

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

SKRIPSI



OLEH :

LENI EKTIKA METE

2017410059

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

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

1) Mete, L., 1), Marhaeniyanto E, dan 1) Susanti, S

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

Untuk mengetahui Penggunaan tepung daun Indigofera dengan level yang berbeda dalam pakan konsentrat terhadap pencernaan bahan kering (KcBK), pencernaan bahan organik (KcBO) dan pencernaan protein kasar (KcPK) pada kelinci New Zealand White merupakan tujuan penelitian ini. Pada bulan Mei hingga Juli 2022, penelitian ini dilaksanakan di kandang milik Bapak Tubagus Ramanda yang berlokasi di Desa Pendem, Kecamatan Junrejo, Kota Batu Jawa Timur. 16 ekor kelinci New Zealand White jantan berumur 2-3 bulan yang dibagi menjadi empat (empat) kelompok dengan bobot badan berkisar antara 1.500 gram sampai 1.520 gram, 1.600 gram sampai 1.630 gram, 1.700 gram sampai 1.720 gram, dan 1.800 gram menjadi 1.820 gram merupakan materi yang digunakan. Pendekatan percobaan Rancangan Acak Kelompok (RAK) diadopsi, dengan empat perlakuan dan empat ulangan berjumlah 16 unit percobaan, yaitu P1: Pakan hijauan + konsentrat PK15% + pakan dengan 10% tepung Indigofera menghasilkan 8% BB (berdasarkan DM) P2: Pakan hijauan + konsentrat PK15% + Pakan dengan 10% tepung Indigofera menghasilkan 8% BB (berdasarkan DM).

Penggunaan tepung daun indigofera pada berbagai taraf tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap KcBK, KcBO, dan KcPK pada formulasi pakan kelinci (5%, 10%, 15%, dan 20%). P1: 87,98 0,013%, P2: 86,10 0,008%, P3: 85,69 0,005%, dan P4: 87,54 0,016% merupakan rata-rata temuan KcBK. P1: 88,61 0,012%, P2: 86,69 0,009%, P3: 86,18 0,004%, dan P4: 88,10 0,015% merupakan rata-rata temuan KcBO. P1: 90,24 0,011%, P2: 88,77 0,007%, P3: 89,92 0,003%, dan P4: 90,77 0,012% merupakan rata-rata temuan KcPK.

Penambahan tepung daun indigofera PK 15% kadar 20% memberikan KcBK terbaik 87,98 0,013%, KcBO 88,61 0,012%, dan KcPK 90,77 0,012%, dengan rata-rata konsumsi pakan 214,06,06 1,05 gram/ekor/hari, meningkatkan pertambahan bobot badan rata-rata harian sebesar 14.465,65 g/ekor/hari. Pemasukan bubuk daun Indigofera sebagai komponen pakan sumber protein telah dimulai, dan studi tambahan tentang penggunaan bubuk daun Indigofera terhadap pencernaan pada kelinci New Zealand White pada level 20% dalam pakan konsentrat diperlukan.

Kata kunci: Tepung Daun Indigofera, Konsentrat, Kelinci New Zealand White, Kecernaan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan bertambahnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun, demikian pula kebutuhan protein hewani. Pengetahuan masyarakat tentang kebutuhan gizi, khususnya sumber hewani, telah berkembang. Peningkatan konsumsi daging diimbangi dengan inisiatif untuk meningkatkan jumlah ternak broiler. Peningkatan jumlah populasi ternak broiler seperti kelinci dapat mengimbangi peningkatan permintaan daging. Kelinci menurut Sarwono (2007) merupakan ternak yang prospektif ditinjau dari produktivitas dan reproduksinya. Pesatnya perkembangan kelinci menunjukkan aspek produksi. Dalam hal reproduksi, kelinci dapat memiliki enam hingga delapan anak per kelahiran. Karena mereka memiliki sistem pencernaan monogastrik dan pseudoruminansia, kelinci membutuhkan kadar protein kasar dan serat kasar yang sesuai dalam makanannya. Kelinci dapat memfermentasi pakan yang mengandung serat kasar di dalam sekum, meskipun kurang efisien dibandingkan ruminansia. Pakan yang ditawarkan, bersama dengan pemilihan dan perawatan benih, memiliki dampak yang signifikan pada seberapa baik kinerja perusahaan cracking. Ini sering disebut sebagai "daging sehat" karena kelinci dapat mengubah pakan menjadi daging yang memiliki kandungan kolesterol dan lemak lebih rendah daripada daging lainnya.

Faktor produksi pakan berdampak pada kelangsungan hidup ternak. Artinya kelinci memerlukan nutrisi yang kualitas dan kuantitasnya cukup tinggi untuk menjamin reproduksi yang baik. Menurut Utomo (2010), pakan lengkap didefinisikan sebagai pakan yang diproduksi atau dicampur untuk dipasok sebagai pakan tunggal, memenuhi kebutuhan mendasar atau produksi, atau keduanya, dan tidak mengandung zat lain kecuali air. Itu juga harus memiliki nutrisi yang tepat untuk hewan tertentu pada tingkat fisiologis. Pakan memainkan peran penting dalam profitabilitas perusahaan peternakan, karena 60-80% dari total pengeluaran produksi digunakan untuk biaya pakan. (Frehner *et al.*, 2022).

Produksi daging kelinci putih di Selandia Baru membutuhkan dukungan pakan berkualitas tinggi yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Faktor penting dalam profitabilitas perusahaan peternakan adalah pakan berkualitas tinggi (Frehner *et al.*, 2022). Sayangnya, masyarakat umum masih memandang kelinci sebagai sesuatu yang tradisional. Hanya rumput atau sisa makanan yang diberikan kepada kelinci. Masalah pakan merupakan salah satu hal yang sering mempengaruhi produksi ternak di bidang peternakan. Untuk menekan biaya produksi dan menjamin pasokan pakan untuk perluasan industri kelinci New Zealand White, perlu dilakukan kajian diversifikasi pakan dengan menggunakan berbagai bahan yang tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang stabil.

Salah satu teknik untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pakan ternak adalah dengan memberikan pakan kelinci dengan penambahan tepung indigofera sp sebagai sumber protein dalam hijauan. Indigofera sp. Daun mengandung 0,22% kalsium, 0,18% fosfor, 15,25% serat kasar, dan 27,9% protein kasar. (Suharlina, 2010). mengatakan bahwa kandungan protein Indigofera sp. daun berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber protein dalam pakan. Pohon legum Indigofera sp. dapat dipetik setiap 60 hari untuk menawarkan pasokan pakan yang konsisten. Indigofera sp. dapat diberikan segar atau sebagai pelet berbahan dasar tepung, yang menyederhanakan distribusi dan meningkatkan umur simpan pakan tanpa mengurangi kandungan nutrisi dari makanan yang mengandung bahan organik, khususnya komponen karbon.(Lay *et al.*, 2010).

Sesuai dengan latar belakang diatas maka perlu diteliti tentang pengaruh penggunaan tepung daun indigofera dengan level yang berbeda dalam pakan konsentrat terhadap pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO) dan protein kasar (PK) pada kelinci New Zealand White.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh penggunaan tepung daun indigofera dengan level yang berbeda dalam pakan konsentrat terhadap pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO) dan protein kasar (PK) pada kelinci New Zealand White.

1.3. Tujuan

untuk mengetahui Penggunaan tepung daun Indigofera dengan level yang berbeda dalam pakan konsentrat terhadap pencernaan Bahan Kering (BK), Bahan Organik (BO) dan Protein Kasar (PK) pada kelinci New Zealand White.

1.4. Manfaat Penelitian

Sebagai bahan informasi bagi peternak dalam usahanya untuk mengetahui penggunaan tepung daun Indigofera dengan level yang berbeda dalam pakan konsentrat terhadap pencernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO) dan protein kasar (PK) pada kelinci New Zealand White

1.5. Hipotesis

Diduga Kecernaan bahan kering (BK), bahan organik (BO), dan protein kasar (PK) pada kelinci New Zealand White akan dipengaruhi oleh penggunaan tepung daun Indigofera dalam berbagai jumlah dalam konsentrat pakan, menurut teori.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbarillah, T. D., Kaharuddin, dan Kusisiyah. 2002. Pengaruh penggunaan daun tepung *Indigofera* sebagai suplemen pakan terhadap produksi dan kualitas telur. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 5(1) : 27-33.
- Ali A, Abdullah L, Karti PDMH, Chozin MA and Astuti DA. 2014. Production and nutritive value of *Indigofera zollingeriana* and *Leucaena leucocephala* in peatland. *Animal Production*. 16(3):156-164
- Andayani, J. 2010. Evaluasi pencernaan bahan kering, bahan organik dan protein kasar penggunaan kulit buah jagung amoniasi dalam ransum ternak sapi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 13(1): 252-25
- Anggorodi, R. 1990. *Ilmu Makanan Ternak Umum*. PT Gramedia. Jakarta:
- Anonimus, 1995. *Pemeliharaan Kelinci*. Kanisius. Yogyakarta.
- Cheeke, P. R., M. A. Grobner dan N. M. Patton. 1987. *Rabbit Feeding and Nutrition*. Inc. Orlando: Academic Press.
- Departemen Peternakan. 2019. Hasil Analisis Proksimat Feses Kelinci. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga.
- Etim, N. N., Enyenihi, G. E., Akpabio, U., & Offiong, E. E. A. (2014). Effects of nutrition on haematology of rabbits: a review. *European Scientific Journal*, 10(3), 413–424.
- Patricia, O.(2012). Pengaruh pemberian pakan ransum komplet berbasis daun *Indigofera zollingeriana* dan *Leucaena leucocephala* terhadap profil darah kelinci jantan Peranakan New Zealand White. Institut Pertanian Bogor.
- Frehner, A., Cardinaals, R. P. M., de Boer, I. J M., Muller, A., Schader, C., van Selm, B., van Zanten. (2022). The compatibility of circularity and national dietary recommendations for animal products in five European countries: a modelling analysis on nutritional feasibility, climate impact, and land use. *The Lancet Planetary Health*, 6(6), e475–e483. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(22\)00119-X](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(22)00119-X)
- Handayani, T. 2016. Kualitas Kimia Pakan Kelinci Berbentuk Pelet dengan Penggunaan Bahan Pakan Sumber Energi yang Berbeda [Skripsi]. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro Hal.11- 13
- Hustamin, R., 2007. *Paduan Memelihara Kelinci Hias*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Khotijah, L. 2006. Penambahan urea atau DL-Metionina ke dalam ransum komplet biomassa ubi jalar pada kelinci. *Media Peternakan*. 29(2): 89-95.

- Marhaeniyanto, E. dan S. Susanti. 2017. Penggunaan Konsentrat Hijau Untuk Meningkatkan Produksi Ternak Kelinci New Zealand White. *Jurnal Ilmu – Ilmu Peternakan* 27 (1): Hal.28-39.
- 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.
- Masanto, R. Dan Agus, A. 2013. Kelinci Potong: Pembibitan dan Penggemukan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mastuti. 2010. Identifikasi pigmen betasianin pada beberapa jenis inflorescence celosia. *Jurnal Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*. Universitas Brawijaya. Seminar Nasional Biologi Universitas Gadjah Mada: 664-672.
- Masanto, R., dan Agus, A. 2010. *Beternak Kelinci Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Mas'ud, C. S., Tulung, Y. L. R., Umboh, J., & Rahasia, C. A. 2015. Pengaruh pemberian beberapa jenis hijauan terhadap performans ternak kelinci. *ZOOTEC*, 35(2), 289- 294
- Munasik. 2007. Pengaruh Umur Pemotongan Terhadap Kualitas Hijauan Sorgum Manis (*Shorgum bicolor L. Moench*) Variets RGU. Prosiding Seminar Nasional:248- 253
- Murtisari, T. 2010. Pemanfaatan limbah pertanian sebagai pakan untuk menunjang agribisnis kelinci. *Lokakarya nasional potensi dan peluang pengembangan usaha kelinci*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Ngo van Man, Nguyen van Hao, Vuong minh Tri. 1995. *Biomass production of some leguminous shrubs and trees in Vietnam*. *Livesock Res Rural Dev*.7:1-5
- Noviadi, R., Sofiana, A., Panjaitan, I. 2011. Pengaruh Penggunaan Tepung Jagung dalam Pembuatan Silase Limbah Daun Singkong terhadap Perubahan Nutrisi, Kecernaan Bahan Kering, Protein Kasar dan Serat Kasar pada Kelinci Lokal. *Jurusan Peternakan*. Politeknik Negeri Lampung. Lampung
- Nugroho, A.I.,Mahtarudin, dan Widodo, Y. 2016. Pengaruh penambahan jenis bahan pakan sumber pakan sumber protein pada ransum berbasis hijauan kelapa sawit terhadap kecernaan bahan kering dan bahan organik pada kelinci lokal jantan. *Jurnal Ilmiah Peternakan terpadu*. 4(3): 195-198.
- Nursita, I. W., Cholis, N., dan Kristianti, A. 2013. Status Fisiologi dan Pertambahan Bobot Badan Kelinci Jantan Lokal Lepas Sapih pada Perkandangan dengan Bahan atap dan Ketinggian Kandang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 23(1), Hal.1-6.
- Prasetyo, W.Y.A. 2016. Pengaruh Tingkat Serat Kasar dalam Ransum Pelet Terhadap Imbangan Efisiensi Protein pada Kelinci Rex. *Students EJournal*, 5(4).
- Puger, A. W., Nuriyasa, I. M., Puspani, E., & Mastika, I. M. 2016. Kecernaan pakan kelinci lokal (*Lepus nigricollis*) yang diberi pakan multi nutrient block berbasis rumput lapangan. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 19(3), 164344.

- Purnama D. R. 2000. Pola Reproduksi pada Ternak Kelinci. *J. Teknis Non Fungsional* 5(12) : 96-106.
- Putri, E. M., Zain, M., Warly, L., & Hermon. (2019). In vitro evaluation of ruminant feed from West Sumatera based on chemical composition and content of rumen degradable and rumen undegradable proteins. *Veterinary World*, 12(9), 1478– 1483. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.1478-1483>
- Priatna W B. 2011. Komunikasi intrapribadi wirausaha kecil agribisnis: pengaruh sikap, norma subjektif, dan kendali perilaku terhadap intensi wirausaha kecil agribisnis di Kabupaten Bogor, Jawa Barat [disertasi]. Bandung: Sekolah Pasca Sarjana, Universitas.
- Rizqiani, 2011. Peforma Kelinci Potong Jantan Lokal Peranakan New Zeeand White yang Diberi Pakan Silase atau Pellet Ransum Komplit. Skripsi. Departemen Ilmu Nutrisi Dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Reksohadiprodjo, S. 1985. Produksi Tanaman Hijauan Makanan Ternak Tropik. Edisi Revisi. BPFE. UGM. Yogyakarta.
- Rohimah. 2012. Kecernaan Nutrien pada Kelinci Peranakan New Zealand White Jantan yang Diberi Pellet Ransum Komplit Mengandung Indigofera zollingeriana dan Leucaena lucocephala [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Hal.26.
- Sarwono, B., 2007. *Kelinci Potong dan Hias*. Agro Media Pustaka. Jakarta
- Setiawan D., dan M. Purnomosidi. 2017. Penggantian bungkil kelapa dengan lumpur sawit fermentasi dalam ransum terhadap pencernaan kelinci lokal jantan. *Jurnal Pertanian Terpadu*. 5(2):70-78
- Sitepu, M. P., Wahyuni, T. H., & Hanafi, N. D. 2016. Pemanfaatan Tepung Kulit Buah Markisa (*Passiflora edulis* var. *edulis*) fermentasi phanerochaete chrysosporium dalam ransum bentuk pelet terhadap performans kelinci rex jantan lepas sapih: The Utilization of *Passiflora Edulis* Var. *Edulis* Fermented by *Phanerochaete Chrysosporium* in Pellet Diet on Performances of Weaning Male Rex Rabbits. *Jurnal Peternakan Integratif*, 4(2), 184-192
- Sudolar, N. R., & Zhafirah, A. Y. 2019. Perbandingan Pakan Buatan dan Pakan Komersial untuk Pakan Kelinci. *Jurnal Ilmiah Respati*, 10(1), 58-62
- Suardin, N. Sandidah, dan R. Aka. 2014. Kecernaan bahan kering dan bahan organik campuran rumput mulato (*Brachiaria hybrid* cv mulato) dengan jenis legum berbeda menggunakan ciran rumen sapi. *Jitro*. 1(1): 16-22.
- Supartini N., dan H. F. Tr iswi. 2017. Suplementasi serbuk gergaji dengan probiotik untuk pakan kelinci. *Buana Sains*. 16(2):151-158.

- Suharlina, 2010. Peningkatan Produksi *Indigofera sp.* sebagai Pakan Hijauan Berkualitas Tinggi Melalui Aplikasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Industri Penyedap Masakan. *Tesis*. Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Surya, R. A. 2010. Pengaruh Penggunaan Kulit Kecambah Kacang Hijau Dalam Ransum Terhadap Produksi Karkas Kelinci Keturunan Vlaams Reus Jantan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Tambunan, Mitra Halomoan, Husmy Yurmiaty, 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.
- Tarigan, A., S dan P. Ginting. 2011. Pengaruh Taraf Pemberian *Indigofera Sp.* Terhadap Konsumsi Dan Kecernaan Pakan Serta Pertambahan Bobot Hidup Kambing yang Diberi Rumput *Brachiaria Ruziziensis*. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 16 (1). Pp. 25 - 32.
- Tjelele T.J. 2006. Dry Matter Production, Intake and Nutritive Value of Certain *Indigofera* species. *Thesis*. University of Pretoria, Pretoria.
- Ubaid, M. 2016. Performa Reproduksi Kelinci Jenis New Zealand dan Rex di Kecamatan Bululawang Kabupaten Malang. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.
- Utomo, A. J. 2010. Palatabilitas serta rasio konsumsi pakan dan air minum kelinci jantan local peranakan New Zealand White yang diberi pellet atau silase ransum komplit. *Skripsi*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Williamson, G. dan W.J.A Payne. 1993. *Pengantar Peternakan di Daerah Tropis*. Diterjemahkan oleh Prof. Dr. SGN Djiwa Darmaja. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Whendrato, I. dan I. M. Madyana, 1983. *Beternak Kelinci Secara Populer*. Eka Offset. Semarang.