

**PENGGUNAAN TEPUNG DAUN INDIGOFERA DENGAN LEVEL
YANG BERBEDA DALAM PAKAN KONSENTRAT TERHADAP
KONSUMSI BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK DAN SERAT
KASAR PADA KELINCI NEW ZEALAND WHITE**

SKRIPSI



OLEH :

MARIA FLAVIANA BUI MANU

2017410065

FAKULTAS PERTANIAN

PROGRAM STUDI PETERNAKAN

UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI

MALANG

2023

RINGKASAN

PENGGUNAAN TEPUNG DAUN INDIGOFERA DENGAN LEVEL YANG BERBEDA DALAM PAKAN KONSENTRAT TERHADAP KONSUMSI BAHAN KERING, BAHAN ORGANIK DAN SERAT KASAR PADA KELINCI NEW ZEALAND WHITE

¹⁾Manu, M., ¹⁾ Marhaeniyanto, E, dan ¹⁾ Fitasari, E

¹⁾Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa banyak bahan kering, bahan organik, dan serat kasar yang dikonsumsi kelinci New Zealand White dan berapa banyak tepung daun Indigofera yang digunakan dalam pakan konsentrat. Penelitian dilaksanakan di kandang Bapak Tubagus Ramanda di Desa Pendem, Kecamatan Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur, dari Mei hingga Juli 2022. Peternak dapat menggunakan temuan penelitian ini untuk mempelajari bagaimana fluktuasi konsentrasi tepung daun Indigofera pada Kelinci Putih New Zealand berkonsentrasi pada pakan.

16 ekor kelinci New Zealand White jantan digunakan dalam penelitian ini. Percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan empat ulangan menghasilkan 16 satuan percobaan. Perlakuan yang diuji adalah P1 yaitu pakan hijauan yang mengandung konsentrat PK 15% dan tepung daun indigofera 5%; P2, yaitu pakan hijauan yang mengandung konsentrat PK 15% dan tepung daun indigofera 10%; dan P3, yaitu pakan hijauan yang mengandung konsentrat PK 15% dan tepung daun indigofera 10%. P4 terdiri dari 20% tepung daun indigofera dan 15% konsentrat PK. Variabel-variabel berikut diperiksa: konsumsi BK, BO, dan SK.

Konsumsi bahan kering, bahan organik, dan serat kasar tepung daun indigofera kelinci New Zealand White yang diberi konsentrat tidak berbeda nyata antara keempat perlakuan ($P > 0,05$). Hasil umum penggunaan BK adalah sebagai berikut: P1 memiliki 132,60 g/ekor/harian, P2 memiliki 135,43 g/ekor/harian, P3 memiliki 139,27 g/ekor/harian, dan P4 memiliki 148,52 g/ekor/harian. Berikut ini adalah hasil paling umum dari penggunaan BO: P1 tidak melebihi 11,06 g/ekor per hari, P2 tidak melebihi 6,45 g/ekor per hari, P3 tidak melebihi 8,86 g/ekor per hari, dan P4 tidak melebihi 6,37 g/ekor per hari. Penggunaan SK secara umum memberikan dampak sebagai berikut: P1 memiliki 25,54 g/ekor/hari sebesar, P2 memiliki 26,13 g/ekor/hari sebesar, P3 memiliki 28,22 g/ekor/hari sebesar, dan P4 memiliki 28,64 g/ekor/hari sebesar.

Kelinci Putih Selandia Baru mengonsumsi bahan kering paling banyak (148,52 g/ekor/hari), bahan organik (128,58 g/ekor/hari), dan serat kasar (28,64 g/ekor/hari). Ketika tepung daun indigofera ditambahkan pada berbagai konsentrasi. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pakan yang mengandung tepung daun indigofera dapat memberikan protein Serat kasar, bahan organik, dan bahan kering paling baik dikonsumsi, menurut 20% penelitian.

Kata Kunci: Daun Indigofera, konsentrat, New Zealand White Rabbit, Konsumsi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar belakang

Penduduk Indonesia semakin beralih ke makanan berprotein tinggi untuk memenuhi kebutuhan protein hewani. Protein hewani dapat ditemukan dalam jumlah besar dalam daging dan telur. Data Dirjen Peternakan dan Kesehatan Hewan tahun 2017 menunjukkan, dari 6.413 kilogram pada tahun 2015, konsumsi daging per kapita meningkat sebesar 5,69 kilogram pada tahun 2016. Daging ayam, domba, dan sapi merupakan jenis daging yang paling banyak dapat memenuhi kebutuhan protein. Saat ini banyak produsen ternak yang memproduksi daging kelinci sebagai sumber protein alternatif selain daging sapi, kambing, dan ayam.

Salah satu jenis kelinci yang berasal dari Selandia Baru adalah kelinci New Zealand White. Ia memiliki mata merah cerah dan rambut putih tebal bertekstur kasar. Karena karakteristiknya, terutama pertumbuhannya yang cepat, kelinci New Zealand White sangat cocok untuk produksi daging komersial. Pada usia 58 hari, anak kelinci New Zealand White berbobot 1,8 kg, 2-3 kg pada usia 4 bulan, dan rata-rata 3,6 kg saat mencapai 5 kg saat dewasa. Jenis kelinci ini rata-rata mampu menghasilkan 50 anak anjing setiap tahun. Mahanianto dkk mengklaim bahwa pada 2015, kelinci menghasilkan daging dengan berat antara 50 hingga 60 persen bobot hidup dan berat antara 1 hingga 1,5 kilogram per ekor.

Kuantitas dan kualitas pakan yang digunakan oleh suatu usaha tidak lepas dari keberhasilannya. Pakan adalah pakan yang bermanfaat, mudah dicerna, mengandung nutrisi yang dibutuhkan ternak, dan tidak merugikan ternak. Pakan dapat diberikan kepada ternak sekali atau beberapa kali. Tergantung bagaimana penggunaannya, bahan pakan ini diklasifikasikan. Kategorisasi komponen pakan di seluruh dunia meliputi sumber energi, sumber mineral, sumber vitamin, aditif pakan, hijauan (hijauan kering, padang rumput, dan silase), dan hijauan. Komponen pakan tidak boleh mengandung apapun yang buruk bagi nutrisi ternak atau yang dapat menurunkan produksi. Pakan membutuhkan komponen biaya yang relatif tinggi karena peternak menghabiskan antara 70 hingga 80 persen dari anggarannya untuk pakan. Indonesia kekurangan bahan pakan yang cukup untuk memenuhi permintaan. Hanya 40% hingga 50% kebutuhan pakan peternak Indonesia yang dapat dipenuhi. mengakibatkan kebutuhan untuk mengimpor setengah dari kebutuhan pakan yang tersisa dari negara lain. Menurut Lestari (2004), kelinci mengkonsumsi konsentrat dan hijauan. Sampah sayuran seperti kangkung, sawi, daun wortel, kubis/kubis, dan sebagainya dikonsumsi oleh kelinci. Pakan untuk kelinci dibuat dengan hijauan segar. Antara usia 5 dan 12 minggu, kelinci lebih mampu mencerna lemak kasar dan serat. Sebagai pengganti daun kelor (*Moringa oleifera*, Lamk), kelinci membutuhkan konsentrat serbuk daun *Indigofera* untuk mendongkrak produktivitas. Pemanfaatan daun tanaman *indigofera* sebagai tepung dalam pakan konsentrat diharapkan dapat menjadi alternatif sumber suplemen pakan untuk kelinci khususnya dan untuk pakan ternak di Indonesia secara keseluruhan. Untuk tetap memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, perlu dicari bahan baku alternatif. Salah satu contoh bahan baku yang kaya nutrisi

adalah legum yang dapat tumbuh sepanjang tahun dan mudah dipanen. Legum jenis Indigofera dapat digunakan.

Abdullah (2010) mengatakan bahwa mengolah Indigofera zollingeriana secara mekanis menjadi pakan pelet merupakan cara lain untuk memanfaatkannya sebagai pakan. Nilasari (2012) mendefinisikan pelet sebagai "bahan baku yang dicampur, dipadatkan, dan dituang secara mekanis yang didistribusikan melalui lubang-lubang mati". Setelah penanganan Indigofera zollingeriana, Indigofeed, atau disebut 100 persen pelet daun murni, telah dicoba untuk kesederhanaan penanganan, produksi, dan rentang waktu kegunaan (Izzah, 2011). Ichwan (2003) menegaskan bahwa memproduksi pakan dalam bentuk pelet bermanfaat untuk meningkatkan palatabilitas ternak karena setiap pelet memberikan jumlah nutrisi yang sama, ternak tidak dapat memilih pakan favoritnya, dan formula pakan bekerja lebih baik. Manfaat ternak dari pakan pelet. meningkatkan kepadatan pakan agar lebih mudah didistribusikan, mengurangi kecenderungan hewan untuk mengkonsumsi pakan secara selektif, dan memastikan tidak ada nutrisi yang terbuang karena setiap pelet mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan hewan.

Ginting (2016) menegaskan bahwa data yang menunjukkan potensi tanaman sebagai bahan pakan berkualitas tinggi telah diperoleh dari penelitian tentang Indigofera zollingeriana sebagai bahan pakan ternak. Perkiraan kandungan protein kasar 24,17 persen dan kandungan lemak kasar 6,2 persen memberikan kepercayaan pada kemungkinan ini. Hal ini membutuhkan bantuan kelinci, terutama berupa 18% protein kasar dan 3-5% zat lemak. Legum saat ini hanya dimanfaatkan untuk ternak ruminansia antara lain sapi, kerbau, kambing, dan domba karena terbatasnya pemanfaatan indigofera untuk pakan kelinci. (Herdiawan dan Krisnan, 2014).

Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana penambahan tepung daun Indigofera ke pakan konsentrat pada konsentrasi yang berbeda mempengaruhi jumlah bahan kering (BK), bahan organik (BO), dan serat kasar yang dikonsumsi oleh kelinci New Zealand white.

1.2.Rumusan Masalah .

Bagaimana pengaruh konsumsi Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO), dan Serat Kasar (SK) oleh Kelinci Putih New Zealand White.

1.3.Tujuan.

Dalam penelitian ini, tepung daun indigofera ditambahkan ke pakan konsentrat pada berbagai konsentrasi untuk melihat bagaimana perubahan jumlah bahan kering, bahan organik, dan serat kasar yang dikonsumsi Kelinci Putih Selandia Baru (BK, BO, dan SK).

1.4.Manfaat Penelitian.

- a. Penelitian ini dimaksudkan untuk membantu para ilmuwan lebih memahami bagaimana Kelinci Putih Selandia Baru mengkonsumsi bahan kering, bahan organik, dan serat kasar ketika tepung daun indigofera digunakan dalam proporsi yang berbeda dalam konsentrat. .

b. Temuan penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut.

1.5.Hipotesis.

Ada kemungkinan bahwa konsumsi Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO), dan Serat Kasar (SK) oleh Kelinci Putih New Zealand dipengaruhi oleh pemanfaatan tepung daun Indigofera pada berbagai konsentrasi dalam pakan konsentrat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L and Suharlina. 2010. Herbage yield and quality of two vegetative parts of indigofera at different times of first regrowth defoliation. *Jurnal Media Peternakan*. 33(1): 44-49.
- Abdullah, L. 2014. Prospektif agronomi dan ekofisiologi *Indigofera Zollingeriana* sebagai tanaman penghasil hijauan pakan berkualitas tinggi. *Pastura*. 3(2):79-83
- Akbarillah, T. D., Kaharuddin, dan Kuisiyah. 2002. Pengaruh penggunaan daun tepung *Indigofera* sebagai suplemen pakan terhadap produksi dan kualitas telur. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 5(1) : 27-33.
- Akhadiarto, S. 2010. Pengaruh pemanfaatan limbah kulit singkong dalam pembuatan pellet ransum unggas. *J. Tek. Ling.*, 11 (1) : 127 – 138.
- Arniaty, S., Ali R., dan Ubaidatussalihat. 2015. Daya Tahan Tanaman Indigofera yang ditanam pada lahan kritis pada musim kering sebagai sumber pakan ternak ruminansia. *Jurnal Ilmu Peternakan* .3 (2) : 44-47
- Colucci, Pablo E. and W. Larry Grovum. 1993. Factors affecting the voluntary intake of food by sheep 6. The effect of monosodium glutamate on the palatability of straw diets by sham fed and normal animals. *British Journal of Nutrition*. 69: 37-47
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2017. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2017. Kementrian Pertanian RI.
- Dicky, Z. 2010. Kecernaan Bahan Organik dan Protein Kasar Pellet dan Silase Ransum Komplit pada Kelinci Jantan Lokal, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi)
- Ensminger, M.E., J.E. Oldfield dan W.Heinemann. 1990. *Feeds and Nutrition*. 2nd Ed. The Ensminger Publishing Clovis
- Ginting, S. P., Bambang, R. P., dan Nurhayati, D.P. *Indigofera Sebagai Pakan Ternak*. 2012. Jakarta. IAARD Pres
- Hartadi, H., Kustantinah, Zuprizal, E. Indarto, dan N.D. Dono. 2008. *Nutrisi dan Pakan Ternak*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo dan A. D. Tillman., 1997. *Tabel Komposisi Pakan untuk Indonesia*. Gadjah Mada Unersivity Press. Yogyakarta.
- Herdiawan, I., dan Krisnan, R. 2014. Produktivitas dan pemanfaatan tanaman Leguminosa pohon *Indigofera zollingeriana* pada lahan kering. *Wartazoa*. 24(2):75-82
- Hassen, A., N.F.G. Rethman, W.A.V. Niekerk and T.J. Tjelele.2007. Influence of season / year and species on chemical composition and in vitro digestibility of five *Indigofera* accessions. *Anim. Feed Sci. Techmol*. 136: 312-322.

- Hendayana, R dan M.H.Togatorp.2003. Struktur Waktu Kerja dan Pendapatan Peternak, JITV Volume III Tahun 2003: 318-323
- Hidayat dan Tris 2009. Palatabilitas , A. beberapa hijauan pakan pada kelinci. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 4(1): 11-17.
- Irfandi, A.H. 2010. Performa induk kelinci peranakan *New Zealand White* dengan pemberian dan silase ransum komplit berbasis pakan lokal. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Izzah, U. 2011. Kualitas Fisik Pelet Daun Legum Indigofera sp. dengan Menggunakan Ukuran Pellet Die yang Berbeda dan Lama Penyimpanan. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Jati, P.Z., Adelina T., dan Mucra.,A.Kandungan Fraksi Serat Ransum Pellet Unggas dengan Penggunaan Tepung Indigorefazollingeriana. *Jurnal Peternakan*, 14: 11 - 17
- Kamal, M. 1994. *Nutrisi Ternak I*. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Kartadisastra, H. R. 1994. *Budidaya Kelinci Unggul*. Kanisius. Yogyakarta.
- Kayaode, M., O. R. Faidiban, Purwaningsi dan D. Nurhayati. 2012. Pengaruh penggunaan rumput kebar (*Biophytum petsianum Clotzch*) dalam konsentrat berdasarkan kandungan protein kasar 19% terhadap penampilan kelinci. *Sains Peternakan*. 10(2): 64-68
- Kastalani. 2012. Pengaruh Pemberian Rumput Lapangan dan Daun Lamtoro Gung Terhadap Konversi Ransum Kelinci Lokal Jantan (*Erictolagus cuniculus*): *Jurnal ilmu hewani tropika*, vol 1, no.1.
- Khotijah, L. 2004. Penambahan urea atau DL – Metionina ke dalam ransum komplit biomasa ubi jalar pada Kelinci. *Media Peternakan*. 29 (2) : 89-95.
- Lestari, C. M. S. 2004. Penampilan produksi kelinci lokal menggunakan pakan pellet dengan berbagai aras kulit biji kedelai. *Pros. Seminar Nasional Teknologi dan Peternakan*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Lestari, S., E. Purbowati, dan T. Santoso. 2008. Budidaya Kelinci Menggunakan Pakan Limbah Industri Pertanian sebagai Salah Satu Alternatif. *Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang
- Lebas, F. 2013. Feeding strategy for small and medium scale rabbits unit. Bali. International Conference on Rabbit Production in Indonesia. p5-6.
- Lutojo, dan I. Heru. 2011. Tampilan produksi kambing peternakan ettawa (PE) jantan yang diberi pakan suplemen urea molasses mineral blok plus antihelmintic agents (UMMB PLUS). Solo: Universitas Sebelas Maret.
- Marhaeniyanto, E., A. T. Murti., dan S. Susanti. 2017. Pembuatan Pakan Konsentrat di kelompok peternak kelinci mandiri Desa Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*. 1 (2) : 1-10.

- Mas' ud, C. S., Y.R. L. Tulung, J. Umboh, dan C. A. Rahasia. 2015. Pengaruh pemberian beberapa jenis hijauan terhadap performans ternak kelinci. *Jurnal Zootek*. 35(2) : 289-294
- Murtisari, T. 2010. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan untuk menunjang agribisnis kelinci. *Lokakarya nasional potensi dan peluang pengembangan usaha kelinci*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Muslih, D., I. Pasek, P. Wayan, Rossuartini dan B. Bram. 2015. Tatalaksana pemberian pakan untuk menunjang agribisnis ternak kelinci. Bogor: Balai Penelitian Ternak.
- Nilasari. 2012. Pengaruh Penggunaan Tepung Ubi Jalar, Garut dan Onggok terhadap Sifat Fisik dan Lama Penyimpanan Pakan Ayam Broiler Bentuk Pellet
- NRC. 1977. *Nutrient Requirement of Rabbit*. 2nd Ed. Natonal Academy of Sciences, Washington D. C.
- Palupi, Abdullah, L., Astuti, D. A., dan Sumiati. 2014. Potensi dan pemanfaatan tepung pucuk *Indigofera sp* sebagai bahan pakan substitusi bungkil kedelai dalam ransum ayam petelur. *JJTV*. 19(3): 210-219.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia*. UI Press.Jakarta.
- Putra, I. G. M., dan Budiasana, N. S., 2006. *Kelinci Hias*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Putra, D.A.H. 2019. Pengaruh Penggunaan *Indigofera sp*. Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan pada Kelinci Peranakan New Zealand White Lepas Sapih. Skripsi Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Putri , D.R. 2012. Kandungan Bahan Kering, Serat Kasar Dan Protein Kasar Pada Daun Lamtoro (*Leucaena Glauca*) Yang di Fermentasi Dengan Probiotik sebagai Bahan Pakan Ikan : jurnal ilmiah Perikanan dan Kelautan Vol.4 No 2, Hal 161 -167.
- Qisthon, A. 2012. Pengaruh Imbangan Hijauan Konsentrat dan Waktu Pemberian Ransum Terhadap Produktivitas Kelinci Lokal Jantan : *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol.12(2): 69-74
- Rasyid, H. 2009. Performa Produksi Kelinci Lokal Jantan Pada Pemberian Rumput Lapangan dan Berbagai Level Ampas Tahu. Skripsi Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Reksohadiprojo, S. 1985. *Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik*. Penerbit BPFE. Yogyakarta.
- Sari, Fitri Mulia. 2016. Pemanfaatan Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Dalam Ransum Berbentuk Pelet Terhadap Karkas Kelinci *New Zealand White* Jantan Lepas Sapih. Program Studi Peternakan. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Sarwono, B.,2002. *Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis Kelinci Potong dan Hias*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

- Saurabh J, S. Nayak and Joshi P. 2010. Phytochemical study and physical evaluation of *indigofera tinctoria* leaves. *International J Compr Pharm*.
- Schirire, B. 2005. Tribe Indigoferae. In: Marquiava´vela, FS, ferreirab MDS, Teixeiraa SP. Novel reports of glands in Neotropical species of Indigofera L. (Leguminosae, Papilionoideae. *J. Flora*, 189–197.
- Siregar, S. 1994. *Ransum Ternak Ruminansia*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sirait J., K. Simanihuruk, dan R. Hutasoit. 2012. Potensi *indigofera sp* sebagai pakan kambing : produksi nilai nutrisi dan palatabilitas. *Fastura*. 1(2): 56-60
- Suparman, D., 2016. Kinerja Produksi Kelinci Lokal Jantan dengan Pemberian Pakan Kering vs Basah. Skripsi S1 Fakultas Peternakan, Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Tambunan, Mitra Halomoan, Husmy Yumiarti, dan Mansyur. 2015 Pengaruh Pemberian Tepung Daun Indigofera sp Terhadap Konsumsi, Pertambahan Bobot Badan dan Efisiensi Ransum Kelinci Peranakan New Zealand White. *Students e-Journal*. 4(1):1-11
- Teixeira, P.S., S.W. Fransisco, and S.A. Ana. 2014. Effect of nutritional density and season on the performance of young rabbit does before the first mating. Brazil. *Acta Scientiarum*, 35(42).
- Tillman, A.D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prawirokusumo, dan S. Lebdoesoekojo. 1991. *Ilmu Makanan Ternak Dasar*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahyu, J. 2004. Rabbit Production. Sixth Edition. The Interstate Printers and Publisher, Inc. Danville, Illinois
- Wardhana R. P., F. D. Satrya., Sudiyono dan R. Dewanti. 2014. Pengaruh penggunaan klobot jagung segar dalam ransum terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik serta produksi karkas kelinci peranakan New Zealand White jantan. *Buletin Peternakan*. 38(3): 150-156
- Whendarto, I. dan I. M. Madyana. 1983. *Beternak Kelinci Secara Populer*. Eka Offset. Semarang