

**UJI KOMPOSISI KIMIA TEPUNG DAUN GAMAL, KALIANDRA, DAN
SENGON**

(Studi Kasus di Desa Klampok, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang)

SKRIPSI



Oleh:

SESILIA ANSIETA

2014410094

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2023**

RINGKASAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan informasi tentang komposisi kimia dari tepung daun gamal, tepung daun kaliandra, dan tepung daun sengon. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Juli 2018 sampai 5 Agustus 2018, di Dusun Prodo Desa Klampok Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Sampel di analisis di Laboratorium Nutrisi dan Makanan Ternak Universitas Brawijaya Malang.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun gamal, daun kaliandra, dan daun sengon yang diperoleh dari Desa Klampok Kecamatan Singosari. Tanaman-tanaman yang digunakan diambil dari tanaman yang ditanam (T), tanaman pagar (P), dan tanaman yang tumbuh liar (L). daun yang digunakan untuk sampel diambil berdasarkan posisi daun pada batang (pucuk, tengah, dan bawah). Variabel yang diukur adalah bahan kering (BK), abu (A), protein kasar (PK), serat kasar (SK), lemak kasar (LK). Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif.

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa tepung daun gamal pada bagian pucuk BK (90,36%), A (8,06%), PK (19,23%), SK (13,47), LK(3,71), tepung daun gamal pada bagian tengah BK (90,09%), A (10,20), PK (20,31%), SK (15,52%), LK (3,5%), tepung daun gamal pada bagian bawah BK (89,09%), A (9,66%), PK (21,70%), SK (12,36%), LK (4,91%). Tepung daun kaliandra pada bagian pucuk BK(91,93%), A (8,94%), PK (24,08%), SK (15,11%), LK (4,45%), tepung daun kaliandra pada bagian tengah BK (90,95%), A (8,95%), PK (24,08%), SK (14,16%), LK (4,14%), tepung daun kaliandra pada bagian bawah BK (90,87%), A (8,93%), PK (23,69%), SK (13,78%), LK (4,47%). Tepung daun sengon pada bagian pucuk, BK (89,16%), A (8,33%), PK (21,06%), SK (11,61%), LK (4,34%), tepung daun kalia dra pada bagian tengah BK (90,14%), A (8,72%), PK (21,23%), SK (11,92%) , LK (4,37%), tepung daun sengon pada bagian bawah BK (10,11%), A (9,72%), PK (20,77%), SK (12,05%), LK (4,50%). Bahan kering daun sesungguhnya dari tanaman gamal pucuk 34,28 %, pada bagian tengah 23,88 %, pada bagian bawah 32,50 %, tanaman kaliandra bagian pada pucuk 32,03 %, pada bagian tengah 23,03 %, pada bagian bawah 26,59 %, tanaman sengon pada bagian pucuk 30,26 % , pada bagian tengah 33,26 %, pada bagian bawah 31,93 %.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tepung daun gamal, kaliandra dan sengon menunjukkan kecenderungan nutrisi pada bahan kering dan protein kasar meningkat, sedangkan abu, lemak kasar dan serat kasar cenderung berkurang, karena tinggi rendahnya pada komposisi kimia tepung daun dipengaruhi lokasi pengambilan daun dengan ketinggian yang berbeda, kondisi lingkungan seperti kondisi tanah (jenis, pH, dan kandungan hara) kondisi tanah pada penelitian ini tidak diamati, iklim (suhu dan curah hujan), serta manajemen (pemeliharaan dan interval pemanenan) dan umur tanaman.

Kata Kunci: Komposisi Kimia, Tepung Daun Gamal, Kaliandra, Sengon

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman umumnya dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai pemberi naungan, penahan erosi dan digunakan sebagai bahan pakan. Bila tanaman digunakan sebagai bahan pakan, setidaknya tanaman tersebut memiliki kandungan kimia sebagai penyumbang kebutuhan nutrisi bagi ternak. Oleh karena itu, komposisi kimia tanaman sangat perlu diketahui sebelum diberikan kepada ternak peliharaan.

Tanaman yang biasa digunakan yaitu tanaman gamal, kaliandra, dan sengon. Ketiga tanaman ini cepat beradaptasi di Indonesia, sehingga cepat dikenal di kalangan peternak melalui pemanfaatan daun sebagai pakan ternak. Tanaman-tanaman tersebut termasuk dalam tanaman leguminosa. Tanaman leguminosa merupakan hijauan pakan yang produksinya berkesinambungan dan memiliki nilai lebih dalam kandungan protein, mineral dan vitamin. Sehingga, ketersediaan gamal, kaliandra, dan sengon perlu mendapat perhatian dan diolah lebih lanjut untuk mempertahankan kualitas dan dapat dipertanggungjawabkan. Perlu diketahui bahwa komposisi kimia yang terkandung didalam daun dapat menentukan kualitas.

Kualitas tanaman gamal, kaliandra dan sengon ditentukan oleh wilayah tanaman tersebut tumbuh, umur tanaman dan lain sebagainya. Hal ini didukung oleh pendapatnya Kartasapoetra (1991) yang dikutip oleh Savitri *dkk.*, (2012) pemanenan hijauan dipengaruhi oleh musim, umur pemotongan dan interval pemotongan. Komposisi kimia pada daun sangat ditentukan oleh jarak pemotongan. Menurut Tarigan (2009) menjelaskan bahwa kandungan protein kasar, kalsium, dan fosfor semakin menurun seiring dengan meningkatnya interval pemotongan, sedangkan

kandungan bahan organik, NDF, ADF semakin tinggi dengan meningkatnya interval pemotongan.

Desa Klampok merupakan salah satu di desa yang berada di wilayah administrasi Kecamatan Singosari Kabupaten Malang. Desa Klampok dikenal sebagai desa penyumbang daging ternak pada umumnya. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada wilayah tumbuh tanaman gamal, kaliandra dan sengon. Ketiga tanaman ini dimanfaatkan oleh masyarakat desa sebagai penyumbang nutrisi bagi ternak peliharaan. Wilayah tumbuh sebuah tanaman akan berpengaruh terhadap komposisi gizi tanaman tersebut.

Komposisi daun tanaman telah menjadi bagian terpenting sebagai pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi ternak pada umumnya. Beberapa peneliti telah mengidentifikasi kandungan kimia pada daun tanaman gamal, daun tanaman kaliandra, dan daun tanaman sengon. Hasil identifikasi dan analisa proksimat telah menjadikan daun-daun tersebut sebagai aset bagi subsektor peternakan. Pengujian kimia terus dilakukan, hal ini didasarkan pada berbagai hal salah satunya wilayah tumbuhnya tanaman, jarak pemangkasan, dan posisi daun pada batang.

Kualitas tepung daun dapat diketahui dengan analisis proksimat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui uji komposisi kimia daun gamal, kaliandra, dan sengon.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yaitu: berapa komposisi kimia yang terkandung di dalam tepung daun gamal, tepung daun kaliandra dan tepung daun sengon?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu mendapatkan informasi tentang komposisi kimia dari tepung daun gamal, kaliandra dan tepung daun sengon

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai berapa komposisi kimia tepung daun gamal, daun kaliandra, dan daun sengon serta menjadi acuan awal pengembangan pakan yang dapat memenuhi kebutuhan nutrisi pada ternak ruminansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abqoriyah, Ristianito Utomo, dan Bambang Suwignyo. 2015. Produktivitas Tanaman Kaliandra (*Calliandra Calothyrsus*) Sebagai Hijauan Pakan Pada Umur Pemotongan Yang Berbeda. Buletin Peternakan Vol 39 (2). pp 103-108. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Diakses tanggal 10 Februari 2019
- Anonim, 2018 Keracunan tanin pada sapi
- Astana. 2010. Budidaya Gamal Untuk Pakan Ternak. <http://astanabagus.blogspot.com/2010/11/budidaya-gamal-untukpakan-ternak.html>. Diakses Tanggal 28 Maret 2019.
- Bustanussalam, 2014. Penentuan Kadar Antinutrisi pada Tanaman Legume. Prosiding Seminar Nasional Bioresource untuk pembangunan Ekonomi Hijau
- Cherney DJR. 2000. Characterization of forage by chemical analysis. Di dalam Given DI, Owen I, Axford RFE, Omed HM. Forage Evaluation in Ruminant Nutrition. Wollingford (US): CABI Publishing. Diakses Tanggal 28 Maret 2019
- Djuned, H., Mansyur, dan H. B. Wijayanti. 2005. Pengaruh Umur Pemotongan Terhadap Kandung An Fraksi Serat Hijauan Murbei (*Morus indica L. Var. Kanva-2*). Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veterine. Diakses Tanggal 28 Mar
- Elevitch, C.R and Francis, John K. 2006. Species Profiles For Island Agroforestry. Diakses dari www.traditionaltree.org. Diakses Tanggal 10 Februari 2019.
- Halili, Andriantho. 2014. Kandungan Selulosa, Hemiselulosa Dan LigninPakan Lengkap Berbahan Jerami Padi, Daun Gamal Dan Urea Mineral Molases Liquid. Skripsi Publikasi Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makassar. Diakses pada Tanggal 28 Maret 2019
- Hartadi, H., S. Reksohadiprodjo dan A. D. Tillman. 1993. Tabel Komposisi Pakan Untuk Indonesia. Cetakan III. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Diakses Tanggal 28 Maret
- Herdiawan, I., A. Fanindi, dan A. Semali. 2006. Karakteristik Dan Pemanfaatan Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*). Balai Penelitian Ternak. Lokakarya Nasional Tanaman Pakan Ternak. Bogor. Diakses Tanggal 28 Maret 2019
- Kartasapoetra, A.G. 1991. Teknologi Penyuluhan Pertanian Balai Aksara. Jakarta
- Koten, B. B. Tumpangsari legum arbila (*Phaseolus luntas. L*) berinokulum rizobium dengan sorgum (*Sorgum bicolor* (L) Moench) dalam upaya meningkatkan produktivitas hijauan pakan ruminansia. Disertai Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta.
- Krisnawati, H. 2011. *Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen (Ekologi, Silvikultur dan Produktivitas). Bogor: CIFOR. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Mansyur, H. Djuned, T. Dhalika, S. Hardjosoewignyo, dan inveksi gulma *Chromolaena odorata* terhadap produksi dan kualitas rumput *Brachiaria humidicola*. Media Peternakan Agustus
- Marhaeniyanto, Eko dan Sri Susanti. 2018. Fermentabilitas Ruminal Secara *In Vitro* Suplementasi Tepung Daun Gamal, Kelor, Randu Dan Sengon Dalam

- Konsentrat Hijau. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan Vol., 28 (3), pp 213-223. Diakses Tanggal 28 Maret 2019
- Martawijaya, A. Kartasujana, I., Mandang, Y.I., Prawira, S.A dan Kadir, K. 1989 Atlas Kayu Indonesia Jilid II. Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hasil Hutan, Bogor, Indonesia
- Mustofa. 2009. Informasi Spesies Gamal (*Gliricidia Sepium*). Available at <http://www.Plantamor.Com>. Accesion date 23 Aug 2014.
- Nitis, I M. , Lana K. , Susila T.G.O., Sukanten W., and Uchida S. 1985. Chemical Composition Of The Grass, Shrub, And Tree Leaves In Bali. Supplementary Report To IDRC . p 110 -117. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Paterson, R.T., E. Kiruiro, and H.K. Arimi. 1999. *Caliandra calothyrsus* A Supplement For Milk Production In The Kenya Highlands. Tropical Animal Health and Production 31: 115 - 126. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Salisbury, F., B. Ross, dan W. Cleon. 1995. Fisiologi Tumbuhan Jilid Dua: Biokimia Tumbuhan. ITB Press, Bandung bungan Antara Sifat dan Komposisi Kimiawi Bahan Pakan Hijauan. Skripsi Publikasi Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Diakses Tanggal 28 Maret 2019
- Saptono, E. (1995). Penggunaan Tepung Daun Gamal Sebagai Pakan Ayam Pedaging. Sinar Tani, Yogyakarta.
- Savitri, Mei Via, Herni Sudarwati dan Hermanto. 2012. Pengaruh Umur Pematangan Terhadap Produktivitas Gamal (*Gliricidia sepium*). Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan Vol 23 (2); pp 25 – 35. Universitas Brawijaya. Malang. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Seran, Jefridus Bria. 2018. Kecernaan Nutrien Ternak Sapi Bali Yang Diberi Pakan Dasar Rumput Panah Dan Daun Angsana Disuplementasi Daun Sengon (*Paraserianthes falcataria* L.). JAS Vol., 3 (4), pp 56-57. Diakses Tanggal 28 Maret 201
- Simanjuntak, Hisar PM. 2014. Kajian Pola Hubungan Antara Sifat dan Komposisi Kimiawi Bahan Pakan Hijauan. Skripsi Publikasi Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor
- Siregar, Z. 2008. Kayu Sengon. Bogor: Penebar Swadaya. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Stewart, J., Mulawarman, J.M. Roshetko, and M.H. Powell. 2001. Produksi dan Pemanfaatan Kaliandra (*Caliandra calothyrsus*). Winrock International & International Centre For Research In Agroforestry. 1 - 11. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Sukanten, S., K. Puma and I. M. Nitis. 1994. Effect Of Cutting Height On The Growth Of *Glirisidia sepium* Provenances Grown Under Alley Cropping System. Proc. 7th MAP. Animal Congress. ISPI pp 505-506. Bali. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Sulastri, S.1984. Pengaruh Tingkat Pemberian Tepung Daun Gamal (*Gliricidia maculate*) Dalam Ransum Terhadap Komponen Tubuh

- Suparjo. 2010. Evaluasi Pakan Secara In Sacco. Diakses dari <http://www.jaja66.wordpress.com>. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Taopikuloh, T. 2007. Pengaruh Pemberian Daun Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) Kering Dalam Ransum Terhadap Perubahan Berat Badan dan Jumlah Produksi Susu Sapi Perah Fries Holland
- Taruan, P. L. 2001 Penggunaan Tepung Daun Sengon (*Albizza Falcataria*) Yang Rendaman Dalam Ransum Ayam Pedaging. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Jambi(FH).,Skripsi Fakultas Peternakan. Universitas Padjajaran. Diakses Tanggal 28 Maret 2019
- Trisnadewi A. A. A. S., Cakra I. G. L. O., Wirawan I. W., Mudita I. M., Sumardani N. L. G. 2014. Substitusi Gamal (*Gliricidia sepium*) Dengan Kaliandra (*Calliandra calothyrsus*) Pada Ransum Terhadap Kecernaan In-Vitro. Pastura Vol., 3(2) pp 106-109. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Warisno dan Kres Dahana. 2009. Investasi Sengon. Jakarta:PT.Gramedia. Diakses Tanggal 10 Februari 2019
- Winata, N. A. S. H., Karno dan Sutarno. 2012. Pertumbuhan Dan Produksi Hijauan Gamal (*Gliricidia sepium*) Dengan Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1 (1), pp 797 –807. Diakses Tanggal 28 Maret