

**Komposisi botani dan produksi hijauan serta kapasitas tampung padang penggembalaan alam di desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan**

*(Botany Composition, Forage Production And Carry Capacity of Natural Pasture In Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan)*

**Agryani Debora Selan, Yoakim Harsuto Manggol, Stefanus Tany Temu.**

*Fakultas Peternakan – Universitas Nusa Cendana Kupang*

*Email : [Agryanigeni30@gmail.com](mailto:Agryanigeni30@gmail.com)*

**ABSTRAK**

Penelitian ini telah dilaksanakan di areal padang penggembalaan di Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan. Tujuan penelitian untuk mengetahui komposisi botani dan produksi hijauan pakan serta kapasitas tampung awal musim kemarau. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei melalui pengukuran dan pengamatan langsung dilapangan. Pengukuran produksi hijauan menggunakan metode “*Actual Weight Estimate*” dengan menggunakan petak ukur 1 m x 1 m. Data yang diperoleh ditabulasi dan dihitung untuk mendapatkan persentase dan komposisi botani, produksi hijauan pakan serta kapasitas tampung. Hasil analisis data menunjukkan bahwa padang penggembalaan Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan nilai Summed Dominance Ratio (SDR) rumput 71,65%, diikuti legum 27,87 % dan terakhir gulma 0,48 % dan hasil produksi hijauan makanan ternak di peroleh 727,75, Kg bahan segar/Ha atau 53,18 kg bahan kering (BK) pada musim kemarau. Produksi hijauan pakan pada padang penggembalaan mampu menampung 0,436 UT/Ha/Tahun. Padang penggembalaan di Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan perlu adanya introduksi leguminosa, serta pemanfaatan lahan yang maksimal.

**Kata kunci : komposisi botani, produksi hijauan, kapasitas tampung**

**ABSTRACT**

The study was carried out on natural pasture in Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan. The study aimed at botany composition, forage production, and carry capacity of early dry season of the natural pasture. Survey by on the field measurement method was used in the study. Forage production was estimated with *Actual Weight Estimate* method using 1 m x 1 m frame square tool. Collected data were tabulated and calculated to obtain botany percentage and composition, forage production, and carry capacity. Statistical analysis showed that natural pasture in Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan has Summed Dominance Ratio (SDR) grass 71.65%, legume 27.87%, and weeds 0.48%, with forage production 727.75, Kg fresh/Ha or 53.18 kg DM in dry season. It is estimated that the natural pasture can carry 0.436 AU/Ha/year. Based on the botany composition, it is recommended that natural pasture in Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah need legume introduction to maximize the carry capacity of the pasture.

**Keywords: Botany Composition, Forage, Carry Capacity, Natural Pasture.**

**PENDAHULUAN**

Padang penggembalaan di Indonesia umumnya merupakan padang penggembalaan alam yang didominasi oleh tanaman perennial, sedikit atau tidak terdapat semak belukar, gulma (weed) dan tidak ada pohon, dan tidak ada pengaruh manusia terhadap susunan floranya. Padang rumput adalah tempat atau lahan yang ditanami rumput unggul dan atau legume (jenis rumput/legume yang tahan terhadap injakan ternak) yang digunakan

untuk menggembalakan ternak (Direktorat Perluasan Areal, 2009).

Kabupaten Timor Tengah Selatan (TTS) merupakan salah satu tempat konsentrasi ternak ruminansia di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). TTS merupakan daerah yang potensial dan lebih cocok di arahkan ke sistem ternak gembala karena memiliki padang penggembalaan yang luas yakni 832,288 ha (Yulianto dan

Suprianto 2010). Hampir sebagian besar ternak ruminansia di daerah ini dipelihara dengan cara dilepas di padang penggembalaan dan dikandangkan pada malam hari (semi intensif ). Riwo Kaho (2013) Mencatat bahwa sistem semi-intensif yang mengkombinasikan pelepasan di padang pada siang hari dan diikat dalam kandang pada malam hari adalah sistem pemeliharaan yang dominan (82.5%) dipraktikkan di savana NTT.

Kecamatan Amanuban Selatan juga merupakan tempat yang sangat baik untuk mengembangkan ternak sapi dimana tersedia pakan hijauan. Produksi hijauan pakan sepanjang tahun, berbeda-beda tergantung pada musim. Menurut Aoetpah, (2002) menyatakan bahwa pada musim hujan, hijauan pakan melimpah, sedangkan pada musim kemarau hijauan pakan berkurang. Untuk lebih tersedianya pakan sepanjang tahun, dapat dilakukan pengawetan hijauan pakan pada musim hujan untuk memenuhi kebutuhan hijauan pakan pada musim kemarau sehingga pakan ternak ruminansia

tercukupi. Menurun produksi hijauan berpengaruh terhadap penurunan total konsumsi sehingga terjadi penurunan berat badan ternak dan menurunnya produksi ternak. Menurut Soedjana, (2007) menyatakan bahwa hijauan pakan merupakan salah satu bahan makanan ternak yang sangat diperlukan dan besar manfaatnya bagi kelangsungan populasi ternak ruminansia seperti sapi, kerbau dan kambing, dan besarnya sumbangan hijauan bagi ternak mencapai 74-94 %. Kebutuhan akan hijauan pakan ini akan semakin bertambah sesuai dengan populasi ternak yang ada di Timor khususnya di Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten TTS. Untuk memenuhi kebutuhan ternak maka dibutuhkan hijauan yang mempunyai kualitas tinggi, kuantitas yang cukup serta ketersediaan dapat berkelanjutan. Berdasarkan hal tersebut di atas maka dilakukan penelitian dengan judul “Komposisi Botani dan Produksi Hijauan Pakan Serta Kapasitas Tampung Padang Penggembalaan Alam di Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten Timor Tengah Selatan”.

## METODE PENELITIAN

Materi penelitian adalah hijauan (rumput, legume dan gulma) yang tumbuh di atas areal padang penggembalaan alam di lokasi penelitian. Menurut Susetyo, (1980) menggunakan bingkai kuadran berukuran 1 m x 1 m sebagai areal pengamatan. Alat-alat yang digunakan berupa petak ukur/plot 1 m x 1 m, sabit, gunting, kantong plastik, timbangan o-hous dan kalkulator, alat tulis-menulis, tali rafia, label, Global Positioning System (GPS) serta seperangkat alat dan bahan analisis proksimat. Metode yang digunakan dalam pengambilan data komposisi botani yaitu metode pengukuran secara langsung dengan metode pengukuran Summed Dominance Ratio (SDR) berdasarkan frekuensi (keseringan), density (kepadatan).

Prosedur kerjanya sebagai berikut : Melakukan survei pendahuluan guna memahami bentuk dan rona lingkungan lahan pengamatan; Menggunakan bingkai kuadran untuk pengambilan sampling plot. Bingkai

kuadran yang digunakan berukuran 1 m x 1 m; Melakukan pelemparan bingkai kuadran secara acak pada daerah pengamatan dengan tujuan untuk penentuan titik awal atau titik pusat; Pada daerah pengamatan dilakukan penempatan plot pertama untuk titik awal di lakukan pelemparan, dari titik awal tersebut penempatan plot zig-zag ke kanan dan ke kiri masing-masing arah sebanyak 20 plot; Melakukan observasi jenis vegetasi, dan penyebaran jenis yang ada pada setiap plot dan menentukan besar frekuensi, kerapatan dan dominansi setiap jenis dengan cara menghitung setiap vegetasi yang ada dalam setiap plot pengamatan; Identifikasi jenis/spesies hijauan makanan ternak.

### Variabel penelitian

a. *Komposisi botani*. Untuk memperoleh gambaran secara detail jenis vegetasi, dan persebaran jenis yang ada pada padang rumput menurut Arrijani, (2008). Kelimpahan jenis ditentukan berdasarkan:

1. Kerapatan mutlak : jumlah individu suatu spesies dalam suatu plot pengamatan.

2. Kerapatan nisbi :  $(\sum \text{total individu suatu jenis} : \sum \text{individu seluruh jenis}) \times 100$  %.
3. Frekuensi mutlak : Jumlah sampling plot yang ditempati oleh suatu jenis tertentu.
4. Frekuensi nisbi :  $(\sum \text{total frekuensi suatu jenis} : \sum \text{nilai frekuensi seluruh jenis}) \times 100$  %.
5. Menghitung nilai penting setiap jenis di dalam komunitas pengamatan dengan menggunakan rumus :

$$\text{Summed Dominance Ratio (SDR)} = (K_m + K_n) / 2$$

b. *Produksi Hijauan*. Untuk mengukur hijauan makanan ternak, rata-rata produksi poduksi hijauan makanan ternak dihitung menggunakan rumus:  $X = \frac{\sum x_i}{n}$ , dimana:

$\sum x_i$  : jumlah produksi pada setiap pengamatan (  $i=1,2,3,\dots,n$  )

$\bar{X}$  : rata-rata produksi yang ada

$n$  : jumlah pengamatan (n)

- c. *Identifikasi Spesies Rumput*. Legume dan Gulma. Untuk mengetahui vegetasi rumput lapangan maka dilakukan identifikasi spesies rumput dengan cara mengamati rumput yang ada di padang, kemudian diambil/dicabut untuk dicocokkan dengan buku identifikasi rumput lapangan menurut Stone, (1983).
- d. *Kapasitas Tampung*. Untuk mengukur kapasitas tampung ternak pada satu areal padang penggembalaan dihitung menggunakan rumus viosin:  $(y-1)s=r$ , dimana:
  - y: perbandingan luas lahan yang dibutuhkan 1 ekor sapi per tahun dibandingkan perbulan
  - s: stay/periode merumput
  - r: rest/periode istirahat.

#### Analisa Data

Semua data primer yang diperoleh ditabulasi dan dihitung untuk mendapatkan komposisi botani, persentase rata-rata produksi hijauan selanjutnya dianalisis menggunakan metode

deskriptif, sedangkan data sekunder dihitung dan ditabulasi untuk mendapatkan rata-rata sesuai dengan kebutuhan penulisan hasil penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Komposisi Botani

Berdasarkan hasil penelitian pada padang penggembalaan di Desa Bena, diperoleh data komposisi botani dari padang rumput. Terlihat bahwa jumlah kerapatan mutlak ( $K_m$ ) untuk rumput 81.1900, leguminosa 31.5800, dan gulma 5.400. Nilai kerapatan nisbi ( $K_n$ ) untuk rumput yaitu 71,7%, leguminosa 27,9%, gulma 0,5% sedangkan nilai frekuensi mutlak ( $F_m$ ) dari rumput 101,488 leguminosa 39,475, gulma 0,675. Kerapatan dalam setiap plot cukup padat dan penyebarannya merata karena hampir semua dapat ditumbuhi oleh berbagai jenis hijauan. Dari setiap tanaman yang ada dalam setiap nilai frekuensi nisbi ( $F_n$ ) dari rumput 71,653 %, leguminosa 27,8704%, gulma 0,47657%, sedangkan Summed

Dominance Ratio (SDR) dari rumput 71,65%, leguminosa 27,87dan gulma 0,48%. Hal ini menunjukkan bahwa padang penggembalaan alam di Desa Bena di dominasi oleh rumput alam diikuti legum dan selanjutnya di ikuti oleh gulma. Kondisi tersebut di atas menunjukkan padang penggembalaan di lokasi penelitian tidak ideal, karna padang penggembalaan yang ideal antara rumput dan legum adalah 60 : 40%. Menurut Manu, (2007) menyatakan hal ini disebabkan karna keadaan tanah di lokasi penelitian agak alkalis. Menurut Mcllroy, (1977) menyatakan tingginya presentase rumput karna ada unsur hara nitrogen pada padang rumput alam yang merangsang akar untuk tumbuhan rumput dan juga akan mengurangi jumlah legum padang rumput. Penekanan pertumbuhan legum

disebabkan karena penanaman oleh rumput dan memperbesar persaingan dalam hal ruang perakaran, zat hara dan air didalam tanah. Sanchez, (1993) menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya presentase legum adalah karena agak alkalis tanah. Hasil perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Legum merupakan bagian yang sangat bermanfaat dan menentukan keadaan kualitas hijauan secara keseluruhan. Produksi legum pada tabel tersebut menunjukkan bahwa padang penggembalaan di Desa Bena sangat sedikit produksi legum. Menurut Whiteman, (1980) menyatakan legum juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam penggunaan padang rumput sebagai sumber utama hijauan makanan ternak, karena mampu meningkatkan nilai gizi hijauan padang penggembalaan, menaikkan produksi per satuan luas lahan. Menurut Randall, (2002) menyatakan meningkatkan derajat kesuburan tanah lewat fiksasi nitrogen bebas dari udara oleh bakteri *rhyzobium* yang ada pada *nodule* akar legum tersebut.

Gulma merupakan salah satu tumbuhan yang tidak di konsumsi oleh ternak dan hanya berfungsi sebagai pengganggu atau predator dari pertumbuhan rumput dan legum yang ada pada padang penggembalaan. Pada tabel tersebut menggambarkan bahwa pengaruh spesies legum juga nyata terhadap persentase komponen gulma, yaitu persentase gulma pada padang penggembalaan sangat nyata lebih rendah dibandingkan pada legum. Menurut Wong, (1982) bahwa umumnya petak yang kurang gulma, cenderung menunjukkan produksi legum yang lebih tinggi.

Berdasarkan gambaran di atas, dapat dikatakan bahwa padang penggembalaan di Desa Bena memiliki kualitas rendah. Menurut Mansyur, *et al.*, (2006) menyatakan Tinggi rendahnya keragaman spesies tanaman, khususnya spesies yang tergolong palatable (rumput maupun legum) dapat dijadikan indikator kualitas suatu padang penggembalaan. Hal ini didasarkan atas asumsi bahwa semakin beragam hijauan pakan yang dikonsumsi, maka semakin kecil peluang ternak kekurangan zat gizi tertentu akibat *supplementary effect*. Oleh karenanya, untuk meningkatkan kualitas hijauan makanan ternak ruminansia pada padang

penggembalaan alami dapat dilakukan dengan menambah/menanam beberapa spesies terutama legum (Yuniza, *et al.*, 2013).

Pendapat tersebut di atas diperkuat oleh Hanafi, *et al.*, (2005) yang menyatakan bahwa kualitas hijauan pakan di tentukan oleh komposisi hijauan dalam suatu areal pertanaman atau padang penggembalaan yang dapat mengalami perubahan susunan karena pengaruh iklim, kondisi tanah dan pengaruh pemanfaatan oleh ternak. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pada padang penggembalaan di antaranya adalah : 1). Mengistirahatkan padang penggembalaan tersebut agar memberi kesempatan rumput dan legum untuk tumbuh lebih baik dan atau 2). Menambah jumlah dan jenis rumput dan legum pada padang penggembalaan tersebut serta 3). Mengatur waktu dan jumlah ternak yang digembalakan pada padang penggembalaan tersebut. Namun berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh Manu, (2013), dimana presentase rumput pada bulan Februari yakni pada puncak musim penghujan adalah sebesar 91,3%, legum 4,8%, dan sedangkan gulma lebih rendah dengan persentase sebesar 4,2%, begitupun pada bulan April komposisi botani pada padang penggembalaan mengalami peningkatan persentase rumput (89,9%) sedangkan presentase leguminosa dan gulma mengalami penurunan masing-masing sebesar 4,87%, dan 5,21%. Untuk meningkatkan kualitas hijauan makanan ternak ketersediaan dan kualitas gizi padang rumput alam di pulau Timor Aoetpah, (2002).

### **Produksi Hijauan Makanan Ternak**

Hijauan di daerah tropis umumnya berkualitas sangat rendah dibandingkan dengan hijauan di daerah subtropis. (Damry, 2009), namun produksi hijauan dan kandungan nutrisi padang penggembalaan alam untuk pakan masih belum tercukupi. Produksi hijauan sepanjang tahun berbeda-beda tergantung pada musim. Pada musim hujan produksi hijauan pakan berlimpah sedangkan pada musim kemarau produksinya berkurang menurut Winarso, (2005). Menggambarkan bahwa produksi hijauan pada akhir musim kemarau di kawasan penelitian yaitu 30,64 Kg/Ha bahan segar

sedangkan bahan kering 4,21 kg. Angka ini cukup tinggi dibandingkan dengan produksi hijauan pada musim kemarau Desa Oesao, Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang, sebesar 1.029,44 kg atau 1ton/4 bahan segar sedangkan bahan kering 960,52kg atau 0,96 ton/4 Ha (Wolutana, 2015). Data rata-rata produksi hijauan pada padang penggembalaan tertera pada Tabel 2.

Kurangnya produksi hijauan makanan ternak pada penggembalaan alam pada lokasi penelitian disebabkan oleh kondisi iklim yang kurang bagus sehingga menimbulkan musim kemarau panjang menurut Rohlini, dan Soeprapto, (1989). Sedangkan pada umumnya peternak yang ada di kecamatan Amanuban selatan menggantungkan ketersediaan hijauan makanan ternak pada musim kemarau yang berasal dari alam. Rendahnya produksi hijauan makanan ternak pada padang penggembalaan di kecamatan Amanuban Selatan juga di pengaruhi oleh bentuk morfologi tanaman dengan bentuk daun yang lebih besar dan sifat yang tumbuh kembali (regrowth) lebih cepat. Menurut Robinson, (1995) bahwa setiap jenis tanaman pakan ternak memiliki produksi dan kualitas yang berdeda-beda sesuai jenis, varietas.

### **Kapasitas Tampung**

Kapasitas tampung (*carrying capacity*) adalah kemampuan padang penggembalaan untuk menghasilkan hijauan yang dibutuhkan oleh sejumlah ternak yang digembalakan dalam luasan satu hektar atau kemampuan padang penggembalaan untuk menampung ternak perhektar. Padang penggembalaan di Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten TTS mempunyai rata-rata produksi hijauan pada akhir musim kemarau mampu menampung 0,018 ekor/Ha. Dibandingkan dengan pendapat Susetyo, (1980) padang penggembalaan yang baik biasanya mampu menampung sebanyak 2,5 ekor ternak/ha/thn. Hal ini sesuai dengan pernyataan beberapa padang penggembalaan yang baik mempunyai kapasitas tampung 0,4 hektar untuk I ST atau satu hektar lahan dapat menampung 2,5 ST/thn. Reksohadiprodjo, (1994) kapasitas tampung berhubungan erat dengan produktivitas hijauan pada suatu areal padang penggembalaan, makin tinggi pula kapasitas tampung ternak yang ditunjukkan dengan banyaknya ternak yang dapat digembalakan.

### **SIMPULAN**

Komposisi botani padang penggembalaan Desa Bena akhir musim kemarau berdasarkan SDR adalah Rumput 71,65% Leguminosa 27,87 % dan Gulma 0,48%. Produksi hijauan pakan padang penggembalaan di Desa Bena akhir musim kemarau dapat dikonsumsi

ternak ruminansia sebanyak 30,49 kg/ha bahan kering. Kapasitas tampung padang penggembalaan Desa Bena akhir musim kemarau mampu menampung 0,018 ekor / Ha.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing Ir. Yoakim H. Manggol, MP dan Ir. Stefanus Tany Temu, M.Si. Ucapan terima kasih juga di sampaikan

kepada Ir. Herayanti P. Nastiti, M.Si yang telah menguji sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arrijani. 2008. Struktur dan komposisi vegetasi zona montana taman nasional gunung gede pangrango. *Biodiversitas*, 9 (2) : 134-141.
- Aoetpah, A. 2002. Fluktuasi ketersediaan dan kualitas gizi padang rumput alam di pulau Timor. Pusat Penelitian Lahan Kering Lembaga Penelitian Universitas Nusa Cendana, Kupang. *Jurnal.of Dryland Agric. Information* 11:32-43
- Damry. 2009. Produksi dan kandungan nutrien hijauan padangpenggembalaan alam dikecamatan Lore Utara,

- Kabupaten Poso. *Jurnal Agroland*16(4): 296–300,
- Direktorat perluasan areal. 2009. *Pedoman teknis perluasan areal pengembalaan*. Direktorat Perluasan Areal. Direktorat Jenderal Pengelolaan Lahan Dan Air Departemen Pertanian.
- Hevriyanti, 2012. Perbaikan Sifat Kimia Oxisol Dengan Pemberian Bahan Humat dan Pupuk P Untuk Meningkatkan Serapan Hara dan Produksi Tanaman Jagung. *Jurnal Solum* Vol. 9, No. 2
- Hanafi ND, Umar S, Bachari I. 2005. Pengaruh tingkat naungan pada berbagai pastura campuran terhadap produksi hijauan. Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal. Agribisnis Peternakan*. 1(3):100-105.
- Manu AE, 2007. Effects Of Local Feed Supplementation On The Performance Of Bligon Goat Does at the End of Gestation Reared in West Timor Savanna. *Proc*.9 (1): 1-8.
- Manu AE, 2013. Produksi padang sabana Timor Barat. *Jurnal pastura* vol. (3) 1. 25-29
- Mansyur., Abdullah L., Djuned H., Tarmidi AR., Dhalika T., 2006. Pengaruh interval pemotongan rumput *brachiariahumidicola* (Rendle) Schweick terhadap konsentrasi amoniadan asam lemak terbang (*In Vitro*). *Jurnal Peternakan Indonesia*,11(1):50-56.
- Mcllroy RJ, 1977. *Pengantar budidaya padang rumput tropika*. Diterjemahkan oleh tim penerjemah Fapet IPB Bogor. Pradnya paramita. Jakarta.
- Randall RP, 2002. *A Global Compendium of Weeds*; Shannon Books, Australia. PI. Asiat. Rar. 3: 77, 109. 1832.
- Riwu Kaho JL, 2013. Komposisi botani areal rerumputan kawasan kutan cagar alam gunung mutis Timor Barat, Desa Fatumnasi Kabupaten Timor Tengah Selatan. *Skripsi*. Fapet Undana, Kupang.
- Reksohadiprodo, 1994. *Produksi tanaman hijauan makanan ternak tropik*. Edisi ketiga, cetakan pertama. BPFE Yogyakarta.
- Rohlini dan Soeprapto, 1989. Pengaruh Pemberian Bahan Organik, Kapur Dan Ferrisulfat Terhadap Beberapa Sifat Fisik Tanah Kaitannya Dengan Pertumbuhan Tanaman Pada Lahan Kritis. *Berkala Penelitian Pasca sarjana UGM* No. 2 (IB) Yogyakarta. Hal 185-195.
- Robinson H, 1995. Komposisi jenis hijauan pada padang savana padang penggembalaan didesa oemasi, Timor, NTT. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner* (Cirasua Bogor, 7-8 Nopember 1995). Bogor; Puslit Peternakan. Bogor. hlm 545-552.
- Sanchez PA, 1993. *Sifat dan pengelolaan tanah tropika*. Jilid 2 (Terjemahan). Istitut Teknologi Bandung. Bandung.
- Stone BC, 1983. *A Guide To Collecting Pandanaceae (Pandanus, Freycinetia, Sararanga)*. Ann Missouri Bot. Gart. 70 : 137-14.
- Susetyo S, 1980. *Padang penggembalaan*. Departemen Ilmu Makanan Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Soedjana TD, 2007. Sistem usahatani terintegrasi tanaman ternak sebagai respon petani terhadap Faktor resiko. *Jurnal Litbang Pertanian*, 26 (2): 82
- Whiteman PC, 1980. *Tropical pasture science*. Oxford University Press.
- Winarso S, 2005. Kesuburan tanah, dasar kesehatan dan kualitas tanah. Gava Media. Yogyakarta. *jurnal*. Hal 230-350.
- Wolutana AH, 2015. Komposisi botani dan produksi hijauan makanan ternak musim kemarau pada padang penggembalaan di Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang. *Skripsi*. Fakultas Peternakan. Universitas Nsusa Cendana. Kupang.

Wong CC, 1982. *Evaluation Of Ten Pasture Legumes Grown In Mixture With Three Grasses In The Humid Tropical Environment.* Mardi Res. Bull.10(3):299-308.

Yulianto P., Suprianto C, 2010. *Pembesaran Sapi potong Secara Intensif.* Penerbit Swadaya. Jakarta.

**DAFTAR LAMPIRAN**

Tabel 1. Nilai SDR dan hasil komposisi botani pada padang penggembalaan di Desa Bena Kecamatan Amanuban Selatan Kabupaten (TTS). (Halaman 5).

No.	Jenis/Spesies	$\Sigma Km$	Kn (%)	$\Sigma Fm$	Fn(%)	SDR (%)
1	Rumput	811.900	71,7	101,488	71,653	71,65
2	Leguminosa	315.800	27,9	39,475	27,8704	27,87
3	Gulma	5.400	0,5	0,675	0,47657	0,48
Total untuk seluruh spesies		1133,100	100	141,638	100	100

Ket: R: Rumput; L : Legum; G : Gulma. Sumber: Data Primer Tahun 2017.

Tabel 2. Produksi Hijauan makanan ternak di lokasi penelitian. (Halaman 7).

Produksi Hijauan Segar	Produksi Bahan Kering
30,64 kg/ha	4,21 kg

Sumber: Data Primer dan Analisis BK Laboratorium pada Universitas Brawijaya Malang Tahun 2017.