

Nilai Pakan Relatif Tiga Kultivar Rumput Gajah pada Umur Berbeda

Relative Feed Value of Three Elephant Grass Cultivars at Different Ages

B. Nohong^{1*} dan Nurjaya²

¹Dosen Program Strata Satu Departemen Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

²Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Universitas Puangrimanggalatung Sengkang

^{1*} E-mail: budiman_ek58@yahoo.com

ABSTRAK

Suatu penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh umur panen tiga kultivar rumput gajah terhadap nilai pakan relatif. Penelitian disusun menggunakan rancangan acak lengkap pola faktorial 2 x 3 dengan empat kali ulangan. Variabel yang diukur adalah kandungan PK, NDF, ADF, pencernaan bahan kering (KcBK), asupan bahan kering (ABK) dan nilai pakan relative (NPR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kultivar Taiwan, King dan Mott menghasilkan : PK, NDF, ADF, KcBK, ABK dan NPR berturut-turut : PK (8,48%), (8,27%), (10,85%); NDF (76,67%), (75,41%), (59,73%); ADF (49,26%), (48,12%), (40,70%); KcBK (50,53%), (51,41%), (69,25%); ABK (1,57%), (1,59%), (2,01%) dan NPR (61,30), (63,41), (107,85). Umur panen 8MST dan 12MST menghasilkan PK, NDF, ADF, KcBK, ABK dan NPR berturut-turut : PK (11,35%), (7,06%); NDF (67,09%), (73,43%); ADF (43,32%), (46,73%); KcBK (55,15%), (52,50%); ABK (1,79%), (1,63%); dan NPR (76,47), (66,51). Dapat disimpulkan bahwa kualitas rumput gajah kultivar Taiwan dan King termasuk kelas 5 karena mempunyai nilai pakan relatif (NPR) < 75, sedangkan kultivar Mott termasuk kelas 2 karena mempunyai nilai pakan relatif (NPR) berada pada kisaran 124 – 103, yaitu 107,85. Sedangkan umur panen 8MST termasuk kelas 4 karena mempunyai nilai nilai pakan relative (NPR) berada pada kisaran 86 – 75, yaitu 76,47 dan umur panen 12MST termasuk kelas 5, karena mempunyai nilai nilai pakan < 75.

Kata kunci : kelas, kualitas, nilai pakan relatif, rumput gajah, umur panen,

ABSTRACT

A study was conducted to determine the effect of harvest age of three elephant grass cultivars on relative feed value. The research was structured using a completely randomized design with a 2 x 3 factorial pattern with four replications. The variables measured were PK, NDF, ADF content, digestible dry matter (DDM), dry matter intake (DMI) and relative feed value (RFV). The results showed that the cultivars Taiwan, King and Mott produced: CP, NDF, ADF, DDM, DMI and RFV respectively: CP (8.48%), (8.27%), (10.85%); NDF (76.67%), (75.41%), (59.73%); ADF (49.26%), (48.12%), (40.70%); DDM (50.53%), (51.41%), (69.25%); DMI

(1.57%), (1.59%), (2.01%) and RFV (61.30), (63.41), (107.85). Harvest ages of 8 WAP and 12 MST produce CP, NDF, ADF, DDM, DMI and RFV respectively: CP (11.35%), (7.06%); NDF (67.09%), (73.43%); ADF (43.32%), (46.73%); (55.15%), (52.50%); DMI (1.79%), (1.63%); and RFV (76.47), (66.51). It can be concluded that the quality of the Taiwan and King elephant grass cultivars is in class 5 because it has a relative feed value (RFV) of <75, while the Mott cultivar is in class 2 because it has a relative feed value (RFV) in the range of 124 – 103, namely 107.85. Meanwhile, the 8 MST harvest age is included in class 4 because it has a relative feed value (RFV) in the range of 86 – 75, namely 76.47 and the 12 MST harvest age is included in class 5, because it has a feed value (RFV) of <75.

Keywords: class, quality, relative feed value, elephant grass, harvest age

PENDAHULUAN

Kualitas hijauan dapat didefinisikan dengan banyak cara. Kualitas hijauan dikaitkan dengan nutrisi, energi, protein, pencernaan, serat, mineral, vitamin, dan kadang-kadang produksi ternak. Untuk daging sapi, susu, kuda, domba, atau produksi kambing, uji kualitas terbaik dari hijauan adalah kinerja ternak. Dalam menentukan kualitas hijauan, makalah ini membedakan antara kualitas hijauan dan nilai gizi hijauan meskipun istilah ini sering digunakan secara bergantian. Namun, nilai nutrisi hijauan biasanya mengacu pada konsentrasi energi yang tersedia (total nutrisi yang dapat dicerna, atau TDN) dan konsentrasi protein kasar. Sebaliknya, kualitas hijauan adalah istilah yang lebih luas yang tidak hanya mencakup nilai gizi, tetapi juga asupan hijauan (Adesogan *et al.*, 2009).

Banyak sistem telah dikembangkan untuk memprediksi kualitas hijauan yang diberikan kepada ternak ruminansia. Indeks kualitas hijauan yang telah dikembangkan selama sejarah penelitian evaluasi kualitas pakan, misalnya, indeks nilai nutrisi, asupan energi yang dapat dicerna, nilai pakan relatif dan indeks kualitas (Moore, 1994). Setiap indeks termasuk asupan hijauan sukarela saat diberi makan sebagai satu-satunya sumber energi dan protein dan beberapa ukuran energi

yang tersedia, energi yang dapat dicerna, bahan kering yang dapat dicerna atau total nutrisi yang dapat dicerna. Asupan energi yang tersedia merupakan faktor utama yang mempengaruhi kinerja ternak.

Nilai pakan relatif (*Relatif feed value* = RFV) adalah satu-satunya indeks kualitas hijauan yang digunakan secara luas di Amerika Serikat. *Relatif feed value* (RFV) dikembangkan oleh *Hay Task Force Marketing* dari American Forage dan Grassland Council (Rohweder *et al.*, 1978). Saat ini, RFV adalah alat penting dalam pemasaran hijauan dan dalam peniaian kualitas hijauan.

Di Indonesia, *Relatif feed value* (RFV) belum ditetapkan untuk menilai status kualitas rumput dan bagaimana hubungannya dengan kinerja ternak ruminansia lokal. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperkirakan nilai RFV dari tiga kultivar rumput gajah pada umur berbeda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam greenhouse, menggunakan lahan seluas 64 m² (8 m x 8 m) dibagi menjadi 3 petak utama (masing-masing untuk rumput gajah kultivar Taiwan, kultivar King dan kultivar Mott). Jarak antara petak utama masing-masing 1 m. Setiap petak utama dibagi menjadi dua petak masing-masing untuk umur panen 8 minggu setelah tanam (8MST) dan 12 minggu setelah tanam (12MST). Dalam petak umur panen, dibuat petak kecil sebanyak 4 buah berukuran 1,20 x 0,60 m dan jarak antara petak masing-masing 0,30 m, sehingga jumlah petak keseluruhan sebanyak 24 buah. Penempatan kultivar pada petak utama, umur panen dan ulangan setiap perlakuan dilakukan secara acak. Digunakan rancangan acak lengkap 3 x 2 yang diulangi empat kali (Steel dan Torrie, 1993).

Setiap petak masing-masing ditempatkan 8 polybag, sehingga jumlah polybag yang digunakan sebanyak 192 buah yang masing-masing polybag (ukuran 18, 35 cm dengan diameter 22 cm). Setiap kultivar menggunakan 64 polybag yang dibagi menjadi dua waktu umur panen (8MST dan 12MST), masing-masing perlakuan diulangi sebanyak empat kali. Bahan penanaman yang digunakan untuk semua kultivar adalah stek batang yang telah ditumbuhkan selama 4 hari. Stek yang dipilih adalah stek yang mempunyai bakal daun yang seragam. Setiap polybag yang telah diisi dengan tanah ditanami sebanyak 3 stek. Setelah 4 hari, dilakukan penyeragaman dengan cara mengurangi jumlah tanaman yang akan diamati. Setiap polybag disisakan satu tanaman, dipelihara dan diamati sampai berakhirnya penelitian.

Parameter yang diukur

Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah kandungan protein kasar menggunakan metode Kjeldahl (AOAC, 2005) untuk menentukan kandungan nitrogen (N). Protein kasar (PK) dihitung dengan mengalikan $N \times 6.25$. Neutral detergent fiber (NDF), acid detergent fiber (ADF) dan deterjen asam (ADL) ditentukan menurut Van Soest *et al.* (1991).

Analisis Data

Relatified value (RFV) dihitung menurut Horrock dan Vallentine (1999) sebagai berikut :

$$\text{DDM} = \text{Bahan Kering Dapat Dicerna} = 88,9 - (0,779 \times \% \text{ ADF})$$

$$\text{DMI} = \text{Asupan Bahan Kering (\% BW)} = 120 / (\% \text{ NDF})$$

$$\text{RFV} = (\text{DDM} \times \text{DMI}) / 1.29$$

Standar kualitas hijauan legum, rumput dan campuran rumput-legum disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tabel Standar kualitas legum, rumput dan campuran rumput-legum

| Standar kualitas | Analisis Laboratorium | | | Perhitungan nilai | | |
|------------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|-----------|
| | PK (%BK) | ADF (%BK) | NDF (%BK) | DMM (%BK) | DMI (%BB) | RFV |
| Utama/unggul | > 19 | < 31 | < 40 | > 65 | > 3,0 | > 151 |
| Kelas/tingkat 1 | 17 - 19 | 31 - 35 | 40 - 46 | 62 - 65 | 3,0- 2,6 | 151 - 125 |
| Kelas/tingkat 2 | 14 - 16 | 36 - 40 | 47 - 53 | 58 - 61 | 2,5 - 2,3 | 124 - 103 |
| Kelas/tingkat 3 | 11 - 13 | 41 - 42 | 54 - 60 | 56 - 57 | 2,2 - 2,0 | 102 - 87 |
| Kelas/tingkat 4 | 8 - 10 | 43 - 45 | 61 - 65 | 53 - 55 | 1,9 - 1,8 | 86 - 75 |
| Kelas/tingkat 5 | < 8 | > 45 | > 65 | < 53 | < 1,8 | < 75 |

Keterangan : DDM = Bahan Kering Dapat Dicerna, DMI = Asupan Bahan Kering (% BW) = 120 / (% NDF), RFV = (DDM x DMI)/1.29

Sumber : Horrock dan Vallentine (1999)

Untuk kandungan protein kasar, Acid detergen fiber, Neutral detergen fiber dianalisis dengan perangkat lunak statistik SPSS dan diuji lanjut dengan Multiple Range Test (DMRT) pada tingkat probabilitas 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan protein kasar

Rata-rata kandungan protein kasar (PK), kandungan NDF, ADF, DDM, DMI dan RFV rumput gajah kultivar Taiwan, King dan Mott pada umur panen 8 dan 12 minggu setelah tanaman (MST) disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3. Perlakuan kultivar dan umur panen memperlihatkan perbedaan yang nyata ($p < 0,05$) terhadap kandungan protein kasar rumput gajah. Kandungan protein kasar kultivar Taiwan dan King tidak berbeda nyata, tetapi keduanya berbeda nyata ($p < 0,05$) dengan kandungan protein kasar kultivar Mott. Perbedaan kandungan protein kasar antara kultivar Taiwan dan King dibanding dengan kultivar Mott disebabkan oleh besarnya rasio daun dengan batang. Proporsi daun pada kultivar

Mott lebih tinggi dibanding dengan kultivar Taiwan dan King (data tidak ditampilkan).

Perbedaan kandungan protein kasar kultivar Taiwan dan King terhadap kultivar Mott disebabkan oleh perbedaan morfologi. Perbedaan tersebut terletak pada perbedaan panjang internode, dimana internode kultivar Mott lebih pendek atau node saling berdekatan (data tidak ditampilkan), sehingga pada tanaman rumput gajah yang mempunyai indeks yang sama akan berbeda rasio daun dengan batangnya. Karena kultivar Mott mempunyai proporsi daun lebih besar maka kandungan proteinnya lebih tinggi. Perbedaan morfologi daun dan dengan rasio daun dengan batang dapat mempengaruhi kualitas (Meheffey *et al*, 2005; Huston dan Pinchal, 2008).

Secara umum, daun mengandung protein lebih tinggi dibanding dengan batang (Cheeke, 2005), karena kualitas bahan tertinggi dapat ditemukan pada jaringan yang metabolismenya lebih aktif seperti daun yang masih muda (Redfearn, 2008; Huston dan Pinchal, 2008). Keunggulan rumput gajah kultivar Mott dalam komposisi daun dan kualitas hijauan dibanding dengan rumput lain adalah keuntungan, karena level penggunaan padang rumput dapat dicapai (Sollenberger *et al.*, 1988). Hasil penelitian ini mendukung pernyataan Tas *et al.*, (2006), membandingkan empat kultivar rumput *perennial* ryegrass menemukan perbedaan kandungan protein antara kultivar. Ha *et al.* (1996) dalam penelitiannya di Vietnam menunjukkan kandungan protein kasar rumput gajah kultivar Taiwan bervariasi antara 9,45 – 11,11% pada musim hujan dan 9,05 – 10,49% pada musim kemarau. Sedangkan kandungan protein kasar rumput gajah kultivar King pada pemberian

100 kg urea, 50 kg TSP dan 50 kg KCl pada interval defoliiasi 6 minggu kandungan proteinya 14,40% (Sajimin *et al.*, 1995).

Kandungan protein kasar pada umur panen 12 MST sangat nyata lebih rendah ($P < 0,05$) dibanding dengan kandungan protein kasar pada umur panen 8MST pada kultivar Taiwan, King dan Mott (Tabel 3). Menurut Rayburn dan Fox (1993), bahwa tanaman yang berubah dari fase vegetatif ke tingkat reproduktif, kualitasnya akan berkurang karena meningkatnya kedewasaan. Pada tingkat reproduktif, proporsi batang lebih meningkat menyebabkan peningkatan serat dan penurunan protein kasar. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Wong (1996) bahwa kandungan protein kasar rumput gajah kultivar Mott dan kultivar King menurun dengan meningkatnya interval defoliiasi. Pada interval defoliiasi 3, 6, 9 dan 12 minggu, kandungan protein kasar kultivar Mott masing-masing 14,7; 14,4; 15,9; 9,3% dan kultivar King masing-masing 13,0; 8,5; 8,0 dan 7,5%. Hal yang sama juga ditemukan pada kultivar Taiwan, dimana terjadi penurunan kandungan protein kasar dengan meningkatnya interval defoliiasi masing-masing 12,25%; 11,00%; dan 0,65% pada interval defoliiasi 20, 30 dan 40 hari (Tudsri *et al.*, 2002).

Kandungan NDF

Kandungan NDF rumput gajah kultivar Taiwan, King dan Mot pada umur panen 8MST dan 12MST berpengaruh nyata ($p < 0,05$). Pengaruh kultivar terhadap kandungan NDF juga telah dilaporkan oleh Tas *et al.* (2006) dalam penelitiannya membandingkan empat kultivar rumput perennial ryegrass menemukan adanya perbedaan kandungan NDF antara kultivar, meskipun perbedaannya hanya sedikit. Hal yang sama juga dilaporkan Ansah *et al.* (2010) menemukan perbedaan

kandungan NDF varietas lokal (728,2 g/kg BK), varietas 16788 (745,0 g/kg BK), varietas 16798 (723,7 g/kg BK) dan varietas 16840 (743,0 g/kg BK). Menurut Henning *et al.* (2000) bahwa NDF mewakili semua struktur atau semua material dinding sel hijauan. NDF pakan berbanding terbalik dengan jumlah yang mampu dikonsumsi oleh ternak, sehingga hijauan dengan NDF rendah akan memiliki intake lebih besar dibandingkan dengan NDF tinggi. Nilai NDF adalah penting dalam formulasi ransum karena mencerminkan jumlah pakan yang dapat dikonsumsi (Schroeder, 1994).

Kandungan NDF pada umur panen 8MST dan 12MST berbeda nyata ($p < 0,05$), dimana kandungan NDF pada 12MST berbeda nyata ($p < 0,05$) lebih tinggi dibanding dengan kandungan NDF pada umur panen 8MST pada kultivar Taiwan, King dan Mott (Tabel 3). Menurut Buxton dan Redfearn (1997) bahwa konsentrasi serat (NDF) meningkat dengan meningkatnya kedewasaan, yang merupakan faktor paling penting yang mempengaruhi pencernaan bahan kering. Hasil penelitian Olubajo *et al.* (1974), menunjukkan kandungan NDF rumput gajah adalah 68%, 70% dan 72% masing-masing pada umur 6, 8 dan 10 minggu. Pada rumput gajah kultivar *hybrida* King 63,6% 69,6% 72,6% dan 75,5% masing-masing pada umur 4, 6, 8 dan 10 minggu (Van Man dan Wiktorsson, 2003). Sedangkan rumput gajah kultivar Mott yang dibuat hay mengandung NDF 608 g/kg BK, 619 g/kg BK, 628 g/kg BK dan 648 g/kg BK masing-masing pada umur 30, 40, 50 dan 60 hari (Kozloski *et al.*, 2003).

Kandungan ADF

Kandungan ADF rumput gajah kultivar Taiwan, King dan Mott pada umur panen 8MST dan 12MST berpengaruh nyata ($p < 0,05$). Kandungan ADF rumput

gajah kultivar Taiwan dan King tidak berbeda nyata ($p>0,05$), tetapi keduanya berbeda nyata ($p<0,05$) lebih tinggi dibanding dengan kandungan ADF rumput gajah kultivar Mott. Pengaruh kultivar terhadap kandungan ADF juga telah dilaporkan oleh beberapa peneliti. Kandungan ADF rumput gajah kultivar Mott pada musim hujan 32,9% dan pada musim kemarau 36,1% (Tekletsadik *et al.*, 2004), kultivar King 35,8% (Van Man dan Wiktorsson, 2003) dan pada kultivar Taiwan 31,1% (Grande *et al.*, 2006).

Kandungan ADF rumput gajah pada umur panen 8MST dan 12MST sangat nyata ($p<0,01$) (Tabel 3). Kandungan ADF pada umur panen 12MST nyata ($p<0,05$) lebih tinggi dibanding dengan umur panen 8MST pada kultivar Taiwan, King dan Mott. Perbedaan kandungan ADF antara kultivar rumput gajah juga dilaporkan Wong (1996). Dalam penelitiannya menunjukkan kandungan ADF rumput gajah kultivar *hybrida* King adalah 39,5%, 41,30%, 43,60% dan 44,50% masing-masing pada umur 3, 6, 9 dan 12 minggu. Sedangkan pada kultivar Mott adalah 41,30%, 41,30% dan 43,60% dan 43,50% masing-masing pada umur 3, 6, 9 dan 12 minggu. Penentuan ADF paling penting dalam sistem deterjen, karena kandungan ADF berkorelasi negatif dengan pencernaan hijauan saat hijauan dimakan (Horrocks dan Vallentine, 1999). Nilai ADF mengacu pada bagian-bagian dinding sel hijauan yang terdiri dari selulosa dan lignin. Nilai-nilai ini penting karena berhubungan dengan kemampuan ternak untuk mencerna hijauan. Jika ADF meningkat, pencernaan pakan biasanya menurun (Schroeder, 1994).

Bahan Kering Dapat Dicerna

Rata-rata prediksi bahan kering dapat dicerna atau digestible dry matter (DDM%) rumput gajah kultivar Taiwan, King dan Mott pada umur panen 8MST dan 12MST disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Pengaruh kultivar terhadap *relatif feed value (RFV)*

| Perlakuan Kultivar (R. gajah) | Analisis Laboratorium | | | Perhitungan nilai | | |
|-------------------------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| | PK (% BK) | ADF (% BK) | NDF (% BK) | DMM (%) BK) | DMI (% BB) | RFV |
| Taiwan | 8,49 ^b | 49,26 ^b | 76,67 ^b | 50,53 ^b | 1,57 ^b | 61,30 ^b |
| King | 8,27 ^b | 48,12 ^b | 75,41 ^b | 51,41 ^b | 1,59 ^b | 63,41 ^b |
| Mott | 10,85 ^a | 40,70 ^a | 59,73 ^a | 69,25 ^a | 2,01 ^a | 107,85 ^a |

Keterangan : ^{a,b} Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan ($p < 0,05$).

Bahan kering dapat dicerna (DDM) rumput gajah kultivar Taiwan, King dan Mott pada umur panen 8MST dan 12MST berpengaruh nyata ($p < 0,05$). Bahan kering dapat dicerna rumput gajah kultivar Taiwan dan King tidak berbeda nyata ($p > 0,05$), tetapi keduanya berbeda nyata ($p < 0,05$) lebih rendah dibanding dengan kandungan bahan kering dapat dicerna gajah kultivar Mott. Kecernaan bahan kering yang tinggi pada kultivar Mott berhubungan dengan rendahnya kandungan ADF pada kultivar Mott (Tabel 2). Rasio daun batang (data tidak dimunculkan) yang tinggi pada kultivar Mott menyebabkan kandungan ADF yang rendah. Kandungan ADF meliputi selulosa dan lignin yang sulit dicerna oleh ternak. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Horrocks dan Vallentine (1999) bahwa kandungan ADF berkorelasi negatif dengan kecernaan hijauan. Jika nilai ADF suatu bahan pakan rendah, maka kecernaan pakan meningkat (Schroeder, 1994).

Tabel 3. Pengaruh umur panen terhadap kandungan protein kasar, ADF, NDF, DDM, DMI dan RFV tiga kultivar rumput pada umur berbeda

| Perlakuan Umur panen (minggu) | Analisis Laboratorium | | | Perhitungan nilai | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|-----|
| | PK (%BK) | ADF (% BK) | NDF (% BK) | DMM (% BK) | DMI (% BB) | RFV |

| | | | | | | |
|-------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 8MST | 11,35 ^a | 43,32 ^a | 67,09 ^a | 55,15 ^a | 1,79 ^a | 76,47 ^a |
| 12MST | 7,06 ^b | 46,73 ^b | 73,43 ^b | 52,50 ^b | 1,63 ^b | 66,51 ^b |

Keterangan : ^{a,b} Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan ($p < 0,05$).

Bahan kering dapat dicerna (DDM) rumput gajah pada umur panen 8MST dan 12MST berpengaruh nyata ($p < 0,05$) (Tabel 3). Bahan kering dapat dicerna pada umur panen panen 8MST lebih tinggi ($p < 0,05$) dibanding dengan umur panen 12MST. Hal ini disebabkan karena makin tua umur tanaman maka kandungan ligno-selulosanya semakin meningkat. Kandungan lignin yang tinggi menyebabkan pada tanaman yang telah tua menyebabkan pencernaan bahan keringnya rendah.

Asupan Bahan Kering (% BW)

Asupan bahan kering atau dry matter intake (DMI, % of body weight) rumput gajah kultivar Taiwan, King dan Mott pada umur panen 8MST dan 12MST disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3. Asupan bahan kering rumput gajah kultivar Taiwan dan King tidak berbeda nyata ($p > 0,05$), tetapi keduanya berbeda nyata ($p < 0,05$) lebih rendah dibanding dengan asupan bahan kering rumput gajah kultivar Mott. Asupan bahan kering yang tinggi pada rumput gajah kultivar Mott berhubungan dengan rendahnya kandungan NDF-nya (Tabel 2). Menurut Schroeder (1994) bahwa jika nilai NDF suatu bahan pakan rendah, maka asupan bahan pakan tersebut akan meningkat.

Asupan bahan kering rumput gajah pada umur panen 8MST nyata ($p < 0,05$) lebih tinggi dibanding dengan umur panen 12MST. Hal ini berkaitan dengan umur panen yang lebih tua pada 12MST (Tabel 2), sehingga kandungan NDF-nya lebih tinggi. Pakan yang mengandung NDF tinggi asupan bahan keringnya lebih rendah.

Relatif feed value (RFV)

Relatif feed value (RFV) rumput gajah kultivar Taiwan, King dan Mott pada umur panen 8MST dan 12MST disajikan dalam Tabel 2 dan Tabel 3. *Relatif feed value* rumput gajah kultivar Taiwan, King tidak berbeda nyata ($p > 0,05$), tetapi keduanya berbeda nyata ($p < 0,05$) lebih rendah dibanding dengan *relatif feed value* rumput gajah kultivar Mott. Perbedaan RVF ini sesuai dengan laporan Lardy (2018), nilai RVF berbeda-beda berdasarkan spesiesnya. *Relatif feed value* rumput gajah pada umur panen 8MST nyata ($p < 0,05$) lebih tinggi dibanding dengan umur panen 12MST. Hasil penelitian ini sesuai dengan laporan Cetin dan Turk (2016) bahwa nilai RFV menurun dengan meningkatnya kedewasaan tanaman. Nilai RFV tertinggi diperoleh pada awal pembungaan, sementara nilai RFV terendah diperoleh pada awal tahap pengisian biji pada semua spesies.

Berdasarkan standar kualitas hijauan pakan menurut Horrock dan Vallentine (1999) (Tabel 1), maka nilai *relatif feed value* dari rumput gajah kultivar Taiwan (RVF = 61,30), kultivar King (RVF = 63,41) dan kultivar Mott (RVF = 107,85). Sedangkan *relatif feed value* (RVF) pada umur panen 8MST dan 12MST adalah (RVF = 76,47) dan (RVF = 66,51). Klasifikasi berdasarkan nilai RFV menunjukkan bahwa rumput gajah kultivar Taiwan dan King dikategorikan sebagai hijauan pakan kelas 5 dengan nilai RVF < 75 , sedangkan kultivar Mott masuk kategori kelas 2 dengan nilai RVF sebesar 107,85 (Tabel 2). Sedangkan umur panen 8MST (RVF = 76,47, kelas 4) dan 12MST (RVF = 66,51, kelas 5) karena mempunyai nilai RVF < 75 .

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kualitas rumput gajah kultivar Taiwan dan King termasuk kelas 5 karena mempunyai nilai

RVF < 75, sedangkan kultivar Mott termasuk kelas 2 karena mempunyai nilai RVF berada pada kisaran 124 – 103, yaitu 107,85. Sedangkan umur panen 8MST termasuk kelas 4 karena mempunyai nilai RVF berada pada kisaran 86 – 75, yaitu 76,47 dan umur panen 12MST termasuk kelas 5, karena mempunyai nilai RVF < 75.

DAFTAR PUSTAKA

- Adesogan, A.T., Vendramini, L. Sollenberger, and Y. Newman. 2009. Defining Forage Quality. SS-AGR-322. IFAS Extension. University of Florida.
- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis of the Association of Official Agriculture Chemists. 18th. Ed.
- Buxton, D. R. and D. D. Redfearn. 1997. Plant limitations to fiber digestion and utilization. *Journal of Nutrition*. 127:814S – 818S.
- Cetin, I and M.Turk,2016. The Effects of Different Harvest Times on Forage Yield and Quality of Some Vetch (*Vicia spp*) Species. *Scientific Papers. Series A. Agronomy*, Vol. LIX.
- Cheeke, P. R. 2005. Applied Animal Nutrition Feeds and Feeding. 3rd. Ed. Pearson Prentice Hall. Upper Saddle, New Jersey.
- Grande, D., F. Reyes, H. Losada, J. Nahed, N. Romero, G. Valdivieso, and F. Perez-Gill. 2006. Silvopastoralism and Sustainable Land Management. Ed. M.R. Mosquera-Losada, J. McAdam and A. Ruqueiro-Rodrigues. CABI Publishing, 875 Massachusetts Avenue 7th Floor. Cambridge, M.A. 02139 USA.
- Ha, N.N., Huynh, D., Ty, D.T., and P.T. Phan. 1996. Evaluation of some Forage Crops in Smallholder of Vietnam. Fifth Proceedings: Forage Regional Working Group of East Asia. [heifmgmt/pubs/Focus ForageMaturity.pdf](#). (Diakses : 20 – 03 – 2020).
- Henning, J.C., G.D. Lacefield, and D. Amaral-Phillips.2000. Interpreting Forage Quality Report. Cooperative Extension Service. University. College of Agriculture.
- Horrocks, R.D. and J. F. Vallentine. 1999. Harvest Forages. Academic Press. San Diego.

http://rangeweb.tamu.edu/extension/rangedetect/b6114_grz&brw.pdf.
(Diakses: 20 September 2008).

- Huston, J. E. and W. E. Pinchal. 2008. Range Animal Nutrition. In: Grazing Management: An ecological perspective. (Eds. R. Heitschmidt and J. W. Stuth). <http://cnrit.tamu.edu/rlem/textbook/Chapter2.htm> (Diakses : 27 October 2008).
- Kozloski, G.V., J. Perottoni , M.L.S. Ciocca, J.B.T. Rocha, A.G. Raiser, L.M.B. Sanchez. 2003. Potential nutritional assessment of dwarf elephant grass (*Pennisetum purpureum* Schum. Mott) by chemical composition, digestion and net portal flux of oxygen in cattle. Anim. Feed Sci. Technol. 104: 29–40.
- Lardy, G. 2018. Forage Nutrition for Ruminants. AS1250. North Dakota State University.
- Mehaffey, M. H., D. S. Fisher, and J. C. Burns. 2005. Photosynthesis and nutritive value in leaves of three warm-season grasses before and after defoliation. Agronomy J. 97: 755-759.
- Moore J.E. 1994. Forage quality indices: Development and application. In: *Forage Quality, Evaluation, and Utilization*, Fahey G.C. Jr. (Ed.) . ASA, CSSA, SSSA, Madison, WI. pp 977-998
- Olubajo, F.O., P.J. Van Soest and V.A. Oyenuga. 1974. Journal of Animal Science, Vol. 38 No. 1. org/agronomy/index.html.(Diakses : 18 -3- 2020).
- Rayburn, E.B., and D.G. Fox. 1993. Variation in neutral detergent fiber intake of Holstein cows. J. Dairy Sci. 76:544-554.
- Redfearn, D. D. 2008. Production and management of Old World Bluestems. Div. of Agricultural Sciences and Natural Resources. OklahomaState University. F-3020.
- Rohweder, D.A., R.F. Barnes, and N. Jorgensen. 1978. Proposed hay grading standards based on laboratory analyses for evaluating quality. J. Anim. Sci. 47:747-759.
- Sajiman, M.E. Siregar dan Y. Primaputri. 1995. Pengaruh Pemberian Pupuk Daun Fosfo-N Terhadap Produksi dan Koalitas Hijauan Pakan Rumput Raja (*Pennisetum purpureophoides*). Prosiding Pertemuan Ilmiah Komunikasi dan Penyaluran Hasil Penelitian. Sub Balai Penelitian Ternak Klepu. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Schroeder, J.W. 1994. Interpreting Forage Analysis. North Dakota State University Agriculture and University Extension. AS-1080.

- Steel, G.D., and J.H. Torrie. 1993. Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik. Edisi Kedua. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Tas, B.M., Taweel, H.Z., Smit, H.J., Elgersma, A., Dijkstra, J. and S. Tamminga. 2006. Effects of perennial ryegrass cultivars on milk yield and nitrogen utilization in grazing dairy cows. *J. Dairy Sci.* 89:3494–3500. American Dairy Science Association.
- Tudsri, S., S.T. Jorgenson, P. Riddach and A. Pookpakdi. 2002. Effect of cutting height and dry season closing date on yield and quality of five napier grass cultivars in Thailand. *Tropical Grassland*. Volume 36, 248 – 252.
- Van Man, N. and Wiktorsson H. 2003. Forage yield, nutritive value, feed intake and digestibility of three grass species as affected by harvest frequency. *Tropical Grasslands*, Volume 37, 101–110.
- Van Soest, P. 1982. Nutritional Ecology of the Ruminant. Ruminant metabolism, nutritional strategies, the cellulolytic fermentation and the chemistry of forages and plant fibers. Corvallis, Oregon; O & B Books, Inc.
- Wong, C.C. 1996. Productivity and Sustainability of some Selected Tropical Fodder Grasses for Smallholders. Fifth Proceedings: Forage Regional Working Group of East Asia.