

PENGUNAAN MULTI NUTRIENT SAUCE (MNS) DAN INDIGOFERA DALAM RANSUM KOMERSIAL DAN PENGARUHNYA TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT TUBUH, KONSUMSI RANSUM, DAN KONVERSI RANSUM

The Use of Multi Nutrient Sauce and indigofera in Commercial Rations and their Effect on Body Weight Gain, Ration Consumption, and Ration Conversion

Diah Permata Hati^{1*}, Erwanto Erwanto¹, Liman Liman¹, Kusuma Adhianto², Syahrio Tantalo¹, Irmayani Noer³, Etha' Azizah Hasiib¹

¹Program Study of Animal Feed Nutrition, Departemen of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Lampung University

²Program Study of Animals Husbandry, Departemen of Animal Husbandry, Faculty of Agriculture, Lampung University

³Program Study of Food Security, Polytechnik of Negeri Lampung

*E-mail: diahpermatahati850@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of multi nutrient sauce and indigofera sp. on rations on body weight gain, ration consumption, and ration conversion in beef cattle. This research was conducted in September 2022--November 2022 in Katon State Village, Katon State District, Pesawaran Regency, Lampung Province. This study was conducted using Group Randomized Design (RAK) with 3 treatments and 4 groups, using 12 beef cattle. The treatment is R1; Basal Ration (Grumi Feed A Concentrate) 60% + Forage (Silage Tebon corn) 40%, R2 ; R1 + multi nutrient sauce 6.45 % R3 ; R2 + Indigofera sp. 10%. The results of the study on beef cattle ration consumption amounted to (R1 10.80 ± 0.90; R2 11.23 ± 1.78 ; and R3 11.65 ± 1.35) kg/day, yield on beef cattle weight gain of (R1 1.29 ± 0.32; R2 0.71 ± 0.28 ; and R3 1.40 ± 0.19) kg/day, the result on beef cattle ration conversion was (R1 9.75 ± 4.79; R2 16.79 ± 3.34 ; and R3 8.44 ± 1.63 0.47). The results showed that the treatment interaction had no real effect (P>0.05) on ration consumption, body weight gain, and ration conversion.

Keywords: Beef cattle, Body weight gain, *Indigofera* sp., Multi-nutrient sauce, Ration consumption, Ration conversion

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *multi nutrient sauce* dan *indigofera sp.* pada ransum terhadap pertambahan bobot tubuh, konsumsi ransum, dan konversi ransum pada sapi potong. Penelitian ini dilaksanakan pada September 2022--November 2022 di Desa Negeri Katon, Kecamatan Negeri Katon, Kabupaten Pesawaran, Provinsi Lampung. Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 4 kelompok, dengan menggunakan 12 sapi potong. Perlakuannya adalah R1 ; Ransum Basal (Konsentrat *Grumi Feed A*) 60% + Hijauan (Silase tebon jagung) 40%, R2 ; R1 + *multi nutrient sauce* 6,45 % R3 ; R2 + *Indigofera sp.* 10%. Hasil penelitian pada konsumsi ransum sapi potong sebesar (R1 10,80 ± 0,90 ; R2 11,23 ± 1,78 ; dan R3 11,65 ± 1,35) kg/hari, hasil pada pertambahan bobot badan sapi potong sebesar (R1 1,29 ± 0,32 ; R2 0,71 ± 0,28 ; dan R3 1,40 ± 0,19) kg/hari, hasil pada konversi ransum sapi potong sebesar (R1 9,75 ± 4,79 ; R2 16,79 ± 3,34 ; dan R3 8,44 ± 1,63 0,47). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata (P>0,05) terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot tubuh, dan konversi ransum.

Kata kunci: *Indigofera* sp., konsumsi ransum, konversi ransum, *multi nutrient sauce*, pertambahan bobot tubuh, sapi potong.

PENDAHULUAN

Sapi potong menjadi salah satu ternak yang dipelihara dalam kurun waktu tertentu untuk menghasilkan daging yang berkualitas. Tipe sapi potong adalah sapi yang memiliki kemampuan untuk memproduksi daging dengan cepat, pembentukan karkas yang baik dengan komposisi perbandingan

protein dan lemak seimbang hingga umur tertentu. Menurut Nugroho (2008), sapi potong pada umumnya mempunyai ciri-ciri berupa bentuk tubuh yang lurus dan padat, dalam dan lebar, badannya berbentuk segi empat dengan semua bagian badan penuh berisi daging.

Peternakan merupakan salah satu penyedia sumber protein hewani yang memiliki andil besar dalam pemenuhan kebutuhan pangan terutama daging. Salah satu usaha untuk memenuhi kebutuhan daging tersebut adalah dengan usaha penggemukan sapi. Usaha penggemukan sapi membutuhkan pakan yang berkualitas dan berkuantitas tinggi. Keuntungan yang didapatkan dari usaha penggemukan sapi ini tergantung pada penambahan bobot tubuh yang dicapai selama proses penggemukan dan harga daging saat akan dijual (Basuki, 2000).

Keberhasilan peternakan sangat ditentukan oleh faktor pemeliharaan seperti bibit dan pakan yang baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengamatan lebih jauh tentang kondisi pemeliharaan sapi potong baik pada peternakan rakyat maupun pada peternakan komersial. Menurut Siregar (1994), pakan merupakan biaya terbesar dalam usaha pemeliharaan ternak. Biaya untuk pemenuhan pakan ternak sapi dapat mencapai 60–80 % dari ke seluruhnya biaya produksi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk menekan biaya pakan namun tidak mengurangi kualitas pakan. Nista *et al.* (2007) menyatakan bahwa kebutuhan pakan ternak dapat terpenuhi dengan pakan hijauan segar (sebagai pakan utama) dan konsentrat (sebagai pakan penguat) untuk berproduksi. Kedua jenis bahan tersebut dapat diukur jumlah pemberiannya sesuai dengan berat badan ternak dan produksi yang diinginkan. Namun kedua jenis pakan tersebut belum dapat menjamin terpenuhinya unsur-unsur mikro berupa mineral, vitamin, maupun asam amino tertentu yang tidak diperoleh saat ternak di alam bebas sehingga diperlukan pakan tambahan.

Pemberian mineral dan vitamin pada pakan ternak sangat penting untuk mengoptimalkan pencernaan, sehingga dalam penyerapan nutrisi akan maksimal, dan adanya peningkatan daya tahan tubuh serta produksi daging dapat lebih banyak dan berkualitas. Begitu juga dengan menambahkan *multi nutrient sauce* dan *indigofera sp.* sebagai sumber protein didalam ransum.

Menurut Karolina *et al.* (2016), *multi nutrient sauce* sebagai suplemen pakan ternak bernutrisi tinggi dapat meningkatkan keefektifan kerja mikroba yang hidup dan berkembang di dalam rumen ternak ruminansia. Sebagian besar bahan utama *multi nutrient sauce* mengandung vitamin dan mineral yang tinggi, yaitu molases, garam, dolomit, urea, mineral dan vitamin yang dapat meningkatkan palatabilitas dan nutrisi ransum berkualitas rendah. Penambahan *multi nutrient sauce* 10 % pada ransum sapi potong memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap konsumsi ransum dan penambahan bobot tubuh. Kartadisastra (1997) menyatakan bahwa dengan penambahan ransum suplemen dapat memacu pertumbuhan dan meningkatkan populasi mikroba di dalam rumen sehingga dapat merangsang penambahan jumlah konsumsi serat kasar yang akan meningkatkan produksi.

Indigofera sp. memberikan peluang yang menjanjikan dalam hal memenuhi kebutuhan ternak terhadap penyediaan hijauan pakan. Penambahan *Indigofera sp.* pada ransum juga baik untuk dilakukan karena pertumbuhan *Indigofera sp.* sangat cepat, adaptif terhadap tingkat kesuburan rendah, mudah dan murah dalam pemeliharannya. *Indigofera sp.* sangat baik dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak karena memiliki kecernaan bahan organik yang tinggi, kandungan bahan organik hijauan ini dapat meningkat dengan adanya pemberian pupuk organik sehingga nilai kecernaan juga dapat meningkat (Abdullah, 2010). Menurut Hassen *et al.* (2007), produksi bahan kering tanaman *Indigofera sp.* adalah sebesar 2.728 kg/ha/tahun. *Indigofera sp.* memiliki kandungan protein yang tinggi, toleran terhadap musim kering, genangan air, dan tahan terhadap salinitas. Menurut Hassen *et al.* (2007) kandungan protein kasar *Indigofera sp.* adalah sebesar 24,3%. Berdasarkan uraian di atas, penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan *multi nutrient sauce* dan *indigofera sp.* dalam ransum terhadap penambahan bobot tubuh, konsumsi ransum dan konversi ransum.

MATERI DAN METODE

MATERI

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu kandang dan perlengkapannya, meliputi kandang individu lengkap dengan tempat makan dan minumannya, timbangan sapi untuk menimbang bobot sapi diawal pemeliharaan dan diakhir pemeliharaan, timbangan untuk menimbang ransum dan sisa ransum, timbangan untuk menimbang formula *multi nutrient sauce*, dan alat untuk membuat ransum, meliputi selang, sekop, sarung tangan karet, angkong, bak anti pecah, ember, tong ukuran 220 liter, dan pengaduk *multi nutrient sauce*, alat hitung dan tulis, meliputi kalkulator, buku, spidol, kertas, dan pena untuk menulis data dan, alat-alat kebersihan untuk membersihkan kandang selama penelitian. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sapi potong dengan berat antara 200–350 kg yang dipelihara secara intensif pada kandang individu. Sapi dibagi dalam 3 perlakuan, setiap perlakuan terdiri dari 4

kelompok. Pengelompokan dilakukan berdasarkan bobot tubuh sapi, kemudian ransum mitra (ransum *Grumi Feed A*), formula *multi nutrient sauce* dengan bahan penyusunnya yaitu urea, molases, dolomit, garam, mineral dan vitamin, dan indigofera sebagai sumber protein serta air minum yang diberikan secara *ad libitum*.

METODE

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Rancangan perlakuannya adalah:

1. R1: Ransum Basal 60% + Hijauan (Silase tebon jagung) 40%
2. R2: R1 + *Multi nutrient sauce* 6,45 %
3. R3: R2 + *Indigofera sp.* 10%

Tabel 1. Susunan ransum

No	Bahan baku pakan	Perlakuan		
		R1	R2	R3
		-----%-----		
1	Konsentrat <i>Grumi Feed A</i>	60	56,13	50,13
2	<i>Indigofera sp.</i>	-	-	10
3	Hijauan	40	37,42	33,42
4	<i>Multi nutrient sauce</i>	-	6,45	6,45
	Total	100	100	100

Sumber: Penelitian Negeri Katon (2022)

Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan sapi

Persiapan sapi yang dilakukan adalah pemberian vaksin Penyakit Mulut dan Kuku (PMK), pemberian obat cacing secara serempak, penimbangan sapi, pengelompokan sapi berdasarkan bobot tubuh, dan pemberian identitas sapi.

2. Persiapan ransum perlakuan

Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian adalah ransum *Grumi Feed A* yang berasal dari institusi mitra (PT Grumi Farmino Inovasi), *multi nutrient sauce* dan *Indigofera sp.* sebagai sumber protein. Dalam pembuatan *multi nutrient sauce* yaitu dengan mencampurkan bahan-bahan yang diperlukan seperti urea, amonium sulfat, dolomit, molases, vitamin, mineral, garam dan air sesuai dengan takaran yang sudah dihitung. Bahan pakan yang sudah dikumpulkan kemudian ditimbang berdasarkan formulasi ransum perlakuan. Bahan pakan kemudian dicampur dengan meletakkan bahan pakan yang jumlahnya paling banyak di posisi paling bawah, kemudian di atasnya bahan pakan yang jumlahnya sedikit. Setelah itu bahan pakan dicampur hingga merata.

3. Masa adaptasi

Masa adaptasi sapi terhadap ransum perlakuan dan lingkungan kandang dilakukan selama 14 hari sebelum dilakukan pengambilan data.

4. Persiapan kandang dan tata letak penelitian

Persiapan kandang meliputi pembersihan kandang, persiapan tempat pakan dan tempat minum, serta pembuatan tata letak percobaan. Persiapan kandang dilakukan dengan membersihkan kandang individu yang akan digunakan untuk penelitian. Kandang yang digunakan terletak tidak jauh antara satu dengan lainnya. Kandang individu disiapkan sebanyak 12 dan diberi tanda perlakuan setiap satuan sekatnya.

5. Pengambilan data

Tahap pengambilan data dilaksanakan selama 46 hari meliputi pengukuran pertambahan bobot tubuh, konsumsi ransum, dan konversi ransum. Data bobot awal pemeliharaan diambil setelah masa adaptasi berakhir atau pada hari pertama pengambilan data. Pemberian pakan diberikan tiga kali setiap hari yaitu pada pagi pukul 08.00 WIB, pada siang pukul 14.00 WIB dan pada sore pukul 17.30 WIB. Pemberian air minum dilakukan secara *ad libitum*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PENGARUH PERLAKUAN TERHADAP KONSUMSI RANSUM SAPI POTONG

Konsumsi ransum merupakan parameter yang digunakan untuk mengukur jumlah pakan yang dimakan ternak. Konsumsi ransum pada ternak ruminansia umumnya diukur berdasarkan konsumsi bahan kering ransum yang dinyatakan dalam satuan berat per satuan waktu. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi ($P>0,05$). Berdasarkan analisis ragam penambahan *multi nutrient sauce* pada ransum tidak berpengaruh secara nyata ($P>0,05$) terhadap konsumsi BK sapi potong. Dari Tabel 2 di bawah dapat dilihat bahwa rata-rata konsumsi BK pada perlakuan R1, R2, dan R3 berturut-turut yaitu $10,80 \pm 0,90$; $11,23 \pm 1,78$; dan $11,65 \pm 1,35$ (kg/ekor/hari). Dengan demikian ketiga perlakuan memberikan kontribusi yang sama terhadap konsumsi BK, artinya antara pemberian ransum tanpa dan dengan pemberian *multi nutrient sauce* 6,45% dan *indigofera sp.* memberikan pengaruh yang sama terhadap konsumsi bahan kering. Hal ini mungkin disebabkan ransum R1, R2, dan R3 cukup disukai oleh ternak. Hasil rata-rata konsumsi ransum sapi potong yang diberi ransum dengan komposisi berbeda dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata konsumsi ransum sapi potong.

Kelompok	Perlakuan		
	R1	R2	R3
	-----Kg/ekor/hari-----		
1	9,86	9,48	9,78
2	10,27	10,77	11,90
3	11,25	10,94	11,90
4	11,83	13,71	13,01
Rata-rata	$10,80 \pm 0,90$	$11,23 \pm 1,78$	$11,65 \pm 1,35$

Keterangan:

Berdasarkan analisis ragam, perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$)

R1: Ransum Basal 60% + Hijauan (Silase tebon jagung) 40%

R2: R1 + *Multi nutrient sauce* 6,45 %

R3: R2 + *Indigofera sp.* 10%

Jika dilihat dari Tabel 2 menunjukkan hasil yang tidak nyata, tetapi nilai konsumsi perlakuan yang diberikan *multi nutrient sauce* dan *indigofera sp.* (R3) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa perlakuan (R1). Hal ini diduga penambahan *multi nutrient sauce* dan *indigofera sp.* dapat meningkatkan palatabilitas pada ransum R3. Palatabilitas adalah sifat performan bahan-bahan pakan sebagai akibat dari keadaan fisik dan kimiawi yang dimiliki oleh bahan-bahan pakan yang dicerminkan oleh sifat organoleptiknya seperti kenampakan, bau, rasa, tekstur, dan temperaturnya. Hal ini menumbuhkan daya tarik dan dapat merangsang ternak untuk mengkonsumsinya.

Menurut Sugeng (2002), sapi potong mampu mengkonsumsi ransum berupa bahan kering sebanyak 2,5--3,2 % dari bobot badannya. Rataan bobot badan pada awal penimbangan seluruh sapi yaitu 290,75 kg. Konsumsi bahan kering sapi-sapi tersebut antara 9,48--13,71 kg/ekor/hari nilai ini berada dalam kisaran normal konsumsi ransum. Pada Tabel 2 konsumsi BK ransum R1, R2, dan R3 memiliki nilai fluktuatif yang relatif sama dan berada dalam kisaran sapi normal pada umumnya.

Menurut Ayuni (2005) menyatakan bahwa tingkat konsumsi ransum banyak ditentukan oleh palatabilitas (bau, warna, dan tekstur) sistem tempat dan pemberian pakan serta kepadatan kandang. Pada perlakuan penelitian, ransum yang diberikan terdiri dari silase tebon jagung, konsentrat *Grumi Feed A*, *indigofera sp.* dan *multi nutrient sauce* yang masih dalam kondisi baik dan tidak ada efek ketengikan sehingga dapat meningkatkan konsumsi. Winugroho (2002) menyatakan bahwa jumlah kebutuhan pakan setiap ternak berbeda tergantung pada jenis ternak, umur, fase (pertumbuhan, dewasa, bunting, menyusui), kondisi tubuh (normal, sakit) dan lingkungan tempat hidupnya (temperatur, kelembaban udara) serta bobot badannya. Parakkasi (2001) menegaskan bahwa tingkat konsumsi (*voluntary feed intake*) adalah jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ternak. Konsumsi pakan merupakan faktor esensial untuk mengetahui kebutuhan dan produksi. Tingkat konsumsi dapat menggambarkan palatabilitas.

PENGARUH PERLAKUAN TERHADAP PERTAMBAHAN BOBOT TUBUH SAPI POTONG

Pertumbuhan bobot tubuh (PBT) sapi potong merupakan parameter yang digunakan untuk mengukur perubahan bobot tubuh ternak yang dinyatakan dalam satuan berat per satuan waktu. Dari Tabel 3 di bawah dapat dilihat bahwa rata-rata pertambahan bobot tubuh pada perlakuan R1, R2, dan R3 berturut-turut yaitu $1,09 \pm 0,32$; $0,71 \pm 0,28$; dan $1,40 \pm 0,19$ (kg/ekor/hari). Berdasarkan analisis

penambahan *multi nutrient sauce* dan *indigofera sp.* pada ransum tidak berpengaruh nyata ini diduga karena ransum yang diberikan pada ketiga perlakuan memiliki kualitas yang sama. Rataan pertambahan bobot tubuh sapi potong yang diberi ransum dengan komposisi berbeda dapat dilihat pada Tabel 3.

Dari tabel diatas menunjukkan perlakuan R2 tidak mengalami kenaikan pertambahan bobot tubuh yang signifikan hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti pemberian ransum, umur, jenis sapi ataupun teknik pemeliharaannya hal ini sesuai dengan pendapat Anggorodi (1994), pertambahan bobot tubuh sapi dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ransum, umur, jenis kelamin dan jenis sapi dan teknik pemeliharaannya. Pada perlakuan penelitian ada beberapa faktor yang mempengaruhi pertambahan bobot pada sapi, salah satunya faktor sistem pemeliharaan dalam sistem pemeliharaan ini, selama proses pemeliharaan waktu yang digunakan yaitu hanya 46 hari. Sebaiknya dalam proses penggemukan sapi untuk mendapatkan pertambahan bobot tubuh yang maksimal, dilakukan proses pemeliharaan selama kurang lebih tiga bulan. Hal ini sesuai dengan pendapat Yulianto (2012), bahwa pemberian pakan hijauan dan konsentrat pada penggemukan sapi tidak akan memberikan pengaruh yang terlalu signifikan terhadap pertambahan bobot tubuh yang tinggi dalam waktu yang singkat.

Tabel 3. Rata-rata pertambahan bobot tubuh pada sapi potong

Kelompok	Perlakuan		
	R1	R2	R3
	-----Kg/ekor/hari-----		
1	1,00	0,50	1,56
2	1,13	0,67	1,33
3	1,50	0,56	1,17
4	0,72	1,11	1,56
Rata-rata	1,09 ± 0,32	0,71 ± 0,28	1,40 ± 0,19

Keterangan:

Berdasarkan analisis ragam, perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$).

R1: Ransum Basal 60% + Hijauan (Silase tebon jagung) 40%

R2: R1 + *Multi nutrient sauce* 6,45 %

R3: R2 + *Indigofera sp.* 10%

Hasil penelitian ini didapatkan pertambahan bobot tubuh lebih rendah dibandingkan penelitian yang sebelumnya dengan tambahan *multi nutrient sauce* 10%. Hasil penelitian sebelumnya pertambahan bobot tubuh sapi mencapai rata-rata 1,26--1,56 kg/ekor/hari sedangkan hasil penelitian ini yaitu berkisar antara 0,71--1,40 kg/ekor/hari. Beragam bangsa sapi juga menjadi salah satu faktor tidak berpengaruhnya. Jika dilihat dari Tabel 7 hal ini sesuai dengan pernyataan Nuschati *et al.* (2007) menyatakan bahwa untuk sapi lokal mampu menghasilkan pertambahan bobot tubuh < 1 kg/ekor/hari dan sapi-sapi peranakan unggul mampu menghasilkan pertambahan bobot tubuh > 1 kg/ekor/hari.

Kenaikan bobot badan terjadi apabila pakan yang dikonsumsi telah melebihi kebutuhan hidup pokok, maka kelebihan nutrient akan diubah menjadi jaringan daging dan lemak sehingga pertambahan bobot badan tampak menjadi lebih jelas (Wiliamson dan Payne, 1993). Kartadisastra (1997) menyatakan bahwa apabila jumlah pakan yang dikonsumsi ternak lebih rendah dari kebutuhannya, maka ternak akan kehilangan bobot badannya.

PENGARUH PERLAKUAN TERHADAP KONVERSI RANSUM SAPI POTONG

Konversi ransum adalah imbalan antara jumlah pakan yang dikonsumsi untuk ternak dengan berat daging hidup yang dihasilkan. Data konversi ransum diperoleh dengan menghitung jumlah ransum yang dikonsumsi dibagi dengan pertambahan bobot badan dalam interval waktu yang sama. Berdasarkan analisis ragam penambahan *multi nutrient sauce* dan *indigofera sp.* pada ransum tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap konversi ransum sapi potong. Dari Tabel 4 dibawah dapat dilihat bahwa rata-rata konversi ransum pada perlakuan R1, R2, dan R3 berturut-turut yaitu $9,75 \pm 4,79$; $16,79 \pm 3,34$; dan $8,44 \pm 1,63$.

Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh konsumsi ransum dan pertambahan bobot tubuh. Nilai konversi ransum yang semakin kecil menunjukkan semakin baiknya kualitas ransum yang dikonsumsi sapi. Dengan demikian ketiga perlakuan memberikan kontribusi yang sama terhadap konversi ransum. Artinya dalam pemberian ransum tanpa dan dengan penambahan *multi nutrient sauce* 6,45% dan *indigofera sp.* memberikan pengaruh yang sama terhadap konversi ransum. Hal ini mungkin disebabkan kandungan nutrisi ransum R1, R2, dan R3 relatif sama sehingga dapat dikonversikan dengan baik oleh sapi. Konversi ransum sapi potong yang diberi ransum dengan komposisi yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.

Menurut Darmono (1993) konversi pakan sangat dipengaruhi oleh kondisi ternak, daya cerna, jenis kelamin, bangsa, kualitas, dan kuantitas pakan serta faktor lingkungan yang tidak kalah penting. Siregar (2008) menyatakan bahwa konversi ransum yang baik adalah 8,56--13,29 dan menurut Tilman *et al.* (1991) menyatakan bahwa konversi ransum yang ideal untuk sapi potong adalah 9. Hardjosuworo dan Levine (1987) menyatakan bahwa dengan persentase pemberian konsentrat yaitu 85 persen dihasilkan konversi pakan 8,56. Rata-rata konversi ransum sapi pada tabel diatas yaitu antara 5,28--19,70 nilai ini masuk dalam kisaran normal dan ada sebagian yang lebih rendah itu artinya ransum yang dikonsumsi berkualitas baik.

Tabel 4. Rata-rata konversi ransum sapi potong

Kelompok	Perlakuan		
	R1	R2	R3
	-----Kg/ekor/hari-----		
1	9,86	18,97	6,28
2	5,28	16,16	8,93
3	7,50	19,70	10,20
4	16,38	12,34	8,36
Rata-rata	9,75 ± 4,79	16,79 ± 3,34	8,44 ± 1,63

Keterangan:

Berdasarkan analisis ragam, perlakuan tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$).

R1: Ransum Basal 60% + Hijauan (Silase tebon jagung) 40%

R2: R1 + *Multi nutrient sauce* 6,45 %

R3: R2 + *Indigofera sp.* 10%

Pada ransum perlakuan (R3) didapatkan hasil konversi ransum yang lebih rendah jika dibandingkan dengan ransum perlakuan (P1 dan P2), apabila nilai konversinya semakin rendah maka penambahan bobot tubuh semakin tinggi. Konversi ransum adalah rata-rata konsumsi pakan dibagi dengan penambahan bobot tubuh. Hal ini membuat konversi ransum dapat dijadikan salah satu kriteria untuk menentukan kualitas ransum. Nilai konversi ransum yang tinggi menunjukkan bahwa pakan kurang efisien untuk memberikan penambahan bobot tubuh dan sebaliknya, nilai konversi ransum yang rendah menunjukkan bahwa pakan berpengaruh untuk memberikan penambahan bobot tubuh pada ternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Isbandi (2004) menyatakan bahwa konversi ransum adalah indikator teknis yang dapat menggambarkan tingkat efisiensi penggunaan pakan, semakin rendah angka konversi pakan berarti semakin efisien pakan tersebut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penambahan MNS dan *indigofera sp.* berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap penambahan bobot tubuh, konsumsi ransum, dan konversi ransum pada sapi potong.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L. 2010. Herbage production and quality of shrub indigofera treated by different concentration of foliar fertilizer. *Jurnal Media Peternakan*. 33 (3): 169-175.
- Ali, S., E. Erwanto, dan K. Adhianto. 2016. Pengaruh penambahan *multi nutrient sauce* pada ransum terhadap penambahan bobot badan harian sapi potong. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(3) : 199-203.
- Anggorodi. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ayuni, N. 2005. Tata Laksana Pemeliharaan dan Pengembangan Ternak Sapi Potong Berdasarkan Sumber Daya lahan di Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Basuki, P. dan N. Ngadiyono. 2000. Mekanisme Produksi pada Usaha Penggemukan.Sapi. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Darmono. 1993. Tatalaksana Usaha Sapi Kereman. Kanisius. Yogyakarta.
- Hassen, A., N. F. G. Rethman, V. W. A. Niekerk, dan T. J. Tjalle. 2007. Influence of season/year and species on chemical composition and in vitro digestibility of five Indigofera accessions. *Journal Animal Feed Science*. 136 (3-4) : 312 - 322.
- Isbandi. 2004. Pembinaan kelompok petani ternak dalam usaha ternak sapi potong. *Journal of the*

Indonesian Tropical Animal Agriculture. 29 (2): 106-114.

- Karolina, S., E. Erwanto, dan K. Adhianto. 2016. Pengaruh penggunaan *multi nutrient sauce* (MNS) ERO II dalam ransum terhadap penambahan bobot tubuh sapi potong. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 4(2): 124–12.
- Kartadisastra, H. R. 1997. Penyediaan dan Pengolahan Pakan Ternak Ruminansia. Kanisius. Yogyakarta.
- Ngadiyono, N. 2005. Pertumbuhan dan Sifat-sifat Karkas dan Daging Sapi Sumba Ongole, Brahman Cross dan Australian Commercial Cross yang Dipelihara Secara Intensif Pada Berbagai Bobot Potong. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nista, D. H., N. Natalia, dan A. Taufiq. 2007. Teknologi Pengolahan Pakan. Direktorat Jendral Bina Produksi Peternakan. Sembawa.
- Nuschati, U., S. Subiharta, E. Ernawati, G. Sejati, dan W. Soepadi. 2007. Gelar Teknologi Pengelolaan Pakan Sapi Kereman di Wilayah Desa Miskin Kab. Blora. Laporan Hasil Pengkajian BPTP Jateng. Ungaran.
- Nugroho, C. P. 2008. Agribisnis Ternak Ruminansia. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Siregar, S. 1994. Ransum Ternak Ruminansia. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugeng, B. 2002. Sapi Potong Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Yulianto, A. 2012. Budidaya buah-buahan rambutan, pisang, semangka, jeruk, mangga, papaya. PT. Buku Kita. Jakarta.
- Winugroho, M. 2002. Strategi pemberian pakan tambahan untuk memperbaiki efisiensi reproduksi induk sapi. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian* 21(I): 19-23.