



Pakan Sapi Simental Jantan Di Taman Ternak Ruminansia Maron, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah

Male Simental Cow Feed at Ruminansia Maron Cattle Park, Temanggung Regency, Central Java

Beni Setiawan¹, Hanung Dhidik Arifin²

^{1,2}Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Indonesia

Jl.K.H.Ahmad Dahlan No.3-6 Purworejo 54111 Yogyakarta-Magelang

Email: benisetiawan12@gmail.com; hanung1982@googlemail.com

Korespondensi author: hanung1982@googlemail.com

ABSTRACT

Article History:

Accepted: 12-6-2024

Online : 12-6-2024

Keyword:

Simental cows;
feed;
Productivity;

Sapi simental adalah sapi unggul persilangan antara sapi Jerman dan Sapi Swiss. Masalah penting pada sapi unggul adalah kebutuhan pakan. Tujuan dari penelitian ini adalah kebutuhan pakan sapi potong simental jantan. Materi penelitian ini asalah 16 ekor sapi simental jantan dengan bobot 200-250 kg. Parameter yang diamati adalah jumlah pakan, konsumsi pakan, konsumsi air minum, pertambahan berat badan, konversi dan evisiensi pakan. Parameter diukur berdasarkan konsumsi bahan kering. Rata-rata pakan diberikan 22,06 kg /hari dan konsentrat 2,21 kg /hari. dengan berat badan 219,19 kg. Air minum yang diberikan 17,06 liter/hari. Konsumsi pakan 2,82 % (BK) dengan TDN 66,40 % , Pk 14,40 %,. Pertambahan berat badan harian sebesar 1,24. Konversi pakan 5,09% dan efisiensi 19,65%. Kesimpulan bahwa pakan yang diberikan berupa hijauan dan konsentrat mempunyai PBBH cukup tinggi.



Simental cows are superior cows crossed between German cattle and Swiss cattle. An important issue in superior cattle is the need for feed. The purpose of this study is the feed needs of male simental beef cattle. The research material is 16 male simental cows with a weight of 200-250 kg. The parameters observed were the amount of feed, feed consumption, drinking water consumption, weight gain, conversion and distribution of feed. The parameters are measured based on the consumption of dry materials. The average feed given is 22.06 kg / day. and concentrate 2.21 kg /day. with a weight of 219.19 kg. The drinking water provided is 17.06 liters/day. Feed consumption was 2.82 % (BK) with TDN 66.40 % , Pk 14.40 %,. Daily weight gain of 1.24. Feed conversion is 5.09% and efficiency is 19.65%. The conclusion that the feed given in the form of forage and concentrate has a fairly high PBBH.

A. PENDAHULUAN

Sapi Simental adalah bangsa Bos Taurus. Sapi ini merupakan hasil persilangan antara sapi Jerman dan Swiss. Sapi simental yang ada di Jerman dan

Austria dikenal dengan nama Fleckvieh, dan di Perancis sebagai Pie Rouge. Saat ini sapi Simental berkembang biak dan telah menyebar di berbagai benua.

Sapi Simental tipe sapi potong dengan berat badan dapat mencapai 1400 kg, sedangkan betina dewasa 600-800 kg. penambahan berat badan dapat mencapai 1,5-2,1 kg per hari. Karena berasal dari wilayah beriklim dingin sapi Simental memerlukan adaptasi Ketika ditenakkan di daerah tropis seperti di Indonesia. Salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas sapi Simental adalah kurangnya perhatian terhadap masalah dibidang khusus manajemen pakan yang baik. Factor pakan merupakan titik krusial dalam pengembangan sapi. Beberapa permasalahan dalam industry peternakan sapi potong diantaranya yaitu tingkat kesadaran peternak akan pakan masih rendah. Sebagian besar peternak rakyat tidak mempunyai lahan pakan ternak [1]. Manajemen pakan yang baik, baik dari jumlah kebutuhan nutrisi, jenis pakan, jumlah pemberian pakan, waktu pemberian pakan maupun sistem pemberian pakan. Peternak sebaiknya mempunyai lahan pakan sendiri agar ketersediaan pakan untuk ternak bisa terpenuhi. Tanam Ternak Rumiansia Maron merupakan balai yang memiliki fungsi menghasilkan ternak sapi potong di Wilayah Jawa Tengah dan sekitarnya. Tujuan dari penelitian adalah kebutuhan pakan sapi potong simental jantan.

B. MATERI DAN METODE

1. Materi

Penelitian ini dilaksanakan di Tanam Ternak Rumansia Maron di Desa Sidoarjo, Temanggung, Jawa Tengah. Bahan yang digunakan adalah Sapi Simental jantan dengan jumlah 16 ekor dengan berat badan 200-250 kg. Kandang yang digunakan tipe tail to tail yang memiliki ukuran 50 x 15 m², pakan konsentrat dan pakan hijauan. Alat yang digunakan adalah sabit, timbangan, sepatu boot, wearpack, mesin pencacah dengan merk AM PC 100 untuk memudahkan dalam pemberian pakan, timbangan dengan merk dacing.

2. Metode.

Variable yang diamati meliputi: konsumsi pakan, penambahan berat badan dan

a. Konsumsi pakan

Konsumsi pakan diukur dengan rumus jumlah pakan yang di konsumsi dikurangi dengan pakan sisa (Kg). konsumsi pakan dihitung dalam bentuk konsumsi dalam bentuk berat kering (BK), protein kasar (PK) dan total digestible nutrient (TDN). Berat kering dihitung dengan menghilangkan air dalam bahan pakan. Protein kasar diukur dengan metode Kjeldhal, sedangkan TDN diukur dengan = PK % pakan dapat dicerna + SK % pakan dapat dicerna

+ Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (BETN) % pakan dapat dicerna + (2,25 x Lemak kasar) [2].

b. Pertambahan berat badan

Pertambahan berat badan diukur menggunakan rumus scroll. rumus Scroll dihitung dengan mengukur lingkar dada sapi. Rumus scroll: $W=(L+22)^2/100$. W = bobot badan sapi (kg), L = lingkar dada (cm).

PBBH = berat badan akhir (kg)-Berat badan awal (kg)/lama waktu pemeliharaan.

c. Konversi dan efisiensi pakan

Konversi pakan diukur dengan rumus: konversi pakan = $\frac{\text{Konsumsi Pakan (kg)}}{\text{PBBH}}$

Efisiensi pakan diukur dengan rumus: Efisiensi pakan = $\frac{\text{PBBH}}{\text{Konsumsi Pakan (kg)}}$

Analisis data. Data yang didapatkan dianalisis deskriptif, dan disajikan dan dibahas.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsumsi Pakan Dan Minum

Pakan hijauan yang diberikan di Taman Ternak Ruminansia Maron berupa rumput gajah dan beberapa pohon leguminosa yang diperoleh dari lahan hijauan pakan ternak seluas 3 Ha yang berjarak 3 meter dari dari kandang. Pakan konsentrat yang diberikan adalah adalah pakan buatan pabrik SR FEED MILL semarang. Komposisi pakan SR FEED MILL disajikan di Tabel 1. Data bobot badan serta jumlah pakan yang diberikan di Taman Ternak Ruminansia Maron disajikan di Tabel 2.

Tabel. 1. Kandungan Nutrisi pakan SR FEED MILL

Nutrisi	Kandungan (%)
Kadar air (maksimal)	14
Kadar abu (maksimal)	10
Protein kasar (minimal)	13
Lemak kasar (maksimal)	7
NDF (maksimal)	35
TDN (minimal)	65
URES (maksimal)	0,2

Sumber: SR FEED MILL

Tabel 2. Jumlah Pemberian Pakan dan Minum

Rerata Bobot badan	Hijauan (kg)	Konsentrat (kg)	Air Minum (l)
219,19	22,06	2,21	17,06

Rerata pemberian ternak sebanyak hijauan 22,06 kg dan pakan konsentrat 2,21 kg. Jumlah pemberian pakan ini didasarkan pada berat badan. Hijauan yang diberikan sebanyak 10% dari berat badan dan konsentrat 1% dari berat badan. Pakan hijauan diberikan lebih banyak dari pada pakan konsentrat karena hijauan mempunyai harga yang lebih murah, dapat ditanam dengan mudah, atau diperoleh dari limbah pertanian. Penggunaan pakan hijauan mempunyai kelemahan yaitu kandungan protein kasar yang rendah dan kandungan selulosa dalam hijauan tinggi. Selulosa merupakan polisakarida yang sulit untuk dicerna. Walaupun polisakarida dapat dicerna oleh mikrobia rumen, namun ada keterbatasan kemampuan mikrobia rumen dalam mencerna selulosa. Oleh karena itu pemberian pakan dengan menambahkan pakan konsentrat sebagai pakan penguat mempunyai kadar protein dan Total Digestible Nutrient yang tinggi. Kadar protein minimal 13% dan TDN minimal 65% (Tabel 1.).

Jumlah air minum yang diberikan untuk sapi limousin jantan di sebanyak 17,06 liter. Konsumsi air minum menurut [3] 30 liter/hari. Pemberian air minum sapi dewasa berkisar antara 20 – 30 liter perhari [4]. Jumlah pemberian air minum masih dibawah standar kebutuhan air minum. Hal ini karena dipengaruhi oleh suhu lingkungan dimana dan kadar air pakan hijauan. Kabupaten temperature relative dingin karena berada di daerah pegunungan dan kadar air hijuan pakan ternak yang tinggi. Pemberian air minum diberikan secara ad libitum, dan diberikan sebelum diberi pakan hijauan untuk menghindari kembung pada sapi [5]. Setelah Konsumsi pakan di Tanan Ternak Ruminansia Maron dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Konsumsi Pakan dan Air Minum

Konsumsi berat kering (kg)			Total (%)
Hijauan	konsentrat	Total	
4,41	1,90	6,31	2,82
Konsumsi protein kasar (kg)			Total (%)
Hijauan	Konsentrat	Total	
0,66	0,25	0,91	14,40
Total Digestible Nutrient (TDN) (kg)			Total (%)
Hijauan	Konsentrat	Total	
2,96	1,23	4,19	66,40

Konsumsi pakan Hijauan sebesar 4,41 kg BK, konsumsi pakan konsentrat sebesar 1,90 kg BK sehingga total konsumsi 6,31 kg BK atau 2,82 % BK. beberapa peneliti melaporkan tentang total konsumsi yaitu menurut [6] bahwa konsumsi BK induk sapi Simental 2,59 kg/ekor/hari, dan total konsumsi hijuan dari rumput raja dalam bentuk BK16,68 kg/ekor/hari [7]. Konsumsi BK 7,46 kg/hari [8]. Rendahnya

konsumsi pakan disebabkan karena palatabilitasnya yang rendah. konsumsi pakan dipengaruhi oleh palatabilitas ternak. Tinggi rendahnya palatabilitas dipengaruhi bentuk, rasa dan aroma pakan [9]. Palatabilitas pakan juga dipengaruhi oleh cara pemberian pakan yaitu konsentrat dan hijauan diberikan secara bersama akan meningkatkan palatabilitas [18].

Konsumsi pakan pada penelitian ini jika dikonversikan dalam persen BK yaitu hijauan 2,01% BK, konsentrat 0,87 % BK dan total konsumsi yaitu 2,88 %BK. Nilai konsumsi masih dibawah yang dilaporkan oleh [9] yaitu konsumsi pakan dalam % BK 3—4% dari bobot badan. Pakan dalam bentuk bahan kering untuk memenuhi volume lambung yang akan merangsang pencernaan untuk mengeluarkan enzim [10]. Hal ini sesuai dengan pendapat [9] bahwa kelebihan konsumsi TDN sebagai satuan energi akan disimpan dalam bentuk glikogen dan lemak. Menurut [11] ternak memanfaatkan energi untuk pertumbuhan dan produksi setelah kebutuhan hidup pokoknya terpenuhi. Kebutuhan energi akan meningkat seiring dengan penambahan bobot badan. Tinggi rendahnya TDN dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain bobot badan dan konsumsi pakan itu sendiri, jika pakan yang dikonsumsi tidak mencukupi kebutuhan energinya maka lemak tubuh akan dirombak menjadi energi.

1. **Pertambahan Berat Badan**

Pertambahan berat badan harian sapi persilangan Simental disajikan di Tabel 4. Pertambahan berat badan dalam seminggu 8,56 dan pertambahan berat harian sebesar 1,24 kg/hari. Pertambahan berat badan harian ini masih dalam kisaran berat badan sapi Simental berkisar antara 0,6 sampai 1,5 kg/hari [12]. Pertambahan berat badan sapi Simental berkisar dengan ransum pakan komplit 0,54 kg/ekor/hari, dan pakan komplit fermentasi sebesar 1,04 – 1,51 kg/ekor/hari. Komposisi pakan komplit yaitu Bungkil kelapa, Jagung kuning, Ampas tahu, Dedak, Manisan tepung kacang, Kulit kopi, Minyak kelapa, Tepung kelapa, CaCO₃, Garam, molase, Urea [13]. Pertambahan berat badan harian 5.475 kg/ekor/hari dengan ransum ditambah tongkol jagung [14]. PBBH sapi Simental 0,979 kg/ [8]. Jumlah dan kualitas nutrien yang dikonsumsi berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan ternak [15]. Sapi Simental yang diberi pakan probiotik pertambahan berat badannya 0,7 kg/hari [16]. Perbedaan pertambahan berat badan dipengaruhi oleh umur ternak dan ransum [5].

Tabel 4. Pertambahan Berat Badan

Rerata Berat Awal (kg)	Rerata Berat Akhir (kg)	Rerata PBB (kg/minggu)	Rerata PBBH (kg/hari)
219,19	221,50	8,56	1,24

2. **Konversi dan Efisiensi Pakan**

Konversi dan efisiensi pakan sapi limousin jantan di Taman Ternak Ruminansia Maron disajikan di Tabel 5. Konversi Pakan pada penelitian ini yaitu 5,09. Konversi Pakan menurut [17] adalah $17,7 \pm 1,7$, menurut [19] sebesar $31,26 \pm 0,48$. Konversi pakan sapi peranakan simental sebesar 6,13-6,88 [19]. Konversi pakan yang baik adalah menurut [5] adalah 8,56-13,29. Konversi pakan sangat dipengaruhi oleh kondisi ternak, daya cerna ternak, jenis kelamin, bangsa, kualitas dan kuantitas pakan, juga faktor lingkungan. Konversi pakan berhubungan dengan pencernaan pakan dan kecukupan gizi bagi hidup pokok dan pertumbuhan tubuh ternak [20].

Efisiensi Pakan pada penelitian ini yaitu 19,65 %. Nilai efisiensi didapat dari perbandingan nilai pertambahan bobot badan dengan konsumsi pakan lalu dikali 100%. Efisiensi Pakan sapi Simental 4,51 % [8]. Efisiensi paka 5,7% [17] dan menurut [5] efisiensi pakan 7,52-11,29%. Perbedaan efisiensi pakan dari beberapa peneliti disebabkan perbedaan pakan yang diberikan. Pada penelitian ini pakan yang diberikan adalah rumput gajah dan konsentrat sehingga efisiensinya lebih tinggi. Efisiensi pakan juga dipengaruhi oleh pertambahan berat badan. Pada pertambahan berat badan pada penelitian ini masih relatif tinggi sehingga efisiensinya juga tinggi.

Tabel 5. Konversi dan Evisiensi Pakan

Konsumsi Pakan BK (%)	Konversi Pakan (%)	Efisiensi Pakan (%)
6,31	5,109	19,65

D. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Simpulan pada penelitian ini adalah Rata-rata pakan diberikan 22,06 kg /hari dan konsentrat 2,21 kg /hari. dengan berat badan 219,19 kg. Air minum yang diberikan 17,06 liter/hari. Konsumsi pakan 2,82 % (BK) dengan TDN 66,40 % , Pk 14,40 %,. Pertambahan berat badan harian sebesar 1,24. Konversi pakan 5,09% dan efisiensi 19,65%.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] S. Sajimin, A. Fanindi, I. Herdiawan, dan E. Sutedi, "Identifikasi Hijauan Makanan Ternak (Hmt) Mendukung Produktivitas Sapi Di Jawa Barat" In Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP), Vol. 9, pp. 826-831, 2022.
- [2] M. L. Sari, A. I. M. Ali, S. Sandi, and A. Yolanda, "Kualitas serat kasar, lemak kasar, dan BETN terhadap lama penyimpanan wafer rumput kumpai minyak dengan perekat karaginan" Jurnal Peternakan Sriwijaya, vol. 4, no. 2, 2015.

- [3] K. Budiraharjo, M. Handayani, and G. Sanyoto, "Analisis profitabilitas usaha penggemukan sapi potong di kecamatan gunungpati kota semarang" *Mediagro*, vol. 7, no. 1, 2011.
- [4] S. B. Siregar, "Penggemukan Sapi" Penebar Swadaya. Jakarta. 2008.
- [5] E. Wahyuni, and M. Amin, "Manajemen Pemberian Pakan Sapi Bali" *Jurnal Peternakan Lokal*, vol. 2, no. 1, pp. 1-7, 2020.
- [6] A. Ma'ruf, "Evaluasi Peforma Pedet Yang Dihasilkan Dari Bangsa Indukan Yang Berbeda Dengan Pejantan Belgian Blue (Studi Kasus di Balai Besar Pelatihan Peternakan Batu)" (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember). 2020.
- [7] F. Khairi, A. Muktiani, and Y. S. Ondho, "Pengaruh suplementasi vitamin E, mineral Selenium dan Zink terhadap konsumsi nutrien, produksi dan kualitas semen Sapi Simental" *Jurnal Agripet*, Vol. 14, no. 1, pp. 6-16, 2014.
- [8] N. E. Wati, and M. Yusuf, "Pengaruh penambahan tepung temulawak (*Curcuma xanthoriza*) dalam ransum terhadap efisiensi pakan sapi Peranakan Simmental" *Wahana Peternakan*, Vol. 4, No.1, 2020.
- [9] A.D. Tilman, H. Hartadi, S. Reksohadiprojo, S. Prawirokusomo, dan S. Lebdoesoekojo, "Ilmu Makanan Ternak Dasar" Gadjah Mada University Press., Yogyakarta, 1991.
- [10] B. P. A. Al'amin, S. Sudjatmogo, and S. M. Sayuthi, "Produksi Susu, Kecernaan Energi dan Protein pada Sapi Perah Akibat Pemberian Pakan dengan Imbangan Hijauan dan Konsentrat yang Berbeda" (Doctoral dissertation, Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip). 2017.
- [11] A. Parakkasi, "Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminansia" Jakarta. Universitas. 1999.
- [12] P. U. Hadi, dan N. Ilham, "Problem dan Prospek Pengembangan Usaha Pembibitan Sapi Potong. *Jurnal Litbang Pertanian*" Pusat Penelitian Dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Bogor. Vol. 4, No. 21, pp. 149. 2002.
- [13] L. K. Nuswantara, and M. Christianto, "The application of total mixed ration with iso protein and different TDN levels on the productivity of Simmental crossbred cattle" In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 803, No. 1, p. 012012). IOP Publishing. 2021.
- [14] B. Cahyono, P. Purwadi, and E. C. Wulandari, "Pengaruh Pemberian Tongkol Jagung Dalam Ransum Terhadap Produktivitas Sapi Potong Simental" *Tropical Animal Science*, vol. 5, no. 2, pp. 58-64. 2023.
- [15] M. Rifat, Y.P.B. Subagyo dan W. Pratitis, "Pengaruh penambahan tepung temulawak (*Curcuma xanthorhiza*) dalam ransum terhadap performa kelinci lokal jantan" *Biofarmasi*, Vol. 6, No. 2, pp. 58-63. 2008.
- [16] S. F. Alfahmi, "Pengaruh Penambahan Probiotik Oligo Terhadap Pertambahan Bobot Badan Sapi Simental Cross Di Cv. Indonesia Multi Indah

- Kabupaten Pati–Jawa Tengah” (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember). 2020.
- [17] D. I. Daka, C. H. Prayitno, and I. Haryoko, “Pengaruh Penambahan Level Probiotik Yang Berbeda Terhadap PBBH, Konversi Dan Efisiensi Pakan Pada Sapi Limousin” *Angon: Journal of Animal Science and Technology*, Vol. 5, no. 1, pp. 88-94. 2023.
- [18] A. Astuti, and P. E. Santosa, “Pengaruh cara pemberian konsentrat-hijauan terhadap respon fisiologis dan performa sapi peranakan Simmental” *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, vol. 3, no. 4. 2015.
- [19] R. Rico, N. E. Wati, and A. Rastosari, "Pengaruh Penambahan Bungkil Kedelai terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan Harian, dan Konversi Pakan pada Sapi Peranakan Simmental" *Wahana Peternakan*, vol. 3, no. 2, Sep. 2019, doi:10.37090/jwputb.v3i2.159.
- [20] M. Nusi, R. Utomo dan Soeparno, “Pengaruh penggunaan tongkol jagung dalam Complete feed dan Suplementasi undegraded protein terhadap pertambahan bobot badan dan kualitas daging pada sapi peranakan ongole” *Buletin peternakan*, vol. 35, no. 3, pp. 173-181, 2011.