

PENGARUH PEMBERIAN *Indigofera sp* TERHADAP PERFORMA KAMBING PERANAKAN ETAWA PRA SAPIH

Kurniawan Dwi A¹, Sumartono², Dedi Suryanto²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang
Email: iwannawiupt@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian *Indigofera sp* terhadap pertambahan bobot badan harian dan bobot sapih kambing peranakan etawa (PE) pra sapih. Metode yang digunakan yaitu menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 3 perlakuan dan 4 ulangan. Masing-masing ulangan berisi 4 ekor anak kambing, Perlakuan adalah pemberian pakan *Indigofera sp* terdiri dari P0 = tidak diberi *indigofera sp*, P1= diberikan pakan *Indigofera sp* 1% dari bobot badan, P2= diberikan pakan *Indigofera sp* 2% dari bobot badan. Variabel yang diamati adalah pertambahan bobot badan dan bobot sapih. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian pakan *Indigofera sp* terhadap kambing peranakan etawa (PE) pra sapih memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap pertambahan bobot badan harian dan bobot sapih, adapun nilai rata-rata dan notasi pada PBBH yaitu P0=0.073^akg, P1=0.077^akg dan P2=0.110^bkg, sedangkan nilai rata-rata dan notasi bobot sapih yaitu pada P0=12.550^akg, P1=13.650^{ab}kg dan P2=16.025^bkg. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian pakan *Indigofera sp* memberikan pengaruh yang sangat nyata. Disarankan adanya penelitian lanjutan pemberian pakan *Indigofera sp* terhadap performa kambing peranakan etawa(PE) pra sapih dengan pemberian yang lebih tinggi.

Kata kunci : kambing pra sapih, *Indigofera sp*, pertambahan bobot badan harian, bobot sapih.

THE INFLUENCE OF *Indigofera sp* TO PERFORMANCE PERANAKAN ETAWA GOATS PRE WEANING

Abstract

This aims of this study to analyze the effect of giving *Indigofera sp* to daily body weight gain and weaning weight of Peranakan Etawa (PE) goats. The method used is using a completely randomized design (CRD), consisting of 3 treatments and 4 replications. Each repetition contains 4 goats, The treatment is feeding *Indigofera sp* consisting of P0 = not given *indigofera sp*, P1 = given *Indigofera sp* 1% of body weight, P2 = given *Indigofera sp* 2% of body weight. The observed variables were body weight gain and weaning weight. The data obtained were analyzed by Completely Randomized Design (CRD). The results of this study indicate that the feeding of pre-weaned *Indigofera sp* to goats Peranakan Etawa gives a very significant effect ($P < 0.01$) on daily body weight gain and weaning weight, while the mean and notation value in PBBH is P0 = 0.073a kg, P1 = 0.077a kg and P2 = 0.110b kg, while the mean value and weaning weight notation are at P0 = 12,550a kg, P1 = 13,650ab kg and P2 = 16,025b kg. The conclusion of this research is the feeding of *Indigofera sp* has a very real effect. It is recommended that further research on the feeding of *Indigofera sp* on pre-weaning Peanakan Etawa goats with higher administration.

Keywords : pre-weaning goats, *Indigofera sp*, daily body weight gain, weaning weight.

PENDAHULUAN

Kambing mempunyai peran penting dalam sistem pertanian di Indonesia. Usaha peternakan kambing sebagian besar masih

dalam skala kecil sebagai sumber penghasilan sampingan. Kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan kambing tipe dwiguna, sebagai penghasil susu dan daging. Usaha peternakan

kambing PE sebagai ternak multi fungsi (penghasil anakan dan susu) bias memberi keuntungan usaha yang jauh lebih tinggi dibanding dengan usaha hanya sebagai penghasil cempe. Parameter ekonomi Profitability Indeks (PI) dan Internal Rate of Return (IRR) pada usaha kambing PE sebagai ternak dual purpose (5,92 dan 105,12%) lebih tinggi dibanding hanya sebagai penghasil anakan (1,002 dan 20,05%) (Sodiq, 2010).

Kambing pra-sapah (0 sampai 3 bulan) membutuhkan perawatan yang lebih untuk mencegah kematian dan merangsang pertumbuhan (Ginting, 2002). Mortalitas yang tinggi pada anak kambing dapat dipengaruhi oleh bobot lahir, bobot sapih, laju pertumbuhan dan kecukupan nutrisi. Pertumbuhan kambing pra sapih tergantung pada nutrisi pakan yang dikonsumsinya. Pemberian pakan padat pada kambing pra sapih dapat merangsang perkembangan saluran pencernaan agar ternak segera mampu mengonsumsi pakan layaknya ternak ruminansia. Pemberian pakan padat baik berupa hijauan atau konsentrat dapat dilakukan mulai umur 2-3 minggu. Pemberian pakan berkualitas akan memacu pertumbuhan ternak sehingga saat disapah pada usia dini ternak telah mencapai bobot sapih.

kendala yang biasa terjadi dalam peningkatan produktivitas peternakan di Negara Indonesia adalah kuantitas dan kualitas pakan yang berfluktuasi khususnya selama musim kemarau (Van, Mui and Ledin, 2005). Legume adalah tanaman daerah tropis memegang peranan penting dalam penyediaan bahkan hijauan yang berkualitas tinggi untuk konsumsi kebutuhan ternak. Kesulitan penyediaan hijauan makanan ternak dalam jumlah besar terutama yang berkadar protein tinggi, mudah dibudidayakan, daya adaptasi tinggi, produksi tinggi merupakan kendala yang sering terjadi di daerah tropis seperti Indonesia terutama pada saat musim kemarau.

Indigofera sp merupakan leguminosa yang dapat berproduksi dengan baik di daerah tropis. *Indigofera sp* mempunyai protein yang tinggi, toleran terhadap musim kering, dan genangan air membuat *Indigofera sp* sangat baik untuk hijauan pakan ternak (Hassen, Rethman, Van Niekerk and Tjelele, 2007). Komposisi nutrisi *Indigofera sp* bahan kering 21.97 %, lemak kasar 6.15 %, protein kasar 24.17 %, abu 6.41 %, kandungan NDF 54,24 % dan ADF 44.69 %. produksi tanaman 2.5 kg terdiri dari produksi daun 880 gr (36,43 %), produksi batang 1620 gr (63,57 %) serta tinggi tanaman 418 cm.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pelaksana Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak yang berlokasi di Desa Toyomarto, Kecamatan Singosari Malang pada tanggal 17 Agustus sampai dengan 2 november 2019

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 ekor anak kambing Peranakan Etawa (PE) dengan tipe kelahiran tunggal berjenis kelamin jantan dan kelahiran selisih 5 sampai 10 hari. Kandang yang digunakan adalah kandang individu dengan dilengkapi tempat pakan dan minum. Alat yang akan digunakan di penelitian ini adalah timbangan pakan dan timbangan gantung untuk menimbang anak kambing. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Indigofera sp* yang sudah dijadikan tepung.

Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Setiap ulangan terdiri dari 4 ekor kambing peranakan etawa (PE), sehingga yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 12 ekor anak kambing pra sapih. Variabel yang diamati yaitu pertambahan bobot badan harian dan bobot sapih. Dimana P0 tidak diberi tambahan *Indigofera sp*, P1 diberi tambahan *Indigofera sp* 1% dari bobot badan, dan P2 diberi tambahan *Indigofera sp* 2% dari berat badan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Bobot Badan Harian

Berdasarkan analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian *Indigofera sp* memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan harian kambing peranakan etawa (PE) pra sapih. Adapun rata-rata pertambahan bobot badan harian dan notasi BNT pada masing masing perlakuan dapat dilihat pada tabel Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata pertambahan bobot badan harian (PBBH) pada masing-masing perlakuan kambing Peranakan Etawa (PE) pra sapih

Perlakuan	Rata rata(Kg)	Notasi
P0	0.073	a
P1	0.077	a
P2	0.110	b

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pemberian *Indigofera* sp memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap PBBH kambing PE pra sapih. PBBH pada masing-masing perlakuan yaitu $P_0 = 0.073a$ kg, $P_1 = 0.077a$ kg dan $P_2 = 0.110b$ kg. PBBH pada P_0 dan P_1 relatif sama tetapi berbeda dengan P_2 dimana hasil yang diperoleh P_2 lebih tinggi jika dibandingkan dengan P_0 dan P_1 . Hal tersebut disebabkan adanya perbedaan konsumsi bahan kering karena adanya penambahan *Indigofera* sp. Parakkasi (1999) menyatakan bahwa, salah satu faktor yang mempengaruhi PBBH adalah konsumsi pakan, semakin tinggi jumlah pakan yang dikonsumsi, semakin tinggi pula laju pertumbuhan ternak. Menurut Devendra and Burns (1994) bahwa kemampuan kambing mengkonsumsi bahan kering dipengaruhi oleh kapasitas rumen serta kecukupan nutrisi pada pakan yang diberikan, ini sangat mempengaruhi produktivitasnya karena kemampuan mengkonsumsi bahan kering merupakan faktor pembatas dalam pemanfaatan pakan

Pada P_2 menunjukkan PBBH yang relatif lebih tinggi hal ini mengindikasikan bahwa pemberian *Indigofera* sp pada level yang tinggi dapat meningkatkan PBBH. Menurut Tarigan (2009) semakin meningkatnya pemberian *Indigofera* sp semakin meningkat juga kandungan gizi dan bobot hariannya. Menurut Ensminger (2001) bahwa kebutuhan protein ternak dipengaruhi oleh masa pertumbuhan, umur fisiologis, ukuran dewasa, kebuntingan, laktasi, kondisi tubuh dan rasio energi-protein. Thalib (2004), menyatakan bahwa pertambahan bobot badan ternak ruminansia bias dipengaruhi oleh kualitas dan kuantitas pakan, maksudnya penilaian pertambahan bobot badan ternak sebanding dengan ransum yang dikonsumsi. Pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain total protein yang diperoleh setiap harinya, jenis ternak, umur, keadaan genetis lingkungan, kondisi setiap individu dan manajemen tata laksana (Anonymous, 2006).

Bobot Sapih

Dari hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian *Indigofera* sp memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap Bobot Sapih kambing PE pra sapih. Adapun rata-rata bobot sapih dan notasi BNT pada masing masing perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Bobot Sapih

Perlakuan	Rata rata (Kg)	Notasi
P_0	12.550	a
P_1	13.650	ab
P_2	16.025	b

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian *Indigofera* sp memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap Bobot Sapih kambing PE pra sapih. Bobot sapih masing-masing perlakuan yaitu $P_0 = 12.550a$ kg, $P_1 = 13.650ab$ kg dan $P_2 = 16.025b$ kg. hasil yang diperoleh pada P_0 dan P_1 relatif sama dengan selisih yang tidak berbeda jauh, namun pada P_2 hasil yang diperoleh sebesar 16.025 Kg lebih tinggi dibandingkan dengan P_0 dan P_1 . Hasil perhitungan bobot sapih dapat dilihat pada tabel 2. Perbedaan ini disebabkan konsumsi bahan kering P_2 paling tinggi karena pemberian *Indigofera* sp sehingga konsumsi nutrisinya juga paling tinggi. Semakin tinggi kandungan nutrisi yang diberikan maka pada saat mencapai umur sapih ternak akan memperoleh bobot sapih yang maksimal (Masrah, Harapin Hafid, Takdir Saili, 2016). Kandungan protein kasar pada *Indigofera* sp tergolong tinggi (25,8%) (Tarigan dan Ginting, 2011) Kecukupan protein atau keseimbangan pasokan asam amino dalam pakan anak kambing menyebabkan peningkatan kecepatan pertumbuhan. pH dan kadar ammonia-N dalam cairan rumen meningkat seiring dengan peningkatan level protein kasar. Peningkatan pH dapat meningkatkan proteolisis, degradasi peptida dan deaminasi asam amino dalam rumen (Sharifi, Bashtani, Naserian and Khorasani, 2013).

Rata rata bobot sapih kambing Peranakan Etawa (PE) pra sapih di UPT PT dan HMT Singosari Malang $8.048 + 1.760$ Kg, lebih rendah daripada hasil penelitian Sulastri dan Adhianto (2014) yaitu $19,67 + 1,54$ Kg. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh perbedaan mutu genetik, budidaya dan lingkungan lokasi kambing berada. Selain itu bobot sapih dapat dijadikan kriteria dalam seleksi ternak dimana dengan bobot sapih yang tinggi diharapkan akan menghasilkan laju pertumbuhan yang tinggi pula (Setiadi et al., 2002).

Keragaman maternal yang merupakan bagian dari keragaman lingkungan berpengaruh terhadap performa pertumbuhan saat sapih. Keragaman lingkungan maternal

memperbesar keragaman lingkungan temporer karena induk juga dipengaruhi oleh keragaman lingkungan temporer yang antara lain berasal dari pakan dan kondisi lingkungan yang secara langsung berpengaruh terhadap fenotip induk. Tingginya keragaman lingkungan temporer tersebut menutup keragaman genetik total dan lingkungan permanen (Das, Rege dan Sibre, 2005)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Pemberian *Indigofera sp* memberikan pengaruh terhadap Pertambahan bobot badan harian anak kambing.
- 2) Anak kambing yang diberi *indigofera sp* 2% menunjukkan respon paling baik terhadap PBBH dan Bobot sapih.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2006. Nutrient Requirements of Small Ruminants (Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids). National Academic Press. Washington, D.C.
- Das, S.M., J. E. O Rege, and M. Shibre. 1994. Phenotypic and Genetic Parameters of Growth Traits of Blended Goats at Malya, Tanzania. Small ruminant Research and Development in Africa; Proceedings of the 3rd Biennial Conference of The African Small Ruminant Research Network UICC Kampala, Uganda, 5 – 9 December pp. 63-68..
- Devendra, C.D. dan M. Burns. 1994. Produksi Kambing di Daerah Tropis. Penerbit ITB, Bandung. (Diterjemahkan oleh: Harya Putra).
- Ensminger, M. E. 2001. Sheep and Goat Science. 6nd Ed. Interstate Publisher. Inc. Danville, Illinois.
- Ginting, S.P. 2002. Pedoman Teknis Pemeliharaan Induk dan Anak Kambing Masa Pra- Sapih. Loka Penelitian Kambing Potong. Sumatera Utara.
- Hassen, Rethman, Van Niekerk and Tjelele. 2007. Influence of Season/Year and Species Onchemical Composition and In Vitro Digestibility of Five Indigofera Accessions. Anim. Feed sci. Technol. 136:312-322.
- Masrah, Harapin Hafid, Takdir Saili. 2016 Alumnus Fakultas Peternakan UHO
- Parakkasi, A. 1999. Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Setiadi, B., Subandriyo, M. Martawidjaya, D. Priyanto, D. Yulistiani, T. Sartika, B.Tiesnamurti, K. Dwiyanto, dan L. Praharani. 2002. Evaluasi Peningkatan Produktivitas Kambing Persilangan. Kumpulan Hasil Penelitian Peternakan. APBN Anggaran 99/2000. Buku I Penelitian Ternak Ruminansia Kecil. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Sharifi, M., M. Bashtani, A.A. Naserian and H. Khorasani. 2013. Effect of dietary crude protein level on the performance and apparent digestibility of Iranian Saanen kids. African Journal of Biotechnology Vol. 12(26), pp. 4202-4205, 26 June, 2013
- Sodiq. A. 2010. Pola Usaha Peternakan Kambing dan Kinerja Produktivitasnya di Wilayah Eks-Karesidenen Banyumas Jawa-Tengah. Agripet : Vol (10) No. 2: 1-8.
- Sulastrri dan K. Adhianto.2016. Potensi Populasi Empat Rumpun Kambing Di Provinsi Lampung. Plantaxia. Lampung.
- Tarigan, A. 2009. Produktivitas dan Pemanfaatan indigofera sp sebagai Pakan Ternak Kambing Pada Interval dan Intensitas Pemotongan yang Berbeda. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tarigan, A. Ginting S. P. 2011. Produktivitas dan Pemanfaatan Indigofera sp. sebagai Pakan Ternak Kambing pada Interval dan Intensitas Pemotongan yang Berbeda. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Thalib, A. 2004. Uji Efektivitas Saponin Buah Sapindus Rarak Sebagai Inhibitor Metanogenesis Secara In Vitro

Pada Sistem Pencernaan Rumen.
JITV 9(3):164-171.

Van, D.T.H., N.T. Mui and I. Ledin. 2005.
Tropical Foliage:Effect of
Presentation Method and Species
on Intake by Goats. Anim. Feed
Sci. Technol. 118: 1-17.