

PEMANFAATAN *Indigofera* sp. DALAM RANSUM TERHADAP KECERNAAN BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK PADA DOMBA JANTAN

the using of Indigofera sp. in the Ration Toward the Digestibility Dry and Organic Matter at Sheep Male

Zulfahmi¹, Suryani²

¹Mahasiswa Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

²Dosen Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Almuslim

ABSTRAK

Indigofera sp. adalah hijauan pakan jenis leguminosa pohon yang memiliki kualitas nutrisi tinggi dan tahan akan kekeringan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan taraf peeggunaan *Indigofera* sp. dalam ransum terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik pada domba jantan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin (RBSL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan: Adapun perlakuannya adalah sebagai berikut: P0 : 50% Konsentrat + 50% Rumput Lapangan, P1 : 50% Konsentrat + 15% *Indigofera* sp + 35% Rumput Lapangan, P2 : 50% Konsentrat + 25% *Indigofera* sp + 25% Rumput Lapangan, P3 : 50% Konsentrat + 35% *Indigofera* sp + 15% Rumput Lapangan. Parameter yang diamati pencernaan bahan kering dan bahan organik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Indigofera* sp. dalam ransum ternak domba tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pencernaan bahan kering dan bahan organik. Kecernaan bahan kering dan bahan organik pakan pada ternak domba yang terbaik terdapat pada pemberian *indigofera* sp. dengan 25 %.

Kata Kunci : Domba, *indigofera* sp, pencernaan

ABSTRACT

Indigofera sp. is the forage of the type leguminosa tree which has high nutrient quality and resistant to dry. The purpose of research is to find out the level of using *Indigofera* sp. in the ration toward the digestibility of dry and organic matter at sheep male. The design of research is Latin square design 4 x 4 through 4 treatments and 4 repetitions. The treatments are: P0 : 50% concentrate + 50% grass field, P1 : 50% concentrate + 15% *Indigofera* sp. + 25% grass field, P2 : 50% concentrate + 25% *Indigofera* sp. + 25% grass field, P3 : 50% concentrate + 35% *Indigofera* sp. + 15% grass field. The gazed parameter is digestibility of dry and organic matter. The result of research shows if the using of *Indigofera* sp. in the ration of sheep male is not significant influence ($P > 0,05$) toward digestibility of dry and organic matter. The best digestibility of dry and organic matter is at giving 25% *Indigofera* sp.

Key words: Sheep, *Indigofera* sp, Digestibility

PENDAHULUAN

Sektor peternakan memiliki peran dalam pemenuhan kebutuhan daging dalam negeri, terutama yang berasal dari ternak ruminansia. Populasi ternak ruminansia di Indonesia khususnya domba dari tahun ke tahun semakin meningkat dari 2009 mencapai 10.199% hingga 2013 14.560% (Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementrian, 2013). Pertambahan populasi ternak ruminansia belum mampu memenuhi permintaan daging

dalam negeri, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, terutama masalah pakan.

Pakan utama ternak domba berasal dari hijauan, dimana hijauan dapat dikelompokkan kedalam dua kategori yaitu berupa rumput-rumputan dan leguminosa. Konsumsi hijauan oleh ternak ruminansia terutama domba sangat mempengaruhi pertumbuhan ternak itu sendiri. Keseimbangan antara rumput dan leguminosa yang dikonsumsi oleh ternak domba sangat erat hubungannya dengan populasi mikroba rumen. Mikroba rumen sangat besar peranannya dalam pencernaan

pakan terutama bahan kering dan bahan organik yang terkandung dalam hijauan yang dikonsumsi. Untuk mendapatkan kondisi rumen yang optimum kolaborasi antara rumput dan legum merupakan langkah yang tepat. Saat ini legum yang belum banyak di ekspor potensinya sebagai sumber hijauan bagi ternak domba.

Indigofera sp. adalah tanaman leguminosa pohon tropis dan dilaporkan memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk ternak ruminansia. Kandungan protein kasar beberapa spesies *Indigofera* dilaporkan tergolong tinggi berkisar antara 22-29%, sedangkan kandungan serat (NDF) tergolong rendah yaitu antara 22-46% (hassen *et al.*, 2007).

Bahan kering yang tercerna di dalam rumen yang mengandung zat gizi rendah akan sulit untuk menghasilkan sumber energi bagi ternak. Maka perlu difermentasikan dalam rumen untuk menghasilkan asam lemak terbang yang merupakan sumber energi bagi ternak domba.

Aktivitas mikroba dalam rumen sangat tergantung pada jenis pakan yang diberikan, karena rumen merupakan tabung besar dengan berbagai kantong yang menyimpand dan mencampur ingesta bagi fermentasi rumen. Ruminansia yang diberikan pakan mengandung serat kasar tinggi akan sulit dipecah menjadi produk yang dapat diasimilasi di dalam rumen, sehingga akan lama diekresikan untuk terserap ke dalam saluran pencernaan. Sebaliknya ruminansia yang diberi pakan dengan kandungan serat kasar rendah akan mudah dipecah menjadi produk yang diasimilasi di dalam rumen, sehingga dapat diekresikan dalam feses.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan *Indigofera* sp. sebagai sumber hijauan yang berasal dari leguminosa. Manfaat hasil penelitian adalah *Indigofera* sp. dapat dimanfaatkan sebagai sumber

hijauan yang berasal dari leguminosa untuk tenak domba.

MATERI DAN METODE

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu domba jantan sebanyak 4 ekor dengan umur 10-12 bulan dengan berat badan rata-rata 14-17 kg. Masing – masing domba ditempatkan di dalam kandang individu yang sudah disediakan tempat pakan dan tempat minum. Pakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Indigofera* sp. dan konsentrat. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan, alat tulis, kandang individu, terpal dan mesin. Rancangan yang digunakan dalam Penelitian ini adalah Rancangan Bujur sangkar latin (RBSL) 4x4 (4 perlakuan dan 4 ulangan). Perlakuan yang diteliti adalah:

P_0 = 50 % konsentrat + 50 % Rumput lapangan (kontrol)

P_1 = 50 % konsentrat + 15 % *Indigofera* sp + 35 % Rumput lapangan

P_2 = 50 % konsentrat + 25 % *Indigofera* sp + 25 % Rumput lapangan

P_3 = 50 % konsentrat + 35 % *Indigofera* sp + 15 % Rumput lapangan

Penelitian ini terbagi 4 periode, periode dua tahap yaitu tahap adaptasi dan tahap pengumpulan data. Waktu yang diperlukan untuk adaptasi periode pertama 14 hari dan 7 hari masa pengumpulan data, untuk periode selanjutnya 7 hari masa adaptasi dan 7 hari masa pengumpulan data.

Parameter yang diamati meliputi kecernaan bahan kering (BK) dan kecernaan bahan organik (BO). Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis dengan uji F dan apabila ada perbedaan dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji DMRT (*Duncan's New Multi Range Test*) (Steel dan Torrie, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecernaan bahan kering

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Indigofera* sp. dalam ransum tidak berpengaruh nyata

($P > 0,05$) terhadap kecernaan bahan kering pakan domba jantan. Rataan kecernaan bahan kering pakan domba jantan dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Kecernaan Bahan Kering Pakan Domba Jantan

Perlakuan	Rataan
P0	50,97
P1	50,31
P2	58,61
P3	54,66

Keterangan :Semua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$)

Tabel 6 diatas menunjukkan penggunaan *Indigofera* sp. dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap kecernaan bahan kering pakan domba jantan, hal ini menunjukkan bahwa penambahan *Indigofera* sp. dalam ransum ternak domba terhadap kecernaan bahan kering adalah sama, sehingga menyebabkan tidak adanya perbedaan disetiap perlakuan. hal ini juga disebabkan oleh konsumsi ransum pada perlakuan P₀, P₁, P₂, dan P₃ relatif sama yang dipengaruhi oleh faktor palatabilitas ternak terhadap ransum.

Kecernaan bahan kering pada ruminansia menunjukkan tingginya zat makanan yang dapat dicerna oleh mikroba dan enzim pencernaan pada rumen. Semakin tinggi persentase kecernaan bahan kering suatu bahan pakan, menunjukkan bahwa semakin tinggi pula kualitas bahan pakan tersebut. Hal ini didukung oleh pendapat Yusmadi (2008) bahwa kecernaan yang mempunyai nilai tinggi mencerminkan besarnya sumbangan nutrisi tertentu pada ternak, sementara itu pakan yang mempunyai kecernaan rendah menunjukkan bahwa pakan tersebut kurang mampu menyuplai nutrisi untuk hidup pokok maupun untuk

tujuan produksi ternak. Ditambah menurut Mackie *et al.*, (2002) adanya aktivitas mikroba dalam saluran pencernaan sangat mempengaruhi kecernaan. Faktor yang mempengaruhi kecernaan antara lain komposisi pakan, perbandingan antara bahan pakan satu dengan bahan pakan lainnya, perlakuan pakan, suplementasi enzim dalam pakan ternak, dan taraf pemberian (McDonald, 2000). Apriyadi (1999) menyatakan bahwa tinggi rendahnya kecernaan nutrisi pada ternak ruminansia tidak bergantung pada kualitas protein pakan melainkan pada kandungan serat kasar dan aktifitas mikroorganisme rumen terutama bakteri selulolitik.

Kecernaan bahan kering pakan tertinggi terdapat pada P₂ (50 % konsentrat + 25 % *Indigofera* sp + 25 % rumput lapangan) dibandingkan dengan P₁ (50% konsentrat + 15 % *Indigofera* sp. + 35 % rumput lapangan). Hal ini dapat dilihat bahwa perlakuan P₂ (50 % konsentrat + 25 % *Indigofera* sp + 25 % rumput lapangan) mempunyai nilai kecernaan bahan kering yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lain dapat dilihat pada (Tabel. 6). Hal ini diduga karena peningkatan pemberian *Indigofera* sp. memberikan efek yang baik di dalam

ransum, sehingga dapat memacu pertumbuhan mikroba rumen dan memberikan pencernaan bahan kering lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Kecernaan Bahan Organik

Tabel 6. Rataan Kecernaan Bahan Organik Pakan Domba Jantan

Perlakuan	Rataan
P0	57,20
P1	53,26
P2	60,06
P3	59,80

Keterangan : Semua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$)

Tabel 7 diatas menunjukkan penggunaan *Indigofera* sp. dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pencernaan bahan organik pada domba jantan. Hal ini disebabkan oleh pencernaan serat kasar, pencernaan protein kasar dan pencernaan lemak kasar yang tidak berbeda nyata. Hal ini juga disebabkan oleh konsumsi ransum pada perlakuan P₀, P₁, P₂ dan P₃ relatif sama dikarenakan faktor palatabilitas ternak terhadap ransum. Hal ini sesuai pendapat Elita (2006) bahwa pencernaan bahan organik menunjukkan jumlah nutrient seperti lemak, karbohidrat dan protein yang dapat dicerna oleh ternak.

Kecernaan bahan organik pakan tertinggi terdapat pada perlakuan P₂ (50% konsentrat + 25% *Indigofera* sp. + 25% rumput lapangan) dan terendah terdapat pada perlakuan P₁ (50% konsentrat + 15 *Indigofera* sp + 35% rumput lapangan). Hal ini disebabkan oleh protein, karena tingginya pemanfaatan *Indigofera* sebagai sumber protein. Level penggunaan *Indigofera* 25 % menghasilkan kombinasi yang tepat, serta dapat menyumbang nutrient yang optimal bagi pertumbuhan mikroorganisme rumen sehingga

Hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan *Indigofera* sp. dalam ransum tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap pencernaan bahan organik pakan domba jantan. Rataan pencernaan bahan organik pakan domba jantan dapat dilihat pada Tabel 7.

enzim yang dihasilkan oleh mikroba lebih banyak, untuk mendegradasi zat makanan yang terdapat didalam saluran pencernaan. Hal ini sesuai dengan pendapat Harjanto (2005) bahwa semakin banyak mikrobial yang terdapat dalam rumen maka jumlah pakan tercerna akan semakin tinggi pula.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Indigofera* sp. pada pakan domba jantan dapat mempertahankan pencernaan bahan kering dan bahan organik. Sehingga pencernaan tertinggi terdapat pada P₂ (50 % konsentrat + 25 % *Indigofera* sp + 25 % rumput lapangan) dan terendah terdapat pada P₁ (50 % konsentrat + 15 % *Indigofera* sp + 35 % rumput lapangan).

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyadi, L. 1999. Pengaruh Penambahan Probiotik Bioplus Serat (BS) pada Konsumsi dan Pencernaan Pakan Rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) yang Diberikan pada Domba Ekor Tipis (DET).

- (tidak dipublikasi).
Fakultas Pertanian, Jurusan
Peternakan. Universitas
Djuanda. Bogor
- Elita, A.S. 2006. Studi
Perbandingan Penampilan
Umum dan Kecernaan
Pakan pada Kambing dan
Domba Lokal. (Tidak
Dipublikasi). Fakultas
Peternakan, Institut
Pertanian Bogor, Bogor.
- Harjanto, K. 2005. Pengaruh
Penambahan Probiotik Bio
H+ Terhadap Kecernaan
Bahan Kering dan Bahan
Organik Ransum Sapi PFH
Jantan. (tidak dipublikasi).
Fakultas Pertanian UNS.
Surakarta
- Hassen, A., N.F.G. RETHMAN,
VAN NIEKERK and
T.J.TJELELE. 2007.
Influence of season/year
and species on chemical
composition and in vitro
digestibility of five
Indigofera accessions.
Anim. Feed Sci. Technol.
136: 312-322.
- Mackie, R.I., C.S. McSweeney, &
A.V. Klieve. 2002.
Microbial ecology of
theovine rumen. Dalam:
M.Freer dan H. Dove (Ed).
Sheep Nutrition.
CSIROPlant Industry.
Canberra Australia. 73-80.
- McDonald, P. R . Edwards , J .
Greenhalgh , and C. Morgan
. 2002 . *Animal Nutrition* .
6th Edition . Longman
Scientific & Technical ,
New York
- Steel, r.g.d. And j.h. Torrie. 1995.
*Principles and Procedures
of Statistics. A
Biometrical Approach.*
2ndEd. McGraw-Hill Book
Company, New York.
- Yusmadi. 2008. Kajian mutu dan
palatabilitas silase dan hay
ransum komplit berbasis
sampah organik primer
pada kambing PE. [Tesis].
Bogor: Program
Pascasarjana, Institut
Pertanian Bogor.