

PENGARUH PEMBERIAN PAKAN KOMPLIT MENGANDUNG BERBAGAI LEVEL TONGKOL JAGUNG TERHADAP PENAMPILAN KAMBING JANTAN

Muhammad Zain Mide*

*) Dosen Pada Fakultas Peternakan
Universitas Hasanuddin Makassar
E-mail : zainmide@yahoo.co.id

***Abstract** : Corn cobs is one of agriculture waste which is applicable as one of alternative feed ingredients, despite its low nutritional and high fibre contents; it can used as fibre resource of complete feed to male goats. The objective of this research is to evaluate effects of giving total mixed ration containing different levels of corn cobs on performance male goats. The experiment was carried out according to 4 x 4 Latin Square Design. In each period of 12 days, each goat was randomly assigned to one of the following treatments: T1 (complete ration containing 30 % corn cobs), T2 (complete ration containing 35 % corn cobs), T3 (complete ration containing 40 % corn cobs), and T4 (complete ration containing 45 % corn cobs). The result of the study is the treatments did not indicate a tangible effect ($P > 0,05$) to the performance of male goats. In conclusion, different levels of corn cobs in complete feed did not negatively affect the performance of male goats.*

***Keywords**: corn cobs, complete feed, performance, and male goats*

PENDAHULUAN

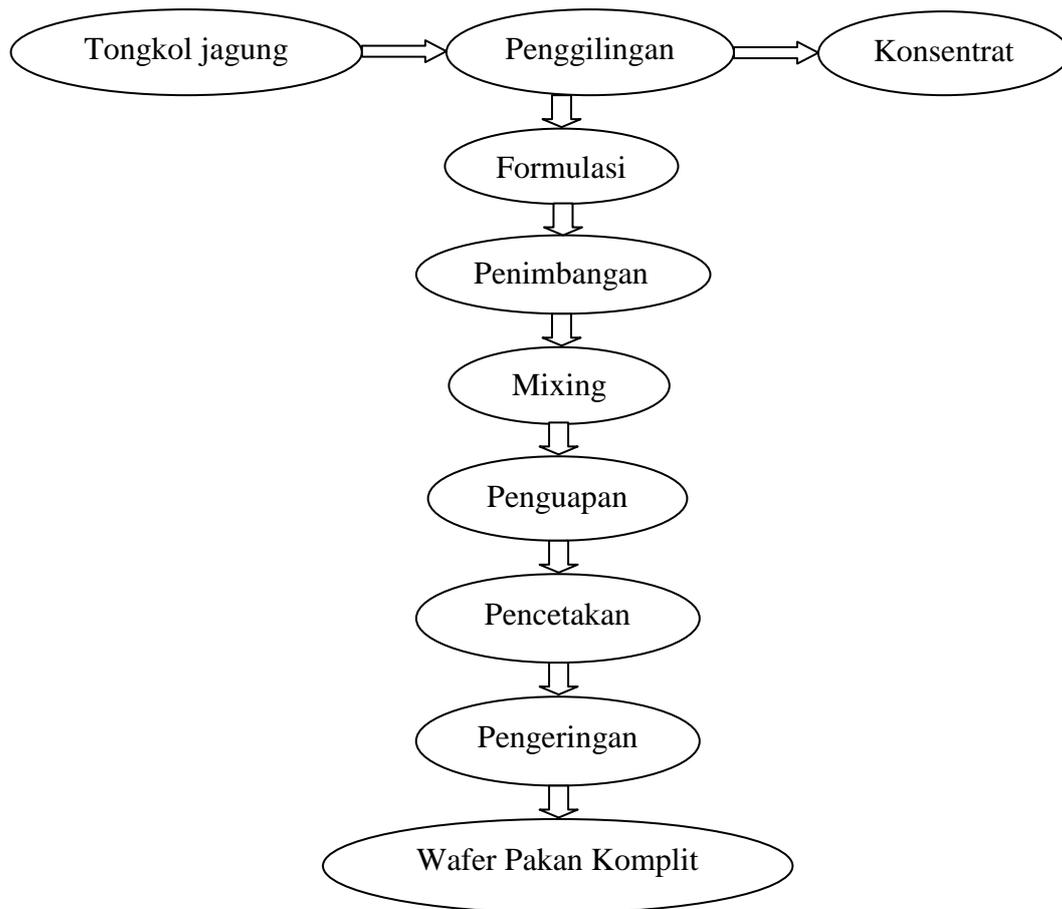
Kambing merupakan hewan yang cukup dikenal secara luas oleh masyarakat sebagai salah satu ternak yang hidup di daerah tropis yang secara umum memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai penghasil susu dan daging, serta kotorannya dapat digunakan sebagai sumber pupuk organik dan kulitnya memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi.

Namun masih ada beberapa faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan usaha tani ternak yaitu komunitas ketersediaan pakan. Produksi hijauan pakan umumnya berfluktuasi mengikuti pola musim, pada musim hujan hijauan melimpah, dan musim kemarau sangat terbatas. Upaya mengatasi masalah ini, dengan memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan alternative seperti tongkol jagung. Limbah ini jarang digunakan untuk makanan ternak (Yulistiani,

2010). Tongkol jagung banyak mengandung lignoselulosa yang terdiri dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Guntoro (2009) menyatakan bahwa tongkol jagung banyak mengandung selulosa 44,9 %, hemiselulosa 31,8 % dan lignin 23,3 % serta kandungan protein amat rendah. Tongkol jagung berukuran besar, sehingga tidak dapat dikonsumsi ternak jika diberikan langsung, oleh karena itu, untuk memberikannya perlu penggilingan terlebih dahulu dan baru dicampur dengan konsentrat sebagai pakan komplit. Pakan komplit merupakan pakan yang mengandung nutrient untuk ternak dalam tingkat fisiologis tertentu yang dibentuk dan diberikan sebagai satu-satunya pakan yang mampu memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksi tanpa tambahan substansi kecuali air oleh Hartadi dkk. *dalam* Mide (2011). Pembuatan pakan komplit sebaiknya menggunakan pakan local. Hal ini sangat diperlukan, mengingat ketangguhan agribisnis peternakan adalah mengutamakan menggunakan bahan baku local yang tersedia didalam negeri dan sedikit mungkin menggunakan komponen impor (Saragih, 2000). Penggunaan tongkol jagung pengganti hijauan merupakan upaya untuk memaksimalkan pemanfaatan limbah pertanian pada ternak kambing. Meskipun limbah ini masih perlu diolah secara fisik yaitu digiling dalam pakan komplit untuk makanan kambing pada musim paceklik. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pemanfaatan tongkol jagung sebagai pakan alternative dalam pembuatan pakan komplit pada kambing jantan.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Tongkol jagung dapat digunakan sebagai pakan alternative sebagai sumber serat dalam pembuatan pakan komplit untuk kambing jantan. Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Juli 2013. Material yang digunakan penelitian ini adalah 4 ekor kambing jantan yang berumur 1 – 1,5 tahun, yang ditempatkan dalam kandang metabolisme. Tongkol jagung yang digunakan digiling sebelum dicampur dengan konsentrat, di formulasi berdasarkan kandungan nutrisi bahan pakan dan kebutuhan nutrisi kambing penelitian. Adapun alir pembuatan pakan komplit (Mide, 2013) seperti pada Gambar 1. Bahan pakan yang digunakan dan kandungan nutrient setiap jenis bahan pakan dalam pakan komplit berdasarkan analisis laboratorium dari berbagai peneliti seperti Tabel 1.



Gambar 1. Alir Pembuatan Wafer Pakan Komplit

Tabel 1. Kandungan Nutrien Setiap Jenis Bahan Pakan

Bahan Pakan	Kandungan Nutrisi						
	BK	BO	Pk	SK	Lk	Ca	P
Tongkol jagung*	90,00	88,50	2,80	32,70	0,70	0,12	0,04
Dedak padi**	91,00	74,80	12,90	11,40	13,00	0,04	1,50
Bungkil kelapa**	88,50	87,90	21,00	15,00	12,55	0,20	0,60
Ampas tahu**	18,06	97,28	21,10	25,43	7,24	1,36	0,57
Tepung tapioca***	87,43	99,89	0,74	0,56	0,00	0,20	0,01
Tepung jagung**	86,00	72,00	9,00	2,00	4,00	0,02	0,30
Mineral	0	0	0	0	0	0	0
Vitamin	0	0	0	0	0	0	0
Garam dapur	0	0	0	0	0	0	0

Sumber: *Forsum (2012); **Anggorodi (1985); dan *** Islamiyati dkk. (2006).

Tabel 2. Komposisi Bahan Pakan tiap Perlakuan dan kandungan Nutrien (% BK) Pakan Komplit berdasarkan Perhitungan

Bahan pakan	Perlakuan			
	T1	T2	T3	T4
Tongkol jagung	30	35	40	45
Dedak padi	25	18	15	11
Bungkil kelapa	11	14	13	15
Ampas tahu	12	13	12	12
Tepung tapioca	10	10	10	10
Tepung jagung	9	7	4	4
Mineral	1	1	1	1
Vitamin	1	1	1	1
Garam dapur	1	1	1	1
Jumlah	100	100	100	100

Kandungan nutrien (% BK) pakan komplit berdasarkan perhitungan

Bahan kering (%)	78,13	77,38	75,99	74,56
Bhana organik (%)	83,16	84,42	85,77	87,09
Protein kasar (%)	11,02	11,02	11,03	11,00
Serat kasar (%)	22,97	23,07	23,65	23,94
Lemak kasar (%)	4,60	4,59	4,48	4,37
Kalsium (%)	0,33	0,34	0,35	0,36
Fhosfor (%)	0,30	0,29	0,28	0,27

Penelitian ini berlangsung 4 periode, tiap periode 12 hari, terdiri dari 9 hari pembiasaan dan 3 hari pengambilan data. Sebelum diberikan pakan komplit kambing penelitian terlebih dahulu ditimbang dan sisanya diambil (ditimbang) pada hari berikutnya waktu pagi selama 3 hari berturut-turut, serta dilakukan dengan cara yang sama pada setiap periode selama penelitian. Pengambilan sampel 25 % dari pakan yang diberikan, dan dikompositkan kemudian diambil 25 gram sebagai sub sampel untuk kebutuhan analisis di laboratorium. Analisis bahan kering dan bahan organik dilakukan di Laboratorium Kimia Nutrisi Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar. Untuk mengetahui pertambahan berat badan kambing dilakukan penimbangan berat badan pada awal dan akhir setiap periode penelitian.

Parameter yang diukur dalam penelitian ini adalah konsumsi bahan kering, bahan organik, protein kasar, dan pertambahan berat badan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Bujur Sangkar Latin 4 x 4, dimana 4 perlakuan dan 4 ulangan (Sudjana, 1991)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata konsumsi bahan kering, bahan organik, protein kasar, dan pertambahan berat badan kambing jantan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Konsumsi Bahan Kering, Bahan Organik, dan Protein kasar, dan Pertambahan Berat Badan Kambing Jantan

Parameter	Perlakuan			
	T1	T2	T3	T4
Konsumsi bahan kering (g/e/h)	409,86	413,61	378,14	386,22
Konsumsi bahan organik (g/e/h)	380,02	384,35	350,78	357,95
Konsumsi protein kasar (g/e/h)	53,63	52,12	49,56	49,36
Pertambahan berat badan g/e/h	28,00	18,00	23,00	27,00

Sumber : Mide (2013)

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi bahan kering, bahan organik, protein kasar, dan pertambahan berat badan kambing jantan. Artinya semua level tongkol jagung dalam pakan komplit sama pengaruhnya terhadap semua parameter yang diukur. Meskipun proporsi level tongkol jagung berbeda tiap perlakuan dalam pakan komplit, tapi ada kecenderungan menurunkan konsumsi bahan kering ransum. Rata-rata konsumsi bahan kering kambing menurut perlakuan T1, T2, T3, dan T4 (Tabel 3). Konsumsi bahan kering paling tinggi diperoleh pada perlakuan T2 dan paling rendah T3. Tinggi rendahnya konsumsi bahan kering dipengaruhi berat badan kambing, dan makin tinggi berat badan konsumsi pakan makin tinggi. Konsumsi bahan kering pakan komplit pada kambing penelitian ini berkisar 3,09 – 4,45 % dari berat badan, dan lebih tinggi daripada yang diperoleh Tarigan (2009) yaitu 3 – 3,8 % dari berat badan. Hal ini mungkin disebabkan karena pengaruh berat badan, jenis dan bentuk fisik pakan, kualitas dan cara pengolahan pakan berbeda. Sedangkan yang digunakan dalam penelitian ini pakan komplit yang telah diberikan pemanasan dan pemadatan. Pemanasan dapat mematikan mikroba, menurunkan antinutrisi dan merenggangkan serat.

Konsumsi bahan organik adalah banyaknya kandungan protein kasar, lemak kasar, serat kasar dan bahan ekstrak tanpa nitrogen yang terdapat dalam bahan pakan yang dikonsumsi kambing penelitian. Rata-rata konsumsi bahan organik pakan komplit tiap perlakuan (Tabel 3) menunjukkan bahwa perlakuan T2 paling tinggi dan paling rendah T3. Sutardi (1980) menyatakan bahwa bahan organik berkaitan erat dengan bahan kering, karena bahan organik merupakan bagian dari bahan kering. Sedangkan Murni dkk (2012) menyatakan bahwa tinggi rendahnya konsumsi bahan organik akan dipengaruhi oleh konsumsi bahan

kering. Hal ini karena sebagian besar komponen bahan kering terdiri dari komponen bahan organik, perbedaan keduanya terletak pada kandungan abunya.

Makin tinggi level tongkol jagung dalam pakan komplit konsumsi protein makin rendah. Rata-rata konsumsi protein pakan komplit (Tabel 3), ternyata konsumsi protein kasar paling tinggi diperoleh pada perlakuan T2 dan terendah T3. Protein kasar yang masuk ke dalam tubuh akan digunakan ternak untuk mengganti jaringan tubuh yang telah rusak dan untuk pertumbuhan (Anggorodi, 1985). Sehubungan yang dikemukakan Timbah, dkk. dalam Mide (2011) menyatakan bahwa untuk memaksimalkan produksi ternak dengan memperhatikan faktor pakan khususnya kandungan protein yang merupakan senyawa organik yang kompleks dan berfungsi untuk membangun dan memelihara jaringan dan organ tubuh, menyediakan energi dalam tubuh, asam amino dan lemak. Adanya perbedaan konsumsi protein antar kambing dipengaruhi oleh adanya perbedaan bobot hidup kambing yang digunakan tiap perlakuan, selain bobot hidup, faktor lain mempengaruhi perbedaan konsumsi pakan diantaranya adalah penambahan bobot hidup, jumlah pakan yang dikonsumsi, pencernaan dan kandungan protein serta energi yang terkandung dalam ransum (Crampton dan Harris yang disitasi oleh Mide. 1992).

Rata-rata pertambahan berat badan kambing penelitian yang mendapat pakan komplit mengandung tongkol jagung pada level yang berbeda menunjukkan perlakuan T1 paling tinggi dan T3 rendah. (Tabel 3). Perbedaan pertambahan berat badan kambing penelitian tiap perlakuan diduga disebabkan karena berat badan awal yang berbeda. Ada kecenderungan kambing yang besar mampu mengonsumsi pakan lebih banyak, dan pertambahan berat badannya lebih tinggi daripada kambing yang berat badannya lebih kecil. Meskipun tongkol jagung kandungan nutrisinya rendah dan sulit dimakan oleh ternak, tapi bila diberikan perlakuan fisik dan dicampur konsentrat atau dijadikan pakan komplit bisa meningkatkan pertambahan berat badan pada kambing jantan. Ternyata makin tinggi level tongkol jagung dalam pakan komplit pertambahan berat badan kambing jantan makin tinggi. Jadi berdasarkan hasil penelitian ini memberikan indikasi bahwa tongkol jagung dapat menggantikan hijauan dalam pakan komplit diwafer pada kambing jantan.

KESIMPULAN

1. Penggunaan tongkol jagung sampai 45 % dalam pakan komplit dapat menurunkan konsumsi pakan dan cenderung meningkatkan berat badan pada kambing jantan.

2. Penggunaan pakan alternatif tongkol jagung dalam pakan komplit dapat memperbaiki penampilan kambing jantan.
3. Perbedaan level tongkol jagung dalam pakan komplit tidak berpengaruh secara negatif terhadap penampilan kambing jantan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, H.R. 1985. Ilmu Makanan Ternak Unggas. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Forsum. 2012 Tongkol jagung. <http://www.forsum.wordpress.com/2012/09/18/tongkol-jagung>. diakses pada tanggal 38 Februari 2013. Makassar.
- Guntoro, S. 2009. Mengolah tongkol jagung. <http://www.bisnisbali.com2009/06/05/newsopini/g.htm>. Diakses pada tanggal 27 Februari 2013 Makassar.
- Islamiyati, R., Jamila dan A.R. Hidayat. 2006. Nilai nutrisi ampas tahu yang difermentasi dengan berbagai level ragi tempe. Jurusan Nutrisi dan Makanan ternak. Fakultas Peternakan UNHAS, Makassar.
- Mide, MZ. 1992. Studi urea molasses blok mengandung sumber protein dan sumber energy yang berbeda dengan ransum basal jerami padi pada ternak domba. Tesis. Progeram Pascasarjana, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- , 2011. Penampilan sapi bali jantan muda yang diberikan ransum komplit. Pro. Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan III, UNPAD Bandung.
- Murni, R., Akmal, dan Y. Okrisandi. 2012. Pemanfaatan kulit buah kakao yang difermentasi dengan kapang *Panerochaete Chrysosporium* sebagai pengganti hijauan dalam ransum ternak. Kambing. Agrinak. Vol. 02 no. 1 Maret 2012: 6-10.
- Saragih, B. 2000. Kebijakan pengembangan agribisnis di Indonesia berbasiskan bahan baku nlokal. Bull Peternakan edisi Tambahan hlm. 6 – 11
- Sudjana, M.A. 1985. Disain dan Analisis Eksperimen. Penerbit Tarsito, Bandung.
- Sutardi, T. 1980. Peningkatan mutu hasil limbah lignoselulosa sebagai makana ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Tarigan, A. 2009. Produktivitas dan pemanfaatan indigofera sp sebagai pakan ternak kambing pada interval dan intensitas pemotongan yang berbeda. Institut Pertanian Bogor. Hlm 17
- Tillman, S.D., H. Hartadi,. Reksohadiprodjo., S. Prawikusumo dan S. Lebdosukojo. 1984. Ilmu Makanan Ternak Dasar. GajahMada University Press. Yogyakarta.
- Yulistiani, D. 2011. Silase tongkol jagung untuk pakan ternak ruminansia. Balai Penelitian Ternak. Penerbit: Sinar Tani, Bogor.