

Evaluasi Kualitas Nutrisi Hijauan Pakan di Kecamatan Kuantan Tengah

Evaluation of The Nutritional Quality of Green Forage in Central Kuantan District

Infitria, Jiyanto, Yoshi Lia A, dan Mahrani

Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi-RIAU

Email: infitria.sumeh@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas nutrisi hijauan pakan berupa kandungan Protein Kasar, Serat Kasar, Lemak Kasar, Air, Abu, fraksi serat berupa selulosa, hemiselulosa, lignin, ADF, NDF. Penelitian terdiri atas 4 tahap yaitu survey, pengambilan sampel hijauan, pengolahan sampel hijauan dan analisa kandungan nutrisi hijauan pakan. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri atas 5 Desa yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah. Penelitian diawali dengan survey (observasi lapang dan penentuan lokasi) kemudian pengambilan sampel hijauan pada 5 Desa yaitu desa Jake, Beringin, Pintu Gobang, Kari, Sungai Jering. Masing-masing Desa diambil 5 lokasi, setiap lokasi diambil 5 titik. Kemudian dilanjutkan dengan pengambilan sampel hijauan, dan analisa kandungan nutrisi hijauan di Laboratorium. Alat yang digunakan untuk pengambilan sampel hijauan terdiri dari kuadran 0,5 x 0,5 m², gunting rumput, sabit, kantong plastik ukuran 10 dan ukuran 2 kg, karung, tali plastik, dan alat tulis. Parameter yang diamati Kualitas nutrisi berupa Kandungan bahan kering, abu, Protein Kasar, Serat Kasar, Lemak Kasar, fraksi serat berupa selulosa, hemiselulosa, lignin, ADF, NDF. Data yang diperoleh dianalisis ANOVA, jika terdapat pengaruh nyata terhadap peubah yang diamati, maka dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Kesimpulan dari penelitian adalah kandungan nutrisi hijauan yang tumbuh di Kecamatan Kuantan Tengah termasuk baik dengan protein kasar 8.67 % Bk sampai 12.56 % Bk. Fraksi serat masih sesuai standar nutrisi rumput lapangan, namun masih perlu penambahan konsentrat.

Kata kunci: Hijauan, nutrisi, pakan, protein kasar, serat kasar

Abstract

This research aims to determine the nutritional quality of forage in the form of Crude Protein, Crude Fiber, Crude Fat, Water, Ash, fiber fractions in the form of cellulose, hemicellulose, lignin, ADF, NDF. The research consisted of 4 stages, namely survey, forage sampling, processing of forage samples and analysis of the nutritional content of forage. The research design used Completely Randomized Design 5 treatments and 5 replications. The treatment consisted of 5 villages in Central Kuantan District. The research began with a survey (field observation and location determination) then taking forage samples in 5 villages, namely the villages of Jake, Beringin, Pintu Gobang, Kari, Sungai Jering. Each village took 5 locations, each location took 5 points. Then proceed with taking forage samples and analyzing the nutrient content of the forage in the laboratory. The tools used for taking forage samples consisted of a 0.5 x 0.5 m² quadrant, grass scissors, sickle, size 10 and 2 kg plastic bags, sacks, plastic ropes and stationery. Parameters observed were nutritional quality in the form of dry matter content, ash, Crude Protein, Crude Fiber, Crude Fat, fiber fractions in the form of cellulose, hemicellulose, lignin, ADF, NDF. The data obtained were analyzed statistically using ANOVA. If there was a real influence on the observed variables, then the Duncan Multiple Chain Test (DMRT) was carried out. The conclusion of the research is that the nutritional content of forage grown in Kuantan Tengah District is good with crude protein of 8.67% Bk to 12.56% Bk. The fiber fraction still meets the nutritional standards for field grass, but still needs to be added concentrate.

Keyword: Forages, nutrition, feed, crude fiber, crude protein

PENDAHULUAN

Kecamatan Kuantan Tengah merupakan salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Kuantan Singingi. Kecamatan Kuantan Tengah termasuk daerah yang memiliki potensi hijauan yang melimpah. Hijauan merupakan kebutuhan utama ternak ruminansia. Hijauan terdiri atas rumput, legum dan gulma. Hijauan menjadi bahan pakan pokok ternak ruminansia yang pada umumnya terdiri dari daun-daunan yang berasal dari rumput-rumputan, tanaman bijian-bijian atau jenis kacang-kacangan (BPMPT, 2011).

Hijauan di Kecamatan Kuantan Tengah terlihat cukup melimpah di sepanjang jalan maupun sungai, akan tetapi kandungan nutrisi hijauannya belum diketahui. Hijauan sangat mempengaruhi produktivitas ternak. Untuk mendapatkan produksi yang maksimal harus diketahui komposisi, jenis dan kandungan nutrisi hijauan pada suatu lahan. Suatu lahan dikatakan baik jika kandungan nutrisi hijauan berupa serat kasar dan protein kasar sesuai dengan standar nutrisi. Untuk hijauan serat kasar dianggap kategori bagus ketika serat kasar berkisar 28-33 %BK dan protein berkisar 9-10%BK. Kandungan nutrisi hijauan perlu diketahui untuk menunjang kebutuhan hidup ternak (Tana, 2015). Kualitas hijauan pada suatu lahan juga dipengaruhi oleh kondisi lahan, manajemen dan musim. Musim mempengaruhi produksi dan kualitas hijauan pada suatu lahan (Muhajirin, 2017). Pemberian hijauan pada proses pemeliharaan ternak ruminansia sangat penting dilakukan (Suningsih *et al.*, 2019).

Peternak dan Masyarakat di Kecamatan Kuantan Tengah pada umumnya beternak dengan cara tradisional semi intensif bahkan ada yang hanya melepas ternak. Menurut Harahap *et al.*, (2023) masyarakat kelompok peternak belum mengetahui kecukupan nutrisi ternak dan kebutuhan nutrisi per ekor. Masyarakat belum

mengetahui jumlah kandungan serat kasar, protein kasar dan TDN. Hijauan yang berkualitas mengandung protein kasar, lemak, serat kasar, bahan ekstrak tanpa nitrogen dan mineral yang mampu mencukupi kebutuhan ternak. Protein kasar merupakan nutrisi yang sangat penting bagi ternak. Hijauan yang mengandung protein kasar yang tinggi dimiliki oleh sebagian besar leguminosa. Infitria *et al.* (2021) menyatakan bahwa jenis hijauan yang tumbuh di Kecamatan Kuantan Tengah adalah terdiri atas rumput, legum dan gulma, rumput 66,7% dan leguminosa 24,7% yang didominasi oleh rumput *Digitaria decumbens* dan legum *Centrosema pubescens*.

Banyak faktor yang mempengaruhi produksi ternak, salah satunya adalah kualitas nutrisi. Kualitas nutrisi yang bagus dan memenuhi kebutuhan ternak menjadi poin penting untuk keberhasilan peternakan, sehingga kualitas nutrisi yang bagus memberikan produksi yang banyak dibandingkan kualitas nutrisi yang kurang baik. Faktor penyebab rendahnya produksi ternak adalah rendahnya kualitas hijauan di padang penggembalaan (Siba, 2017).

Kualitas Nutrisi hijauan berupa kandungan protein kasar dan serat kasar merupakan poin penting untuk melihat kandungan dan kualitas nutrisi hijauan karena akan berdampak pada tercukupinya kebutuhan nutrisi ternak. Kualitas hijauan yang tumbuh di Kecamatan Kuantan Tengah belum diketahui, untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan mendapatkan ternak yang sehat dan memiliki produktivitas tinggi perlu kualitas hijauan yang baik, sehingga perlu dilakukan penelitian terkait evaluasi kualitas hijauan di Kecamatan Kuantan Tengah untuk mengetahui kandungan nutrisi hijauan seperti serat kasar, protein kasar, fraksi serat hijauan yang tumbuh di Kecamatan tersebut.

MATERI DAN METODE

Prosedur

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2023 di Lima Desa yang berada di Kecamatan Kuantan Tengah yaitu Jake, Beringin, Kopah, Kari, Pintu gobang, yang diawali dengan survey untuk menentukan titik lokasi dengan metode *purposive sampling* (Fachrul, 2006). Analisis kualitas nutrisi hijauan di Laboratorium Teknologi Pakan Universitas Andalas-Padang.

Pengambilan sampel hijauan

Pengambilan sampling hijauan terdiri atas 5 Desa, setiap desa masing-masing 5 titik lokasi. Pengambilan sampling dengan kuadran (plate meter) berukuran 0.5 x 0.5 m². Kuadran ditempatkan secara diagonal dengan secara acak pada masing-masing titik yang terpilih. Selanjutnya semua tanaman hijauan yang berada didalam kuadran dipotong setinggi 5 – 10 cm dari permukaan tanah atau sampai direnggut oleh ternak (Junaidi dan Sawen 2010). Hijauan yang telah dipotong kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik, kemudian diikat dan diberi label. Selanjutnya hijauan dibawa ke laboratorium untuk timbang dan analisis kandungan zat makanan.

Persiapan Pengolahan Hijauan untuk Analisa Zat Makanan

Hijauan yang telah ditimbang berat segarnya dicacah atau dilakukan pemotongan hijauan sepanjang 2 sampai 3 cm dengan pisau (golok) dan menggunakan telenan sebagai alasnya. Hijauan yang sudah dipotong dikomposit agar tercampur dengan merata kemudian dimasukkan kedalam aluminium foil yang di disain seperti kotak dengan ukuran 27 x 11.5 x 5.5 cm dan ditimbang hingga beratnya mencapai 150 g dengan ulangan sebanyak 3 kali. Sampel tanaman kemudian dikeringkan dalam oven pada suhu 60 - 65°C seperti sinar matahari

selama 48 jam atau sampai batang dari tanaman mudah dipatahkan. Hijauan yang telah di oven/dikeringkan kemudian ditimbang berat keringnya dan dihaluskan dengan menggunakan blender sampai menjadi tepung. Sampel hijauan yang sudah dalam bentuk tepung kemudian dilakukan analisis kandungan zat makanan. Kandungan zat makanan yang dianalisa yaitu Bahan Kering (BK), Abu, Protein Kasar (PK), Serat Kasar (SK), metoda AOAC (2000), sedangkan kandungan serat berupa ADF dan ADF, selulosa dan hemiselulosa di analisis dengan menggunakan metoda Van Soest (1991).

Peubah yang di Amati

Peubah yang diamati meliputi kualitas nutrisi berupa kadar air, bahan kering, serat kasar, potein kasar dan fraksi serat. Data kandungan zat makanan dianalisis secara statistik menggunakan analisis ragam (ANOVA) (Mattjik dan Sumertajaya 2002). Pengolahan data menggunakan Software Statistik SPSS 22.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan Nutrien Hijauan Pakan

Kandungan nutrien hijauan di Kecamatan Kuantan Tengah diperlihatkan pada Tabel 1. Kandungan nutrien hijauan penting diketahui untuk melihat kualitas hijauan yang dikonsumsi ternak pada suatu lahan. Produktivitas ternak salah satunya dipengaruhi oleh kualitas pakan.

Tabel 1. Kandungan Nutrien/Zat Makanan Hijauan Pakan di Kecamatan Kuantan Tengah

Parameter	DESA					Rataan
	JK	BR	PG	KR	SJ	
AIR (% BK)	70,33	66,62	65,79	65,09	63,90	65,75
BK (% BS)	30,67	33,38	34,21	34,91	36,10	35,25
Abu (% BK)	10,34	7,17	9,12	9,62	8,93	9,04
PK (% BK)	12,56a	9,11ab	8,67b	10,67a	9,27ab	10,06
SK (% BK)	25,90	24,67	23,78	22,98	25,39	24,54
LK (% BK)	6,98	6,23	5,49	6,58	5,87	6,23

Keterangan: BK (bahan kering), PK (Protein Kasar), SK (Serat Kasar) LK (Lemak Kasar) BS(Berat segar), JK (Jake), BR (beringin), PG (pintu gobang), KR (Kari), SJ (sungai jering).

Dari Tabel 1 memperlihatkan rata-rata kualitas nutrisi hijauan di Kecamatan Kuantan Tengah terlihat berbeda, yaitu dari air, Bahan Kering (BK), abu, Serat Kasar (SK), Protein kasar (PK) dan Lemak Kasar (LK). Dari hasil analisis sidik ragam memperlihatkan bahwa kandungan nutrisi berupa air, bahan kering, abu, PK, SK, LK berpengaruh nyata pada beberapa desa.

Kandungan Air

Kandungan air hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa yang berbeda berkisar 63,90 sampai 70,33. Kandungan air paling rendah yaitu pada desa Sungai Jering 63,90 %BK, sedangkan kandungan air paling tinggi pada desa Jake 70,33 %BK. Kandungan air pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan. Kandungan air pada hijauan pada lima desa tidak berbeda nyata $P > 0,05$.

Perbedaan kandungan air pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia. Jenis hijauan memiliki kandungan air yang banyak dan sedikit air tergantung jenis hijauannya. Hijauan terdiri atas tiga jenis yaitu, rumput, legum dan gulma. Hasil penelitian Nawangsari dan Hendrati 2021 menyatakan bahwa kandungan nutrisi rumput lapang untuk pakan ternak ruminansia di Kabupaten Magelang Jawa Tengah adalah kadar air 70% hingga 80%, kadar abu 9,41-16,22 %, protein kasar 9,22%- 13,56%, lemak kasar 0,41-3,11

%, serat kasar 38%-43%. Tingginya kandungan air di kecamatan Kuantan Tengah di duga karena factor umur hijauan yang masih muda.

Kandungan Bahan Kering

Kandungan bahan kering pada lima desa yang berbeda berkisar 34,21%Bs sampai 36,10 %Bs. Kandungan bahan kering paling rendah yaitu pada desa Pintu Gobang 34,21 %Bs, sedangkan kandungan Bahan kering paling tinggi pada desa Sungai Jering 36,10 %Bs. Kandungan bahan kering pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan.

Perbedaan kandungan bahan kering pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia, serta factor defoliassi. Kandungan bahan kering hijauan di kecamatan Kuantan Tengah lebih tinggi dari BK hijauan hasil penelitian Muhajiin *et al.* 2017 di lahan pastura BPTU-HPT Padang Mengatas Payakumbuh yaitu 20-23 %BS. Humpreys (1994) menyatakan bahwa pemotongan yang terlalu seing pada lahan pastura dapat menyebabkan produksi bahan kering menjadi lebih rendah.

Kandungan Abu

Kandungan abu yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa berkisar 7,17 %Bk sampai 10,34%Bk. Kandungan abu paling rendah yaitu pada desa Beringin 7,17 %BK, sedangkan kandungan abu paling tinggi pada desa Jake 10,34 %BK.

Kandungan abu pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan.

Perbedaan kandungan abu pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia. Kandungan abu berhubungan dengan bahan organic serta mineral pada hijauan pakan.

Hasil penelitian Nawangsari dan Hendrati 2021 menyatakan bahwa kandungan nutrisi rumput lapang untuk pakan ternak ruminansia di Kabupaten Magelang Jawa Tengah adalah kadar air 70% hingga 80%, kadar abu 9.41-16.22 %, protein kasar 9.22%-13.56%, lemak kasar 0.41-3.11 %, serat kasar 38%-43%.

Kandungan Protein Kasar

Protein kasar merupakan kandungan zat makanan yang sangat penting untuk mencukupi kebutuhan nutrisi ternak ruminansia, seperti sapi dan kambing. Kandungan protein kasar yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa berkisar 8.67 %Bk sampai 12.56 %Bk. Kandungan protein kasar paling rendah yaitu pada desa Beringin 8.67 %BK, sedangkan kandungan protein kasar paling tinggi pada desa Jake 12.56 %BK. Hasil analisis sidik aam memperlihatkan perbedaan nyata $P < 0.05$. Kandungan protein kasar pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan dan berpengaruh terhadap produktivitas ternak. Jika protein kasarnya tinggi akan mampu untuk mencukupi kebutuhan nutrisi ternak sapi.

Perbedaan kandungan protein kasar pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia. Factor manajemen manusia meliputi factor defoliiasi dan umur pemotongan. Semakin tinggi kandungan protein kasar semakin muda umur pemotongan, akan tetapi semakin tua umur pemotongan kandungan protein kasar semakin rendah dan serat kasar semakin tinggi. Kandungan protein kasar juga dipengaruhi

oleh jenis hijauan yang ada pada suatu lahan, jika suatu lahan banyak leguminosa akan tinggi kandungan protein kasarnya. Akan tetapi jika suatu lahan banyak gulma dan rumput maka akan tinggi serat kasarnya.

Humpreys (1994) menyatakan bahwa pemotongan yang terlalu seing pada lahan pastura dapat menyebabkan produksi bahan kering menjadi lebih rendah. Semakin tua umur pemotongan maka semakin tua produksi namun terbalik dengan kualitas pakan, bahwa kandungan protein kasar menurun tapi serat kasar meningkat (Savitri *et al.* 2012).

Kandungan Serat Kasar

Serat kasar merupakan kandungan yang dibutuhkan oleh ternak ruminansia khususnya sapi. Kandungan serat kasar hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa berkisar 22.98%Bk sampai 25.90%Bk. Kandungan Serat kasar paling rendah yaitu pada desa Kari 22.98 %BK, sedangkan kandungan serat kasar paling tinggi pada desa Jake 25.90 %BK. Kandungan serat kasar pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan dan berhubungan dengan produktivitas ternak sapi.

Perbedaan kandungan serat kasar pada satu desa diduga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia. Factor manajemen manusia meliputi umur dan waktu pemotongan. Semakin tua umur rumput maka semakin tinggi kandungan serat kasarnya, dan semakin rendah kandungan protein kasarnya. Serat kasar yang bagus untuk hijauan berkisar antara 27.73 sampai 33.26 (Muhajirin *et al.* 2017).

Tanaman muda memiliki kandungan PK dan kandungan air yang tinggi sedangkan kandungan SK rendah (Ella, 2002). Lugiyo (2006). berdasarkan hasil penelitiannya bahwa umur pemotongan tanaman mengalami penurunan kandungan PK sedangkan kandungan SK meningkat. Hijauan pakan yang terlambat dilakukan pemanenan memiliki kandungan PK rendah dan SK

meningkat, sebaliknya jika hijauan lebih cepat dilakukan pemanenan memiliki PK yang tinggi dan SK menurun (Prawiradiputra *et al.* 2012).

Kandungan Lemak Kasar

Lemak kasar pada hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa yang berbeda berkisar 5.85%Bk sampai 6.89 %Bk. Kandungan lemak kasar paling rendah yaitu pada desa Sungai Jering 5.85 %BK, sedangkan kandungan lemak kasar paling tinggi pada desa Jake 6.89 %BK. Kandungan lemak kasar pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan.

Perbedaan kandungan kandungan lemak kasar pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan,

selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia. Hasil penelitian Nawangsari dan Hendrati 2021 menyatakan bahwa kandungan nutrisi rumput lapang untuk pakan ternak ruminansia di Kabupaten Magelang Jawa Tengah adalah kadar air 70% hingga 80%, kadar abu 9.41-16.22 %, protein kasar 9.22%- 13.56%, lemak kasar 0.41-3.11 %, serat kasar 38%-43%.

Kandungan Fraksi Serat

Kandungan Fraksi serat pada hijauan terdiri dari NDF, ADF, selulosa, hemiselulosa dan lignin disajikan pada Tabel 2. Kandungan fraksi serat pada lima desa terlihat berbeda. Kandungan fraksi serat berhubungan dengan kualitas hijauan yang tumbuh pada suatu lahan atau pastura.

Tabel 2. Kandungan Fraksi Serat Hijauan Pakan di Kecamatan Kuantan Tengah

Parameter (%Bk)	DESA				
	JK	BR	PG	KR	SJ
NDF	70.90	71.92	66.72	70.37	71.83
ADF	43.81	46.89	48.32	45.19	46.78
Selulosa	10.55	15.64	14.00	15.76	25.63
hemiselulosa	27.09	25.05	18.40	25.18	27.03
Lignin	2.07	3.99	3.97	2.33	3.76

Keterangan: NDF (*Netral Detergen Fiber*), ADF (*Acid Detergen Fiber*), JK (Jake), BR (beringin), PG (pintu gobang), KR (Kari), SJ (sungai jering).

Kandungan NDF

NDF (*Netral Detergen Fiber*) merupakan bagian dari kandungan fraksi serat. NDF merupakan komponen serat yang menentukan laju pencernaan pada ternak ruminansia (Infritria, 2015). NDF hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa yang berbeda berkisar 66,72 %Bk sampai 71,92 %Bk. Kandungan NDF paling rendah yaitu pada desa Pintu Gobang 66.72 %BK, sedangkan kandungan NDF paling tinggi pada desa Beringin 701.92 %BK. Kandungan NDF pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan. Perbedaan kandungan NDF pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia.

Kandungan ADF

ADF atau *Acid Detergen Fiber* merupakan kandungan fraksi serat yang ada pada hijauan pakan. Kandungan ADF hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa terlihat berbeda. Kandungan ADF berkisar 43.81 %Bk sampai 48.32 %Bk. Kandungan ADF paling rendah yaitu pada desa Jake 43.81 %BK, sedangkan kandungan ADF paling tinggi pada desa Pintu Gobang 48.32 %BK. Kandungan ADF pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan dan produktivitas ternak. Perbedaan kandungan ADF pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim.

Kandungan Selulosa

Kandungan selulosa hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa berkisar 10.55 %Bk sampai 15.76 %Bk. Kandungan selulosa paling rendah yaitu pada desa Jake 10.55 %BK, sedangkan kandungan air paling tinggi pada desa Jake Beringin 15.76 %BK. Kandungan selulosa pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan.

Perbedaan kandungan selulosa pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan factor umur serta pemotongan. Kandungan selulosa di Kecamatan Kuantan Tengah ini lebih rendah dari hasil penelitian Muhajirin 2017 pada pastura BPTU-HPT Padang Mengatas Payakumbuh yaitu berkisar 31 sampai 33 %Bk. Fahriani dan Eviyati (2008) menyatakan bahwa hijauan darat pada suatu pastura memiliki kandungan serat berkisar antara 30.30 sampai 37.30 % berupa selulosa, sedangkan hemiselulosa berkisar antara 29.60 sampai 31.00 %Bk. Rendahnya selulosa pada kecamatan Kuantan Tengah diduga karena factor umur dan musim. Eviyati *et al.* 2004 menyatakan bahwa komponen serat menjadi berbeda karena dipengaruhi musim. Pada musim kemarau meningkatnya intensitas Cahaya matahari dan sedikitnya curah hujan menyebabkan pematangan lebih cepat, hal ini menyebabkan isi dinding sel lebih tinggi dan isi sel lebih rendah.

Kandungan Hemiselulosa

Kandungan hemiselulosa hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa berkisar 18.40 %Bk sampai 27.09 %Bk. Kandungan air paling rendah yaitu pada desa Pintu gobang 18.40 %BK, sedangkan kandungan hemiselulosa paling tinggi pada desa Jake 27.09 %BK. Kandungan hemiselulosa pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan. Perbedaan kandungan hemiselulosa pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu pengaruh musim dan juga factor manajemen manusia.

Infitria dan Khalil (2014) menyatakan bahwa kandungan serat dipengaruhi oleh umur tanaman, semakin tua tanaman maka kandungan serat semakin meningkat. Hal ini didukung oleh penelitian Djuned *et al.* (2005) menyatakan bahwa kandungan fraksi serat pada tanaman pakan terus meningkat seiring dengan lamanya umur pemotongan.

Jika hijauan semakin tua proporsi selulosa dan hemiselulosa semakin bertambah, sedangkan karbohidrat yang mudah larut berkurang (Manu, 2013). Martaguri *et al.* (2015) menyatakan bahwa tingginya nilai masing masing fraksi serat rumput diperkirakan karena kemampuan rumput yang tinggi menyerap karbon selama fotosintesis, lebih banyak diubah menjadi komponen karbohidrat structural.

Kandungan Lignin

Lignin merupakan kandungan polimer fenol dalam dinding sel, Bersama selulosa menyebabkan kokohnya jaringan yang mengandungnya sehingga mempunyai peranan penting dalam menjaga struktur sel tanaman (Miller dan Stroup 2003). Kandungan lignin hijauan yang ada di Kecamatan Kuantan Tengah pada lima desa yang berbeda berkisar 2.07 %Bk sampai 3.99 %Bk. Kandungan lignin paling rendah yaitu pada desa Jake 2.07 %BK, sedangkan kandungan lignin paling tinggi pada desa Beringin 3.09%BK. Kandungan lignin pada hijauan mempengaruhi kualitas hijauan.

Perbedaan kandungan lignin pada satu desa di duga disebabkan jenis hijauan yang tumbuh dan suatu lahan, selain itu factor umur pemanenan hijauan dan interval devoliasi. Vansoest (1994) menyatakan bahwa karohidrat tersrukur akan lebih sulit terdegradsai dibandingkan karohidrat terlarut. Karbohidrat terstruktur banyak terdapat pada dinding sel dan semakin meningkat seiring dengan umur tanaman. Widiawati *et al.* (2007) menyatakan bahwa fraksi dinding sel berupa lignin yang tinggi menghasilkan porsi asam asetat dan gas CH₄ yang tinggi.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang sudah dilaksanakan secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kandungan nutrisi hijauan yang tumbuh di Kecamatan Kuantan Tengah termasuk baik dengan protein kasar 8.67 %Bk sampai 12.56 %Bk. Dan fraksi serat masih sesuai standar nutrisi rumput lapangan, namun masih perlu penambahan konsentrat untuk memenuhi kebutuhan ternak.

DAFTAR PUSTAKA

- BPMPT Bekasi Balai Pengujian Mutu Pakan Ternak Bekasi, *Buku Hasil Uji Bahan Pakan*. Bekasi: BPMPT, 2011.
- Damry, "Produksi dan kandungan nutrisi hijauan padang penggembalaan alam di kecamatan lore utara, kabupaten poso," *J Agrol.*, vol. 16, no. 4, pp. 296–300, 2009.
- Fachrul MF, *Metode Sampling Bioekologi*. Jakarta: bumiaksara, 2006.
- Harahap, A.A., Nurhalimah, M., Sipahutar, L.W., Harahap, M.F. and Nurmi, A., 2023. PENERAPAN SISTEM INTEGRASI SAPI DAN SAWIT KELOMPOK TANI BERDIKARI DESA BANDAR TARUTUNG KECAMATAN ANGKOLA SANGKUNUR, KABUPATEN TAPANULI SELATAN. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), pp.723-728.
- Hatanto, "Estimasi Konsumsi Bahan kering, Protein Kasar, Total Digestible Nutrients dan Sisa Pakan pada Sapi Peranakan Simmental," *Agromedia*, vol. 26, no. 2, pp. 34–43, 2008.
- Humphreys LR. 1994. *Tropical Forages: their Role in Sustainable Agriculture*. Longman Scientific & Technical
- Infitria, P. Anwar, and J. Jiyanto, "Komposisi Botanik Hijauan Pakan Di Kabupaten Kuantan Singingi Riau," *J. Peternak*. (Jurnal , vol. 5, no. 1, pp. 1–4, 2021, [Online]. Available: <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/peternakan/article/view/3082>.
- L. B. Van Soest PJ, Robertson JB, "Methods of Dietary Fiber, Neutral Detergent Fibre, and Non-Starch Polysaccharides in Relation to Animal Nutrition," *J dairy Sci.*, vol. 74, pp. 3583–3597, 1991.
- Lugiyo. 2006. *Pengaruh Umur Pematangan Terhadap Produksi Hijauan Rumput Sorghum SP Sebagai Tanaman Pakan Ternak*. Balai Penelitian Ternak. PO Box 221 Bogor 16002
- Miller FR Stroup JA. 2003. *Brown midrib forage sorghum, sudan grass, and corn. what is potensial ? California Alfalfa and forage symposium 17-19 Desember 2003*.
- Manu.A.E., "Produktivitas padang penggembalaan sabana Timur Barat," *Pastura*, vol. 3, no. 1, pp. 25–29, 2013.
- M. S. Mattjik, *Rancangan Percobaan*. Bogor: IPB Press, 2002.
- M. Junaidi and D. Sawen, "Keragaman Botanik dan Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Alami Kabupaten Yapen," *J. Ilmu Peternak. dan Vet.* vol. 5, no. 2, 2010.
- Muhajirin. Desapal. Khalil, "Pemenuhan Kebutuhan Nutrien Sapi Potong Bibit Yang Digembalakan Di Padang Mengatas," *Bul. Makanan Ternak*, vol. 104, pp. 9–20, 2017.

- N. Suningsih, W. Ibrahim, O. Liandris, and R. Yulianti, "Kualitas Fisik dan Nutrisi Jerami Padi Fermentasi pada Berbagai Penambahan Starter," *J. Sain Peternak. Indones.*, vol. 14, no. 2, pp. 191–200, 2019, doi: 10.31186/jspi.id.14.2.191-200.
- Hatanto, "Estimasi Konsumsi Bahan kering, Protein Kasar, Total Digestible Nutriens dan Sisa Pakan pada Sapi Peranakan Simmental," *Agromedia*, vol. 26, no. 2, pp. 34–43, 2008.
- Prawiradiputra BR, Endang S, Sajimin, Achmad F. 2012. Hijauan Pakan Ternak Untuk Lahan Sub-Optimal. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian 2012. ISBN : 978-602-8475-68-6. IAARD Press. Bogor.Efitayani
- R. Sjamsuddin, *The Great Ruminant: Nutrisi, Pakan, dan Manajemen Produksi*. Penerbit. Brilian Internasional Surabaya, 2012.
- S. A. Retnani Y, Kamesworo S, Khotidjah L, "Pemanfaatan Wafer Limbah Sayuran Pasar Untuk Ternak Domba," 2010.
- Siba, F. G., Suarna, I. W., dan Suryani, "Evaluasi padang penggembalaan alami Maronggela di Kabupaten Ngada Provinsi Nusa Tenggara Timur," *Maj. Ilm. Peternak.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–4, 2017.
- Suyitman. S. Jalaludin. Abudinar MHD. N Muis. Ifradi HR. N Jamarun. M Peto. Tanamasni, *AGROSTOLOGI. Padang: Universitas Andalas, 2003.*
- Tana. DN, H. P. Nastiti, and S. T. T. Temu, "Komposisi Botani Dan Produksi Hijauan Makanan Ternak Musim Hujan Pada Padang Penggembalaan Alam Desa Oesao, Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang," vol. 2, no. 2, pp. 144–151, 2015.
- Van Soest PJ. 1994. *Nutritional ecology of the ruminan 2^{ed}. USA: Comstock publishing associates. Cornel Uniersity Press, Itthaca.*
- Widiyawati Y, Winugroho M, Mahyuddin P. 2010. Estimasi produksi gas metan dari rumput dan tanaman leguminosa yang diukur secara in vitro. prosiding seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner 3-4 Agustus 2010. Bogor: 131-136