2017. Karakteristik Non Karkas Kelinci yang diberi Pakan Tambahan Tepung Daun Sirsak dan Zeolit. *Jurnal Pertanian*. 8(1) : 51-57.
- Aberle, ED, JC Forrest, DE Gerard and EW Mills. 2001. *Principles of Meat Science*. 4th ed. San Fransisco (USA): WH Freeman and Company.
- Abustam, E. 2012. *Ilmu Daging, Aspek Produksi, Kimia, Biokimia dan Kualitas*. Makassar (Indonesia): Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.
- Amri, U dan I Iskandar. 2014. Pengaruh Umur Terhadap Persentase Karkas dan Non Karkas Pada Ternak Kerbau. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 17(2) : 58-61.
- Baihaqi, M, D Meigyantoko, dan S Rahayu. 2013. Perbedaan Komposisi Non Karkas Domba Ekor Gemuk Yang Diberi Pakan Ampas Tahu Dan Pencukuran Wol. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 1(3) : 165-171.
- Batubara, ARON, M Doloksaribu, and B Tiesnamurti. 2015. Potensi keragaman sumberdaya genetik kambing lokal Indonesia. *Puslitbang Peternakan*. 1(1): 206-214.
- Carvalho, S, A Vergueiro, R Kieling, Teixeira, J Pivato, R Viero, and A Cruz. Evaluation of concentrated supplementation in Tifton-85 pasture on non-carcass components of lambs. *Rural Science*. 35(2) : 435-439
- Dewantara, B, Hamdani, Sulastris dan K Adhianto. 2017. Karakteristik dan komposisi karkas pada sapi krui di kabupaten pesisir barat lampung. *Sains Peternakan*. 15(1): 35-40
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2021. Keputusan Menteri Pertanian NOMOR 2840/Kpts/LB.430/8/2021. Diakses 26 Februari 2022. <http://bibit.ditjenpkh.pertanian.go.id/sites/default/files/Kambing%20Kacang.pdf>
- Edi, S, SC Hartati dan A Mamilisti S. 2016. Pengaruh Umur dan Jenis Kelamin Terhadap Produksi Karkas dan Non Karkas Pada Domba Lokal. *Jurnal UNDIP*. 1(1) : 458-468
- Elvannudin, A, T Murlina, dan H Hamdan. 2016. Kajian Pertumbuhan Karkas Dan Bagian Non Karkas Kambing Lokal Jantan Pasca Pemberian Asam Lemak Terproteksi. *JITRO*. 3 (2) : 2-9.
- Gemechu, Tusa, G Meseret, and M Eshetu. 2021. Carcass And Non-Carcass Yield Characteristics Of Horro Sheep Fed Elephant Grass (Pennisetum Purpureum) Ensiled With Different Proportion Of Dolichos Lablab (Lablab Purpureus). *Asian Journal of Science and Technology*. 12(2) : 11553-11560.
- Hanadhita, D, AP Yudha, R Anisa, AS Sismin, dan A Srihadi. 2018. Morfometri Limpa Berkaitan dengan Produksi Radikal Bebas dan Antioksidan pada Kelelawar Pemakan Buah Codot Krawar (*Cynopterus brachyotis*). *Jurnal Veteriner*. 19(1) : 62-70.
- Hasnudi, P Patriani, Nurzainah, dan AW Galih. 2020. *Pengelolaan Ternak Kambing dan Domba*. CV. Anugrah Pangeran Jaya : Medan.

- Hutama, Y, Lestari, dan E Purbowati. 2014. Produksi karkas dan non karkas kambing kacang jantan yang diberi pakan dengan level protein dan energi berbeda. *Animal Agriculture* 17–23.
- Hutama, YG, CMS Lestari dan E Purbowati. 2014. Produksi Karkas Dan Non Karkas Kambing Kacang Jantan Yang Diberi Pakan Dengan Level Protein Dan Energi Berbeda. *Animal Agriculture Journal*. 3(1) : 17-23
- Kahar, W. L. 2014. Perbandingan Dimensi Tubuh Kambing Kacang yang Dipelihara Secara Intensif dan Semi Intensif. [SKRIPSI]. Universitas Hasanuddin.
- Kurniasih, NN, AM Fuah, dan R Priyanto. 2013. Karakteristik Reproduksi dan Perkembangan Populasi Kambing Peranakan Etawah di Lahan Pasca Galian Pasir. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan*. 1(3) : 132-137.
- Kuswati, WA, Septian, I Novianti dan M Nasich. 2020. Ilmu dan Manajemen Ternak Pedaging. Malang: UB Press.
- Manu, A. E., T. Boro dan A. Saleh. 2014. Pengaruh Pemberian Konsentrat Dengan Level Yang Berbeda Terhadap Karkas Dan Non Karkas Pada Kambing Lokal Jantan. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 1(2) : 86-92
- Muyasaroh, S. 2019. The Effect of Age and Slaughter Weight on Carcass of Local Female Sheep. *Bantara Journal of Animal Science*. 1(1) : 28-35.
- Myers, P, R Espinosa, CS Parr, T Jones, GS Hammond, and TA Dewey. 2012. The Animal Diversity Web (online). Accessed at <http://animaldiversity.org>. Last modified in 2012 [Oktober 19, 2012].
- Pathak, A, RS Katiyar, DN Sharma, dan MM Farooqui. 2014. Postnatal Developmental Anatomy of Testes and Epididymis of Gaddi Goats. *Int.J.Morphot*. 32(4) : 1391-1398.
- Pompeu, R, Beserra, Candido, MAD Bomfim, M Vieira, and RRD Andrade. 2013. Characteristics of the carcass and non-carcass components of sheep fed diets containing castor hulls. *Brazilian Journal of Animal Health and Production*. 14(3) : 490 – 507
- Pradana, W, Rudyanto dan Suada. 2014. Hubungan umur, bobot dan karkas sapi bali betina yang dipotong di rumah potong hewan temesi. *Indonesia Medicus Veterinus*. 3(1) : 37-42
- Putri, DA. 2014. Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Perubahan Dimensi Tubuh Ternak Kambing Kacang yang Dipelihara Secara Intensif. [SKRIPSI]. Universitas Hasanuddin.
- Rizal, A, H Nuraini, R Priyanto, M dan Muladno. 2014. Produktivitas Karkas dan Daging dengan Teknik Penanganan Karkas yang Berbeda di Beberapa RPH. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 2(1) : 201-206.
- Sari, R, Purnomoardi dan Adiwidarti. 2016. Potongan Komersial Dan Komponen Karkas Kambing Kacang Jantan Umur 1-1, 5 Tahun Dengan Pemeliharaan Tradisional (Studi Kasus Di Kecamatan Wirosari Kabupaten Grobogan) Commercial Cuts and Carcass Components of Kacang Bucks Aged 1-1.5 Years Old Reared Tradi. *Animal Agriculture Journal*, 5(2), 11-16.
- Sembiring dan Meriksa. 2019. Perubahan Karkas Kambing Kacang Akibat Pemberian Soya Hall Sebagai Pakan Tambahan. *Jurnal Stindo Profesional*. 5 (1) ISSN : 2443-0536.
- Septian, AD, M Arifin, dan E Rianto. 2015. Pola Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan di Kabupaten Grobogan. *Animal Agriculture Journal*. 4(1) : 1-6.
- Setiyono, HAK, Andri dan Rusman. 2017. Pengaruh Bangsa, Umur, Jenis Kelamin Terhadap Kualitas Daging Sapi Potong Di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Buletin Peternakan*. 41 (2): 176-186.
- Sharma, RK, AK Goyal, dan Y Veena. 2014. Histological Studies On Epididymis Region of Goat (*Capra hircus*) Reproductive System. *International Journal of Pure and Applied Zoology*. 2(3) : 224-227.
- Siamtiningrum, BW, Putra dan R Priyanto. 2016. Morfometrik Tubuh Serta Persentase Karkas dan Non Karkas Kerbau Rawa dan Sapi PO Hasil Penggemukkan Secara Feedlot. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4 (1) : 227-233.
- Socheh, M, SW, Purbojo dan LR Hakim. 2018. "Pengaruh bangsa sapi potong terhadap bobot potong, bobot karkas, dan persentase karkas." *Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman*. 6(1) : 243-248.
- Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sudarwati, H, MN Halim, dan VM Ani. 2019. Statistika Dan Rancangan Percobaan. Malang: UB Press.
- Suhaedi, E, HCD Sri, dan MS Anastasia. 2016. Pengaruh Umur Dan Jenis Kelamin Terhadap Produksi Karkas Dan Non Karkas Pada Domba Lokal. *Journal Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 1(1) : 458 – 468
- Suliani, S, AS Pramono, Riyanto dan S Prastowo. 2017. Hubungan Ukuran-ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Sapi Simental Peranakan Ongole Jantan Pada Berbagai Kelompok Umur Di RPH Jagalan Surakarta. *Sains Peternakan*. 15(1) : 16-21.
- Suparman, H Hafid dan LO Baa. 2016. Kajian Pertumbuhan dan Produksi Kambing Peranakan Jantan yang Diberi Pakan Berbeda. *JITRO*. 3(3): 1-9.



- Suyasa, N, AP Ida, dan SR Eni. 2016. Potensi dan Keragaman Karakter Kambing Kacang, Peranakan Ettawa (PE) dan Gembrong di Bali. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 5(1) : 8-12
- Tasoin dan Erwin. 2019. Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan di Desa Kualin Kecamatan Kualin Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Journal of Animal Science*. 4 (2) :23-25.
- Tulu, A, RK Yadav, dan G Diriba. 2020. Carcass and Non-carcass Yield Characteristics of Horro Sheep Supplemented with Two *Lablab purpureus* Cultivars and Concentrate Mixture to a Basal Diet of Natural grass hay. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*. 8(13) : 2224-3208.