

**PENGARUH PENGANTIAN TUMPI JAGUNG DENGAN JERAMI BUNGA
SEDAP MALAM TERFERMENTASI DALAM PAKAN TERHADAP EFISIENSI
PENGUNAAN PAKAN DAN IOFC PADA DOMBA**

Dwi suci pertiwi, Usman ali, Sumartono
Fakultas Peternakan, Universitas Islam Malang
Email: dwysuci10@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan mengetahui dampak penggantian tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi dalam pakan terhadap efisiensi penggunaan pakan dan IOFC pada domba. metode yang dipilih dalam kajian ini adalah teknik eksplorasi dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Perlakuan dengan berbagai tingkat penggantian tanaman jagung dengan jerami bunga sedap malam dengan 4 perlakuan dan 3 kelompok yaitu P0 = Complete feed dengan penggantian 0% JBSMF, P1 = Complete feed dengan penggantian 10% JBSMF P2 = Complete feed dengan penggantian 20% JBSMF, dan P3 = Complete feed dengan penggantian 30% JBSMF. Variabel yang diperhatikan adalah efektivitas pakan dan IOFC Data hasil pengamatan dianalisa dengan analisis ragam (ANOVA) dengan taraf nyata 5%. Hasil analisa menunjukkan bahwa penggantian berbagai tingkatan Jerami bunga sedap malam tidak mempengaruhi secara nyata ($P>0,05$) pada efisiensi pakan dan IOFC pada domba. Penambahan Jerami bunga sedap malam terfermentasi pada P3 (30%) merupakan level terbaik terhadap efisiensi pakan dengan nilai rata-rata 23,32 %, dan IOFC pada Domba dengan nilai rata-rata sebesar Rp, 279.349/ekor selama satu bulan.

Kata Kunci: Domba, Jerami bunga sedap malam, efisiensi pakan dan (*income over feed cost*) IOFC.

The effect of using fermented tuberose flower straw in feed on the efficiency of feed use and income (income over feed cost) IOFC in local sheep fattening

Abstract

The study's goal is to evaluate and determine the influence of substituting corn spikes with fermented flower straw in feed on sheep feeding efficiency and IOFC utilization. This study's approaches include exploratory strategies based on random group designs. P0 = complete feed with 0% JBSMF replacement, P1 = comprehensive diet with 10% JBSMF substitution. P2 represents entire feed with a 20% JBSMF substitution, and P3 represents whole feed with a 30% JBSMF replacement. The observed variables include feeding efficiency and IOFC. The observation data is analyzed using an ANOVA with a real level of 5%. The findings of the investigation revealed that substituting the various amounts of the Nocturnal Grain has no meaningful effect ($P>0.05$) on feed efficiency and IOFC in sheep. The inclusion of fermented Noctured Grain with a P3 (30%) provides the highest degree of nutritional efficiency with a ratio of 23.32% and an IOFC of Rs. 279.349/hour over a month.

Keywords: sheep, tuberose straw, feed efficiency and (*income over feed cost*) IOFC. chicken, tenderness, total bacteria, pH value.

PENDAHULUAN

Sektor peternakan mempunyai peranan penting dalam pembangunan nasional untuk memastikan ketersediaan protein hewani untuk daerah setempat. Dengan mempertimbangkan rendahnya konsumsi protein hewani saat ini, yang diperkirakan akan meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk, prospek pengembangan usaha peternakan di Indonesia masih menjanjikan (subekti, Muwakhid, Ali. 2022).

Domba sebagai salah satu jenis hewan ternak ruminansia kecil mempunyai potensi besar dalam memenuhi kebutuhan protein hewani manusia dan banyak dipelihara di masyarakat. Domba asli Indonesia yang dikenal dengan sebutan domba lokal menunjukkan kemampuan beradaptasi dengan iklim tropis. Faktor yang mempengaruhi produksi daging domba adalah jumlah dan kualitas ransum yang diberikan. Jumlah ketersediaan bahan pakan dan kualitas nutrisinya sangat mempengaruhi pertumbuhan domba dan seringkali menjadi kendala dalam sistem produksi Domba.

Pakan adalah faktor penting dalam menunjang keberlangsungan hidup ternak. Berdasarkan fungsinya, pakan di kelompokkan menjadi dua yaitu, pakan utama (basal) dan pakan tambahan (penguat). Pakan ruminansia mengandung berbagai macam zat gizi antara lain mineral, protein, karbohidrat, vitamin, dan lemak. Namun, komponen utama yang membentuk 60 – 75% pakan adalah karbohidrat (polisakarida). Hijauan (Pakan kasar) mengandung Karbohidrat pada pakan ruminansia yang berupa selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Dalam konsentrat, biasanya dalam bentuk pati (Rahmadi et al., 2003).

Menurut Suyanti, (Rugayah, dkk 2017) bunga sedap malam merupakan tanaman hiasa bunga potong yang cukup populer karena baunya yang harum. Manfaat lain dari bunga sedap malam adalah warnanya yang putih dan susunan kuncup bunga yang indah pada batangnya (Balai Penelitian Tanaman Hias, 2015).

Fermentasi adalah proses pengawetan pakan yang melibatkan penambahan starter (mikroorganisme) dan dilakukan dalam lingkungan anaerobik. Proses fermentasi berpotensi meningkatkan kandungan nutrisi pakan. Hal ini dicapai melalui transformasi kimia pada molekul organik, termasuk karbohidrat, lemak, protein, serat kasar, dan bahan organik lainnya, yang terjadi dalam kondisi aerobik dan anaerobik. Protein yang dibuat oleh mikroorganisme juga berkontribusi terhadap perubahan ini. Proses fermentasi melibatkan penambahan bahan yang mengandung campuran berbagai bakteri, antara lain mikroba proteolitik, lignolitik, selulolitik, dan lipolitik (Gunawan dan Muhamad, 2009). *Aspergillus niger* dianggap sebagai mikroba selulolitik karena memiliki kemampuan menghasilkan enzim selulase. Selulase yang muncul *Aspergillus niger* memiliki kapabilitas menghidrolisis Selulosa dipecah menjadi glukosa sehingga lebih mudah diproses oleh hewan (Niken,.2009).

Aspergillus niger adalah jamur yang banyak digunakan dalam produksi komersial karena pertumbuhannya yang cepat dan fakta bahwa jamur ini termasuk Spesies *Aspergillus* tidak menghasilkan mikotoksin sehingga tidak berbahaya (Gras dan Maryanti, 2010).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai efisiensi pakan dan pendapatan IOFC pada penggemukan Domba lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan terhadap efisiensi penggunaan pakan dan pendapatan IOFC pada penggemukan domba lokal.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini berlangsung mulai tanggal 1 Juni hingga 1 Juli 2023, dan dilaksanakan di PT. Kelompok Tani Hutan Rakyat (KTHR) Indonesia, yang terletak di kecamatan Wagir, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

Materi dan Metode

Bahan yang digunakan dalam studi ini melibatkan dua belas ekor domba berusia 12-15 bulan, serta pakan berupa jerami bunga sedap malam yang telah difermentasi. Peralatan yang digunakan mencakup kandang serta perlengkapannya, timbangan pakan, timbangan ternak, mesin cacah rumput, terpal, sekop, argo, dan kantong plastik.

Pendekatan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) untuk melakukan penelitian eksperimen sebenarnya, karena sampel penelitian yang dipilih untuk mencari koefisien keragaman (KK) >10% dari bobot badan domba lokal, yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 3 kelompok. Setiap ulangan ditempatkan 1 ekor domba, sehingga jumlah domba yang digunakan sebanyak 12 ekor.

Prosedur penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan yaitu mempersiapkan kandang dan pakan. Kandang dibuat sekat-sekat dengan setiap sekat diisi 1 ekor domba yang berukuran 1 m 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. Bakteri *Aspergillus niger* digunakan dalam fermentasi Jerami bunga sedap malam kemudian di simpan secara anaerob selama 14 hari. Dengan perlakuan sebagai berikut: P0 = *Complete feed* dengan penggantian 0% Jerami bunga sedap malam, P1= *Complete feed* dengan penggantian 10% Jerami bunga sedap malam, P2 = *Complete feed* dengan penggantian 20% Jerami bunga sedap malam, dan P3 = *Complete feed* dengan penggantian 30% Jerami bunga sedap malam.

Analisis Data

Data diperoleh dari hasil penelitian dianalisa dengan penggunaan metode ANOVA (*Analysis of variance*). Apabila terdapat maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

Variabel Penelitian

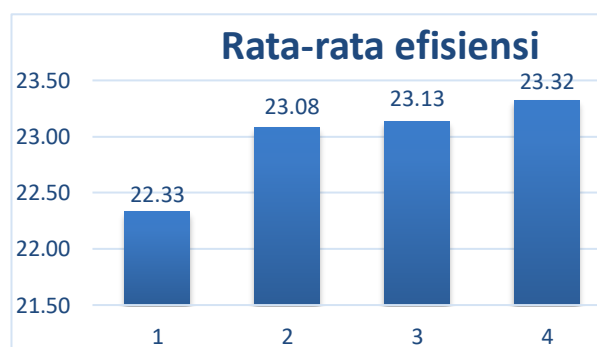
Faktor yang menjadi observasi dalam penelitian ini ialah Efisiensi penggunaan pakan dan IOFC pada domba.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Efisiensi penggunaan pakan pada domba

Mengingat hasil penelitian, terlihat bahwa penggantian tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam yang sudah difermentasi dalam proporsi pakan tidak memengaruhi secara nyata ($P>0,05$) terhadap efisiensi pakan pada domba, akan tetapi memberikan kecenderungan meningkatnya efisiensi pakan. Hal ini diyakini karena kesamaan nutrient yang ada pada makanan yang diolah, sehingga tidak terjadi perbedaan yang signifikan dalam konsumsi pakan. Variabel yang berpengaruh pada efisiensi pakan antara lain suhu sekitar, potensi genetik, kandungan zat gizi dan energi pakan, jumlah konsumsi pakan, adanya penyakit, serta kegiatan tubuh hewan ternak (Parakkasi, 1999).

Rataan efisiensi pakan pada Domba penelitian dengan pemberian Jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam ransum pakan terlihat pada gambar ke-2.



Gambar 2. Rataan efisiensi pakan

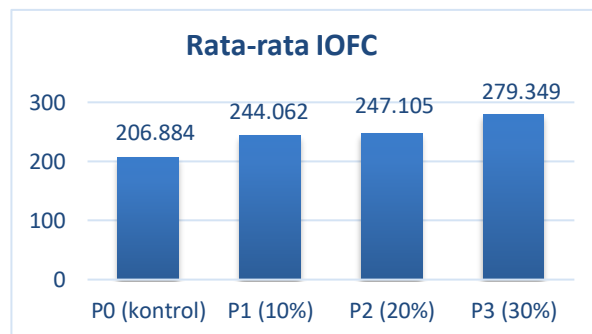
Bedasarkan rata-rata efisiensi pakan (Gambar 2) memperlihatkan pada perlakuan penggantian 30% Jerami bunga

sedap malam terfermentasi (P3) memiliki nilai yang sangat baik dibandingkan dengan tanpa campuran bahan (P0), perlakuan penggantian 10% Jerami sedap malam terfermentasi (P1), dan perlakuan penggantian 20% Jerami bunga sedap malam terfermentasi (P2). Hal ini terjadi disebabkan kualitas pakan yang cenderung disukai oleh Domba. Simartama (2016) berpendapat bahwa Pakan Lengkap yang kualitasnya buruk akan menghambat proses pencernaan pakan dan menyebabkan aliran pakan dalam saluran cerna menjadi lebih lama. Tarmidi (2004) Di samping asupan pakan dan peningkatan berat badan, kualitas dan jumlah makanan juga menjadi faktor yang berpengaruh karena menentukan komponen pakan yang dapat dicerna. Efisiensi pakan tertinggi didapatkan pada perlakuan P3 dengan nilai 23,32 %. Hartoyo (2019) Perlu diketahui bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi efisiensi pakan meliputi kecepatan pergerakan pakan melalui saluran pencernaan, bentuk fisik pakan, dan komposisi bahan pangan dalam ransum.

2. Income Over Feed Cost (IOFC) pada Domba

Berdasarkan luaran analisa mengindikasikan bahwa pemakaian berbagai tingkatan penggunaan Jerami bunga sedap malam tidak berdampak nyata ($P > 0,05$) terhadap IOFC Domba lokal, akan tetapi memberikan kecenderungan meningkatnya IOFC pada penggemukan Domba. Hal ini diduga disebabkan pertumbuhan berat tubuh dan konsumsi pakan merupakan parameter utama yang dimanfaatkan dalam menghitung Pendapatan Dibandingkan Biaya Pakan (IOFC). Hal ini selaras dengan pernyataan Ardiansyah (2013) Pernyataan ini menunjukkan bahwa IOFC terpengaruhi oleh beberapa faktor

misalnya pemanfaatan pakan, bobot akhir, biaya proporsi, dan harga jual domba.



Gambar 3. Rataan IOFC

Berdasarkan rata-rata IOFC pada (Gambar 3) memperlihatkan di perlakuan penggantian 30% Jerami bunga sedap malam terfermentasi (P3) memiliki kualitas yang lebih tinggi dibandingkan tidak memiliki pengolahan campuran (P0), perlakuan penggantian 10% jerami bunga sedap malam terfermentasi (P1), dan perlakuan penggantian 20% Jerami bunga sedap malam terfermentasi (P2). Hal ini terjadi karena kualitas dari pakan tersebut cenderung disukai oleh domba dan disebabkan juga oleh nutrisi yang terkandung dalam pakan perlakuan hampir sama. Nilai IOFC terbaik dicapai pada perlakuan P3 dengan nilai rata-rata Rp. 279.349, Sanjaya (2018) berpendapat bahwa faktor-faktor kunci yang memiliki dampak signifikan dalam perhitungan IOFC seperti pertumbuhan berat tubuh, konsumsi pakan, dan harga pakan selama penelitian. Mencapai pertumbuhan berat tubuh yang tinggi saja tidak menjamin keuntungan yang maksimal. Sebaliknya, keuntungan optimal diperoleh melalui kombinasi pertumbuhan yang baik, pemanfaatan pakan yang efisien, dan meminimalkan biaya. Hal ini mengindikasikan bahwa terapi P3 lebih

menguntungkan dibandingkan P0, P1 dan P2.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Yamin (2008) Dalam penelitian Putra, Dkk (2022) Peningkatan bobot badan yang signifikan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap nilai Income Over Feed Costs (IOFC) yang tinggi, karena peningkatan bobot yang lebih besar umumnya akan menghasilkan Peningkatan harga jual. Maka dari itu, hal ini juga harus dibarengi dengan tingkat konsumsinya Domba, nilai IOFC meningkat ketika harga pakan lebih rendah, tanpa mengurangi kualitas pakan, dan ketika pertumbuhan berat tubuh lebih tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa bisa dipastikan bahwa penggantian tumpi jagung dengan Jerami bunga sedap malam terfermentasi pada formulasi lengkap (complete feed) tidak mempengaruhi secara nyata ($P > 0,05$) terhadap Efisiensi pakan serta IOFC pada domba. Untuk penambahan Jerami bunga sedap malam terfermentasi pada P3 (30%) merupakan level terbaik terhadap efisiensi pakan dengan nilai rata-rata 23,32 %, dan IOFC pada Domba dengan nilai rata-rata sebesar Rp, 279.349/ekor selama satu bulan.

SARAN

Dari hasil penelitian disarankan bahwa:

1. Untuk penambahan campuran Jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan pada (P3) merupakan hasil terbaik terhadap efisiensi pakan dan IOFC penggemukan domba lokal.
2. Disarankan sebaiknya formula yang dipakai adalah 30%. Perlu dilakukannya penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penggantian tumpi jagung dengan jerami bunga sedap malam terfermentasi dalam pakan complete feed level yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, F., T. Syahriono., dan N. Khaira. 2013. Perbandingan performa dua strain ayam jantan tipe medium yang diberi ransum komersial broiler. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu* 1(1): 158-163.
- Balai Penelitian Tanaman Hias. 2015. *Budidaya Sedap Malam*. (Brosur). Direktorat Jenderal Hortikultura. 2 hlm.
- Gunawan, A dan Muhamad. 2009. *Jerami Fermentasi*. Balai Pengkajian teknologi Pertanian, BPTP. Lembang
- Hartoyo, Y., Sumartono, M.F. Wadjidi. 2019. Pengaruh pemberian Kompleks Terfermentasi Berbahan Jerami Kedelai edamami Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan efisiensi pakan pada Domba Sapudi Jantan. *Jurnal Rekasatwa Peternakan*. Universitas Islam Malang. Vol 2 (1): 184-189.
- Parakkasi, A. 1999. *Ilmu nutrisi dan makanan Ternak Ruminansia*. UI press. Jakarta.
- Putra I.K., M.F. Wadjidi, B. Muwahhid. 2022. Pengaruh Penambahan Campuran Ampas Kecap Dan Jagung Terfermentasi Pada Pakan Broiler Fase Finisher Terhadap Biaya Pakan Perkilogram Pertambahan Bobot Badan Dan Income Over Feed Cost. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*. Universitas Islam Malang. Vol 5 (3): 327-333.
- Rahmadi, 2003. *Parameter Metabolisme Rumen in Vitro Limbah Kubis Terinsilase Pada Lama Pemeraman Berbeda*. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Simartama T. 2016. Pemberian Pakan Kompleks Tinggi Energi dan Protein pada Kambing Peranakan Etawah Fase

- Penyapihan. Skripsi. Institut pertanian bogor. Bogor
- S Rugayah, S. Widagdo, N. Putri. 2017. Pengaruh konsentrasi Bensil-adenin (BA) Terhadap Pertumbuhan sedap Malam (*Polyeanthus tuberosa* L.) kultivar 'wonotirto' pada fase fegetatif. Jurnal Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung. Vol 6 (2): 43-50.
- Sanjaya R. 2018. Pengaruh Penggunaan Campuran Pakan Komersil dan Tepung Bawang Tiwai (*Eleutherine americana merr*) Terfermentasi Terhadap Produktifitas Ayam Pedaging. Tesis. Universitas Islam Malang.
- Tarmidi, A.R. 2004. Pengaruh pemberian Ransum yang mengandung ampas tebu hasil biokonversi oleh jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap performans domba priangan. JITV 9(3): 157-163.
- ubketi A.B., B. Muwakhid, U.Ali. 2022. Pengaruh penggunaan campuran tamulawak-multienzim pada pakan Ayam broiler terhadap biaya pakan perkilogram pertambahan bobot badan dan income over feed cost. Jurnal dinamika rekasatwa. Vol. 5 N0 2 (134-138).Dianto,R., I.Dinasari R., O.R. Puspitarini. 2019. Pengaruh Perendaman Dalam Berbagai Konsetrsi Ekstrak Daun Jamu Biji Dan Lama Simpan Suhu Ruang Terhadap Nilai pH Dan Jumlah Mikroa Daging Entok. Jurnal Rekasatwa Peternakan, Vol. 2(1) : 149-154