SKRIPSI

PENGARUH PAPARAN HERBISIDA PADA HIJAUAN TERHADAP PERILAKU KONSUMSI DAN KONSENTRASI RESIDUNYA PADA DARAH DAN DAGING KAMBING KACANG

EFFECT OF HERBICIDE EXPOSURE ON GREENNESS CONSUMPTION BEHAVIOR AND RESIDUAL CONCENTRATION IN THE BLOOD AND MEAT OF KACANG GOATS

Armando Filemon Siregar
05041281722020

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022

SUMMARY

ARMANDO FILEMON SIREGAR. Effect of Herbicide Exposure on Greenness Consumption Behavior and Residual Concentration in the Blood and Meat of Kacang Goats (Supervised by **ARFAN ABRAR, S.Pt., M.Si., PhD.**)

The goal of this study is to see how pesticide residues in Forage Animal Feed affect goat performance. This study lasted 21 days in the experimental cage lab of Sriwijaya University's Faculty of Agriculture's Department of Animal Technology and Industry's Animal Husbandry Study Program. The research used in this study was descriptive, with four goats divided into two groups: control and treatment. Each group (control and treatment) consisted of two goats, each with an age of two years and a weight of six kilograms, then control goats and treatment goats. were given feed sprayed with hebrisides for seven days of treatment, and it was observed whether they were poisoned or not. During the livestock rearing period, the treated goats were given the herbicide sprayed feed once more, while the control goats were fed without the herbicide glyphosate. Licking, smelling, and chewing were observed for 30 seconds for each treatment in order to observe consumption behavior activities. Observed parameters were cattle consumption behavior, glyphosate content in meat, and glyphosate concentration in blood. The data will then be evaluated using a t test (student t) with a confidence level of 5%. The results of this investigation revealed that peanut goats in both the control and treatment groups consumed the same a mount of peanuts. Meanwhile, the residual concentration of glyphosate herbicide in treated goats' blood was 0.6774 ppm, compared to 0.1785 ppm in control meat, while glyphosate herbicide residue in goat meat was tiny, at 0.428 ppm, and there was no herbicide residue in control goat meat.

Keywords: glyphosate herbicide, kacang’s goats, consumption behaviour

RINGKASAN

ARMANDO FILEMON SIREGAR. Pengaruh Paparan Herbisida pada Hijauan terhadap Perilaku Konsumsi dan Konsentrasi Residunya pada Darah dan Daging Kambing Kacang (Dibimbing Oleh **ARFAN ABRAR, S.Pt., M.Si., Ph.D.**)

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mempelajari pengaruh residu herbisida pada Hijauan Pakan Ternak terhadap performa kambing. Penelitian ini dilaksanakan selama 21 hari di Lab kandang percobaan Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Rancangan Penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Deskriptif dengan menggunakan 4 ekor kambing dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kontrol dan perlakuan, tiap kelompok (kontrol dan perlakuan) terdiri atas 2 ekor kambing tiap kelompok dengan umur 2 tahun dengan bobot 6 kilogram, kemudian kambing kontrol dan kambing perlakuan diberi pakan yang sudah di semprotkan hebrisida selama 7 hari kambing diamati apakah mengalami keracunan atau tidak. Jika tidak, kambing perlakuan diberi pakan lagi, pakan yang di semprotkan hebrisida selama masa pemeliharaan ternak sedangkan kambing kontrol diberi pakan tanpa herbisida glifosat. Pada pengamatan aktivitas perilaku konsumsi, dilakukan pengamatan menjilat, mengendus, dan mengunyah dengan durasi 30 detik tiap perlakuan. Parameter yang diamati meliputi Perilaku konsumsi ternak, konsentrasi herbisida glifosat pada daging dan konsentrasi glifosat pada darah. Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisa dengan menggunakan Uji t (t student) dengan taraf 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku konsumsi kambing kacang, baik kontrol maupun perlakuan tidak berbeda. Sedangkan untuk konsentrasi residu herbisida glifosat pada darah kambing perlakuan sebesar 0.6774 ppm dan 0.1785 ppm pada daging kontrol sedangkan besar residu herbisida glifosat pada daging kambing tergolong kecil yaitu 0.428 ppm dan pada daging kambing kontrol sama sekali tidak ada residu herbisida.

Kata kunci : Herbisida Glifosat , Kambing kacang, Perilaku konsumsi

SKRIPSI

PENGARUH PAPARAN HERBISIDA PADA HIJAUAN TERHADAP PERILAKU KONSUMSI DAN KONSENTRASI RESIDUNYA PADA DARAH DAN DAGING KAMBING KACANG

Diajukan Sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan Pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Armando Filemon Siregar
05041281722020

PROGRAM STUDI PETERNAKAN
JURUSAN TEKNOLOGI DAN INDUSTRI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PAPARAN HERBISIDA PADA HIJAUAN TERHADAP PERILAKU KONSUMSI DAN KONSENTRASI RESIDUNYA PADA DARAH DAN DAGING KAMBING KACANG

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Peternakan
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:
Armando Filemon Siregar
05041281722020

Indralaya, Januari 2022
Dosen Pembimbing

Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D.
NIP 197507112005011002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. H. A. Muslim, M. Agr.
NIP 196412291990011001

Skripsi dengan judul "Pengaruh Paparan Herbisida pada Hijauan terhadap Perilaku Konsumsi dan Konsentrasi Residunya pada Darah dan Daging Kambing Kacang" oleh Armando Filemon Siregar telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Januari 2022 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D. NIP 197507112005011002	Ketua	( )
2. Dr. Rizki Palupi,S.Pt.,M.P. NIP 197209162000122001	Sekretaris	( )
3. Dr.drh. Langgeng Priyanto, M.Si NIP 197403162009121001	Penguji	( )

Indralaya, Maret 2022

Ketua Jurusan
Teknologi dan Industri Peternakan

Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D.
NIP 197507112005011002

Koordinator Program Studi
Peternakan

Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D.
NIP 197507112005011002

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Armando Filemon Siregar

NIM : 05041281722020

Judul : Pengaruh Paparan Herbisida pada Hijauan terhadap Perilaku Konsumsi dan Konsentrasi Residunya pada Darah dan Daging Kambing Kacang

Menyatakan bahwa seluruh data dan informasi yang dimuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Januari 2022

Armando Filemon Siregar

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 09 Agustus 1999 di Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara, anak kedua dari empat bersaudara dari pasangan Bapak Pontas Siregar dan Ibu Desmawati Munthe. Alamat orang tua di Jalan Bukit Tempurung Kecamatan Rambutan Kelurahan Rantau Laban Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara.

Penulis menyelesaikan Sekolah Dasar pada tahun 2011 di SDN 167644 Tebing tinggi, Sumatera Utara. Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2014 di SMPN 06 Tebing tinggi dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2017 di SMAN 2 Tebing tinggi. Pada tahun 2017 melalui Ujian Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (USBM) penulis tercatat sebagai mahasiswa di program studi Peternakan Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Selama masa perkuliahan penulis mengikuti organisasi, yaitu Himpunan Mahasiswa Peternakan Universitas Sriwijaya (HIMAPETRI) sebagai anggota divisi Dinas Pemuda, Olahraga, dan Seni pada periode 2017-2018. Penulis pernah mengikuti Komunitas Mahasiswa Batak Persada Indralaya sebagai Ketua pada periode 2017-2018.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pengaruh Paparan Herbisida pada Hijauan terhadap Perilaku Konsumsi dan Konsentrasi Residunya pada Darah dan Daging Kambing Kacang" sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan pada Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Program studi Peternakan Universitas Sriwijaya. Selama melaksanakan penelitian hingga selesainya skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Rektor Universitas Sriwijaya, Dekan Fakultas Pertanian dan Ketua Program Studi Peternakan serta staf Pengajar dan administrasi Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Penulis sangat berterima kasih kepada bapak Arfan Abrar, S.Pt., M.Si., Ph.D. sebagai dosen pembimbing skripsi atas bimbingan, arahan dan kesabaran yang diberikan kepada penulis selama proses penelitian hingga penulisan skripsi ini dan penulis ucapkan terima kasih kepada bapak Dr. agr. Asep Indra Munawar Ali, S.Pt., M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) yang telah memberikan bimbingan selama masa kuliah.

Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada bapak Drh. Langgeng Priyanto, M.Si. selaku dosen pembahas dan penguji skripsi yang telah memberikan saran dan arahan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Terima kasih kepada teman-teman Peternakan 2017 atas pengalaman selama masa kuliah. Dan penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kelurga Mahasiswa Batak Persada yang telah memberikan banyak pengalaman yang berharga tak tergantikan dan memberikan makna kehidupan perkuliahan yang sesungguhnya kepada penulis.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis persembahkan kepada kedua orang tuaku yang tercinta yaitu ayahanda Pontas Siregar dan ibunda Desmawati Munthe, abangku Jeremia Hasiholan Siregar dan kedua adikku Pesta Natalia Siregar dan Arta Uli Siregar serta seluruh anggota keluarga lainnya yang telah

memberikan doa, dorongan semangat, bantuan baik moril maupun materi dan dukungannya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari dengan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang dimiliki sehingga skripsi ini masih belum sempurna, namun penulis telah berusaha mengikuti segala ketentuan demi kesempurnaan skripsi ini. Kritik dan Saran dari pembaca sangat berguna supaya dalam pembuatan skripsi selanjutnya dapat lebih baik lagi. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bermanfaat bagi kita semua, khususnya di bidang peternakan. Semoga Tuhan Yesus senantiasa memberkati segala bentuk usaha kita. Aamiin.

Indralaya, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
BAB 1. PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 3
1.3. Hipotesa 3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1. Kambing Kacang dan Sistem Pemeliharaan 4
2.1.1. Sistem Pemeliharaan Tradisional 6
2.2. Herbisida Glifosat 6
2.3. Keracunan Hebrisida pada Kambing 7
2.3.1. Paraquat 7
2.3.2. Arsenik toxicosis 8
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN 9
3.1. Tempat dan Waktu 9
3.2. Alat dan Bahan 9
3.3. Metodeologi Penelitian 9
3.4. Cara Kerja 9
3.4.1. Pembuatan Pakan Kambing Kacang 9
3.4.2. Persiapan Kandang 10
3.4.3. Pengambilan Sampel Ternak 10
3.5. Peubah yang diamati 10
3.5.1. Perilaku Ternak 10
3.5.2. Konsentrasi Glifosat pada Daging dan Darah 11
3.6. Analisa Data 11
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN 12
4.1. Perilaku Konsumsi Ternak 12

4.2. Konsentrasi Glifosat pada Daging dan Darah 14
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN 18
5.1. Kesimpulan 18
5.2. Saran..... 18
DAFTAR PUSTAKA 19
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Frekuensi (kali) Perilaku Konsumsi pada Kambing Kontrol..... 12
Tabel 2 Frekuensi (kali) Perilaku Konsumsi pada Kambing Perlakuan 13
Tabel 3 Konsentrasi Glifosat pada Darah 14
Tabel 4 Klasifikasi Toksiksitas Berdasarkan Loomis..... 15
Tabel 5 Konsentrasi Glifosat pada Daging 16

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Grafik konsentrasi pada Daging dan Darah 17

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan produksi daging sangat krusial guna mencukupi pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi warga. Pemenuhan protein hewani tersebut dapat diperoleh dari daging kambing, seperti kambing kacang yang ialah kambing asli Indonesia (Herman et al., 1983). Pentingnya daging kambing juga wajib didukung oleh komposisi kimianya yaitu kadar air, lemak, protein, abu, dan kolesterol daging.

Kambing adalah salah satu jenis ternak ruminansia penghasil daging yg relatif potensial. Kambing dapat memanfaatkan bahan alami serta hasil ikutan industri yang tidak dikonsumsi oleh manusia menjadi bahan pakan. makanan primer ternak kambing artinya hijauan berupa rumput lapangan. Hijauan Pakan merupakan sumber tenaga serta vitamin yang baik, namun kandungan protein kasarnya cukup rendah dibanding menggunakan bahan pakan biji bijian, contohnya kacang kedelai serta jagung. Kemampuan buat seekor ternak mengkonsumsi pakan tergantung di hijauan, temperatur lingkungan, berukuran tubuh ternak serta keadaan fisiologi ternak. Konsumsi kuliner akan bertambah Jika aliran kuliner cepat tercerna atau Jika diberikan kuliner yg berdaya cerna tinggi.

Pengembangan peternakan bekerjasama erat menggunakan penyediaan pakan. Lebih dari 60% pakan yg dikonsumsi ternak ruminansia artinya hijauan, baik dalam bentuk segar atau kemarau. Indonesia dengan iklim tropis basah sangat mendukung terbentuknya ekosistem dengan keragaman biologi yang tinggi, termasuk di dalamnya dinamika hijauan di musim hujan serta kering. Hal ini akan mempengaruhi pola penyediaan hijauan pakan. Peternak sangat tergantung dari asal ketersediaan hijauan pakan yang ada di alam buat memenuhi kebutuhan, baik dengan mengarit (cut & carry) atau menggembalakan ternak.

Salah satu kemampuan yang tidak dimiliki ternak lain (domba, sapi) bahwa kambing bisa mengkonsumsi daun-daunan, semak belukar, tumbuhan ramban dan rumput yang telah tua dan berkualitas rendah. Jenis pakan tadi bisa dimanfaatkan

secara efisien, sehingga kambing bisa menyesuaikan diri di lingkungan yang kurang pakan (Devendra, 1978). Kemampuan tadi ialah suatu potensi penting buat terus dikembangkan. Sinkron dengan pernyataan Wodzicka-Tomaszewska et al. (1991) bahwa di siang hari menggunakan suhu yang tinggi, kambing akan merumput lebih sedikit, waktu yang dipergunakan untuk ruminasi lebih singkat menggunakan istirahat yang cukup lama.

Sistem pemeliharaan semi intensif dilakukan menggunakan cara melepaskan ternak di padang penggembalaan di siang hari sekitar pukul 11 siang serta dikandangkan pada sore hari sekitar pukul 6 sore, ternak dibiarkan mencari makan sendiri dan segala aktifitas ternak di siang hari berlangsung pada padang penggembalaan, sedangkan di sistem intensif ternak selalu dikandangkan, segala kebutuhan ternak dipenuhi sang peternak. Pemeliharaan secara intensif memudahkan para peternak pada mengontrol serta memperhatikan kesehatan ternak tersebut.

Pada lingkungan, herbisida diserap oleh aneka macam komponen lingkungan kemudian berpindah tempat. Komponen lingkungan seperti unsur-unsur biologi, suhu, air atau udara kemudian membarui bahan aktif herbisida melalui proses kimia serta biokimia menjadi bahan lain yang masih beracun atau bahan yang toksisitasnya sudah hilang sama sekali. sisa herbisida merupakan residu herbisida, termasuk yang akan terjadi perubahannya yg terdapat pada atau dalam jaringan manusia, binatang, tumbuhan, air, udara atau tanah (Deptan, 2007). Beberapa yg menandakan batas residu, dipergunakan buat memprediksi pemasukan residu.

Batas maksimum residu (BMR) ialah salah satu indeks konsentrasi maksimum asal residu (ditetapkan pada mg/kg) yang direkomendasikan menjadi batasan yang diijinkan secara legal di komoditas kuliner serta daging binatang. Batas maksimum sisa (BMR) merupakan galat satu indeks konsentrasi maksimum asal residu yang direkomendasikan menjadi batasan yang diijinkan secara sah. Selain BMR, batas yang bisa diterima tubuh pada sehari juga merupakan parameter internasional buat dinilai. Acceptable Daily Intake (ADI) atau batas yang bisa diterima tubuh pada sehari pula merupakan parameter internasional buat dievaluasi. banyak organisasi internasional mirip Codex Alimentarius Commission (CAC), WHO / FAO, serta Uni Eropa (UE) dan negara tidak selaras,

masing-masing telah mengeluarkan batas maksimum sisa dalam perdagangan internasional (Amir, 2014).

Syarat residu pestisida yang ada di dalam tanah sangat bervariasi serta bisa dikontrol oleh perubahan kimia, hayati serta fisika dari matriksnya. Sisa pestisida akan segera hancur pada beberapa hari oleh beberapa mikroorganisme tanah atau permanen terakumulasi selama bertahun-tahun, tergantung pada suhu dan praktek penggunaan pestisida itu sendiri sang petani (Andreu & Pico, 2004).

Peraturan yang dikeluarkan badan standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 2008, perihal batas maksimum residu (BMR) pestisida pada tumbuhan menyebutkan bahwa sisa pestisida untuk golongan organofosfat masih diperbolehkan ada pada pada tumbuhan dalam konsentrasi yang sudah dipengaruhi. Khusus buat sayuran dipengaruhi batas konsentrasi residu yang diperbolehkan yaitu 0,5 mg/kg, sebagai akibatnya kontrol penggunaan pestisida sangat diharapkan buat mengetahui batas aman penggunaan pestisida. Oleh sebab itu di penelitian ini akan dipelajari imbas Hijauan Pakan ternak yang terpapar herbisida terhadap performa kambing kacang.

1.2. Tujuan

Bagaimana performa kambing dan dagingnya apabila diberi Hijauan Pakan Ternak yang sudah tercampur oleh herbisida dengan dosis yang sudah ditentukan.

1.3. Hipotesa

Hijauan Pakan Ternak yang terpapar oleh herbisida akan mempengaruhi performa kambing kacang.

DAFTAR PUSTAKA

A. B. Iskandar, Widiyanto, and R. I. Pujianingsih, "The Effect of Multi Nutrient Block (Mnb) as Supplementary Feed on Albumin, Globulin Levels and The Ratio of A/G in Local Goats A.B.," *J. Sain Peternak. Indonesia.*, Vol. 15, No. 2, Pp. 132–137, 2020.

A. Indillah, Uji Toksisitas Akut Gelatin Sapi Terhadap Tikus Betina Galur Sprague Dawley. 2016.

Abadi, T, C.M.S Lestari, and E Purbowati. 2015. "Pola Pertumbuhan Bobot Badan Kambing Kacang Betina di Kabupaten Grobogan." *Animal Agriculture Journal* 4(1): 93–97.

Aini, N., D. Sembodo, and S. Sugiatno. 2014. "Efikasi Herbisida Aminopiralid Glifosat terhadap Gulma pada Lahan Tanaman Karet (Hevea Brasiliensis [Muell.] Arg) Menghasilkan." *Jurnal Agrotek Tropika* 2(3): 232903.

D. H. Dewayani, "Uji Toksisitas Glifosat terhadap Kelainan Morfologi dan Fisiologi Organ Embrio Zebrafish (Brachydanio Rerio)," Pp. 13–14, 2017.

Damayanti, Rini, and Prima Mei Widiyanti. 2016. "Efektivitas Ektrak Teh Hijau, Kulit Manggis dan Biji Pinang pada Penanganan Keracunan Paraquat pada Kambing.": 163–70.

E. V. Puspita, G. N. Susanto, and E. L. Widiastuti, "Pengaruh Taurin terhadap Aktivitas Enzim Superoksida Dismutase , Malondialdehida dan Histologi pada Hati Mencit (Mus Musculus) Jantan yang Diberi Herbisida Glifosat," *Natural*, Vol. 3, No. 3, Pp. 226–234, 2016.

F. Ilham and M. Mukhtar, "Perbaikan Manajemen Pemeliharaan dalam Rangka Mendukung Pembibitan Kambing Kacang bagi Warga di Kecamatan Bone Pantai Kabupaten Bone Bolango," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal Of Community Engagement)*, Vol. 3, No. 2. Pp. 141–152, 2018, Doi: 10.22146/Jpkm.29265.

Hambakodu, Marselinus, and Luh Sri Enawati. 2019. "Kualitas Fisik Daging Kambig Jantan Muda yang Diberi Rumput Lapang dan Tiga Level Konsentrat." 6(1): 57–61.

Harmoko and Padang 2019. "Kondisi Performa dan Status Fisiologis Kambing Kacang dengan Pemberian Pakan Tepung Daun Jarak (Jatropha Gossypifolia) Fermentasi." *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal Of Animal Science)* 21(3): 183.

I. Benu, F. Peternakan, and U. Nusa, "Pengaruh Pemberian Pakan Komplit Fermentasi Berbasis (Effects Of Feeding Fermented Complete Feeds

Differing In The Ratio Between Gliricidia Fallen Leaf and Banana Pseudo-Stem On Feeding),” Vol. 7, No. 1, Pp. 75–85, 2020.

I. Munandar, “Tingkah Laku Sosial dan Makan Domba Lokal pada Sistem Pemeliharaan Berbeda,” 2019.

I. Rahmatullah, D. Suherman, and H. Dwiputranto, “Kajian Penurunan Tingkat Residu Pestisida Pada Madu Lebah Hasil Budidaya pada Kawasan Tanaman Hortikultura di Desa Sumber Urip Kecamatan Selupu Rejang Kabupaten Rejang Lebong,” Vol. 10, No. 2, P. 3, 2018, [Online]. Available:Http://Dspace.Lib.Niigatau.Ac.Jp/Dspace/Bitstream/10191/47523/2/H28ndk382.Pdf.

Ilham, Fahrul, and Muhammad Mukhtar. 2018. “Perbaikan Manajemen Pemeliharaan dalam Rangka Mendukung Pembibitan Kambing Kacang Bagi Warga di Kecamatan Bone Pantai Kabupaten Bone Bolango.” *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat (Indonesian Journal Of Community Engagement)* 3(2): 141–52.

Ilham, Fahrul, Safriyanto Dako, and Agus Bahar Rachman. 2014. “Keragaman Genetik dan Produktivitas Kambing Kacang Di Provinsi Gorontalo.”

Khalidin and D. Subagyo, “Performa Kambing Kacang Jantan Lepas Kastrasi yang Diberikan Hijauan Dengan Jumlah Berbeda,” Vol. 01, No. 01, Pp. 63–69, 2020.

M. A. Setiana and A. S. Ningsih, “Pola Penyediaan Hijauan Pakan Ternak Ruminansia Kecil di Desa Pantai Sidoharjo, Kecamatan Pacitan, Kabupaten Pacitan,” Vol. 106, No. May, Pp. 1–105, 2014.

M. Hambakodu and L. S. Enawati, “Kualitas Fisik Daging Kambig Jantan Muda yang Diberi Rumput Lapang dan Tiga Level Konsentrat,” Vol. 6, No. 1, Pp. 57–61, 2019.

M. K. A.J, “Fraksinasi Urikase Hati Kambing Menggunakan Ammonium Sulfat dengan Variasi Waktu Pengendapan,” Skripsi, 2020

N. Triakoso, “Penyakit Non Infeksius pada Ternak Nusdianto Triakoso,” No. July 2013, 2016, Doi: 10.13140/Rg.2.1.4295.9765

Nurlaha, L. Abdullah, and D. Diapari, “Kecukupan Asupan Nutrien Asal Hijauan Pakan Kambing Pe di Desa Totallang-Kolaka Utara (Forage Based Nutrient Intake Sufficiency for Etawah Crossbred Goat In Totallang Village-North Kolaka),” *J. Ilmu Pertanian. Indonesia.*, Vol. 20, No. 1, Pp. 18–25, 2015, [Online]. Available: Journal.Ipb.Ac.Id/Index.Php/Jipi.

R. Azmidaryanti, R. Misrianti, and S. Siregar, “Perbandingan Morfometrik Kambing Kacang yang Dipelihara Secara Semi Intensif dan Intensif di

Kabupaten Kampar, Provinsi Riau," *J. Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil. Peternak.*, Vol. 5, No. 2, Pp. 84–88, 2017, Doi: 10.29244/Jipthp.5.2.84-88.

R. Damayanti and P. M. Widiyanti, "Efektivitas Ektrak Teh Hijau, Kulit Manggis dan Biji Pinang pada Penanganan Keracunan Paraquat pada Kambing," Pp. 163–170, 2016.

R. Darmayanti, E. Rianto, and E. Purbowati, "Pengaruh Kualitas Pakan terhadap Keempukan Daging pada Kambing Jantan," Vol. 2, No. 4, Pp. 56–62, 2013.

R. G. Almaida, Y. Oktanella, and G. Ciptadi, "Variasi Genetik Kambing Senduro dan Peranakan Etawa (Pe) Berdasarkan Sekuen Gen Cyt-B (Cytochrome-B) dengan Metode Polymerase Chain Reaction," *Ternak Trop*., Vol. 21, No. 2, Pp. 102–110, 2020, Doi: 10.21776/Ub.Jtapro.2020.021.02.3.

R. Setianah, S. Jayadi, and R. Herman, "Tingkah Laku Makan Kambing Lokal Persilangan yang Digembalakan di Lahan Gambut Studi Kasus di Kalampangan, Palangkaraya, Kalimantan Tengah," *Media Peternak.*, Vol. 27, No. 3, Pp. 91–100, 2004, Doi: 10.5398/Medpet.V27i3.638.

Riswandi and G. A. Muslim, "Manajemen Pemberian Pakan Ternak Kambing di Desa Sukamulya Kecamatan Indralaya Utara Kabupaten Ogan Ilir," *J. Peternak. Sriwijaya*., Vol. 7, No. 2, Pp. 24–32, 2019, Doi: 10.33230/Jps.7.2.2018.7470.

Rudiah, "Respon Kambing Kacang Jantan terhadap Waktu Pemberian Pakan," Media Litbang Sulteng, Vol. Iv, No. 1, Pp. 67–74, 2011.

S. S. Wardoyo, O. Haridjaja, and Widiatmaka, "Distribusi Herbisida Glifosat di Dalam Tanah dan Pengaruhnya Terhadap Ciri Tanah serta Pertumbuhan Kedelai." 2001.

Siswanto, "Pencernaan," Diktat Fisiol. Vet. Ii, Pp. 1–69, 2017.

T. A. P. Sumardianto, E. Purbowati, And Masykuri, "Karakteristik Karkas Kambing Kacang, Kambing Peranakan Ettawa, Dan Kambing Kejobong Jantan Pada Umur Satu Tahun," *Journal, Anim. Agric*., Vol. 2, No. 1, Pp. 175–182, 2013.

T. Abadi, C. M. . Lestari, and E. Purbowati, "Pola Pertumbuhan Bobot Badan Kambing Kacang Betina di Kabupaten Grobogan," *Anim. Agric*. J., Vol. 4, No. 1, Pp. 93–97, 2015