

KUMPULAN ABSTRAK
SEMINAR III HITPI:
“PERAN STRATEGIS HIJAUAN PAKAN
LOKAL DALAM MENJAMIN
KEMANDIRIAN PANGAN HEWANI“
BUKIT TINGGI 28-29 OKTOBER 2014

NUTRUM

PEMANFAATAN SEMAK BUNGA PUTIH (*CHROMOLAENA ODORATA*) SEBAGAI PAKAN LOKAL SUMBER PROTEIN UNTUK TERNAK SAPI: *KONSUMSI, DAYA CERNA DAN FERMENTASI RUMEN*

Marthen L. Mullik¹, I Gusti Jelantik¹, Yelly M. Mulik¹, Dahlanuddin², I G.Oka Wirawan³, Bambang Permana⁴

¹Fapet Undana, Jl. Adisucipto, Kupang, NTT. Email: martin_kpg@yahoo.com.au

²Fapet Universitas Mataram, Jl. Majapahit, Mataram, NTB

³Politani Negeri Kupang, Jl. Adisucipto, Kupang, NTT

⁴Dinas Peternakan Kab. Kupang, Jl. Timor Raya, Km 35, Oelamasi, Kupang, NTT

ABSTRAK

Tumbuhan *Chromolaena odorata* (CO) memiliki kandungan protein tinggi (21-36%) sehingga berpotensi sebagai sumber protein murah bagi ternak karena ketersediaannya melimpah di alam. Namun, ia mengandung berbagai senyawa metabolik sekunder yang dapat berdampak negatif bagi ternak, sehingga perlu diolah untuk menonaktifkan antinutrisinya. Salah satu metode pengolahan adalah pembuatan pellet. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan level CO yang ideal di dalam ramuan pakan komplit berbentuk pelet untuk sapi penggemukan. Empat ekor sapi Bali jantan berumur ± 2 tahun dengan rata-rata berat 195 ± 7.18 kg dialokasikan ke dalam empat perlakuan pakan memakai rancangan Bujur Sangkar Latin. Pelakuannya adalah pelet yang mengandung 10% CO (**COP10**) atau 20% CO (**COP20**), atau 30% CO (**COP30**) atau 40% CO (**COP40**). Pelet diberikan sebanyak 2% dari berat badan (% BB), dan ditambah dengan jerami rumput kume *ad libitum*. Pakan bersifat iso-nitrogenous (20% PK) dan iso-energi (11.4 MJ ME/kg BK). Parameter yang diukur adalah konsumsi dan daya cerna nutrisi, fermentasi rumen, profil metabolit darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa level *C. odorata* sebanyak 40% secara nyata menurunkan sebagian besar nilai parameter yang diukur. Konsumsi bahan kering menurun dari 2,5% BB pada level 10% menjadi 2,19% pada level 40%. Demikian juga konsumsi protein kasar menurun dari 749 g/hari (COP10) menjadi 661 g/hari (COP40). Daya cerna bahan kering pun tertinggi (65,1%) pada perlakuan COP10 dan terendah (59,7%) pada perlakuan COP40. Beberapa variabel yang tidak dipengaruhi adalah kadar ammonia rumen (83 – 91 mg/dL), efisiensi sintesis protein mikroba rumen (74 – 84 g/kg BOT, kadar urea (60 – 68 mg/dL) dan gula plasma darah (78 – 89 mg/dL). Disimpulkan bahwa tumbuhan CO dapat digunakan sebagai pakan sumber protein bagi ternak ruminansia, tetapi pada level di atas 30% akan mulai menekan konsumsi bahan kering, bahan organik, dan protein kasar, dan daya cerna. Sebaliknya, fungsi rumen dan metabolit plasma tidak dipengaruhi oleh level *C. odorata*. Dengan demikian perlu proses pengolahan lain yang dapat memperbaiki nilai guna *C. odorata* sebagai pakan lokal sumber protein bagi ternak sapi.

Kata Kunci: Chromolaena odorata, protein murah, konsumsi, daya cerna, sapi.

**NUTRITION AND PHYSICAL QUALITY OF BAJILUSA WITH DIFFERENT
COMPOSITION FORMULAS AS RUMINANTS FEED SUPPLEMENTS**

**(KUALITAS NUTRISI DAN FISIK BALOK JILAT LUMPUR SAWIT DENGAN
KOMPOSISI FORMULA YANG BERBEDA SEBAGAI SUPLEMEN PAKAN
RUMINANSIA)**

Gatot Muslim, Armina Fariani, Arfan Abrar, Haikal Pradana

Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, Palembang,
South Sumatra, Indonesia

Email: farianiunsri@yahoo.com

ABSTRACT

This research aim was to studying the oil sludge which is used as base material ruminants feed supplement as bajilusa. It was conducted in June and July 2012 in laboratory of Nutrition and Animal Feeding, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University and PT. Andira Agro. This research use completely randomized design with 3 treatments and 5 replications. Bajilusa without treatment (control) (P1) Oil Sludge 0 : Binder 3 kg : Premix 2%, (P2) Oil Sludge 1 kg : 2.5 kg Binder : Premix 1.5%, (P3) Oil Sludge 2 kg : Binder 2 kg : Premix 1%. This research result showed that durability at bajilusa formulations were not significantly different in any treatment, for strongbility at week 3 bajilusa formulations P2 and P3 have been contaminated with microbes, while for the aroma all formulations can only survive within 3 weeks. While for the Nutrition P2 has a Dry Matter (97,28 %), Crude Protein (8,44 %), Crude Fat (15,96 %) and Crude Fiber (5,28 %), and P3 quality in formulations has a Dry Matter (97,77 %), Crude Protein (11,19 %), Crude Fat (17,84 %) and Crude Fiber (6,77 %) high when compared to formulations P1 has a Dry Matter (97,57 %), Crude Protein (2,16 %), Crude Fat (7,06 %) and Crude Fiber (2,57 %).

Key Words : Oil Sludge, Beam Lick, Ruminant, feed supplement

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari lumpur sawit yang dijadikan bahan dasar pakan suplemen sebagai balok jilat lumpur sawit. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai Juli 2012 di Laboratorium Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya dan PT. Andira Agro Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan. Bajilusa tanpa perlakuan (kontrol) (P1) Lumpur Sawit 0 : Bahan Perekat 3 kg : Premix 2 %, (P2) Lumpur Sawit 1 kg : Bahan Perekat 2,5 kg : Premix 1,5 % , (P3) Lumpur Sawit 2 kg : Bahan Perekat 2 kg : Premix 1 %. Parameter yang diamati meliputi Kualitas Fisik yaitu Durabilitas, Daya Simpan, Aroma and Kualitas Nutrisi yaitu Bahan Kering, Protein Kasar, Lemak Kasar dan Serat Kasar. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa durabilitas pada formulasi bajilusa tidak berbeda nyata pada setiap perlakuan, untuk daya simpan pada minggu 3 formulasi bajilusa P2 dan P3 sudah terkontaminasi mikroba, sedangkan untuk aroma semua formulasi hanya dapat bertahan dalam waktu 3 minggu. Sedangkan untuk kuliatas nutrisi pada formulasi P2 memiliki Bahan Kering (97,28 %), Protein Kasar (8,44 %), Lemak Kasar (15,96 %) dan Serat Kasar (5,28 %) dan P3 memiliki Bahan Kering (97,77 %), Protein Kasar (11,19 %), Lemak Kasar (17,84 %)

dan Serat Kasar (6,77 %) yang tinggi bila dibandingkan dengan formulasi P1 yang memiliki Bahan Kering (97,57 %), Protein Kasar (2,16 %), Lemak Kasar (7,06 %) dan Serat Kasar (2,57 %).

Kata Kunci : Lumpur Sawit, Balok Jilat, Rumnansia, Feed supplemen

**SIFAT FISIK DAN KECERNAAN RANSUM SAPI BALI YANG MENGANDUNG
HIJAUAN BERAGAM**

**(PHYSICAL CHARACTERISTICS AND DIGESTIBILITY OF DIET CONTAINING
VARIOUS FORAGE FOR BALI CATTLE)**

Ni Nyoman Suryani, I Gede Mahardika, Sentana Putra, and Nengah Sujaya¹⁾

Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar – Bali

¹⁾Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana, Denpasar –
Bali

Corresponding Email : mansuryani@yahoo.com

Hp. 08164703232

ABSTRACT

This study aims to study the effect of various forage composition on physical properties and rations digestibility of bali cattle. Physical properties of rations observed in the laboratory and ration digestibility measurements conducted *in vivo*. The randomized block design consisted of four feed treatments with 3 block of weight live as replicates were used in this study. The initial weight of male bali cattle used range between 181-265 kg. The ration composition was based on dry matter (DM) are: A (45% elephant grass + 0% rice straw + 15% glyricidia + 10% calliandra + 30% concentrate); B (30% elephant grass +10% rice straw + 20% glyricidia + 10% calliandra+ 30% concentrate) ; C (15% elephant grass +20% rice straw + 25% glyricidia +10% calliandra + 30% concentrate) and treatment D (0% elephant grass + 30% rice straw + 30% glyricidia + 10% calliandra+ 30% concentrate). The variables measured were physical properties of ration (density, water regain capacity and water solubility) and ration digestibility. Data were analyzed by analysis of variance. The result showed that treatment D has the highest density ($P<0.05$) is 0.313 g / ml compared to other treatments. Bali cattle offered ration D generates highest dry matter digestibility and crude protein digestibility ($P<0.05$), respectively 67.78% and 71.42%, but lowest crude fiber digestibility ($P<0.05$) is 49.34%. Based on these results it can be concluded that utilization of rice straw up to 30% balanced with the use of glyricidia 30% based on dry matter (DM), is able to increase the density and water regain capacity and increase dry matter digestibility and crude protein digestibility of ration.

Key words: various forage, physical properties, digestibilitu, bali cattle

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi hijauan beragam terhadap sifat fisik dan pencernaan ransum sapi bali. Sifat fisik ransum diamati di laboratorium dan pengukuran pencernaan ransum dilakukan secara *in vivo*. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 4 perlakuan ransum dengan 3 kelompok berat badan sebagai ulangan. Berat badan sapi bali jantan yang digunakan 181 - 265 kg. Perlakuan

ransum disusun berdasarkan bahan kering adalah: (A) rumput gajah 45% + jerami padi 0% + gamal 15% + kaliandra 10% + konsentrat 30%; (B) rumput gajah 30% + jerami padi 10% + gamal 20% + kaliandra 10% + konsentrat 30%; (C) rumput gajah 15% + jerami padi 20% + gamal 25% + kaliandra 10% + konsentrat 30% dan (D) rumput gajah 0% + jerami padi 30% + gamal 30% + kaliandra 10% + konsentrat 30%. Peubah yang diukur adalah sifat pisik ransum (densitas, daya serap dan daya larut air) dan pencernaan ransum Analisis data menggunakan sidik ragam. Hasil penelitian menunjukkan, perlakuan D memiliki densitas tertinggi ($P < 0,05$) yaitu 0,313 g/ml dibanding perlakuan lainnya. Sapi bali yang diberi perlakuan D menghasilkan pencernaan bahan kering (KCBK) dan pencernaan protein kasar (KCPK) tertinggi ($P < 0,05$) masing-masing 67,78% dan 71,42% namun pencernaan serat kasarnya (KCSK) terendah ($P < 0,05$) yaitu 49,34%. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan pemanfaatan jerami padi sampai 30% yang diimbangi dengan pemanfaatan gamal 30% dari BK ransum, mampu meningkatkan densitas dan daya serap air dan meningkatkan KCBK dan KCPK ransum.

Kata kunci: hijauan beragam, sifat pisik, pencernaan, sapi bali

PENDUGAAN KECERNAAN INVITRO HIJAUAN SORGHUM MENGGUNAKAN KANDUNGAN PROTEIN KASAR DAN FRAKSI SERAT

Mansyur, Tidi Dhalika, R.Z. Islami, I. Hernaman, dan U. Hidayat Tanuwiria

Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran

Email: mansyur_fapet@unpad.ac.id

ABSTRAK

Kecernaan tanaman pakan sangat dipengaruhi oleh kandungan nutrisinya, terutama kandungan protein kasar dan fraksi serat. Tujuan dari penelitian ini adalah memprediksi kecernaan hijauan shorgum berdasarkan pada kandungan protein dan fraksi serat. Hijauan shorgum dianalisis kandungan protein kasar, neutral detergent fiber, acid detergent fiber, lignin, dan kecernaan bahan kering, kecernaan bahan organik, produksi ammonia, dan produksi asam lemak terbang. Data yang diperoleh dianalisis korelasinya diantara peubah yang diamati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penentuan kecernaan bahan kering erat kaitannya dengan kandungan protein kasar, lignin, dan kecernaan bahan organik. Persamaan yang bisa digunakan sebagai berikut $KcBK = - 7,5549 + 7,4919 PK - 0,2971 PK^2$; $KcBK = -5,0541 + 7,9542 L - 0,3592 L^2$; $KcBK = 0,6283 + 0,9299 KcBO$. Penentuan kecernaan bahan organik dapat diprediksi dari kandungan protein kasar, persamaannya antara lain $KcBO = - 8,0011 + 7,9102 PK - 0,3131 PK^2$. Produksi asam lemak terbang dapat diprediksi dengan mengetahui kandungan neutral detergent fiber. $ALT = -0,3214 + 10,3019 NDF - 0,1924 NDF$.

Katakunci: Prediksi kecernaan, Hijauan, Protein kasar, Fraksi serat

KESEIMBANGAN ENERGI DAN PROTEIN SAPI BALI JANTAN YANG DIBERI RANSUM DENGAN LEVEL PROTEIN DAN ENERGI

Ni Putu Mariani, I Gede Mahardika, Sentana Putra dan Ida Bagus Gaga Partama

Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak

Fakultas Peternakan, Universitas Udayana Denpasar Bali

e-mail mariani.putu10@gmail.com

HP. 081936151721

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keseimbangan energi dan protein sapi bali jantan yang diberi ransum dengan level protein dan energi. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri atas lima perlakuan dan tiga kelompok bobot badan sebagai ulangan. Bobot badan sapi bali jantan yang digunakan berkisar antara 198,67 – 207,00 kg. Kelima perlakuan merupakan lima ransum yang disusun dengan level protein dan energi yaitu: (A) ransum dengan 15,42% protein dan GE 4,02 Mcal/kg DM; (B) ransum dengan 14,74% protein dan GE 3,75 Mcal/kg DM; (C) ransum dengan 13,11% protein dan GE 3,79 Mcal/kg DM; (D) ransum dengan 10,33% protein dan GE 3,92 Mcal/kg DM dan (E) ransum dengan 10,58% protein dan GE 3,53 Mcal/kg DM. Peubah yang diukur adalah konsumsi energi, konsumsi protein, energi tercerna, protein tercerna, energi termetabolis, retensi energi dan retensi protein. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi energi, energi tercerna dan energi termetabolis tidak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P>0,05$), sedangkan konsumsi protein, protein tercerna, retensi energi dan retensi protein pada perlakuan A nyata lebih tinggi ($P<0,05$) dibandingkan dengan perlakuan E. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa konsumsi energi, konsumsi protein, energi tercerna, protein tercerna, retensi energi dan retensi protein tertinggi pada perlakuan A.

Kata Kunci: Keseimbangan energi dan protei, sapi bali, level protein dan energy

ABSTRACT

This research was conducted to determine energy and protein balance of male bali cattle fed diet in level of protein and energy. The experiment was designed a randomized block design (RCBD) which consisted of five treatments and three weight groups as replicates. Body weight of male bali cattle used ranged from 198.67 to 207.00 kg. The fifth treatment is composed of five rations with levels protein and energy, namely: (A) protein rations with 15.42% and GE 4.02 Mcal / kg DM; (B) protein rations with 14.74% and GE 3.75 Mcal / kg DM; (C) protein rations with 13.11% and GE 3.79 Mcal / kg DM; (D) protein rations with 10.33% and GE 3.92 Mcal / kg DM and (E) protein rations with 10.58% and GE 3.53 Mcal / kg DM. The variables measured were energy and protein consumption, digestibility energy, digestibility protein, metabolizable energy, energy retention and protein retention. The results showed that the energy consumption, digestibility energy and metabolizable energy did not show significant differences ($P> 0.05$), whereas protein consumption, digestibility protein, energy and protein retention in treatment A was significantly higher ($P<0,05$) than

treatment E. The results of this research can be concluded that energy and protein consumption, digestibility energy, digestibility protein, energy and protein retention is the highest in treatment A.

Key words: Energy and protein balance, bali cattle, level of protein and energy

**JENIS HIJAUAN PAKAN DAN KECUKUPAN NUTRIEN KAMBING JAWARANDU
DI KABUPATEN BREBES JAWA TENGAH
(TYPE OF FORAGE AND NUTRIENT ADEQUACY OF JAWARANDU GOATS
IN BREBES CENTRAL JAVA)**

Endang Purbowati, Ikha Rahmawati, dan Edy Rianto

Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang

e-mail: purbowati@hotmail.com

ABSTRAK

Suatu penelitian survei telah dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui jenis hijauan pakan dan kecukupan nutrisi kambing Jawarandu di Kabupaten Brebes, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan di tiga kecamatan, yaitu Kecamatan Tonjong, Bumiayu, dan Paguyangan, melibatkan 504 ekor kambing Jawarandu milik 45 orang peternak. Penentuan lokasi, peternak, dan sampel ternak dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pakan kambing Jawarandu di Kabupaten Brebes adalah Albasia (*Albasia falcataria*), Mahoni (*Swietenia mahagoni*), Suren (*Toona sureni*), Kaliandra (*Calliandra haematocephala*), dan Gamal (*Glyricidia sepium*). Nutrisi yang dikonsumsi kambing Jawarandu di Kabupaten Brebes melebihi kebutuhan menurut Kears (1982). Disarankan agar masyarakat peternak kambing Jawarandu di Kabupaten Brebes diberikan penyuluhan/pelatihan tentang manajemen pemberian pakan sehingga pemanfaatan pakan lebih efisien.

Kata kunci: hijauan pakan, kambing Jawarandu, kecukupan nutrisi.

ABSTRACT

A survey study was carried out to investigate the kinds of forage and nutrient adequacy of Jawarandu goats in Brebes Regency, Central Java Province. The study was conducted in three sub-districts Tonjong, Bumiayu, and Paguyangan, involving 504 Jawarandu goats belonging to 45 farmers. Determination of the location, farmers and goat as samples was done by purposive sampling method. The results showed that feedstuffs of Jawarandu goat in Brebes Regency were Albasia (*Albasia falcataria*), Mahogany (*Swietenia mahogany*), Suren (*Toona sureni*), Kaliandra (*Calliandra haematocephala*), and Gamal (*Glyricidia sepium*). Nutrients consumed by Jawarandu goat in Brebes Regency exceeded the needs as recommended by Kears (1982). It suggested that Jawarandu goat farmers in Brebes Regency be given counseling/training on feeding management for feed utilization being more efficient.

Key words: forage, Jawarandu goat, nutrient adequacy,

PEMANFAATAN LIMBAH TANAMAN PANGAN DAN ISI RUMEN UNTUK PRODUKSI BIOSUPLEMEN

(THE USING OF AGRICULTURAL WASTE PRODUCT AND RUMEN CONTENT TO PRODUCED BIOSUPPLEMENT)

Gusti Ayu Mayani Kristina Dewi ¹, I Wayan Wijana ², Ni Wayan Siti ³, I Made Mudita ⁴

^{1,2,3,4}, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Jln. P. B. Sudirman, Denpasar, Bali
Telp.0361 235231, Email: elly_unud@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pemanfaatan limbah tanaman dan isi rumen untuk produksi biosuplemen, telah dilaksanakan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Udayana, selama 3 bulan. Fase pertama adalah memproduksi biosuplemen, dan kedua adalah evaluasi kandungan nutrisi dan pH, total mikroorganisme dari biosuplemen. Biosuplemen yang diproduksi mengandung: 20% isi rumen (RSP20); 40% isi rumen (RSP40); 60% isi rumen (RSP60) and 80% isi rumen (RSP80). Data dianalisis dengan covarian dan kalau terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0.05$) antar perlakuan dilanjutkan dengan Duncan's multiple range test (Sastrosupadi, 1989). Dari penelitian ini dapat disimpulkan: produk biosuplemen RSP20, RSP40, RSP60 dan RSP80 yang dihasilkan memenuhi syarat sebagai probiotik.

Key words : *biosuplement , probiotik, isi rumen, limbah pertanian, pH*

ABSTRACT

The objective of this research was to using of agricultural waste product and rumen content to produced biosuplement has done at Laboratoy of Nutrision, Faculty of Animal Science, Udayana University for 3 month. The first phase was the produced biosuplement and second fphase are to evaluate nutrition , pH, totaly population of microorganisem of biosuplemen. Biosuplemen were produced with ; 20% rumen content (RSP20); 40% rumen content (RSP); 60% rumen content (RSP60) and 80% rumen content (RSP80) . Data obtained was analysed with analysis of covariance and followed by Duncan's multiple range test (Sastrosupadi, 1989), when significant differences ($P < 0.05$) amongs treatments were found. It was concluded that : all of the biosupplement product RSP20, RSP40, RSP60 and RSP80 has potential as probiotic.

Key words : *biosuplement , probiotic, rumen contain, waste griculture product, pH*

**PENGARUH PEMBERIAN PAKAN DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L)
TERHADAP KARAKTERISTIK KARKAS KAMBING BLIGON**

**(INFLUENCE OF FEEDING PAPAYA LEAVE (*Carica Papaya* L)
ON CARCASS CHARACTERISTICS OF BLIGON GOAT)**

Sriyani, N.L.P, N Tirta Ariana

Fakultas Peternakan Universitas Udayana

sriyaninlp@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian pakan daun pepaya terhadap karakteristik karkas kambing Bligon. Duapuluh satu ekor kambing umur sekitar 6 bulan dengan berat awal rata-rata $13,95 \pm 0,78$ digunakan dalam penelitian ini. Ternak dibagi secara acak dalam tiga perlakuan, yaitu perlakuan R0 (Kontrol) pakan tanpa daun pepaya (10% daun waru + 15% daun nangka + 75% rumput), R1 (25% daun pepaya + 75% rumput) R2 (50% daun pepaya + 50% rumput). Setelah dipelihara selama 12 minggu dilakukan penyembelihan terhadap materi penelitian. Data karakteristik karkas dianalisis dengan analisis variansi yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan pakan daun pepaya tidak berpengaruh nyata terhadap berat potong, berat karkas, % karkas, rasio daging tulang, luas LEA(Loin Eye Area) dan lemak KPH (Kidney, Pelvic, Hearth).

Kata kunci: Kambing, Daun Pepaya, Karkas

ABSTRACT

The experiment was done to investigate the influence of feeding papaya leave (*Carica papaya* L) on production, physical quality and organoleptic of Bligon goat meat. Twenty one female of six months old (13.95 ± 0.78 kg) were used in this experiment. The goat were randomly grouped into three treatments : R0 (control) of non papaya leave feed (10% *Hibiscus tiliacius* + 15% *Artocarpus heterophyllus* + 75% *Native grass*), R1 (25% *Carica papaya* L + 75% *Native grass*), R2 (50% *Carica papaya* L + 50% *Native grass*). The goat were fed with dietary treatments for 12 weeks and than slaughtered at the end of the trial. The results of this study indicated that the papaya leave feeding did not influence slaughter weight, carcass weight, carcass percentage, meat and bone ratio, loin eye area and KPH (kidney, pelvic, hearth) fat.

Key words : Goat, Papaya Leave, Carcass

**PENGARUH FERMENTASI PELEPAH SAWIT TERHADAP KARAKTERISTIK
CAIRAN RUMEN SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA SECARA IN-VITRO
(EFFECT OF FERMENTATION OIL PALM - FROND ON RUMEN FLUID
CHARACTERISTICS AS RUMINANT FEED IN –VITRO METHODE)**

Tri Astuti, Delfia Nora dan Putra Juandes
Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Muara Bungo
Jl. Diponegoro No 27 Muara Bungo
Email : triasiuti_spt@yahoo.co.id

ABSTRAK

Sawit merupakan komoditi perkebunan paling luas apabila dibandingkan dengan areal perkebunan yang lainnya di Indonesia. Berdasarkan data sementara dari BPS Indonesia pada tahun 2012. Luas areal kebun sawit di Indonesia mencapai 5.406.900 Ha. Pemanfaatan limbah pertanian terkendala dengan adanya ikatan lignoselulosa yang mempengaruhi pencernaan zat makanan dari bahan limbah tersebut jika dijadikan sebagai bahan pakan ternak.

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan pelepah kelapa sawit sebagai pakan ternak ruminansia dengan meningkatkan kualitasnya melalui bioteknologi menggunakan mikroorganisme lokal (MOL) dari limbah ternak dan mikroorganisme komersil EM4 dan ragi tempe. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap 6 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan yang digunakan control tanpa fermentasi, fermentasi dengan MOL isi rumen, MOL feses, MOL urin, EM4 dan ragi tempe. Parameter yang diamati adalah karakteristik cairan rumen yang terdiri dari ph, VFA dan NH₃.

Perlakuan terbaik pada penelitian ini terdapat pada fermentasi dengan MOL isi rumen yang mampu meningkatkan kandungan VFA dari 48,09mM menjadi 83.09mM. Hasil fermentasi pelepah sawit dengan MOL isi rumen tidak berbeda dengan hasil fermentasi dengan EM4.

Key word : Fermentasi, pelepah sawit, ruminansia

ABSTRACT

Oil palm is the most widely plantation commodities when compared to other plantation areas in Indonesia. The area of oil palm plantations in Indonesia reached 5.4069 million hectares (BPS Indonesia, 2012). Utilization of agricultural waste as animal feed is constrained by the presence of lignocelluloses bonds that affect of nutrient digestibility.

This research aimed to improve the nutritive value of oil palm frond as ruminants feed by biotechnological with local microorganisms (MOL) from livestock waste and commercial microorganisms EM4 and tempe yeast. A completely randomized design with 6 treatments and 3 replications that used in this researched. The treatments used are Control without fermentation, fermentation with MOL rumen contents, MOL feces, MOL urine, EM4 and tempe yeast. The parameters observed are characteristic of rumen fluid consisting of pH, VFA and NH₃.

The best treatment in this study contained of fermentation with MOL rumen contents that it could increase the VFA content of 48,09mM be 83.09mM.

Keyword: Fermentation, Oil palm frond, Ruminant

PEMANFAATAN PELEPAH DAUN SAWIT SEBAGAI PAKAN SUMBER SERAT: STRATEGI DAN RESPON PRODUKSI PADA SAPI POTONG

Wisri Puastuti

Balai Penelitian Ternak, POBOX 221 Bogor

Email: wisri_puast@yahoo.com

ABSTRAK

Pemanfaatan sumber pakan dari lahan perkebunan sangat berpeluang untuk pengembangan populasi sapi di Indonesia. Di wilayah sentra perkebunan sawit dengan ketersediaan pakan berlimpah namun populasi sapi masih sedikit. Pemanfaatan pelepah daun sawit sebagai pakan sapi masih sangat terbatas yang disebabkan oleh beberapa alasan. Untuk memberikan informasi terkait pakan pelepah daun sawit maka dalam makalah ini diuraikan mengenai potensi dari segi kuantitas dan kualitas, metode pemberian dan pengolahan pelepah daun sawit sebagai pakan serta responnya pada ternak sapi. Potensi pelepah daun sawit sangat potensial baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Ketersediaan pelepah daun sawit sebanyak 5872 kg/ha/tahun bahan kering mampu memenuhi kebutuhan sumber serat untuk 2 unit ternak. Pemberian pakan pelepah daun sawit perlu memperhatikan kondisi setempat dengan mempertimbangkan ada tidaknya alat pencacah/*shredder*. Bagian yang diberikan meliputi hanya daun utuh, pelepah dicacah atau pelepah dan daun dicacah. Bentuk pemberian pelepah daun bisa dalam bentuk segar atau olahan (seperti *hay*, pelet, amoniasi, silase). Melalui pengolahan dapat meningkatkan kadar protein kasar pelepah daun sawit menjadi 10,3-19,5% dan pencernaan bahan kering menjadi 53,4%. Pengolahan juga dapat memperpanjang masa simpan sehingga dapat dijadikan cadangan pakan. Respon pemberian pelepah daun sawit pada sapi bervariasi bergantung pada proporsi dalam ransum. Pemberian hingga 55% bahan kering ransum mampu menghasilkan PBHH pada sapi potong hingga 0,85 kg. Dapat disimpulkan bahwa melalui strategi yang tepat pelepah daun sawit dapat digunakan sebagai pakan sumber serat dan mendukung produksi sapi yang optimal.

Kata kunci: Sapi potong, pelepah daun sawit, sumber serat.

Hijauan

KUALITAS SILASE RUMPUT BENGGALA (*Panicum maximum*) PADA BERBAGAI TARAF PENAMBAHAN BAHAN ADITIF EKSTRAK CAIRAN ASAM LAKTAT PRODUK FERMENTASI ANAEROB BATANG PISANG

Tidi Dhalika, Atun Budiman dan Mansyur
Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
e-mail : tidi.dhalika@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak cairan asam laktat (ECAL) produk fermentasi anaerob batang pisang terhadap kualitas silase rumput benggala (*P. maximum*). Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap, perlakuannya adalah taraf penambahan ekstrak cairan asam laktat produk fermentasi anaerob batang pisang pada proses ensilase rumput benggala, yaitu ; (1) P0M100 (0 % ECAL+ 100 % molases), (2) P25M75 (25 % ECAL + 75 % molases), (3) P50M100 (50 % ECAL+ 50 % molases), (4) P75M25 (75 % ECAL+ 25 % molases), (5) P100M0 (100 % ECAL+ 0 % molases), tiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Peubah yang diukur adalah kualitas fisik dan kimia silase rumput benggala, meliputi kebersihan, warna, bau, rasa, tekstur, derajat keasaman, kandungan asam laktat, dan NH₃. Data yang diperoleh diuji menggunakan analisis ragam dilanjutkan dengan uji Jarak Berganda Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak cairan asam laktat produk fermentasi batang pisang memberikan pengaruh terhadap kualitas fisik dan kimia silase rumput benggala, dan campuran ekstrak cairan asam laktat produk fermentasi batang pisang dengan molases pada perbandingan 75 % : 25 % menghasilkan kualitas fisik dan kimia silase rumput benggala terbaik.

Kata kunci: Kualitas Silase, Ektrak asam laktat

**ANALISIS POTENSI DAN KUALITAS PAKAN HIJAUAN YANG TUMBUH LIAR
DI LAHAN KAMPUS LIMAU MANIS
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG**

Romadani Berutu, Puri Sardilla, Evitayani, Ifradi dan Khalil
Bagian Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang.
Email: khalil@faterna.unand.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari potensi ketersediaan dan kandungan zat makanan hijauan yang tumbuh di lahan kampus Universitas Andalas di luar lahan UPT Fakultas Peternakan. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan pengamatan langsung ke lapangan, Data hasil penelitian kemudian dianalisis secara statistik menggunakan analisis sidik ragam, yang terdiri atas 3 perlakuan dan 3 ulangan. Sedangkan, parameter yang diukur adalah produksi biomass, komposisi botanis, kapasitas tampung, kandungan zat makanan (Air, BK, PK, SK dan LK) dan kandungan mineral makro (Ca, Na, P, S, Mg dan K) serta mineral mikro (Cu, Zn, Fe, Mn, Co, dan Se). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan zat makanan, produksi biomass, kapasitas tampung dan kandungan mineral (makro dan mikro) menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P > 0,05$) pada tiga topografi. Jenis tanaman pada topografi datar dan miring didominasi oleh alang-alang (*Imperata cylindrica*) masing-masing 69,3% dan 56,2% sedangkan pada topografi gelombang didominasi oleh rumput pahit (*Axonopus compressus*) yang mencakup sekitar 54,4%. Pada topografi datar kandungan protein kasarnya lebih tinggi 9,8% BK. Pada topografi gelombang PK nya tinggi 9,4% BK sedangkan pada topografi miring PK paling rendah 8,9% BK. Produksi hijauan segar pada daerah yang datar merupakan produksi hijauan segar yang paling tinggi yaitu 65356,9 kg/ha/th. Sedangkan produksi hijauan kering tertinggi adalah pada topografi miring 12180,13 kg/ha/th. Kapasitas tampung per hektar (ST/ha) pada setiap topografi berkisar antara 1,68 (ST/ha) sampai 2,22 (ST/ha). Kapasitas tampung tertinggi adalah pada lahan miring 2,22 (ST/ha) dan disusul oleh lahan yang bertopografi datar 2,13 (ST/ha). Sedangkan pada lahan yang bergelombang memiliki kapasitas tampung terendah yaitu 1,68 (ST/ha). Kandungan mineral pada setiap topografi juga menunjukkan perbedaan yang tidak nyata. Mineral makro tertinggi terdapat pada lahan yang bertopografi datar P 1,03 g/kg BK, Mg 1,53 g/kg BK, K 13,03 g/kg BK, Na 15,84 g/kg BK, S 0,17 g/kg BK kecuali Ca 8,13 g/kg BK. Sedangkan kandungan mineral mikro tertinggi berada pada topografi miring Zn 36,16 mg/kg BK, Fe 804,00 mg/kg BK, Mn 171,52 mg/kg BK kecuali Cu 16,03 mg/kg BK. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hijauan yang tumbuh di lahan kampus Universitas Andalas Limau Manis di luar lahan UPT Peternakan berpotensi sebagai pakan ternak ruminan. Rumput yang berasal dari topografi datar relatif lebih baik dari kandungan zat makanan maupun mineralnya.

Kata kunci : Produksi hijauan, kapasistas tampung, komposisi zat makanan

**EKSPLORASI TUMBUHAN RAWA “RUMPUT GRINTING” (*Cynodon dactylon* (L) Pers) SEBAGAI PAKAN TERNAK DI PROPINSI KALIMANTAN SELATAN
(EXPLORATION SWAMP PLANT " GRINTING GRASS " (*Cynodon dactylon* (L) Pers) AS ANIMAL FEED IN SOUTH KALIMANTAN)**

Tintin Rostini

Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Islam Kalimantan

Jln Adyaksa No 2 Kayu Tangi Banjarmasin

Email : tintin_rostini@yahoo.com

ABSTRAK

Rumput grinting (*Cynodon dactylon* (L) Pers) merupakan tumbuhan yang tumbuh di lahan rawa yang mempunyai potensi sebagai pakan ternak ruminansia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengevaluasi produktivitas dan kualitas nutrisi Kumpai Batu yang tumbuh di lahan rawa Kalimantan Selatan. Metode yang digunakan metode survei dengan cara pengambilan contoh rumput (sampel) di lahan rawa pada 3 musim (Kemarau, hujan dan musim peralihan), Peubah yang diamati produktivitas, kualitas nutrisi, kapasitas tamping dan pencernaan *invitro*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kumpai batu memiliki produksi, kualitas nutrisi dan memiliki kapasitas tamping yang tinggi. Disimpulkan bahwa kumpai batu dapat memperluas keanekaragaman hijauan pakan ternak unggul dari rumput lokal.

Kata kunci : kapasitas tamping, potensi, rawa, rumput grinting

ABSTRACT

Grinting grass (Cynodon dactylon (L) Pers) is a plant that grows in wetlands that have potential as a ruminant feed. This study aims to analyze and evaluate the productivity and nutritional quality grinting grass that grows in wetlands.South Kalimantan The method used survey method by means of grass sampling (samples) in the swamp land in 3 seasons (drought, rain and transitional season), parameters observed productivity, nutritional quality, tamping capacity and in vitro digestibility. The results obtained indicate that the stone has kumpai production, nutritional quality and have high capacities. It was concluded that the stone can expand diversity kumpai forage grass ahead of the local.

Keywords: capacities, grinting grass, potentials, swamps

**KERAGAMAN VEGETASI POTENSIAL HIJAUAN PAKAN DI AREAL
PERSAWAHAN PADA KONDISI KETINGGIAN YANG BERBEDA
(DIVERSITY OF POTENTIAL VEGETATION FOR HERBAGE IN DIFFERENT
ALTITUDE OF PADDY FIELD)**

Kumalasari, N.R. dan Sunardi

Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan
Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga
Email: nurrkumala@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keragaman dan komposisi vegetasi di areal persawahan yang berpotensi untuk digunakan sebagai hijauan pakan. Penelitian dilaksanakan di 6 kota, yaitu Cianjur, Karanganyar, Malang, Karawang, Brebes dan Gresik. Enam kota tersebut dikategorikan dalam wilayah dataran rendah (kurang dari 100 m dpl) dan wilayah dataran menengah (lebih dari 400 m dpl). Penelitian dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pada musim hujan tahun 2011 dan musim kering tahun 2012. Dalam 198 plot penelitian di areal persawahan ditemukan 171 spesies tumbuhan yang umumnya terdiri dari Poaceae, diikuti Asteraceae, Rubiaceae dan Fabaceae. Pada wilayah dengan ketinggian lebih dari 400 m dpl jumlah keragaman spesies dalam plot lebih tinggi dibandingkan pada wilayah dataran rendah. Keragaman spesies meningkat pada musim penghujan.

Kata kunci : keragaman, komposisi, hijauan, dataran rendah, dataran menengah, musim

ABSTRACT

We examined the diversity and composition of weed communities in paddy fields and their relation to altitude and season. The research was conducted in three lowland (below 100 m a.s.l.) and three mid-elevation areas (above 400 m a.s.l.) in Java, Indonesia, during rain and dry season. In the examined 198 paddy field plots we recorded 171 plant species of which Poaceae, followed by Asteraceae, were most common. In the mid-elevation fields we found a higher mean number of species per plot than in the lowlands. Species richness was also highest in the wet period.

Keywords: diversity, composition, forage, lowland area, mid elevation area, season

KARAKTERISTIK FERMENTASI RUMEN BEBERAPA JENIS TANAMAN LEGUMINOSA

(RUMINAL FERMENTATION CHARACTERISTICS OF SEVERAL TYPES OF LEGUMES)

Suharlina¹, L Abdullah², DA Astuti², Nahrowi², A Jayanegara²

- 1) Mahasiswa pascasarjana Program studi Ilmu Nutrisi dan Pakan Institut Pertanian Bogor
- 2) Departemen Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
email: lukiabdullah@gmail.com; suharlina38@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengevaluasi karakteristik fermentasi beberapa jenis leguminosa di dalam cairan rumen kambing secara *in vitro*. Desain penelitian menggunakan rancangan acak kelompok pada 7 jenis tanaman dalam 4 kelompok cairan rumen yang berbeda. Tanaman leguminosa yang digunakan antara lain, Alfalfa (*Medicago sativa*), Angsana (*Pterocarpus indicus*), Gamal (*Gliricidia sepium*), Indigofera (*Indigoferazollingeriana*), Kaliandra (*Calliandra callothyrsus*), Lamtoro (*Leucaena leucocephala*), dan turi (*Sesbania grandiflora*). Peubah yang diamati antara lain produksi gas total, kecernaan bahan kering, bahan organik, dan protein. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi gas tanaman indigofera dan alfalfa lebih memperlihatkan tren yang lebih tinggi dibandingkan empat tanaman lainnya. Kecernaan bahan kering (KCBK) dan bahan organik (KCBO) memperlihatkan perbedaan yang nyata ($P < 0,01$) dimulai dari yang tertinggi adalah Indigofera, alfalfa, gamal, turi, lamtoro, kaliandra dan angšana. Terdapat interaksi yang nyata ($P < 0,05$) antara perlakuan dan kelompok.

Kata kunci: fermentasi rumen, *in vitro*, leguminosa

ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the fermentation characteristics of several types of legumes in the goat rumen liquor using in vitro technique. Randomized block design were used on 7th legumes types in the 4th groups of rumen liquid. The Legumes used include Medicago sativa, Pterocarpus indicus, Gliricidia sepium, Indigofera zollingeriana, Calliandra callothyrsus, Leucaena leucocephala, and Sesbania grandiflora. The variables observed were total gas production, digestibility of dry matter, organic matter, and crude protein. The data were analyzed using analysis of variance (ANOVA). The results showed that total gas production of Medicago sativa and Indigofera zollingeriana higher than other legumes. The Dry matter digestibility (DMD) and organic matter (OMD) showed significant differences ($P < 0.01$) from the highest were Indigofera zollingeriana, Medicago sativa, Gliricidia sepium, Sesbania grandiflora, Leucaena leucocephala, Calliandra callothyrsus and Pterocarpus indicus, respectively. There were a significant interaction ($P < 0.05$) between treatments and groups.

Key words: ruminal fermentation, in vitro, legume

KOMPOSISI BOTANI DAN PERSEBARAN JENIS-JENIS HIJAUAN LOKAL PADANG PENGGEMBALAAN ALAM DATARAN KEBAR DI PAPUA BARAT

Onesimus Yoku, Andoyo Supriyanto, Trisiwi Widayati dan Iriani Sumpe

Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Papua Jl. Gunung Salju Amban Manokwari

ABSTRAK

Wilayah Papua Barat yang cukup luas merupakan daerah yang sangat potensial bagi pengembangan ternak sapi potong dan/atau usaha peternakan sapi bali karena ketersediaan sumberdaya hijauan lokal sebagai pakan ternak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis komposisi botanis dan persebaran jenis-jenis hijauan lokal di areal padang penggembalaan alam di dataran Kebar kabupaten Tambrow provinsi Papua Barat. Komposisi botanis dianalisis dengan metode ranking (*dry weight rank*) yaitu dengan mengobservasi hanya tiga jenis hijauan yang mempunyai kontribusi besar, dan menetapkannya sebagai ranking 1, 2, dan ranking 3 berdasarkan bahan kering, sedangkan persebaran jenis-jenis hijauan lokal ditetapkan dengan metode cuplikan menggunakan kuadran berukuran 1 m². Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi botani padang penggembalaan alam sekitar 94,67% rumput dan 5,33% hijauan lain yang tidak dapat dikonsumsi ternak. Ditemukan sebanyak 13 spesies hijauan, dan hanya tujuh spesies hijauan termasuk dalam ranking satu, dua, dan ranking tiga.

Kata Kunci: Padang penggembalaan alam, komposisi botani, sebaran jenis

ABSTRACT

West Papua is an area with high potential for the development of beef cattle or to develop of bali cattle because of the availability of local forage resources for animal feed. This study aims to analyze the botanical composition and distribution of the types of local forage in the area of natural pasture in the plains Kebar rangeland Tambrow district of West Papua province. Botanical composition was analyzed by the method of ranking (*dry weight rank*) is by observing only three types of forage that has a big contribution, and set it as rank 1, 2, and 3 based on the ranking of dry matter, while the distribution of the types of local forage determined by using the method footage quadrant measuring 1 m². The results showed that the botanical composition of natural pasture approximately 94.67% of grasses and 5.33% other of forage grasses that can not be consumed by livestock. Found as many as 13 species of forage, and only seven forage species included in the ranking of one, two, and ranking three.

Keywords : grassland natural, botanical composition, distribution types

**DAYA DUKUNG LAHAN DAN TUMBUHAN PAKAN DALAM
PENGEMBANGANKOMUDITAS UNGGULAN PETERNAKAN
DI KABUPATEN GIANYAR**

W. Suarna, K.M. Budiasa, I W. Wirawan, dan N.L.G. Sumardani
Fakultas Peternakan Universitas udayana
e-mail: suarnawyn@yahoo.com

ABSTRAK

Kabupaten Gianyar di Provinsi Bali memiliki luas 36.800 ha yang terbagi menjadi tujuh kecamatan. Meskipun Kabupaten Gianyar dikenal sebagai kabupaten yang memiliki berbagai jenis kesenian, Gianyar juga menyimpan potensi besar untuk pengembangan tumbuhan pakan mendukung komoditas unggulan peternakan. Komoditas peternakan di Provinsi Bali yang tercakup dalam 40 komoditas unggulan nasional adalah sapi daging, kambing, babi, ayam kampung, dan ayam ras. Analisis LQ telah dilakukan terhadap berbagai komoditas ternak yang ada di Kabupaten Gianyar (data Tahun 2013). Jika dicermati share kecamatan terhadap kabupaten dari berbagai komoditas ternak yang ada di Kabupaten Gianyar menunjukkan bahwa kabupaten Gianyar memiliki keunggulan komparatif yang cukup tinggi dilihat dari sub sector peternakan. Sapi bali sangat cocok dikembangkan di kecamatan Payangandan di Kecamatan Tegalalang. Lokus pengembangan ternak tersebut merupakan calon wilayah sentra produksi untuk komoditas ternak sapi di Kabupaten Gianyar. Hal tersebut juga terkait dengan potensi ketersediaan pakan hijauan dimana kecamatan Tegalalang dan Payangan memiliki potensi besar untuk pengembangan hijauan.

Kata kunci: Dayadukunglahan, location quotient, kawasansentraproduksi.

TANAMAN LEGUM POHON *Desmodium rensonii* SEBAGAI TANAMAN PAKAN TERNAK BERMUTU

Dadang Suherman¹ dan Iwan Herdiawan²

¹)Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu

²)Balai Penelitian Ternak, PO. Box 221, Bogor 16002

ABSTRAK

Tanaman *Desmodium rensonii* atau *Desmodium cinereum* (Kunt) DC merupakan tanaman asli dari bagian barat Meksiko dan Amerika Tengah. Tanaman ini termasuk kedalam *family Fabaceae* (Alt. *Leguminosae*), berbentuk pohon/semak setinggi 1-3 m. Tanaman ini lebih dikenal sebagai hijauan pakan pada dataran rendah Indo-Cina, Malaysia, Filipina, Indonesia, Amerika Tengah dan Selatan. Tanaman *D. rensonii* paling sering digunakan sebagai pakan ternak dalam sistem lorong (*Alley cropping*) dan tanaman pagar. Budidaya tanaman *D. rensonii* dapat dilakukan secara vegetatif dan generatif. Interval pemanenan dapat dilakukan setiap 1 bulan sekali, intensitas pemangkasan minimal 1 m, dengan rata-rata produksi berat kering sebesar 139,9 g/tanaman. Sebagai leguminosa, daun tanaman tersebut kaya akan nitrogen, sehingga sangat baik untuk hijauan pakan kambing, sapi, domba, kelinci, dan babi, disamping itu biji tanaman seringkali digunakan sebagai pakan ternak unggas. Kandungan protein kasar (PK) sebesar 20-22%, Neutral detergent Fiber (NDF) sebesar 44,13%, abu 8,62%, energi 4288,0 kkal/kg, konsumsi hijauan bahan kering 88,2 g/hari dan pencernaan *in vitro* 46,07%. Selain itu tanaman *D. rensonii* banyak dimanfaatkan sebagai tanaman konservasi untuk mengendalikan erosi sekaligus penghasil pupuk hijau.

Kata kunci : *Desmodium rensonii*, dan pemanfaatannya

ABSTRACT

Desmodium rensonii common name *Desmodium cinereum* (Kunt) DC, is a native of western Mexico and Central America. This plant belongs to the family *Fabaceae* (*Leguminosae* Alt.), shaped trees/shrubs with 1-3 m height. Currently the plant is better known as a forage legume in lowland Indo-China, Malaysia, the Philippines, Indonesia, Central and South America. *D. rensonii* most commonly used as animal feed in the Alley cropping system and hedgerows. Plant cultivation *D. rensonii* can be done in vegetative and generative. The interval harvesting can be done every once month with pruning intensity 1 m, with an average dry weight production of 139.9 g/plant. As a legume, plant leaves are rich in nitrogen, excellent forage for goats, cows, sheep, rabbits, and pigs, besides that seeds are often used as poultry feed. The crude protein content (CP) of 20-22%, Neutral detergent fiber (NDF) 44.13%, ash 8.62%, energy 4288.0 kcal/kg, dry matter intake of 88.2 g/day and 46.07% *in vitro* digestibility. Moreover plants *D. rensonii* widely used as a conservation plant for erosion control as well as green manure.

Keywords: *Desmodium rensonii*, and utilization

KELIMPAHAN SPESIES DAN PRODUKSI BAHAN KERING HIJAUAN PAKAN KELINCI DI KABUPATEN PANIAI

Diana Sawen dan B.W. Irianti Rahayu

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas
Negeri Papua

Jl. Gunung Salju Amban Manokwari

E-mail: sawendian@yahoo.com

ABSTRAK

Potensi hijauan pakan sangat menentukan keberhasilan pengembangan suatu usaha peternakan ruminansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kelimpahan spesies dan produksi bahan kering hijauan pakan kelinci. Penelitian dilakukan selama satu bulan di Distrik Paniai Timur dan Distrik Tigi Kabupaten Paniai, analisis bahan kering di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak FPPK UNIPA Manokwari, menggunakan metode deskriptif dengan teknik survey dan observasi lapangan. Hasil studi memperlihatkan bahwa terdapat 5 spesies rumput, 5 spesies hijauan non pakan dan 4 jenis tanaman pertanian yang dikonsumsi oleh kelinci dengan produksi hijauan segar sebesar 4600 gram/m². Produksi bahan kering sebesar 5630,71 gram/m² dan persentase bahan kering sebesar 23,56%. Sedangkan spesies legume tidak ditemukan.

Kata kunci: kelimpahan spesies, bahan kering, pakan kelinci

TUMBUHAN PAKAN TERNAK LOKAL DI KABUPATEN PANDEGLANG BANTEN

Bambang R. Prawiradiputra
Balai Penelitian Ternak Ciawi
PO Box 221 Bogor 16002; Telp 0251 8240752
bambangrisdiono2@gmail.com

ABSTRAK

Pada tahun 2009 Balai Penelitian Ternak bekerjasama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Provinsi Banten dan Dinas Peternakan Kabupaten Pandeglang telah membentuk “Kampung Ternak” di Desa Juhut, Kecamatan Karangtanjung, Kabupaten Pandeglang, Provinsi Banten. Kegiatan utamanya adalah membina peternak domba termasuk memperbaiki pakannya. Salah satu kegiatan perbaikan pakan adalah identifikasi jenis-jenis hijauan pakan yang biasa diberikan petani kepada domba yang dipeliharanya. Dari beberapa hijauan pakan yang ditemukan di kandang domba, ada sembilan spesies yang merupakan tumbuhan pakan lokal yang selama ini belum pernah diidentifikasi. Ke sembilan spesies itu (dalam bahasa lokal) adalah amis mata, beunying (*Ficus fustulosa*), camun (*Pipturus incanus*), gedebang (*Piper aduncum*), hareunga (*Gynura aurantica*), kareumbi (*Homalanthus populnea*), ki tongo (*Debregeasia longifolia*), leles dan nangsi (*Villebrunea rubescens*). Selain itu ditemukan juga gamal (*Gliricidia maculata*), jengjen (*Falcataria* sp.), mani'i (*Miopsis* sp.), mindi (*Melia azedarach*) dan angka (*Artocarpus integra*). Dalam makalah ini dibahas secara ringkas taksonomi, ciri-ciri morfologi dan ekologi dari tumbuhan itu.

Kata kunci: tumbuhan pakan lokal, lahan kering, domba.

ABSTRACT

Local Forage Plants in Regency of Pandeglang, Banten. In 2009 The Indonesian Research Institute for Animal Production in cooperation with Assessment Institute for Agricultural Technology and Livestock Service of Kabupaten Pandeglang has established the "Kampung Ternak" or "Village of Livestock" in the Village of Juhut, District of Karangtanjung, Regency of Pandeglang, Province of Banten. Its main activity was to improve sheep breeders including improved its feed. One of the improvements to was identification of the forage feed commonly given to the sheep. Of some forage found in the sheepfold, there were nine species of plant which was local forage that had never been identified elsewhere before. The nine species were (in local language) amis mata, beunying (*Ficus fustulosa*), camun (*Pipturus incanus*), gedebang (*Piper aduncum*), hareunga (*Gynura aurantica*), kareumbi (*Homalanthus populnea*), ki tongo (*Debregeasia longifolia*), leles and nangsi (*Villebrunea rubescens*). In addition it was also found gamal (*Gliricidia maculata*), jengjen (*Falcataria* sp.), mani'i (*Miopsis* sp.), mindi (*Melia azedarach*) and angka or jackfruit (*Artocarpus integra*). In this paper discussed in brief taxonomy, morphological characteristics and ecology of the forage plants.

Keywords: local forage, dry land, sheep

NILAI GIZI STYLOSHANTHES GUAINENSIS SERTA PEMANFAATANNYA UNTUK PAKAN TERNAK RUMINANSIA

Multiviza Muslim

Balai Pembibitan Ternak Unggul Hijauan Pakan Ternak Padang Mengatas ,
Jl. Padang Mengatas PO BOX 03 Payakumbuh 26201/081374942175/0752 75931

ABSTRAK

Meningkatnya jumlah ternak seiring dengan meningkatnya kebutuhan ternak terhadap hijauan pakan. Kondisi lahan yang mulai berubah menjadi lahan non pertanian memaksa masyarakat peternak untuk memberikan pakan ternak asal hijauan seadanya dan juga dalam variasi terbatas. Kondisi ini membuat ternak mengalami penurunan berat badan akibat kekurangan nutrisi dari rumput serta terjadinya penurunan palatabilitas akibat variasi pakan yang sedikit. Untuk itu perlu dilakukan terobosan penambahan jumlah variasi pakan yang diberikan sehingga selain memenuhi kebutuhan nutrisi ternak yang bersumber dari pakan asal hijauan, juga sebagai variasi dalam pakan. *Stylosanthes guianensis* merupakan leguminosa yang sudah mampu beradaptasi dengan iklim di Indonesia serta dengan kelebihan yang terkandung seperti protein kasar yang tinggi menjadikan leguminosa ini sangat direkomendasikan sebagai salah satu pakan ternak dengan kandungan nutrient tinggi yang berasal dari hijauan. Pemberian yang dikombinasikan dengan graminae sebagai sumber serat kasar merupakan cara yang paling tepat dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi ternak yang dipelihara.

Kata kunci : *Stylosanthes guianensis*, Nutrient, Protein, leguminosa

ABSTRACT

The increasing number of livestock along with the increasing needs of the livestock forage. Land conditions began to change into non-agricultural land forced the farmer community to provide fodder forage crude origin and also in a limited number of variations. This condition makes the cattle lost weight due to a lack of nutrients from grass and a decrease due to the palatability of the feed that little variation. It is necessary for a breakthrough addition of a given amount of feed variations so that in addition to meeting the nutritional needs of livestock are sourced from original feed forage, as well as variations in the feed. Legume *Stylosanthes guianensis* is already able to adapt to the climate in Indonesia as well as the inherent advantages such as high crude protein makes this legume is highly recommended as one of the animal feed with high nutrient content derived from forage. Giving combined with Graminae as a source of crude fiber is the most appropriate way to fulfill the nutritional needs of the livestock kept.

Keywords: Stylosanthes guianensis, Nutrient, Proteins, legume

**SIMPANAN KARBON DAN KANDUNGAN NUTRISI BEBERAPA SPESIES
RUMPUT TROPIS ASAL PERKEBUNAN KELAPA SAWIT RAKYAT DI
KABUPATEN SAROLANGUN PROPINSI JAMBI**

**(CARBON STORAGE CAPABILITY AND NUTRITION CONTENTS OF SOME
TROPICAL GRASSES SPECIES GROWN ON TRADITIONAL PALM
PLANTATION OF SAROLANGUN JAMBI)**

I. Martaguri¹⁾, L. Abdullah²⁾, P.D.M.H Karti²⁾, I.K.G. Wiryawan²⁾, R. Dianita³⁾

¹⁾Dosen Fakultas Peternakan Universitas Andalas.

²⁾Dosen Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor

³⁾Dosen Fakultas Peternakan Universitas Jambi

Koresponden : Imana Martaguri. Fakultas Peternakan Universitas Andalas Kampus Limau
Manis Padang 23163

e-mail : imana.martaguri@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dirancang untuk pengembangan metode pendugaan kandungan protein dan serat hijauan melalui penilaian index warna daun rumput gajah dan BD. Empat level nitrogen (0, 60, 120, 180 kg N/ha) dalam dosis untuk pertumbuhan optimal menjadi perlakuan dan diaplikasikan pada tanaman uji untuk memastikan adanya perbedaan taraf ketersediaan N yg dibutuhkan tanaman. Parameter yg diuji sebagai repons tanaman terhadap perlakuan adalah produksi BK, kandungan protein, kandungan klorofil dan nilai index warna daun. Hasil penelitian menunjukkan adanya korelasi positif antara kandungan protein hijauan dg index warna hijau daun dan klorofil. Nilai indeks warna daun rumput gajah dan BD dapat digunakan untuk menduga kandungan protein, tetapi tidak untuk serat kasar. Peningkatan taraf aplikasi N meningkatkan nilai index daun, klorofil dan protein hijauan

Keywords : protein, rumput gajah, Brachiaria decumbens, nilai index daun, klorofil.

ABSTRACT

Grasses are known as part of palm plantation ecology and has benefits as source of ruminant feed. Besides, it is believed to have ability as Carbon Storage. However, for what extent the grass can be capable as Carbon Storage and what are the species that can be best fitted as Carbon Storage are still questionable especially for those that are grown on plantation. Thus, investigation was carried out to identify tropical grasses grown under palm plantation coverage that can be functioned as Carbon Storage as well as to determine its nutrition contents. Due to having many traditional plantations, Pauh District of Sarolangun Jambi was opted as observation area. From there, samples were taken randomly from plots and sub-plots that were pre-created. Grass samples are grouped into three groups; leave, stem and root, and taken to laboratory for analysis. Among those that were observed, Panicum brevifolium, Axonopus compressus, Centotheca longilamina, Centotheca longilamina ohwi and Schleria sumatrensis were shown their capability as carbon storage. However, those are carbon storage capable have slightly different in carbon and nitrogen contents, C/N ratios, Acid Detergent Fiber (ADF) and Neutral Detergent Fiber (NDF) analysis and almost the same in fiber fractions.

Keyword: *Grasses, Carbon Storage and Palm Plantation*

PRODUKSI BAHAN KERING HIJAUAN PAKAN DI BAWAH NAUNGAN KELAPA SAWIT MILIK PT. MEDCO PAPUA HIJAU SELARAS MANOKWARI

Diana Sawen, M. Junaidi, Th. Sraun dan Hengky Yance Yepasedanya*
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Perikanan dan Ilmu Kelautan
(FPPK) Universitas Negeri Papua Manokwari

* Alumni FPPK Universitas Negeri Papua Manokwari

E-mail: sawendian@yahoo.com.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui produksi bahan kering hijauan pakan yang terdapat di bawah naungan kelapa sawit. Penelitian dilakukan pada perkebunan kelapa sawit milik PT. Medco Papua Hijau Selaras Manokwari selama 1 bulan. Metode yang digunakan adalah metode eksplorasi dengan teknik survei dan observasi lapangan. Analisis laboratorium dilakukan di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak FPPK UNIPA untuk mengetahui kandungan bahan kering spesies hijauan pakan. Hasil studi memperlihatkan bahwa rata-rata produksi bahan kering hijauan pakan di bawah naungan kelapa sawit pada areal kelapa sawit umur 2 tahun adalah sebesar 0,78 ton/ha dari 0,86 ton/ha produksinya, pada umur 3 tahun sebesar 0,58 ton/ha dari 0,62 ton/ha produksinya dan pada areal kelapa sawit umur 4 tahun sebesar 0,53 ton/ha dari 0,58 ton/ha produksinya yang ada. Kandungan bahan kering hijauan pakan berkisar antara 5,85-20,80% dari 11 spesies yang ditemukan pada lokasi tersebut.

Kata Kunci: hijauan pakan, naungan kelapa sawit, produksi bahan kering

**CENTROSEMA PASCUORUM LEGUMINOSA ADAPTASI PADA LAHAN KERING
BERIKLIM SANGAT KERING NTT: EFEKTIVITAS DAN KOMPETITIVITAS
STRAIN MUTAN BPT01**

N.D. Purwantari¹, Sajimin¹ dan Jacob Nulik²

¹Balai Penelitian Ternak, P.O.Box 221, Bogor 16002

²Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, NTT
email: dias@indo.net.id

ABSTRAK

Centrosema pascuorum adalah leguminosa herba, yang telah terbukti tahan kering seperti iklim di Nusa Tenggara Timur dengan 9 bulan musim kering dan 3 bulan musim hujan, yang dapat menyediakan hijauan berkualitas tinggi terutama dalam musim kemarau. Jenis tanaman ini mempunyai kemampuan menambat N₂ atmosfer bila bersimbiose dengan bakteri tanah rhizobia. Tujuan penelitian adalah mengevaluasi strain Rhizobium dalam menambat N₂ atmosfer yang dibudidayakan di lapang. Uji kompetitivitas dan efektivitas dari strain rhizobia dilakukan di stasiun Percobaan Balitnak, Bogor, dengan pH tanah 5,8; bahan organik rendah, kandungan N rendah. Jenis tanaman yang digunakan adalah *Centrosema pascuorum*. Sebagai strain peciri digunakan strain mutan pada antibiotik rifampisin 25 ppm. Perlakuan (1) inokulasi, (2) tanpa inokulasi, (3) tanpa inokulasi dengan penambahan pupuk N, nitrogen urea dengan dosis 50 kg/ha. Pupuk dasar 100 kg TSP/ha, 100 kg KCl/ha. Parameter yang diukur, kandungan nitrogen tanaman, produksi hijauan, nodulasi dan prosentase bintil akar yang diinfeksi oleh inokulan yang diberikan (*nodule recovery*). Rancangan percobaan menggunakan adalah Rancangan Acak kelompok dengan 8 ulangan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan produksi hijauan, tanaman yang dinokulasi dengan strain mutan BPT01. Produksi berat kering hijauan yang dinokulasi mencapai 963,94 kg/ha sedang yang tidak diinokulasi 662,44 kg/ha. Berat segar bintil akar yang diinokulasi dengan strain mutan BPT01 adalah 19,93 g/4 tanaman, dengan jumlah bintil akar berwarna merah mencapai 63% sedang tanaman yang tidak diinokulasi 2,30 g/4 tanaman dan bintil akar berwarna merah 48%. *Nodule recovery*, dari jumlah bintil akar yang diuji 20,34% berasal dari inokulan yang diberikan. Sedang tanaman yang tidak dinokulasi, tidak ada bintil akar mengandung strain mutan BPT01. Kandungan protein kasar hijauan tanaman yang diinokulasi strain mutan BPT01, 24,06% sedang yang tidak diinokulasi 14,59%.

Kata kunci: *C. pascuorum*, kompetitivitas, strain Rhizobium, Produksi .

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK CAIR TERHADAP PRODUKSI RUMPUT
GAJAH TAIWAN (*PENNISETUM PURPUREUM* SCHUMACH)**

***EFFECT LIQUID FERTILIZER TO PRODUCTION TAIWAN ELEPHANT GRASS
(PENNISETUM PURPUREUM SCHUMACH)***

Muhakka ¹⁾, A. Napoleon ²⁾ dan P. Rosa ³⁾

¹ Staf Pengajar Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Unsri

² Staf Pengajar Program Studi Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Unsri

³ Alumni Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Unsri

Telepon / Fax / HP : 0711581106 / 0711580276 / 081367755499

e-mail : muhakka@yahoo.co.id

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the optimal dose of liquid fertilizer on the production of taiwan grass (*Pennisetum purpureum* Schumach). The research was conducted at the Garden Experiments Animal Studies Program Faculty of Agriculture, University of Sriwijaya Indralaya Ogan Ilir, South Sumatra. Research carried out for 4 months, starting from July to October 2011. This research used randomized block design (RGD) with 4 treatments and each treatment consisted of 3 groups as replicates. The treatments used are liquid fertilizers, with a dose of C₀ (0 Liter liquid fertilizer ha⁻¹), C₁ (1 Liter of liquid fertilizer ha⁻¹), C₂ (2 Liters of liquid fertilizer ha⁻¹), and C₃ (3 Liters of fertilizer liquid ha⁻¹). Parameters observed is the production of fresh and dry weight production of elephant grass taiwan. The results showed that administration of liquid fertilizer effect is very real (P<0.01) on the production of fresh and dry weight production of elephant grass taiwan. Production of fresh weight of elephant grass taiwan high of 648.93 grams and production of its dry weight of 208.8 grams. The conclusion of this study was 2-liter liquid fertilizer ha⁻¹ can increase the production of fresh and dry weight of the optimal production in elephant grass taiwan.

Key words: Effect liquid fertilizer, production, taiwan elephant

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis pupuk cair yang optimal terhadap produksi rumput gajah taiwan (*Pennisetum purpureum* Schumach). Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Indralaya Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari bulan Juli sampai dengan Oktober 2011. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan setiap perlakuan terdiri dari 3 kelompok sebagai ulangan. Perlakuan yang digunakan adalah pemberian pupuk cair, dengan dosis yaitu C₀ (0 Liter pupuk cair ha⁻¹), C₁ (1 Liter pupuk cair ha⁻¹), C₂ (2 Liter pupuk cair ha⁻¹), dan C₃ (3 Liter pupuk cair ha⁻¹). Parameter yang diamati adalah produksi segar dan produksi berat kering rumput gajah taiwan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair

berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap produksi segar dan produksi berat kering rumput gajah taiwan. Produksi berat segar rumput gajah taiwan tertinggi sebesar 648,93 gram dan produksi berat kering nya sebesar 208,8 gram. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian pupuk cair 2 Liter ha^{-1} dapat meningkatkan produksi segar dan produksi berat kering yang optimal pada rumput gajah taiwan.

Kata kunci: pemberian pupuk cair, produksi, gajah taiwan.

**INTEGRASI SAPI DAN TANAMAN KELAPA SAWIT
DI KABUPATEN PASAMAN BARAT SUMATERA BARAT
(INTEGRATED OF CATTLE AND PALM TREE PLANTS IN WEST PASAMAN, WEST
SUMATERA)**

Arfa`i¹⁾, dan Yuliaty Shafan Nur²⁾
Bidang Kajian Pembangunan dan Bisnis Peternakan¹⁾,
Nutrisi dan Teknologi Pakan²⁾
Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang

ABSTRAK

Rendahnya produksi dan produktivitas ternak sapi dalam negeri masih belum bias mengimbangi jumlah permintaan terhadap produk sapi potong. Disisi lain, kita dihadapkan kepada alih fungsi lahan dari lahan pertanian menjadi non-pertanian atau dari lahan pertanian tanaman pangan menjadi lahan perkebunan yang berakibat menurunnya ketersediaan sumber pakan hijauan yang dapat dimanfaatkan. Oleh karena itu, dalam upaya meningkatkan produktivitas sapi, perlu dilakukan mencari sumber pakan alternative seperti produk samping industry sawit. Tujuan dari penelitian adalah menganalisis: (1) Pelaksanaan integrasi sapi potong dan tanaman kelapa sawit, (2) Kendala-kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi sapi potong dengan tanaman kelapa sawit. Penelitian dilakukan pada Kelompok Tani Lubuk Gadang Kecamatan Luhak Nan Duo Kabupaten Pasaman Barat. Yang mendapat bantuan program integrasi sapi potong dan tanaman kelapa sawit. Metode yang digunakan metode survey dan observasi langsung kelapangan, menggunakan kuesioner. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan membandingkan hasil yang diperoleh dengan sasaran dari program integrasi itu sendiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi sapi potong dengan tanaman kelapa sawit belum berlangsung optimal. Pakan yang diberikan pada ternak sapi berupa rumput unggul dan lapangan yang berasal dari lahan perkebunan kelapa sawit, sementara dari limbah tanaman kelapa sawit berupa pelapah dan daun kelapa sawit belum dimanfaatkan, sementara limbah industry kelapa sawit berupa lumpur sawit, seratsawit, dan bungki linti sawit belum dimanfaatkan. Pemanfaatan fesesternaksapi sebagai pupuk tanaman sawit telah dimanfaatkan, akan tetapi dalam bentuk pupuk yang belum diolah. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan integrasi sapi potong dengan tanaman kelapa sawit adalah pengetahuan peternak yang kurang tentang integrasi,serta penguasaan teknologi pengolahan limbah ternak maupun limbah tanaman sawit masih rendah,sehingga penerapan integrasi belum optimal dilakukan.

Kata kunci: Integrasi, Sapi-Sawit, Pasaman Barat

AGROS

UJI TRANSFER NUTRISI DARI TANAMAN LEGUM KE TANAMAN RUMPUT MELALUI HYPHAE (FMA)

Herryawan K.M

Laboratorium Tanaman Makanan Ternak
Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
Email : herryawan_kemal@yahoo.com

Tanaman leguminosa mempunyai peran penting dalam menyediakan N yang dapat ditransfer kepada tanaman lain yang tumbuh disekitarnya kemudian dapat berperan sebagai pengganti pupuk nitrogen yang relatif mahal dan penggunaannya masih bersaing dengan keperluan tanaman pangan serta tanaman perkebunan, (Sierra et.al,2007.; Mustofa, 1995).Menurut Hawkins, dkk (2000) dan Douds.dkk (2005) menerangkan bahwa hiphae dari mikoriza dapat mengambil dan meneruskan N organik dan anorganik ke akar tanaman, sehingga dengan demikian hiphae tersebut mempunyai kontribusi untuk mendapatkan N dan asam amino sejauh masih dapat terjangkau dari sumbernya.

Percobaan ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan, sebagai faktor pertama adalah jenis legum (nl = tanpa legum ; l1 = *Centrosema pubescen* ; l2 = *Pueraria phaseolides* dan l3 = *Macroptilium antropurpureum*) serta faktor yang kedua adalah Fungi Mikoriza Arbuskula (m0 = tanpa inokulum mycofer ; m1 =10 gr inokulum mycofer dan m2 = 20 gr inokulum inokulum mycofer), percobaan ini di ulang sebanyak 3 kali. Peubah yang diukur adalah kandungan Nitrogen (N) dan Posfor (P) tajuk rumput benggala (*Panicum maximum*). Kemudian untuk melihat perbedaan antar perlakuan digunakan uji Jarak berganda Duncan.

Pot plastik B pada salah satu bidang memanjang dilubangi seluas 10x7cm yang kemudian ditutup oleh saringan nilon ukuran diameter 30 µm (Nyal Nylon, Switzerland). Kedalam 12 buah pot A dan 12 buah pot B di isi dengan tanah yang telah steril .Kemudian pot B yang sudah berisi tanah dimasukan kedalam pot A dengan bagian saringan nilon menghadap kedalam. Setelah pot B berada didalam pot A, tanah steril diisikan kepada pot A. Setelah pot A dan B berisi tanah steril, pada pot A ditanam 3 tanaman legum *Centrosema pubescen*, 3 tanaman legum *Pueraria phaseoloides* dan 3 tanaman legum *Macroptilium atropurpureum* sehingga terdapat 9 pot yang ditanami legum, 3 pot tanpa legum. Pada 12 pot B ditanam rumput *Panicum maximum* dimana 3 pot B tidak diberi inokulum (Micofer) dan 3 buah pot tanpa legum.

Dari hasil percobaan ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1.Telah terjadi infeksi FMA pada sistim perakaran rumput (benggala) dan tumbuh hipae hipae yang dapat menembus pori pori “screan nylon”, sehingga terjadi ekspansi sistim perakaran rumput.
- 2.Dengan adanya ekspansi sistim perakaran rumput melalui hypae ke wilayah sistim perakaran legum, terjadi penyerapan hara (nitrogen dan fosfor) yang ada disekitar sistim perakaran legum

3. Telah terjadi transfer nutrisi/hara (nitrogen dan fosfor) dari tanaman legum ke tanaman rumput (benggala) melalui hyphae (FMA)

Kata kunci : FMA, hyphae, screen nylon, inokulum

**PENGARUH PEMBERIAN CMA (*CENDAWAN MIKORIZA ARBUSKULA*) DAN
DOSIS PUPUK N, P DAN K PADA LAHAN KRITIS BEKAS TAMBANG
BATUBARA TERHADAP KANDUNGAN MINERAL MAKRO
RUMPUT GAJAH (*PENNISETUM PURPUREUM*) CV. TAIWAN**

Evitayani¹, Khalil¹ dan E. Dirgantara¹

¹Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan CMA dan pupuk N, P dan K terhadap kandungan mineral makro pada lahan kritis bekas tambang batubara. Perlakuan yang diberikan terdiri dari A = 100% pupuk N, P dan K tanpa CMA, B = 100% pupuk N, P dan K + CMA, C = 75% pupuk N, P dan K + CMA, D = 50% pupuk N, P dan K + CMA, dan E = 25% pupuk , P dan K + CMA. Analisa data menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 5 perlakuan dan 4 ulangan. Parameter yang diamati adalah kandungan mineral makro (P, Ca, Mg dan S). Hasil analisis RAK dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh antar perlakuan berbeda tidak nyata ($P>0.05$) terhadap kandungan mineral makro rumput Gajah CV. Taiwan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemakaian pupuk N, P dan K pada perlakuan E (25% pupuk N, P dan K + CMA) yang mana kandungan mineral P = 0,30%, Ca = 1,23%, Mg = 1.55% dan S = 0.30% memberikan hasil yang relatif sama terhadap kandungan mineral makro rumput Gajah cv. Taiwan dengan pemberian 100% pupuk N, P dan K tanpa CMA

Keywords : CMA, pupuk N, P dan K, Mineral makro (P, Ca, Mg dan S)

PUPUK KANDANG DIPERKAYA FOSFAT ALAM DALAM BENTUK GRANULAR DAN DI INOKULASI BIODEKOMPOSER UNTUK MENINGKATKAN NUTRISI JERAMI JAGUNG MANIS SEBAGAI HIJAUAN PAKAN LOKAL DI LAHAN KERING

MANURE ENRICHED BY ROCK PHOSPHATE IN GRANULAR FORM AND BIODECOMPOSER INOCULATED TO INCREASE SWEET CORN STOVER NUTRIENT IN THE DRY LAND

Dwi Retno Lukiwati¹, Endang Dwi Purbayanti¹ dan Retno Iswarin Pujaningsih²

1. Jurusan Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro

2. Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Telp./Faks: 024 7474750, E-mail: drlukiwati_07@yahoo.com

ABSTRACT

Manure enriched by rock phosphate (RP) and inoculated with biodecomposer very important to improve the dry land fertility. The objective of the research was to investigate the influence of some kind of manure enriched with RP in granular form and biodecomposer inoculated on sweet corn (*Zea mays saccharata*) stover nutrient as local forage feed for ruminant. A field experiment of completely randomized design with 7 treatments and four replicates was conducted on vertisol soil. Level of P (RP), N (urea) and K (KCl) fertilizers was 66 kg P/ha, 200 kg N/ha, and 125 kg K/ha, respectively. All of manure application at 30 t/ha, and enriched with RP. The treatments were T0 (manure), T1 (manure+EM4), T2 (manure+starTmik), T3 (manure +stardec), T4 (manure granular+EM4), T5 (manure granular+starTmik), and T6 (manure granular +stardec). The sweet corn was harvested at 70 days after planting, the stover was cut and measured for crude protein (CP), phosphorus (P), and calcium (Ca) concentration. The result showed that effect of some kind of manure enriched with RP was not significantly different on CP, P, and Ca concentration of sweet corn stover. Conclusion, manure enriched by RP with or without biodecomposer, in granular or non-granular form, resulted in similar on CP, P, and Ca concentration of sweet corn stover.

Keywords: biodecomposer, manure, phosphorus, stover, *Zea mays saccharata*

ABSTRAK

Pupuk kandang diperkaya fosfat alam (FA) dan di inokulasi biodekomposer bermanfaat untuk memperbaiki kesuburan lahan kering. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh beberapa macam pupuk kandang diperkaya FA (pukan) dalam bentuk granular dan di inokulasi biodekomposer terhadap nutrisi jerami jagung manis sebagai hijauan pakan lokal untuk ruminansia. Penelitian lapang menggunakan rancangan acak lengkap dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan pada tanah vertisol. Dosis unsur hara P (FA), N (urea), dan K (KCl) masing-masing 66 kg/ha, 200 kg/ha dan 125 kg K/ha. Dosis pukan 30 t/ha dan semua diperkaya RP. Perlakuan yang diberikan adalah T0 (pukan), T1 (pukan+EM4), T2 (pukan+starTmik), T3 (pukan+stardec), T4 (pukan granular+EM4), T5 (pukan granular+starTmik), T6 (pukan granular+stardec). Panen jagung manis pada umur 70 hari

setelah tanam, dan jerami dipotong untuk mendapatkan data kadar protein kasar (PK), fosfor (P) dan kalsium (Ca). Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa macam pupuk kandang diperkaya FA (pukan) menghasilkan kadar PK, P dan Ca jerami jagung manis tidak nyata berbeda. Dapat disimpulkan bahwa pukan diperkaya FA dengan atau tanpa biodekomposer dalam bentuk granular atau non-granular mempunyai kemampuan yang sama dalam menghasilkan kadar PK, P dan Ca jerami jagung manis.

Kata kunci: biodekomposer, fosfor, jerami, pupuk kandang, *Zea mays saccharata*

PERTUMBUHAN BIJI GAMAL (*Gliricidia sepium*) PADA BERBAGAI METODE SKARIFIKASI YANG DIKOMBINASIKAN DENGAN PEMBERIAN MIKORIZA

(GROWTH OF *Gliricidia sepium* SEED ON VARIOUS SCARIFICATION METHODS COMBINED WITH MYCORRHIZA)

Trisnadewi, A. A. A. S., I K. M. Budiasa, dan I W. Suarna
Fakultas Peternakan Universitas Udayana
e-mail: dewitrisna26@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan biji gamal (*Gliricidia sepium*) dengan berbagai metode skarifikasi dan dikombinasikan dengan pemberian mikoriza. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) pola faktorial. Faktor pertama adalah metode skarifikasi (tanpa skarifikasi, skarifikasi dengan amplas, air panas, dan H₂SO₄) dan faktor kedua adalah dosis mikoriza (0, 50, 100, 150 kg/ha), sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan dan diulang lima kali sehingga terdapat 80 pot. Peubah yang diamati meliputi: kecepatan dan daya germinasi, tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. Kecepatan germinasi tertinggi pada rentang waktu 6-10 hari dan tertinggi pada kombinasi perlakuan skarifikasi dengan air panas dan dosis mikoriza 100 kg/ha. Pengaruh faktor tunggal skarifikasi terhadap daya germinasi, jumlah daun, dan diameter batang tertinggi terdapat pada perlakuan skarifikasi dengan air panas dan tinggi tanaman pada skarifikasi dengan amplas. Pengaruh faktor tunggal mikoriza terhadap daya germinasi tertinggi terjadi pada perlakuan tanpa skarifikasi, sedangkan peubah tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang tertinggi pada perlakuan dosis mikoriza 100 kg/ha. Secara statistik terdapat perbedaan yang tidak nyata pada peubah daya germinasi dan pertumbuhan akibat perlakuan skarifikasi dan mikoriza. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan skarifikasi dan mikoriza. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa perlakuan skarifikasi dan mikoriza serta kombinasinya berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan tanaman gamal.

Kata kunci: gamal, skarifikasi, mikoriza, germinasi, pertumbuhan

ABSTRACT

The research conduct to know the growth of *Gliricidia sepium* seed through various methods of scarification and combined with miccorhyza. The research use completely randomized design (CRD) with factorial pattern. The first factor is method of scarification (without scarification, scarification with sandpaper, hot water, and H₂SO₄) and the second factor is dosage of miccorhyza (0, 50, 100, and 150 kg/ha), so it consist of sixteen treatments combination, replicated five times and there are 80 pots. Variables measure are rate and percentage of germination, plant high, amount of leaf, and stalk diameter. The highest germination rate is 6-10 days on scarification with hot water and dosage miccorhyza 100 kg/ha. The highest effect of scarification factor on germination capacity, leaf amount, and stalk diameter is hot water scarification treatment and plant high on sandpaper scarification treatment. The highest effect of miccorhyza factor on germination capacity is treatment without scarification, but variables of plant high, leaf amount, and stalk diameter is treatment 100 kg/ha of miccorhyza. Statistically there is no significant different on germination capacity and growth variables as the effect of scarification and miccorhyza. Thus, there are no interaction between scarification and miccorhyza treatment. Based on results of the experiment it could be

concluded that the treatment of many type scarification and micchorhyza dosage and its combination is no significant different to the seed growth of *Gliricidia sepium*.

Keyword: Gliricidia sepium, scarification, miccorhyza, germination, growth

**PRODUKTIVITAS RUMPUT PANIKUM DAN PASPALUM DALAM
KOMBINASINYA DENGAN LEGUM PADA LAHAN KERING
DI DESA SEBUDI KARANGASEM**

W. Suarna, N.N.Candraasih K., A.A.A.S.Trisnadewi, dan M.A.P. Duarsa
Fakultas Peternakan Universitas udayana
e-mail: suarnawyn@yahoo.com

ABSTRAK

Dampak dari penambangan pasir adalah terkurasnya biomasa sehingga degradasi lahan semakin meningkat. Sebuah penelitian telah dilaksanakan untuk mengetahui produksi dan potensi tanaman pakan yang ditanam pada lahan kering (marginal). Penanaman dilakukan dalam pola asosiasi antara tanaman rumput dengan legum unggul yang disertai aplikasi mikoriza. Penelitian yang dilaksanakan di Desa Sebudi Karangasem menggunakan rancangan acak kelompok yang terdiri atas 12 kombinasi rumput dan legum unggul dan diulang sebanyak tiga kali. Rumput yang dipergunakan adalah rumput *Panicum maximum* cv Trichoglum dan *Paspalum atratum*, sedangkan legum yang dipergunakan adalah *Centrocema pubescens* dan *Clitoria ternatea*. Variabel yang diamati adalah hubungan antara tinggi tanaman dengan area cover, hubungan antara jumlah anakan dengan lingkaran rumpun dan produksi hijauan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, hampir semua pola asosiasi dapat dikembangkan di lahan kering, dan pola asosiasi antara rumput panikum dan paspalum dengan clitoria dapat memberikan tambahan biomasa. Rumput panikum dan paspalum yang ditanam bersama clitoria di lahan kering sangat potensial untuk memperbaiki kualitas lahan. Pertumbuhan dan hasil hijauan rumput sangat dipengaruhi oleh keberadaan legum yang ditanam bersama rumput tersebut, rumput panikum yang ditanam bersama paspalum dan clitoria atau centrosema memberikan produksi hijauan tertinggi. Mikoriza tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil rumput yang ditanam bersama legume, meskipun terdapat kecenderungan terjadi peningkatan.

Kata kunci: biomasa, pola asosiasi tanaman, degradasi lahan, produksi hijauan

PERTUMBUHAN KEMBALI DAN PRODUKSI BEBERAPA JENIS RUMPUT YANG DIBERI PUPUK ORGANIK

NGK Roni, NM Witariadi, NW Siti dan IM Suranjaya
Fakultas Peternakan, Universitas Udayana, Denpasar
Email: gustironi_fapetunud@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi respons pertumbuhan kembali dan produksi beberapa jenis rumput terhadap pemberian pupuk organik dilakukan di rumah kaca menggunakan rancangan split plot. Faktor pertama (main plot/petak utama) adalah jenis rumput yaitu *Panicum maximum* cv. Green panic (R1), *Setaria splendida* (R2), dan *Pennisetum purpureum* (R3); faktor kedua (sub plot/anak petak) adalah jenis pupuk organik yaitu tanpa pupuk (P0), pupuk kandang (P1), pupuk kompos (P2), dan pupuk kascing (P3).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara jenis rumput dengan jenis pupuk organik dalam mempengaruhi pertumbuhan kembali dan produksi rumput *Panicum maximum* cv. Green panic, *Setaria splendida*, dan *Pennisetum purpureum*. Faktor jenis rumput berpengaruh nyata terhadap semua peubah yang diamati, sedangkan jenis pupuk organik berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan luas daun rumput. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ketiga jenis rumput memiliki produktivitas yang berbeda, dan produktivitas tertinggi terjadi pada rumput yang diberi pupuk kompos.

Kata kunci : Pupuk organik, rumput panikum, rumput setaria, rumput gajah

POTENSI DAN KAREKTERISTIK PRODUKSI *LEMNA MINOR* PADA BERBAGAI MEDIA TANAM

Iwan Prihantoro¹, Adisty Risnawati², Panca Dewi Manu Hara Karti³
^{1,2,3} Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan,
Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga Bogor 16680 – Indonesia
Corresponding email: iprihantoro@yahoo.com

Lemna minor merupakan jenis tanaman yang hidup dominan pada perairan dengan kualitas nutrisi tinggi dan potensial sebagai sumber hijauan pakan bagi ternak. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur potensi *Lemna minor* dan karakteristiknya pada berbagai media tanam untuk mendapatkan teknik produksi yang optimal. Penelitian dilakukan pada bak plastik dengan ukuran 36.5×27×10 cm³ selama dua minggu. Rancangan yang digunakan adalah Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan media dan lima ulangan. Jenis media yang digunakan adalah kontrol, hoagland, hyponex, kompos dan NPK. Parameter yang diukur meliputi serapan nitrogen, pH media, cover area, penyusutan media, dan produksi biomassa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *lemna minor* efektif dalam memanfaatkan nitrogen dengan nilai serapan > 98 %, media kompos memberikan status pH media yang stabil/netral dan pertambahan luas cover area (LCA) tercepat dan tingkat produksi biomassa *Lemna minor* terbaik pada media kompos dan Hoagland.

Kata Kunci : *Lemna minor*, media tanam, karakteristik media, produksi biomassa

PERTUMBUHAN LEGUM POHON *GLYRISIDIA SEPIUM* PADA LAHAN PASCA TAMBANG SEMEN PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKASA

Karti, P.D.M.H., Sofran*)

*) Bagian Ilmu dan Teknologi Tumbuhan Pakan dan Pastura,
Departemen INTP, Fakultas Peternakan IPB. Peternakan
Jln. Agatis, Kampus IPB Dramaga. Bogor Barat.
Email : pancadewi_fapetipb@yahoo.com

ABSTRAK

Lahan marjinal merupakan lahan yang memiliki kesuburan tanah baik fisik, kimia dan biologi yang sangat rendah, sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman pakan. Lahan pasca tambang semen termasuk lahan marjinal yang terdegradasi, harus dilakukan reklamasi dan revegetasi lahannya. Revegetasi lahan pasca tambang semen telah dilakukan dengan menggunakan *Gliricidia sepium* yang berasal dari Unit Pendidikan dan Penelitian Peternakan (UP3J) Jonggol, Fakultas Peternakan IPB. Penelitian ini menggunakan 5 perlakuan dengan diameter tanaman yang berbeda dan 4 ulangan, yaitu : P1 = Diameter tanaman 1 cm, P2 = Diameter tanaman 2 cm, P3 = Diameter tanaman 3 cm, P4 = Diameter tanaman 4 cm, P5 = Diameter tanaman 5 cm. Peubah yang diamati adalah persentase pertumbuhan, jumlah tunas, panjang tunas primer dan sekunder. Hasil penelitian menunjukkan *Gliricidia sepium* dengan diameter batang yang lebih besar yaitu 5 cm mempunyai persentase (%) pertumbuhan tanaman, jumlah tunas, dan panjang tunas yang lebih baik dibandingkan diameter batang yang lebih kecil.

Kata kunci : *Gliricidia sepium*, pascatambang semen, tanaman pakan.

EFEK SISA PUPUK KANDANG DIPERKAYA FOSFAT ALAM DALAM BENTUK GRANULAR DAN DI INOKULASI BIODEKOMPOSER TERHADAP NUTRISI JERAMI JAGUNG MANIS DI LAHAN KERING

RESIDUAL EFFECT OF MANURE ENRICHED BY ROCK PHOSPHATE IN GRANULAR FORM AND BIODECOMPOSER INOCULATED ON SWEET CORN STOVER NUTRIENT IN THE DRY LAND

Dwi Retno Lukiwati¹ dan Retno Iswarin Pujaningsih²

1. Jurusan Pertanian, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
2. Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

Telp./Faks: 024 7474750, HP. 0815 666 0889/ E-mail: drlukiwati_07@yahoo.com

ABSTRACT

Residual effects of applied manure enriched with rock phosphate (manure) can be used for the next growing season. The objective of the research was to investigate the residual effects of manure in granular form and biodecomposer inoculated on sweet corn (*Zea mays saccharata*) stover nutrient on the second growing season. A field experiment of completely randomized design with 7 treatments and four replicates was conducted on vertisol soil. Level of P (RP), N (urea) and K (KCl) fertilizers was 66 kg P/ha, 200 kg N/ha, and 125 kg K/ha, respectively. All of manure application on the first growing season at 30 t/ha, and enriched with RP. The treatments were T0 (manure), T1 (manure+ EM4), T2 (manure+starTmik), T3 (manure +stardec), T4 (manure granular+ EM4), T5 (manure granular+starTmik), and T6 (manure granular +stardec). The sweet corn was harvested at 70 days after planting, the stover was cut and measured for crude protein (CP), phosphorus (P), and calcium (Ca) concentration. The result showed that residual effect of manure without biodecomposer (T0) was not significantly different on CP concentration of sweet corn stover compared to the other treatments, excepted T4. Residual effect of manure in granular or non-granular form and inoculated with biodecomposer resulted in significantly higher of Ca and P concentration ($P < 0.05$) compared to manure without biodecomposer (T0). Conclusion, residual effect of manure inoculated with biodecomposer resulted in similar on CP concentration, and higher on P and Ca concentration of sweet corn stover compared to manure without biodecomposer.

Keywords: *biodecomposer, manure, phosphorus, stover, Zea mays saccharata*

ABSTRAK

Efek sisa pupuk kandang diperkaya fosfat alam (FA) bermanfaat untuk musim tanam berikutnya. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pukan diperkaya FA (pukan) dalam bentuk granular dan di inokulasi biodekomposer terhadap nutrisi jerami jagung manis (*Zea mays saccharata*) pada musim tanam kedua. Penelitian lapang menggunakan rancangan acak lengkap dengan 7 perlakuan dan 4 ulangan pada tanah vertisol. Dosis unsur hara P (FA), N (urea), dan K (KCl) masing-masing 66 kg/ha, 200 kg/ha dan 125 kg K/ha. Dosis pukan 30 t/ha dan semua diperkaya FA. Perlakuan yang diberikan adalah T0 (pukan), T1 (pukan+EM4), T2 (pukan+starTmik), T3 (pukan+stardec), T4 (pukan granular+ EM4), T5

(pukan granular+starTmik), T6 (pukan granular+stardec). Panen jagung manis pada umur 70 hari setelah tanam, dan jerami dipotong untuk mendapatkan data kadar protein kasar (PK), fosfor (P) dan kalsium (Ca). Hasil penelitian menunjukkan bahwa efek residu pukan tanpa biodekomposer (T0) menghasilkan kadar PK jerami jagung manis tidak nyata berbeda dibanding perlakuan lainnya, kecuali pada T4. Efek residu pukan dalam bentuk granular maupun non-granular dengan inokulasi biodekomposer menghasilkan kadar P dan Ca jerami jagung manis nyata lebih tinggi dibanding tanpa biodekomposer. Dapat disimpulkan bahwa efek residu pukan dengan inokulasi biodekomposer mempunyai kemampuan setara dalam menghasilkan kadar PK, namun lebih tinggi kadar P dan Ca jerami jagung manis dibanding pukan tanpa biodekomposer.

Kata kunci: biodekomposer, fosfor, jerami, pupuk kandang, Zea mays saccharata

INDUKSI DAN MULTIPLIKASI TUNAS TANAMAN PAKAN TERNAK LEGUMINOSA POHON *LEUCAENA* KX2 SECARA INVITRO

Sajimin¹, N.D. Purwantari¹ dan D.Sukmadjaja².

¹Balai Penelitian Ternak, ²BB.Biogen

ABSTRAK

Leucaena KX2 termasuk tanaman pakan ternak leguminosa pohon serbaguna dan toleran terhadap serangan hama kutu loncat. Pengembangan tanaman ini untuk budidaya ataupun untuk tujuan konservasi masih belum optimal karena terbatasnya bibit. Teknik kultur jaringan merupakan alternatif teknologi mampu menyediakan bibit secara massal, seragam dan relatif cepat. Tahap yang harus dilakukan dalam perbanyakan bibit melalui kultur jaringan adalah multiplikasi tunas yang menjadi kunci keberhasilan teknik perbanyakan ini. Penelitian dilakukan di laboratorium kultur jaringan BB-biogen dan Ciawi untuk induksi tunas dan multiplikasi tunas. Penelitian dilakukan dalam dua tahap (1) induksi tunas (2) multiplikasi tunas secara invitro. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MS dan WPM + BA 0,5 mg/l untuk induksi tunas lebih baik dibanding pada media MS (kontrol). Kemudian multiplikasi tunas diperoleh pada media MS + BA 0,5 mg/l + TDZ 0,03 mg/l dengan jumlah tunas rata-rata 4,0 tunas dan jumlah daun 7 helai lebih tinggi dibanding pada media MS + BA 0,05 + TDZ 0,01 mg/l maupun penambahan TDZ 0,05 mg/l rata-rata 4,2 tunas dan 6 daun. Penggunaan media MS untuk induksi dan multiplikasi tunas diperoleh tunas lebih rendah dibanding pada media WPM.

Kata kunci : mikropropagasi, Leucaena KX2, media, zat pengatur tumbuh

**PENGARUH BAP (Benzil Adenin Purin) DAN NAA (Naphthalen Acetic acid)
TERHADAP EKSPLAN TANAMAN TURI (*Sesbania grandiflora*) DALAM MEDIA
MULTIPLIKASI SECARA *In Vitro***

¹Mardhiyetti,² Zulfadli syarif, ¹Novirman Jamarun, ²Irfan Suliansyah

¹Peternakan, Universitas Andalas

²Pertanian, Universitas Andalas

Mardhiyetti@yahoo.com

ABSTRAK

Turi merupakan leguminosa pohon. Perbanyak turi secara vegetatif sulit dilakukan, karena kemampuan turi untuk tumbuh kembali setelah dilakukan pemotongan sangat rendah. Penelitian dalam upaya perbanyak turi melalui metode multiplikasi tanaman turi secara in vitro telah dilakukan di Laboratorium Kultur Jaringan. Eksplan yang digunakan adalah kotiledon, daun dan hipokotil steril tanaman turi. Media dasar yang digunakan adalah MS (Murashige skoog) yang diperkaya dengan vitamin. Sebagai sumber energi digunakan sukrosa sebanyak 30 g/l dan bacto agar 8g/l. Penelitian ini terdiri dari perlakuan BAP sebagai salah satu jenis sitokinin) secara tunggal yaitu MS + BAP 1 mg/l dan MS + BAP 2 mg/l, dan kombinas BAP dengan NAA (sebagai salah satu jenis auksin) yaitu MS + BAP 1mg/l + NAA 0,08 mg/l, MS + BAP 2 mg/l + NAA 0,08 mg/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi auksin dan sitokinin mampu memperbanyak shootled turi.

Kata kunci: Turi, Eksplan, Benzil Adenin Purin, Naphthalen Acetic acid, In Vitro

**RESPON PERTUMBUHAN LEGUM PAKAN YANG DIBERI *ROCK PHOSPAT* DAN
INOKULASI MIKORIZA
PADA MEDIA TANAM STERIL DAN TIDAK STERIL**

Simel Sowmen, Suyitman
Fakultas Peternakan Universitas Andalas
Kampus Unand Limau Manis, Padang

ABSTRAK

Penelitian skala rumah kaca dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk *Rock Phosphat* dan inokulasi mikoriza terhadap pertumbuhan legum pakan pada media tanam steril dan tidak steril. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap pola factorial 2x2x4, faktor pertama adalah sterilisasi media tanam (tidak disterilkan, disterilkan), faktor kedua adalah inokulasi mikoriza (tanpa mikoriza dan dengan mikoriza), dan faktor ketiga adalah level pemberian *Rock Phosphat* (0 kg/ha, 100 kg/ha, 200 kg/ha, dan 300 kg/ha), dengan tiga ulangan. Peubah yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan panjang daun yang dilakukan setiap minggu selama 5 minggu. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perlakuan sterilisasi berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, dan panjang daun legum pada setiap waktu pengamatan. pertumbuhan tanaman legume. Faktor mikoriza hanya berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman pada pengamatan minggu pertama. Faktor sterilisasi dan mikoriza terjadi interaksi ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman pada pengamatan minggu pertama. Secara umum, pertumbuhan legum pakan lebih baik pada media tanam yang tidak steril dibandingkan dengan media tanam yang telah disterilkan.

Keywords: sterilisasi, mikoriza, legum pakan, pertumbuhan, Rock Phosphat

PENGARUH PEMUPUKAN NITROGEN TERHADAP PERTUMBUHAN RUMPUT GAJAH MINI (*PENNISSETUM PURPUREUM DWARFT*) DI TANAH ULTISOL

Rahmi Dianita, A. Rahman Sy.
Fakultas Peternakan Universitas Jambi
Laboratorium Hijauan Makanan Ternak
Jl. Jambi-Ma.Bulian KM. 15 Mendalo Darat 36361 Jambi
Telp/Fax: 0741-582907
e-mail: rahmi_dianita@yahoo.com

ABSTRAK

Kandungan nutrisi tanah khususnya kandungan nitrogen merupakan faktor yang penting pertumbuhan tanaman pakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemupukan nitrogen terhadap pertumbuhan rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum dwarf*) di tanah ultisol. Desain penelitian dirancang dalam rancangan acak lengkap dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuannya adalah level pupuk nitrogen yang berasal dari pupuk urea diberikan pada 3 hari setelah tanam dengan level N0=tanpa pupuk, N1=30 Kg N/ha, N2= 60 Kg N/ha dan N3=90 Kg/ha. Pengapuran dilakukan dengan dosis 2 t/ha (per polibag) dan diinkubasi selama 2 minggu. Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, rasio tajuk-akar, senescence (daun mati) dan bobot kering tajuk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan nitrogen berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap tinggi tanaman dan bobot kering tajuk, namun berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap jumlah anakan, rasio tajuk-akar dan senescence (daun mati). Pertumbuhan tanaman yang diberi pupuk nitrogen berbeda nyata ($P<0,05$) dengan tanaman yang tidak diberi pupuk nitrogen. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa level pemupukan nitrogen 30 Kg N/ha merupakan yang terbaik bagi pertumbuhan rumput gajah mini (*Pennisetum purpureum dwarf*).

Kata kunci: nitrogen, pertumbuhan, Pennisetum purpureum dwarf, tanah ultisol

**EFEKTIFITAS VERMIKOMPOS *EISENIA FOETIDA* SAVIGNY DALAM
MEMPERBAIKI TINGKAT PRODUKSI DAN KUALITAS NUTRISI *SORGHUM
BICOLOR* (L.) MOENCH DAN *CENTROSEMA PUBESCENS* BENTH**

Asep Tata Permana¹ Retno Palupi² M. Agus Setiana³
^{1,2,3} Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan,
Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor
Jl. Agatis Kampus IPB Dramaga Bogor 16680 – Indonesia
Corresponding email: massetiana@yahoo.com

ABSTRAK

Vermikompos merupakan salah satu produk organik hasil metabolisme cacing tanah. *Eisenia foetida* Savigny merupakan jenis cacing yang potensian menghasilkan vermikompos. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur efektifitas vermikompos *Eisenia foetida* Savigny dalam memperbaiki tingkat produksi dan kualitas nutrisi *Sorghum bicolor* (L.) Moench dan *Centrosema pubescens* Benth pada level yang berbeda. Desain penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 kali ulangan pada masing-masing tanaman. Level pemberian vermikompos yang diberikan adalah 0%, 25%, 50%, 75%, dan 100%. Jenis tanaman yang digunakan adalah *Sorghum bicolor* (L.) Moench dan *Centrosema pubescens* Benth. Hasil penelitian menunjukkan bahwa vermikompos efektif dalam meningkatkan produktivitas dan kandungan protein kasar, fosfor dan kalium dari *Sorghum bicolor* (L.) Moench dan *Centrosema pubescens* Benth.

Kata kunci : vermikompos, produksi, kualitas nutrisi

PASTURA

EKSPLORASI DAN PRODUKTIFITAS PADANG PENGGEMBALAAN DI KECAMATAN PAMONA TIMUR KABUPATEN POSO SULAWESI TENGAH

Karti, P.D.M.H^{*)}, L. Abdullah., I. Prihantoro

*) Bagian Ilmu dan Teknologi Tumbuhan Pakan dan Pastura,
Departemen INTP, Fakultas Peternakan IPB. Peternakan
Jln. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor Barat.
Email : pancadewi_fapetipb@yahoo.com

ABSTRAK

Padang penggembalaan di kecamatan Pamona Timur Kabupaten Poso mempunyai potensi sebagai penyedia pakan hijauan bagi ternak. Eksplorasi dan produktifitas padang penggembalaan telah dilakukan untuk mengkaji potensi penyediaan pakan hijauan. Penelitian ini dilaksanakan di dua desa yaitu desa Kelei dan Didiri. Eksplorasi jenis-jenis tumbuhan pakan dilakukan dan penghitungan produktifitas yaitu kapasitas tampung dan komposisi botani. Jenis rumput lapang yang tumbuh yaitu *Sporobolus* sp, *Paspalum* sp, *Paspalum cartilagineum*, *Axonopus compressus*, *Euleusine indica*. Jenis leguminosa yang tumbuh adalah *Stylosanthes guianensis*, *Desmodium* sp, *Centrocema pubescens*, *Callyandra callothyrsus*, *Leucaena leucocephala*. Jenis gulma sudah mulai tumbuh dibeberapa lokasi didalam kawasan, seperti Melastoma, Pakis-pakistan, *Mimosa pudica* (putri malu), *Imperata cylindrica*, *Cromolena Odorata*, *Cyperacea*, dan *Lamtana camara*. Kapasitas tampung di desa Kelei dan Didiri adalah 0.96 ± 0.23 dan 1.12 ± 0.29 . Komposisi botani (%) di desa Kelei adalah rumput, legum, gulma (84.76 : 6.75 : 8.49) dan di desa Didiri adalah rumput, legum, gulma (95.34 : 0.51 : 4.15)

Kata kunci : padang penggembalaan, kapasitas tampung, komposisi botani, rumput, leguminosa

SISTEM PENGGEMBALAAN SEBAGAI ALTERNATIF PETERNAKAN SAPI POTONG YANG EFEKTIF DAN EFISIEN

Yoselanda Marta

ABSTRAK

Pemeliharaan ternak khususnya sapi sampai saat ini masih berhadapan dengan permasalahan penyediaan pakan hijauan yang berkesinambungan. Hampir 70% biaya produksi dan pemeliharaan sapi pengeluarannya bersumber dari pakan. Efisiensi tenaga kerja menjadi salah satu permasalahan yang belum terselesaikan dengan baik. Berbagai metoda dikembangkan untuk mencari solusi yang diharapkan mampu untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang muncul. Terobosan –terobasan yang dilakukan unyuk menghadirkan solusi terus dikembangkan. Salah satunya adalah dengan dilakukannya sistem penggembalaan dengan metoda pastura. Dengan sistem ini di harapkan mampu untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan. Metoda ini dinilai tepat untuk diterapkan karena mampu meminimalisir biaya pakan dan mengefisienkan tenaga kerja.

Kata kunci : Pakan, tenaga kerja, biaya

ABSTRACT

Raising of livestock, especially cattle is still faced with problems of a continuous supply of green feed. Nearly 70% of production costs and maintenance expenditure sourced from cattle feed. Labor efficiency being one of the problems that have not been resolved. Various methods were developed to find a solution that will be able to resolve problems that arise. Breakthroughs were made to bring the solution to be developed. One is to do with the method of pasture grazing system. With this system is expected able to resolve the issues. This method is considered appropriate to be applied as to minimize feed costs and streamline workforce.

Keywords: Feed, Workforce, Cost value

**MEMPERBAIKI PRODUKTIVITAS HIJAUAN PAKAN TERNAK UNTUK
MENUNJANG KAPASITAS
PADANG PENGGEMBALAAN KERBAU di KABUPATEN KAMPAR, RIAU**
(Suatu saran pemikiran)

**IMPROVING FORAGE PRODUCTIVITY TO SUPPORT GRASSLAND CARRYING
CAPACITY OF BUFFALO IN KAMPAR, RIAU (A proposed idea)**

Sri Nastiti Jarmani, Budi Haryanto
Balai Penelitian Ternak. Ciawi-Bogor
P.O.Box 221 Bogor 16002. Bogor Jawa Barat
e-mail: srinastitjarmani@yahoo.com

ABSTRAK

Kondisi padang penggembalaan dengan lapisan topsoil tipis menyebabkan produktivitas hijauan pakan ternak rendah. Hal ini berakibat pada kapasitas tampung ternak kawasan tersebut rendah. Untuk menunjang produktivitas padang penggembalaan perlu dilakukan introduksi tumbuhan tanaman pakan ternak yang sesuai dengan kondisi lahan. Perbaikan produktivitas padang penggembalaan harus dilakukan secara holistic dengan memperhatikan siklus hara yang dapat meningkatkan kesuburan lahan. Percobaan introduksi tumbuhan pakan ternak telah dilakukan di Kabupaten Kampar, Riau. Glirisidia sebagai tanaman pagar, rumput raja, rumput gajah, rumput benggala, rumput setaria dan rumput bede, serta leguminosa centrosema dan stylosanthes ditanam pada lahan peternak. Kabupaten Kampar dikenal merupakan daerah sumber ternak kerbau dengan cara pemeliharaan digembalakan pada kawasan padang penggembalaan di pinggiran sungai Kampar. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa produksi tanaman pakan ternak cukup baik dengan produksi segar pemetongan pertama sebanyak 70,4 ton/hektar untuk rumput raja, 44,6 ton/hektar untuk rumput gajah, 15,6 ton/hektar untuk rumput Panicum, 46,8 ton/hektar untuk rumput setaria dan 44,7 ton/hektar untuk rumput brachiaria. Perkembangan tanaman leguminosa agak terhambat karena adanya masalah adaptasi terhadap kondisi lahan yang kurang baik. Masalah minat peternak untuk meningkatkan produktivitas tanaman pakan ternak perlu mendapatkan dorongan serta pendampingan secara berkelanjutan. Pemanfaatan tumbuhan hijauan pakan ternak seyogyanya dikaitkan dengan upaya pembuatan pupuk organik yang dapat digunakan sebagai tambahan unsur hara pada lahan padang penggembalaan. Dengan demikian akan diperoleh peningkatan kesuburan lahan padang penggembalaan dalam jangka panjang dan meningkatkan produktivitas tanaman pakan ternak yang akan berdampak pada peningkatan populasi ternak kerbau. Disimpulkan bahwa perbaikan tanaman pakan ternak di padang penggembalaan Kabupaten Kampar perlu ditindaklanjuti dengan upaya peningkatan minat masyarakat serta perluasan areal penanaman.

Kata kunci: padang penggembalaan, rumput, legume, kerbau, holistic

ABSTRACT

Grassland with shallow topsoil performs a low carrying capacity due to low forage production. To support the grassland productivity it is necessary to introduce several species or varieties of forage plants which have the capability to adapt to the existing environmental condition. This should be carried out holistically in line with the improvement of soil fertility of the grassland area by adopting a complete nutrient cycle system. Introductions of forage plant species and varieties have been carried out in Kampar regency, Riau. Glyricidia, king grass, napiergrass, panicum, setaria, brachiaria, centrosema and stylosanthes have been planted in the farmers land. Kampar regency has been known as a source of buffaloes which were traditionally managed by allowing to grassing in the grassland area along the Kampar riverside. The results indicated a relatively good first cutting productivity of the forage plants with fresh production of 70.4 ton/ha for king grass, 44.6 ton/ha for napiergrass, 15.6 ton/ha of panicum, 46.8 ton/ha of setaria and 44.7 ton/ha of brachiaria. The growths of the leguminous plants were not successful due to the low adaptability to local environmental conditions. The eagerness of farmers seemed to need continuous support and guidance from extension workers. The use of forages should be integrated with the effort to improve the soil fertility of the grassland area by application of organic fertilizer produced from the available buffalo population. By this means the soil fertility will be higher and subsequently followed by higher forage productivity by which increase the buffalo population in the area. It is envisaged that improvement of grassland productivity should be accompanied by increasing the farmer's keen attention and enlargement of the area of forage plant species or varieties introduction.

Key words: grassland, grass, legume, buffalo, holistic

SOSEK

**PENURUNAN BIAYA RANSUM BERBASIS LIMBAH TEBU DENGAN
PEMANFAATAN *THITONIA DIVERSIFOLIA*
UNTUK SAPI BALI**

**MINIMIZING OF DIET COST FROM SUGARCANE WASTE PRODUCT
BY *THITONIA DIVERSIFOLIA* FOR BALI BEEF CATTLE**

Adrizarl

Fakultas Peternakan Universitas Andalas

Adrizarl_am@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk meminimumkan biaya ransum sapi Bali penggemukan dengan menggunakan limbah tebu sebagai sumber energi dan tumbuhan *Thitonia diversifolia* sebagai sumber protein. Ransum diformulasikan menggunakan *Linear Programming* (LP) dengan software QSB+. Data masukan adalah harga, kandungan gizi dan batasan bahan-bahan pakan yang potensial digunakan, serta persyaratan gizi ransum sapi Bali. Keluaran dari LP adalah komposisi dan harga ransum komplit. Penelitian dilakukan di sentra produksi gula tebu rakyat di Kenagarian Talang Babungo, Kecamatan Hiliran Gumanti, Kabupaten Solok, Propinsi Sumatera Barat. Bahan-bahan pakan yang potensial disediakan di lokasi penelitian adalah pucuk tebu, ampas tebu (bagasse), limbah cair pengolahan gula tebu, dedak padi, bungkil inti sawit, *Thitonia diversifolia*, mineral dan garam. Perlakuan penelitian adalah level penggunaan *Thitonia diversifolia* di dalam ransum yakni 0%, 7.5%, 15% dan 22.5%. Hasil formulasi ransum menunjukkan penurunan jumlah pemakaian bungkil inti sawit dan pucuk tebu dengan penambahan pemakaian *Thitonia diversifolia*. Penurunan pemakaian bungkil inti sawit menyebabkan terjadinya penurunan harga ransum. Harga ransum komplit dalam *as fed* tanpa menggunakan *Thitonia diversifolia* adalah Rp 544/kg, sedangkan dengan penggunaan sebanyak 7.5%, 15% dan 22.5% menyebabkan harga ransum berturut-turut 472/kg, Rp 420/kg dan Rp 378/kg. Kesimpulan dari penelitian adalah penggunaan *Thitonia diversifolia* dapat menurunkan biaya ransum sapi bali berbasis limbah tebu.

Keyword: limbah tebu, *Thitonia diversifolia*, harga ransum, *linear programming*, sapi bali.

ABSTRACT

The research is aimed to minimizing the diet costs of Bali beef cattle by using sugarcane waste as an energy source and *Thitonia diversifolia* as a source of protein. Diet formulated using linear programming (LP) with QSB + software. The input data was the price, nutrient content and limitation of the feed stuffs used, as well as nutritional requirements of Bali cattle. The output of the LP was composition and price of diet. Research conducted at the

Center for the production of sugar cane in Kenagarian Talang Babungo, Hikiran Gumanti District, Solok Regency, Sumatera Barat Province. The feed stuffs that are potential is provided on site research was sugar cane top, bagasse, liquid waste processing of sugar cane, rice bran, palm kernel cake, *Thitonia diversifolia*, minerals and salts. The treatment was the level of use *Thitonia diversifolia* in rations which is 0%, 7.5%, 15% and 22.5%. Diet formulation results showed decreased amounts of usage for palm kernel cake and sugar cane top with the addition of the using *Thitonia diversifolia*. The decrease of using palm kernel cake caused minimizing of complete diet cost. The price of the diet (as fed basis) without *thitonia diversifolia* was Rp 544/kg, whereas the use of as much as 7.5%, 15% and 22.5% caused the price of ration 472/kg, 420/kg to Rp and Rp 378/kg respectively. The conclusion was the use of *Thitonia diversifolia* can minimize the cost of diet for Bali beef Cattle in the site of research.

Key word : sugar cane waste, Thitonia diversifolia, diet cost, linear programming, Bali cattle.

**OPTIMALISASI POTENSI SUMBERDAYA PETANI UNTUK PEMELIHARAAN
SAPI POTONG RAKYAT PADA BASIS PERTANIAN YANG BERBEDA DI
SUMATERA BARAT**

Asdi Agustar, James Hellyward, dan Mardiaty Zein.

ABSTRACT

Beef cattle raising have been doing as sideline business in farming systems. Such conditions lead to frequent farmers are not fully paying attention. Therefore, the potential for increased economic value is very likely obtained when competencies resource owned by the farmers can be utilized optimally. The study aims to map the the resource owned by the farmers in particular the potential of land, feed resouces and family labour. The study was conducted at three (3) areas with different agricultural commodity basis, using the survey with 180 respondent randomly selected. The results shown that farmers at the smallholders estate area have more resources than both farners in the crop and horticulture basis areas. In all three areas of research, utilization of resouces are still not optimal. Optimizing the use of available resources is still possible to increase the scale of beef cattle raising in the three areas of research.

POSTER

A REVIEW OF PASTURED POULTRY; PENGEMBANGAN PERUNGGASAN BERBASIS SISTEM PASTURA

Rusfidra

Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas

Kampus Limau Manis, Padang, Sumatera Barat

Email: rusfidra@gmail.com

ABSTRAK

Kebutuhan manusia terhadap produk ternak unggas (daging dan telur) harus dipenuhi untuk hidup sehat, produktif, kreatif dan cerdas. Hingga kini konsumsi pangan hewani asal unggas masyarakat Indonesia jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan sesama negara ASEAN dan negara-negara maju. Asupan protein hewani yang rendah berisiko terhadap munculnya kasus malnutrisi, gangguan pertumbuhan otak pada anak balita, meningkatnya risiko sakit, menurunkan performa anak sekolah dan produktivitas pekerja. Ayam kampung dan itik merupakan komoditi ternak unggas yang populer diperdesaan sebagai “pabrik” protein hewani pada skala rumah tangga dan penting dalam mengentaskan kemiskinan. Saat ini terdapat kenyataan bahwa peningkatan konsumsi pangan hewani asal unggas cenderung diikuti dengan meningkatnya kebutuhan konsumen terhadap daging dan telur yang rendah kolesterol, kaya beta karoten dan kaya Omega-3. Salah satu sistem budidaya perunggasan yang potensial dikembangkan untuk menghasilkan daging dan telur rendah kolesterol, kaya beta karoten dan Omega-3 adalah budidaya ternak unggas berbasis pastura (*pastured poultry*). Berbagai studi menunjukkan bahwa telur yang dihasilkan dari pemeliharaan sistem pastura memiliki kandungan kolesterol 30% lebih rendah, kaya vitamin A, kaya asam lemak Omega-3, kaya vitamin E dan kaya beta karoten bila dibandingkan dengan pemeliharaan unggas sistem non-pastura. Artikel ini membahas potensi pengembangan budidaya ternak unggas berbasis pastura di Indonesia.

Kata kunci: *pastured poultry*, ternak unggas, ketahanan pangan hewani.

**PENGARUH PEMBERIAN CMA (*Cendawan Mikoriza Arbuskula*) DAN PUPUK N, P,
DAN K PADA LAHAN KRITIS BEKAS TAMBANG BATUBARA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI RUMPUT GAJAH (*Pennisetum purpureum*) cv.
TAIWAN PADA PEMOTONGAN KEDUA**

Ifradi, HR., Suyitman dan Soleh Afif
Bagian Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang
e-mail : ifradi_hamzah@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk N, P, dan K sampai 25 % yang diinokulasi CMA pada rumput Gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan yang ditanam pada lahan bekas tambang batubara pada pemotongan kedua. Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan terdiri dari A = 100 % pupuk N, P dan K tanpa CMA, B = 100 % pupuk N, P dan K + CMA, C = 75 % pupuk N, P dan K + CMA, D = 50 % pupuk N, P dan K + CMA, E = 25 % pupuk N, P dan K + CMA. CMA diinokulasi dengan dosis 10 gram/rumpun pada saat penanaman, sedangkan pada pemotongan kedua ini pemberian CMA tidak dilakukan karena masih terdapat pada akar. Parameter yang diamati adalah pertumbuhan hijauan (tinggi tanaman, panjang daun, persentase batang, jumlah anakan), produksi segar, produksi bahan kering dan benefit cost ratio. Hasil analisis data dalam penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan A, B, C, D dan E memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap semua parameter yang diteliti. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemakaian beberapa dosis pupuk N, P dan K yang diinokulasi CMA memberikan hasil yang relatif sama terhadap pertumbuhan, produksi segar, produksi bahan kering rumput gajah cv. Taiwan. Penggunaan perlakuan E (25 % pupuk N, P dan K + CMA) memberikan efek yang berbeda tidak nyata (relatif sama) dengan perlakuan A, dengan demikian perlakuan E memberikan benefit cost ratio yang paling tinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci : Rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) cv. Taiwan, pupuk N, P dan K, CMA, lahan bekas tambang batubara.

**POTENSI PADANG PENGEMBALAN ALAM, RUMPUT BUDIDAYA, JERAMI
JAGUNG DAN PADI SEBAGAI PAKAN TERNAK RUMINANSIA
DI KECAMATAN SANGIR KABUPATEN SOLOK SELATAN**

Suyitman, Ifradi HR dan Siti Aisyah Mutiara Hati
Jurusan Nutrisi dan Teknologi Pakan, Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang
e-mail : ifradi_hamzah@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi padang penggembalaan alam, rumput budidaya, jerami jagung dan padi sebagai pakan ternak ruminansia di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 30 Maret 2012 sampai 30 Juni 2012 di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan.

Metode Penelitian menggunakan metode survey dan pengamatan langsung ke lapangan. Pengambilan sampel berdasarkan *Purposive Random Sampling* pada 4 jorong lokasi dengan total cuplikan 100 sampel untuk padang penggembalaan alam, 100 sampel untuk rumput budidaya, 100 sampel untuk jerami jagung, dan 100 sampel untuk jerami padi. Pengolahan data dilakukan dengan metode *Dry Weight Rank* untuk komposisi botanis, sedangkan kapasitas tampung diolah dengan statistik sederhana.

Hasil penelitian mendapatkan 17 jenis hijauan yang terdiri dari *gramineae* (48,86%), *leguminoseae* (38,40%) dan *browse* (12,75%). Produksi hijauan makanan ternak masing-masingnya adalah padang penggembalaan alam 19,79 ton/ha/tahun, rumput budidaya 181,97 ton/ha/tahun, jerami jagung 86,62 ton/ha/tahun dan jerami padi 106,61 ton/ha/tahun. Rataan Kapasitas tampungnya adalah padang penggembalaan alam 1,48 ST/ha/tahun, rumput budidaya 17,45 ST/ha/tahun, jerami jagung 6,78 ST/ha/tahun dan jerami padi 8,34 ST/ha/tahun. Total penampungan ternak terdiri dari padang penggembalaan alam 49,82 ST, rumput budidaya 942,30 ST, jerami jagung 6.102 ST dan jerami padi 21.884,16 ST. Potensi Maksimun Sumberdaya Lahan 28.978,28 ST.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan dapat meningkatkan populasi ternak ruminansia sebanyak 27.003,52 ST lagi dengan pakan yang bersumber tidak hanya rumput padang penggembalaan alam dan rumput budidaya saja tapi pemanfaatan jerami jagung dan jerami padi sebagai pakan ternak ruminansia harus dilakukan.

Kata kunci : Hijauan pakan, Komposisi Botanis, Kapasitas Tampung, Produksi Hijauan dan Potensi Sumberdaya lahan