Bulletin of Applied Animal Research
https://www.ejournal.unper.ac.id/index.php/BAAR
Vol 6(1):34-41, Februari 2024

The Effect of Parity on Body Weight in Relation to Body Condition Score of Sakub Sheep

Pengaruh Paritas Terhadap Bobot Badan Induk Hubungannya dengan Skor Kondisi Tubuh Domba Sakub.

Fadhel Fajar Utama[1], Mas Yedi Sumaryadi[1*] dan Aras Prasetiyo Nugroho[1]
[1] Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia
**Corresponding E-mail : fadhelfajar30@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh paritas terhadap bobot badan induk hubungannya dengan skor kondisi tubuh Domba Sakub. Materi Domba Sakub betina umur 2-3 tahun dengan paritas 2 dan paritas 3. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode wawancara langsung dan metode survei secara purposive sampling, skor kondisi tubuh yang dinilai secara langsung melalui perabaan sebanyak dua kali pada bagian spionusus proses dilaksanakan pagi hari setelah diberikan pakan dengan keadaan ternak tidak bunting. Data diolah menggunakan t-test unequal dan analisis regresi menggunakan variabel dummy. Hasil analisis statistik uji t menunjukkan bahwa antar paritas tidak berbeda nyata (P>0,05) terhadap bobot badan induk, artinya bobot badan domba pada paritas 2 dan paritas 3 sama. Hasil analisis regresi secara simultan, bobot badan induk secara bersama-sama dengan paritas berpengaruh sangat nyata (P<0,01). Analisis regresi secara parsial masing-masing bobot badan induk maupun paritas menunjukkan pengaruh yang sangat nyata (P<0,01) terhadap skor kondisi tubuh Domba Sakub dengan nilai koefisien korelasi 0,86 artinya terdapat hubungan yang sangat kuat. Skor kondisi tubuh pada Domba Sakub dipengaruhi oleh bobot badan induk dan paritas sebesar 75% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Selain itu, bobot badan induk berbanding lurus dengan skor kondisi tubuh, tetapi skor kondisi tubuh berbanding terbalik dengan paritas.

Kata kunci : Domba sakub, paritas, bobot badan induk, skor kondisi tubuh.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of parity on the body weight of the mother in relation to the body condition score of Sakub sheep. The research method used was direct interview method and survey method by purposive sampling, body condition score which was assessed directly through touching twice on the spionusus part of the process carried out in the morning after being given feed with the condition of livestock not pregnant. Data were processed using unequal t-test and regression analysis using dummy variables. The results of the statistical analysis of the t test

showed that between parities were not significantly different (P>0.05) to the body weight of the mother, meaning that the body weight of sheep in parity 2 and parity 3 was the same. The results of regression analysis simultaneously, the mother's body weight together with parity had a very real effect (P <0.01). Partial regression analysis of each mother's body weight and parity showed a very significant effect (P <0.01) on the body condition score of Sakub sheep with a correlation coefficient of 0.86, meaning there is a very strong relationship. Body condition score in Sakub sheep is influenced by mother's body weight and parity by 75% and the rest is influenced by other factors not studied. In addition, the mother's body weight is directly proportional to the body condition score, but body condition score is inversely related to parity.
Keywords : Sakub sheep, parity, ewe body weight, body condition score.

PENDAHULUAN

Domba Sakub adalah salah satu domba lokal yang berasal dari Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Domba Sakub resmi menjadi rumpun domba lokal dengan adanya Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 882/KPTS/PK.010/ M.12.2022 Tentang Penetapan Rumpun Domba Sakub. Karakteristik Domba Sakub, yaitu warna putih, tubuhnya besar, dan bobot di atas rata-rata ruminansia kecil. Domba Sakub memiliki peluang untuk dibudidayakan sebagai ternak penghasil daging. Peternak sering kali hanya berfokus pada hasil produksinya dan kurang memperhatikan aspek manajemen, seperti pakan, pembibitan, dan perkawinan yang sesuai sehingga berdampak terhadap produktivitas, seperti bobot badan dan skor kondisi tubuh ternak.

Paritas adalah salah satu parameter untuk mengetahui produktivitas ternak. Paritas ternak didefinisikan sebagai frekuensi induk dalam mengalami partus. Ternak yang memiliki paritas tinggi akan menunjukkan produktivitas, seperti mulai sempurnanya saluran reproduksi dan bobot badan induk yang mulai bertambah (Filian et al., 2016). Bobot badan digunakan sebagai pedoman oleh peternak dalam menentukan nilai jual ternak (Socheh et al.,

2021). Hasil bobot badan yang diperoleh melalui timbangan digital dapat digunakan untuk memprediksi skor kondisi tubuh ternak.

Skor kondisi tubuh (SKT) merupakan metode penilaian ternak secara subjektif melalui pengamatan kondisi tubuh dan perabaan. Skor kondisi tubuh dapat digunakan untuk melihat kecukupan gizi, nutrisi, dan memprediksi cadangan lemak dalam tubuh ternak (Ratnawati et al., 2014). Skor kondisi tubuh juga merupakan faktor yang berpengaruh terhadap fertilitas domba terlepas dari bobot badan. Fertilitas yang baik dapat diperoleh pada skor kondisi tubuh yang ideal, sebaliknya fertilitas yang buruk terjadi pada domba dengan skor kondisi tubuh kurus (Suharto et al., 2008).

Keterikatan paritas dan bobot badan mempunyai arti semakin tinggi paritas akan diikuti dengan peningkatan bobot badan induk. Idealnya semakin besar bobot badan induk maka angka skor kondisi tubuh semakin tinggi. Berdasarkan uraian di atas, diperlukan penelitian terkait pengaruh paritas terhadap bobot badan induk hubungannya dengan skor kondisi tubuh Domba Sakub.

MATERI DAN METODE

Materi penelitian yang digunakan yaitu Domba Sakub yang memiliki kriteria umur 2-3 tahun dengan paritas 2 dan paritas 3 sebanyak 41 sampel milik Dinas Peternakan dan Peternak yang tergabung dalam wadah kelompok tani ternak Domba Sakub di Kecamatan Paguyangan, Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode wawancara langsung dan survei di lokasi penelitian secara purposive sampling. Jumlah ternak domba yang digunakan sebanyak 25% dari 164 populasi Domba Sakub betina. Peralatan yang digunakan berupa timbangan digital, logbook, ATK, dan dokumentasi melalui handphone.

Penelitian dirancang ke dalam 2 (dua) kelompok perlakuan, yaitu sebagai berikut:

P1 = Kelompok Domba Sakub paritas 2 dengan umur 2-3 tahun.

P2 = Kelompok Domba Sakub paritas 3 dengan umur 2-3 tahun.

Peubah yang diamati berupa bobot badan dan skor kondisi tubuh. Selanjutnya materi penelitian dikelompokkan berdasarkan variabel bebas (X) berupa paritas dan bobot badan, sedangkan skor kondisi tubuh sebagai variabel terikat (Y) yang diulang sebanyak 41 kali.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis uji t student untuk mengetahui perbedaan paritas dengan bobot badan induk dan skor kondisi tubuh. Untuk mengetahui bentuk hubungan antar paritas dan bobot badan (X) dengan skor kondisi tubuh (Y) dilakukan analisis regresi dan korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Paritas, Bobot Badan Induk, dan Skor Kondisi Tubuh Domba Sakub

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paritas, bobot badan induk, dan skor kondisi tubuh Domba Sakub adalah seperti Tabel 1.

Paritas	Bobot Badan (Kg)	Skor kondisi Tubuh
Paritas 2 (n=25)	41,69 ±8,57	2,82±0,64
Paritas 3 (n=16)	44,75 ± 8,59	2,62±0,53
Rata-rata	43,22 ±8,60	2,72±0,60

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1 menunjukkan bahwa bobot badan Domba.

Sakub dengan paritas dua memiliki rataan 41,69±8,57 kilogram sedangkan paritas tiga memiliki rataan 44,75±8,59 kilogram atau meningkat 7,34%. Rataan bobot badan Domba Sakub betina menunjukkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Khotijah et al. (2020) pada domba Garut betina paritas satu dan paritas dua yaitu sebesar 24,87 kilogram dan penelitian Ashari et al. (2015) pada domba Ekor Gemuk betina dewasa 32,90 kilogram. Hasil tersebut tetapi masih lebih rendah dari penelitian Tresia et al. (2021) pada domba Batur betina paritas tiga dan empat

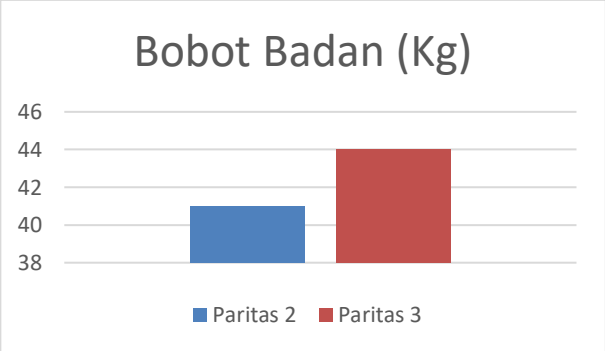
dengan rataan bobot badan berkisar antara 33,31-55,68 kilogram.

Hasil penelitian rataan bobot badan induk dan skor kondisi tubuh pada Tabel 1 diketahui bahwa pada paritas dua Domba Sakub betina memiliki skor kondisi tubuh rata-rata 2,82±0,64. Domba Sakub dengan paritas tiga dengan skor kondisi tubuh rata- rata 2,62±0,53 pada rentang skor 1-5 dengan tingkat penurunan 7,63%. Hasil penelitian skor kondisi tubuh Domba Sakub lebih kecil dari penelitian Teresia et al. (2021) pada domba Batur paritas 3 yaitu 3,61±0,60. Menurut Slavova et al. (2021) domba sebaiknya memiliki skor kondisi tubuh 3,0 sampai 3,5 sebelum kawin dan selama bunting karena berdampak terhadap performa reproduksi seperti bobot lahir yang tinggi.

Pengaruh Paritas terhadap Bobot Badan Induk Domba Sakub

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan data yang diperoleh total 41 sampel (n=41) Domba Sakub yang telah memenuhi kriteria yaitu umur 2-3 tahun dengan paritas 2 dan paritas 3 yang disajikan pada Gambar 1.

Persebaran Bobot Badan Induk Domba Sakub.



Gambar 1. Persebaran Bobot Badan Domba Sakub Paritas 2 dan Paritas 3.

Keterangan: Hasil uji t student unequal diperoleh nilai konstanta a yang sama tidak menunjukkan beda nyata (P>0,05) pada paritas 2 dan paritas 3.

Hasil analisis uji t student unequal menunjukkan bahwa paritas dua dan paritas tiga tidak berbeda nyata (P>0,05) terhadap bobot badan induk Domba Sakub, artinya bobot badan Domba Sakub pada paritas dua dan paritas tiga memiliki sebaran bobot badan yang relatif sama. Hasil tersebut diduga karena pada Domba Sakub paritas dua dan paritas tiga laju pertumbuhan tubuhnya mulai menurun sehingga hasil bobot badan tidak terlalu berbeda. Hal ini sesuai dengan penelitian Marinda et al. (2022) bahwa terjadi pertumbuhan yang tidak signifikan pada paritas dua dan paritas tiga sehingga tidak berdampak secara nyata terhadap ukuran-ukuran tubuh yang tidak terlalu meningkat.

Berdasarkan hasil analisis statistik paritas dua dan paritas tiga menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata, tetapi secara angka pada paritas dua dan paritas tiga terdapat pengaruhnya terhadap bobot badan yang semakin meningkat sebesar 7,34%. Hal ini diduga karena terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya, seperti sistem pencernaan yang lebih matang dan efisien, produksi susu yang tinggi, hormonal, dan kapasitas reproduksi yang ditandai dengan kondisi tubuh dan kesehatan optimal, sehingga ternak cenderung mengalami peningkatan bobot

badan. Hal tersebut sesuai dengan Hilmia et reproduksi yang baik dapat meningkatkan produktivitas seperti kemampuan pertumbuhan dan efisiensi pakan.

Hubungan antara Skor Kondisi Tubuh dengan Bobot Badan Induk dan Paritas.

Hasil analisis regresi terkait skor kondisi tubuh dengan bobot badan induk dan paritas disajikan pada Tabel 2.

Model	JK	DB	KT	F	Sig	FTabel	FTabel
Regresi	10,973	2	5,487	58,116	000b	3,24	5,19
Residual	3,588	38	094				
Total	14,561	40					

Keterangan: Pengaruh paritas dan bobot badan secara simultan berpengaruh sangat nyata (P<0,01) terhadap skor kondisi tubuh Domba Sakub.

Berdasarkan hasil analisis regresi secara simultan pada Tabel 2 bahwa skor kondisi tubuh memiliki bentuk hubungan yang sangat nyata (P<0,01) dengan bobot badan induk dan paritas dengan koefisien determinasi 0,7536 yang artinya skor kondisi tubuh dipengaruhi oleh bobot badan dan paritas sebesar 75,36% sedangkan sisanya 24,64% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diamati selama penelitian. Menurut Aziz et al. (2019) paritas awal cenderung memiliki skor kondisi tubuh baik karena belum mengalami pengurasan sumber daya tubuh. Skor kondisi tubuh menunjukkan bobot badan dan cadangan lemak yang digunakan sebagai sumber energi untuk mengoptimalkan produktivitas selama pertumbuhan, kebuntingan, dan laktasi. Hubungan antara skor kondisi tubuh dengan bobot badan induk dan paritas mengikuti persamaan garis SKT = 0,286 + 0,06 BB – 0,381 D dengan koefisien korelasi 0,86 yang menunjukkan bahwa skor kondisi tubuh memiliki tingkat keeratan hubungan yang sangat kuat dengan bobot badan induk dan paritas. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,86 lebih tinggi dari hasil penelitian Mchugh et al. (2018) korelasi menunjukkan angka 0,77 antara bobot badan dan skor kondisi tubuh. Reshma et al. (2022) yang aporkan bahwa korelasi bobot badan dengan skor kondisi tubuh sebesar 0,70 pada domba di India.

Bentuk persamaan regresi pengaruh paritas terhadap bobot badan induk hubungannya dengan skor kondisi tubuh Domba Sakub, yaitu SKT (Y) = 0,286 + 0,06 BB – 0,381 D yang artinya bobot badan berbanding lurus dengan skor kondisi tubuh. Semakin tinggi bobot badan maka semakin tinggi skor kondisi tubuh, tetapi skor kondisi tubuh berbanding terbalik dengan paritas artinya semakin tinggi paritas semakin kecil skor kondisi tubuh. Hasil penelitian sejalan dengan Priska et al. (2023) bahwa skor kondisi tubuh dan bobot badan ternak berjalan beriringan dengan bertambahnya bobot badan dan lingkar dada yang lebih besar.

Berdasarkan persamaan regresi diperoleh hasil bahwa skor kondisi tubuh berbanding terbalik dengan paritas dua dan paritas tiga yang

mengindikasikan semakin tinggi paritas maka semakin kecil skor kondisi tubuh terutama pada bagian perlemakan yang terdapat pada bagian spinosus proses. Hal tersebut diduga akibat proses reproduksi dan produksi susu yang berulang, sehingga memerlukan lebih banyak energi yang kemudian dipecah melalui cadangan lemak pada bagain spinosus proses. Menurut penelitian Sarina et al. (2021) ternak melahirkan satu cempe pada paritas pertama dan kedua yang disebabkan oleh postur tubuh yang kecil dari induk, sehingga paritas semakin bertambah maka tingkat kelahirannya akan meningkat. Razaei et al. (2016) menambahkan bahwa terdapat hormon mamogenik yang berperan dalam mempersiapkan kelenjar susu untuk produksi susu melalui hormon progesteron yang berperan dalam pembentukan sel alveoli. Siska dan Anggrayni (2020) bahwa pada saat laktasi ternak memerlukan banyak energi untuk produksi susu yang menyebabkan cadangan lemak tubuh dipecah yang mengakibatkan penurunan skor kondisi tubuh pada ternak.

Hasil analisis regresi secara parsial hubungan skor kondisi tubuh dengan bobot badan menghasilkan bahwa skor kondisi tubuh dipengaruhi sangat nyata (P<0,01) oleh bobot badan dengan koefisien determinasi 0,6593 artinya skor kondisi tubuh dipengaruhi oleh bobot badan sebesar 65,93% dan sisanya 34,07% dipengaruhi oleh faktor lain. Persamaan garis regresi hubungan antara skor kondisi tubuh (Y) dengan bobot badan induk (X) adalah SKT = 0,3028 + 0,0569 X yang artinya semakin tinggi bobot badan, semakin tinggi skor kondisi tubuh. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Hadini dan Badaruddin (2016) bahwa hasil dari regresi sebagai prediksi dapat menunjukkan hasil yang positif yaitu dapat menduga bobot badan melalui ukuran tubuh.

KESIMPULAN

Skor kondisi tubuh dipengaruhi oleh bobot badan induk dan paritas (paritas dua dan paritas tiga) sebesar 75,36% dan sisanya 25% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Bobot badan induk berbanding lurus dengan skor kondisi tubuh, tetapi skor kondisi tubuh berbanding terbalik dengan paritas. Semakin tinggi bobot badan maka semakin tinggi skor kondisi tubuh, namun semakin tinggi paritas maka nilai skor kondisi tubuh makin rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Ashari, M., R. R. A. Suhardiani, dan R. Andrianti. 2015. Tampilan Bobot Badan dan Ukuran Liner Tubuh Domba Ekor Gemuk pada Umur Tertentu di Kabupaten Lombok Timur. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Indonesia.1(1):24-30.

Aziz, C. N., D. D. Purwantini, dan T. Y. Astuti. 2019. Hubungan Antara Kemiringan Rusuk, Sudut dan Lebar Panggul Terhadap BCS pada Sapi Perah Friesian Holstein Di BBPTU HPT Baturraden. ANGON: Journal of Animal Science and Technology, 1(1):65-74.

Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan, "Gelar Festival Domba Sakub, Upaya

Pemkab Brebes Gaet Peternak Milenial," September, 2022.

Filian, B. V., S. A. B. Santoso., D. W. Harjanti, dan W. D. Prastiwi. 2016. Hubungan Paritas, Lingkar Dada dan Umur Kebuntingan dengan Produksi Susu Sapi Friesian Holstein di BBPTU- HPT Baturraden. Jurnal Agripet, 16(2): 83-89.

Hadini, H. A., dan R. Badaruddin. 2016. Pendugaan Bobot Hidup Kerbau Menggunakan Ukuran Dimensi Tubuh Sebagai Dasar Penentuan Harga di Pulau Kabaena. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis, 3(2):16-20.

Hilmia, N., D. Rahmat., P. Edianingsih, dan Y. Faisal. 2022. Komparasi Bobot Potong, Bobot Karkas dan Persentase Karkas pada Sapi Rancah dan Peranakan Ongole Berdasarkan Mutasi Pada Gen Leptin. Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian, 47(1), 137-141.

Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 882/KPTS/PK.010/ M.12.2022. Tentang Penetapan Rumpun Domba Sakub.

Khotijah, L., N. Nurmiasih, dan D. Diapari. 2020. Konsumsi Nutrien Profil dan Metabolit Darah Induk Domba dengan Ransum Kaya Lemak Asal Minyak Nabati. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan, 18(2):38-42.

Marinda, R. A., S. N. Rahmatullah, S. Suhardi., K. Indana, dan A. Sulaiman. 2022. Pengaruh Morfometrik Serta Indeks Ukuran Tubuh Terhadap Litter Size Pada Berbagai Paritas Kambing Lokal Indonesia. Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia, 7(2):98-103.

McHugh, N., F. McGovern., P. Creighton., T. Pabiou., K. McDermott., E. Wall., and D. P Berry. 2019. Mean Difference In Live-Weight Per Incremental Difference In Body Condition Score Estimated In Multiple Sheep Breeds And Crossbreds. Animal, 13(3), 549-553.

Priska, A., Y. L. Anggrayni, dan I. Siska. 2023. Identifikasi Body Condition Score Kambing Peranakan Etawa Di Farm Rahman Kecamatan Kuantan Tengah. JAC, 5(1):36-44.

Purwanti, D., E.T. Setiatin, dan E. Kurnianto. 2019. Morfometrik Tubuh Kambing Peranakan Ettawa Pada Berbagai Paritas di Balai Pembibitan Dan Budidaya Ternak Terpadu Kabupaten Kendal. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 29(1):15-23.

Ratnawati, D., L. Affandhy., D. A. Indrakusuma., D. Mayberry., dan D. Poppi. 2014. Reproduksi Sapi Brahman dengan Skor Kondisi Tubuh Saat Beranak Berbeda Pada Peternak di Jawa Timur. In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner (pp. 87-91).

Reshma, C. V., A. Anitha., S. J. Rao, and M. Muralidhar. 2022. Body Condition Score And Its Relation To Body Weight and Measurements Of Local Goats Of Andhra Pradesh Under Field Conditions. International Journal of Bio-resource and Stress Management, 13(2), 131-136.

Rezaei, R., Z. Wu., Y. Hou., F. W. Bazer, and G. Wu. 2016. Amino Acids And Mammary Gland Development: Nutritional Implications For Milk Production and Neonatal. owth. Journal of animal science and biotechnology, 7(1), 1-22.

Sarina, K., S. N. Rahmatullah, dan H. Mayulu. 2021. Keragaman Fenotipe dan Status Reproduksi Kambing Peranakan Ettawa (PE) Betina pada Pedagang Ternak di Kota Samarinda. Jurnal Peternakan Lingkungan Tropis, 4(2), 59-74.

Siska, I., dan Y. L. Anggrayni. 2020. Body Condition Score Tingkat Laktasi dan Hubungannya dengan Produksi Susu Sapi Perah Peranakan Friesian Holstein (PFH). Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran, 20(2):115-125.

Slavova, P., N. Dimova., M. Mihaylova., S. Slavova, S. Laleva., Y. Popova, and D. Miteva. 2021. Live weight, Body Condition Score, Body Dimensions, And Phenotypic Correlations Between Them In Sheep Of Bulgarian Dairy Synthetic Population. Agricultural Science and Technology (1313-8820), 13(2).

Socheh, M., A. Priyono, I. Haryoko, I. Khoeruddin, R.F. Arkan, A. Irsandi, dan I. Sutapa. 2021. Pendugaan Bobot Tubuh Berbasis Ukuran Linier Tubuh Pada Berbagai Jenis Domba. In Prosiding Seminar Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP) Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman (Vol. 8, pp. 736-743).

Suharto, K., A. Junaidi, A. Kusumawati, D. T. Widayati. 2008. Perbandingan Fertilitas Antara Kambing Peranakan Etawa Skor Kondisi Tubuh Kurus Versus Ideal Setelah Disinkronisasi Estrus Dan Inseminasi Buatan. Media Kedokteran Hewan, 24(1):49-54.

Tresia, G. E., Z. Zuratih, dan B. Tiesnamurti. 2021. Kajian Aksesibilitas Pakan Domba Batur dan Prospek Penggunaan Lahan Hortikultura di Kabupaten Banjarnegara sebagai Sumber Produksi Hijauan Pakan. Buletin Plasma Nutfah, 27(2),113-124.

Yudi., A. Atabany, dan B. P. Purwanto. 2021. Pengaruh Tipe Kelahiran Terhadap Produksi Susu, Lama Laktasi, Masa Kering, Masa Kosong, dan Selang Beranak Kambing Saanen. Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan, 9(2):102-109.