

PENGARUH PENGGANTIAN TUMPI JAGUNG DENGAN JERAMI BUNGA SEDAP MALAM (*Poliantas tuberosa*) TERFERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT BADAN DAN KECERNAAN PAKAN DOMBA LOKAL

Pradivta Jemy Nur Rahmatullah¹, Usman Ali², Nisa'us Sholikhah²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email : pradivtajemy@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak penggantian tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dalam pakan terhadap pertambahan bobot badan dan pencernaan pakan pada domba lokal jantan berekor tipis berusia 12-15 bulan. Bahan-bahan yang digunakan melibatkan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dengan *Aspergillus niger*, tumpi jagung, bekatul, pollard, konsentrat, dan premix. Penelitian ini menggunakan desain Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, di mana P0 merupakan kelompok kontrol dengan menggunakan pakan lengkap tanpa jerami bunga sedap malam terfermentasi (0%), P1 menggunakan 10% jerami bunga sedap malam terfermentasi, P2 menggunakan 20%, dan P3 menggunakan 30%. Variabel yang diamati meliputi pertambahan bobot badan dan pencernaan pakan. Data yang diperoleh telah diuji dengan metode analisis ragam ANOVA. Temuan dari analisis ragam menunjukkan bahwa substitusi tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi tidak memiliki dampak yang signifikan ($P>0,05$) terhadap peningkatan berat badan dan pencernaan pakan. Rata-rata peningkatan berat badan untuk setiap perlakuan adalah sebagai berikut: P0: 4,70 Kg/bln, P1: 4,90 Kg/bln, P2: 5,07 Kg/bln, P3: 5,50 Kg/bln, sedangkan pada kelompok adalah K1: 4,23 Kg/bln, K2: 5,30 Kg/bln, K3: 5,60 Kg/bln. Adapun rata-rata pencernaan pakan untuk setiap perlakuan adalah: P0: 30,40%, P1: 30,77%, P2: 31,50%, P3: 31,87%, rata-rata kelompok adalah K1: 28,30%, K2: 28,57%, K3: 36,54%. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi tidak memberikan dampak signifikan ($P>0,05$) terhadap peningkatan berat badan dan pencernaan pakan pada domba lokal. Level terbaik dari penggunaan jerami bunga sedap malam yang difermentasi terdapat pada P3 (30%) dalam hal peningkatan berat badan dan pencernaan pakan.

Kata kunci : Domba Lokal; Jerami Bunga Sedap Malam; Fermentasi; Pertambahan Bobot Badan; Pencernaan Pakan

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the impact of replacing corn tumps with fermented tuberose flower straw in the feed on body weight gain and feed digestibility in local thin-tailed male sheep aged 12-15 months. The ingredients used involve tuberose flower straw that has been fermented with *Aspergillus niger*, corn tumps, rice bran, pollard, concentrate and premix. This study used a Randomized Block Design (RAK) design with four treatments and three replications, where P0 was the control group using complete feed without fermented tuberose straw (0%), P1 used 10% fermented tuberose straw, P2 used 20%, and P3 uses 30%. Variables observed included body weight gain and feed digestibility. The data obtained has been tested using the ANOVA analysis of variance method. The findings from the analysis of variance showed that the substitution of corn tumps with fermented tuberose straw did not have a significant impact ($P>0.05$) on increasing body weight and feed digestibility. The average increase in body weight for each treatment is as follows: P0: 4.70 Kg/month, P1: 4.90 Kg/month, P2: 5.07 Kg/month, P3: 5.50 Kg/month, while in the group is K1: 4.23 Kg/month, K2: 5.30 Kg/month, K3: 5.60 Kg/month. The average feed digestibility for each treatment was: P0: 30.40%, P1: 30.77%, P2: 31.50%, P3:

31.87%, group average was K1: 28.30% , K2: 28.57%, K3: 36.54%. From the research results, it can be concluded that the use of fermented tuberose straw does not have a significant impact ($P>0.05$) on increasing body weight and feed digestibility in local sheep. The best level of use of fermented tuberose straw is P3 (30%) in terms of increasing body weight and feed digestibility.

Keywords : Local Sheep; Tuberose Straw; Fermentation; Increase in Body Weight; Feed Digestibilit

PENDAHULUAN

Domba salah satu hewan ternak ruminansia kecil, cukup diminati oleh para peternak di Indonesia. Domba yang berasal dari Indonesia umumnya dikenal sebagai domba lokal. Pada tahun 2021, populasi domba mencapai 17.902.991 ekor, mengalami peningkatan sebanyak 379.302 ekor dari tahun sebelumnya. Sementara itu, jumlah ternak kambing mencapai 19.299.067 ekor, mengalami kenaikan sebanyak 539.356 ekor. (Dikjen PKH, 2022).

Jumlah domba lokal terbanyak terdapat di pulau Jawa, dengan distribusi di Jawa Barat mencapai 12.246.608 ekor, di Jawa Tengah sebanyak 2.325.820 ekor, dan di Jawa Timur sejumlah 1.459.420 ekor (Dikjen Peternakan, 2021). Menurut Sumantri dkk., (2007), domba lokal memiliki peran yang krusial dalam kehidupan masyarakat karena berperan penting secara sosial, ekonomis, dan budaya. Selain itu, domba juga dianggap sebagai sumber potensial dalam produksi daging.

Manajemen pemeliharaan yang efektif sangat penting untuk meningkatkan produktivitas domba lokal. Pentingnya memberikan pakan yang memadai kepada ternak harus diperhatikan guna memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh mereka. Kendala yang masih dihadapi oleh peternak melibatkan kurangnya bahan pakan yang kaya nutrisi dan kelangkaan pasokan pakan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan ini.

Salah satu opsi untuk meningkatkan kualitas pakan dan menjaga kelangsungan pasokan pakan adalah dengan menambahkan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi ke dalam pakan.

Bunga sedap malam adalah jenis tanaman hias yang umumnya berwarna putih dan memiliki aroma yang sangat harum, terutama pada malam hari. Bunga ini dijadikan maskot provinsi Jawa Timur berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Jawa Timur No. 471 tahun 1991. Masyarakat Indonesia sering menggunakan bunga sedap malam dalam berbagai acara, seperti sebagai rangkaian bunga pada upacara kenegaraan, perayaan keagamaan, dan resepsi pernikahan. Selain itu, bunga ini juga digunakan sebagai pengharum ruangan dan sebagai elemen dekoratif pada acara bunga tabor (Prahardini, 2006).

Panen dan produksi bunga sedap malam di Kabupaten Pasuruan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2004, luas lahan panen mencapai 3.000.300 m², meningkat menjadi 6.907.200 m² pada tahun 2014. Selama periode tersebut, jumlah produksi juga mengalami peningkatan yang signifikan, mencapai kenaikan sebanyak 44.574.510 tangkai. Menurut informasi dari Dinas

Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Pasuruan tahun 2015, Kecamatan Rembang dan Kecamatan Bangil menjadi dominan dalam produksi bunga sedap malam, dengan luas panen masing-masing mencapai 5.930.000 m² dan 977.200 m² pada tahun 2014.

Berkaitan dengan penanganan pascapanen tanaman sedap malam untuk bunga potong, pengamatan lapangan menunjukkan bahwa banyak tangkai bunga sedap malam yang terbuang karena saat proses sortasi dan grading, hanya tangkai bunga potong dengan panjang sesuai standar pasar dan keinginan konsumen yang dipertahankan. Sementara itu, tangkai bunga yang tersisa dari proses seleksi dan pemotongan tersebut sering kali diabaikan atau dibuang sebagai limbah organik. Limbah yang tidak termanfaatkan dapat menimbulkan pencemaran lingkungan, sehingga limbah memerlukan penanganan yang sesuai. Salah satu cara untuk memanfaatkan limbah ini adalah dengan menggunakan limbah bunga sedap malam sebagai campuran dalam pakan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, diharapkan bahwa penelitian ini dapat mengeksplorasi potensi limbah jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi sebagai pakan, dengan tujuan meningkatkan pencernaan pakan dan pertumbuhan berat badan pada domba lokal.

Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak penggantian berbagai tingkat tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dalam pakan terhadap pertumbuhan berat badan dan tingkat pencernaan pakan pada domba lokal ekor tipis. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menentukan tingkat penggunaan terbaik dari jerami bunga sedap malam terfermentasi terhadap tingkat pencernaan pakan dan pertumbuhan berat badan pada domba lokal.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilakukan pada rentang waktu antara 1 Juni hingga 1 Juli 2023. Lokasi penelitian bertempat di PT. Kelompok Tani Hutan Rakyat (KTHR) Indonesia, Kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Materi yang digunakan mencakup 12 ekor domba lokal jantan dengan ekor yang tipis dan berusia antara 12-15 bulan. Selain itu, digunakan juga jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dengan *Aspergillus niger*, tumpi jagung, bekatul, pollard, konsentrat, dan premix.

Metode penelitian ini menerapkan eksperimen dengan memanfaatkan desain percobaan, yakni Rancangan Acak Kelompok (RAK), karena koefisien keragaman (KK) dari bobot badan domba lokal yang menjadi sampel penelitian

melebihi 12,09%. Penelitian ini terdiri dari empat perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Dalam setiap pengulangan, satu ekor domba lokal ditempatkan, sehingga jumlah total domba yang digunakan adalah 12 ekor.

Perlakuan penelitian adalah berbagai level penggunaan jerami bunga sedap malam dalam *complete feed* yang disusun sebagai berikut:

- P0 = *Complete feed* dengan penggunaan 0% jerami bunga sedap malam terfermentasi.
- P1 = *Complete feed* dengan penggunaan 10% jerami bunga sedap malam terfermentasi.
- P2 = *Complete feed* dengan penggunaan 20% jerami bunga sedap malam terfermentasi.
- P3 = *Complete feed* dengan penggunaan 30% jerami bunga sedap malam terfermentasi.

Prosedur penelitian yang dilakukan yaitu mempersiapkan kandang dan pakan. Kandang dibuat sekat-sekat dengan setiap sekat diisi 1 ekor domba yang berukuran 1m x 1,5m berbahan kayu, dilengkapi tempat pakan serta ember untuk tempat minum dan kandang berbentuk panggung. pembuatan formulasi pakan *complete feed* antara lain jerami bunga sedap malam terfermentasi, tumpi jagung, bekatul, pollard, konsentrat, dan mineral premix. proses fermentasi jerami bunga sedap malam menggunakan

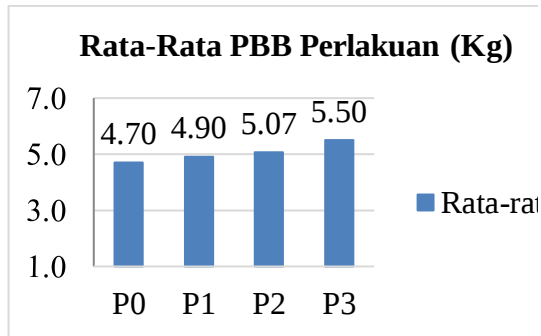
bakteri *Aspergillus niger* disimpan secara anaerob selama 14 hari.

Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan ANOVA (analisis varians), dan jika terdapat pengaruh yang signifikan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

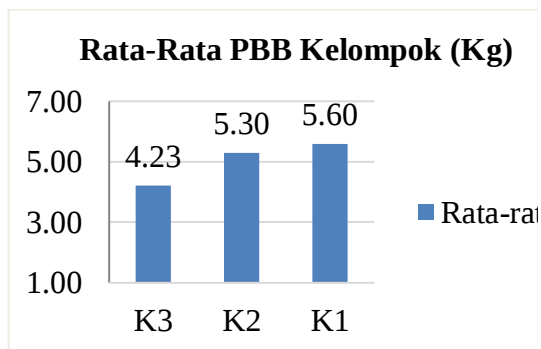
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Bobot Badan

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa inklusi berbagai tingkatan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dalam formulasi pakan tidak menunjukkan dampak signifikan ($P>0,05$) terhadap peningkatan berat badan domba lokal. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan peningkatan berat badan pada ternak domba lokal. Hal ini mungkin disebabkan oleh kesamaan kandungan nutrisi dalam pakan perlakuan. Secara tidak langsung penggunaan jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam *complete feed* tidak mempengaruhi pertambahan bobot badan ternak domba lokal.



Gambar 1. Rataan Pertambahan Bobot Badan Perlakuan (kg/ekor/bln)



Gambar 2. Rataan Pertambahan Bobot Badan Kelompok (kg/ekor/bln)

Tidak terdapat perbedaan signifikan dalam pertambahan berat badan sebagai hasil dari perlakuan ($P>0,05$), dengan pertambahan rata-rata berat badan pada P0 sebesar 4,70 Kg, P1 sebesar 4,90 Kg, P2 sebesar 5,07 Kg, dan P3 sebesar 5,50 Kg. Diperkirakan bahwa kesamaan kandungan Protein Kasar (PK) dalam setiap perlakuan, yaitu P0: 11,71%; P1: 11,78%; P2: 11,84%; dan P3: 11,91%, menjadi penyebabnya.

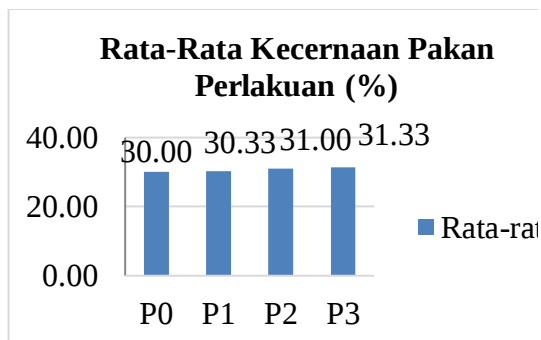
Pertambahan berat badan pada kelompok-kelompok tersebut juga tidak menunjukkan perbedaan signifikan ($P>0,05$) dengan rata-rata pada kelompok K1 (ternak kecil) sebesar 4,23 Kg, K2 (ternak sedang) sebesar 5,30 Kg, dan K3 (ternak besar) sebesar 5,60 Kg. Perbedaan ini diyakini terkait dengan kondisi ternak, termasuk berat tubuh, jenis kelamin, faktor genetik, dan lingkungan sekitarnya. Hal ini sesuai dengan pandangan Anonymous, (2006) yang menyatakan bahwa peningkatan berat badan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jumlah protein harian, jenis kelamin, usia, tipe kelahiran, kondisi genetik dan lingkungan, keadaan individu, dan manajemen gaya hidup. Temuan ini didukung oleh Hidayati dkk., (2001) yang menyatakan bahwa protein memiliki peran dalam efisiensi penggunaan energi dan pertumbuhan otot.

Pertambahan bobot badan dalam penelitian ini berkisar antara 4,70 Kg – 5,50 Kg/bulan atau sekitar 156,6 - 183,3 g/ekor/hari, lebih baik jika dibandingkan dengan penelitian Suryadi dkk., (2022) yang memberikan pakan mengandung pelepah nipah hasil biofermentasi mengalami pertambahan bobot badan berkisar antara 51,55 – 77,44 g/ekor/hari.

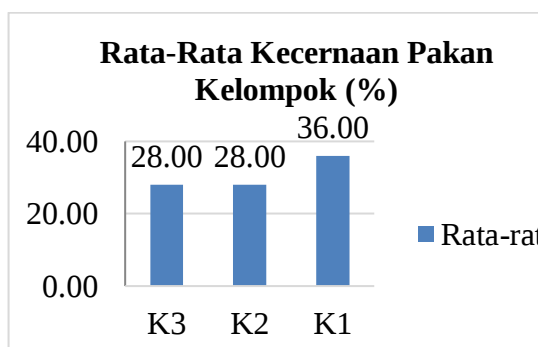
Kecernaan Pakan

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan

berbagai tingkatan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dalam komposisi pakan tidak menunjukkan dampak yang signifikan ($P>0,05$) terhadap pencernaan pakan. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan peningkatan dalam pencernaan pakan, yang diduga disebabkan oleh kesamaan nutrisi yang terdapat dalam pakan yang digunakan dalam penelitian tersebut. Secara tidak langsung penggunaan jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan *complete feed* tidak memberikan pengaruh terhadap tingkat pencernaan pakan pada domba lokal.



Gambar 3. Rataan Kecernaan Pakan Perlakuan (%)



Gambar 4. Rataan Kecernaan Pakan Kelompok (%)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan ($P>0,05$) dalam pencernaan pakan antara perlakuan P0 (30,40%), P1 (30,77%), P2 (31,50%), dan P3 (31,87%). Hal ini mungkin disebabkan oleh kesamaan kandungan serat kasar (SK) dalam pakan, yaitu P0: 12,65%, P1: 12,04%, P2: 11,42%, dan P3: 10,81%. Selain itu, pencernaan pakan pada kelompok ternak juga tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($P>0,05$) antara K1 (28,30%), K2 (28,57%), dan K3 (36,54%). Perbedaan ini dapat disebabkan oleh kondisi fisiologis ternak. Menurut Eko (2013), berbagai faktor berkontribusi pada proses pencernaan pakan, termasuk karakteristik fisik dan kandungan serat kasar dalam bahan pakan. Kandungan serat kasar yang tinggi mungkin mengakibatkan penurunan laju pergerakan zat makanan lainnya. Meskipun demikian, daya cerna zat makanan dalam ransum juga dapat dipengaruhi oleh seimbangannya komposisi zat-zat makanan yang terdapat dalam ransum tersebut.

Kecernaan pakan pada penelitian tidak memberikan perbedaan selisih yang jauh, yaitu berkisar di antara 30,40% - 31,87%. Terjadi peningkatan pencernaan pakan pada P3 disebabkan karena kandungan SK lebih rendah. Selain itu lebih banyak bahan pakan jerami bunga sedap malam terfermentasi, sehingga mengandung mikroba yang dapat merombak serat kasar dalam

rumen lebih mudah untuk dicerna. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Smith dan Smith, (2009) yang mengemukakan bahwa beberapa faktor memengaruhi pencernaan pakan, termasuk komposisi nutrisi, tingkat pengolahan pakan, jenis pakan, dan kondisi fisiologis ternak. Pernyataan ini juga diperkuat oleh penelitian Mackie dkk., (2002) yang menunjukkan bahwa aktivitas mikroba di saluran pencernaan memiliki dampak signifikan terhadap proses pencernaan.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa pemanfaatan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dalam formulasi pakan lengkap (*complete feed*) tidak menunjukkan dampak yang signifikan ($P > 0,05$) terhadap peningkatan berat badan dan pencernaan pakan pada domba lokal. Penambahan jerami bunga sedap malam terfermentasi pada tingkat P3 (30%) diidentifikasi sebagai tingkat optimal yang memberikan peningkatan berat badan terbaik, mencapai nilai rata-rata sebesar 5,50 Kg. Selain itu, tingkat tersebut juga mencapai pencernaan pakan yang optimal dengan nilai rata-rata sebesar 31,87%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2006. *Nutrient Requirement of Sheep*. National Academy Press, Washington.
- Dikjen PKH. 2022. Kementan Optimalkan Pengembangan Ternak Kambing/ Domba. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Jakarta Selatan.
- Dikjen Peternakan. 2021. Populasi Domba Menurut Provinsi. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Pasuruan. 2015. Data Produksi Tanaman Pangan dan Hortikultura. Kabupaten Pasuruan.
- Eko, P. 2013. Kecernaan Zat-Zat Makanan pada Domba yang Mengkonsumsi dan Disuplementasi dengan Ca,P,Mg, dan S. Universitas Andalas.
- Hidayati, N., Martawidjaja, M., Inounu, I. 2001. Peningkatan Protein Pakan Untuk Pembesaran Domba Hasil Persilangan. *Prosiding Seminar Teknologi Nasional Peternakan dan Veteriner*. Hal 235-240.
- Mackie, R.I., Mcsweeney, C.S., dan Klieve, A.V. 2002. Microbial

Ecology of Theovine
Rumen. Dalam : M. Freer
dan H.Dove (Ed). Sheep
Nutrition. CSIRO Plant
Industry. Canberra
Australia. 73-80.

Prahardini, P.E.R. 2006. Teknologi
Produksi Bunga Sedap
Malam. Surabaya:
Balai Pengkajian
Teknologi Pertanian.

Smith, T.K., Smith, R.L. 2009.
Factors Affecting the
Efficiency of Feed
Utilization. Poultry
Science 88 (1): 56-57.

Sumantri, C., Einstiana, A.,
Salamena, J. F., &
Inounu, I. (2007).
Keragaman Dan
Hubungan Phylogenetik
Antar Domba Lokal Di
Indonesia Melalui
Pendekatan Analisis
Morfologi. JITV, 12 (1):
42-54.

Suryadi., Farizaldi., Afdal. 2022.
Performan Domba Lokal
Jantan yang Diberikan
Ransum Mengandung
Pelepah Nipah Hasil
Biofermentasi. Jurnal Ilmiah
Universitas Batanghari
Jambi. Vol. 22(1), Februari
2022: 399 -403.