

**PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK DAN LAMA FERMENTASI
LIMBAH EKSTRASI GAMBIR DENGAN MIKROORGANISME
LOKAL TERHADAP KANDUNGAN BAHAN KERING,
LEMAK KASAR DAN BETN**

SKRIPSI

Oleh

NIKA DESNI KASIM

04162009



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG, 2009

**PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK DAN LAMA FERMENTASI LIMBAH
EKSTRAKSI GAMBIR DENGAN MIKROORGANISME LOKAL TERHADAP
KANDUNGAN BAHAN KERING, LEMAK KASAR DAN BETN**

NIKA DESNI KASIM, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Neni Gusmanizar, MS dan Dr. Ir. Irsan Ryanto H
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2009

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan dedak dan lama fermentasi dengan MOL terhadap BK, LK dan BETN. Materi yang digunakan adalah limbah ekstraksi gambir dan dedak sebagai substrat, Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah metode eksperimen yang di rancang dengan rancangan acak lengkap (RAL) dengan pola faktorial 3 x 4 dengan 2 ulangan. Perlakuan terdiri dari faktor A (A1: 0% Dedak +100% LEG, A2: 10% Dedak +90 LEG dan A3; 20% Dedak + 80% LEG), dan faktor B lama fermentasi yakni (B1: 5 hari, B2 :10 hari, B3: 15 hari dan B4: 20 hari). Peubah yang diukur adalah BK, LK dan BETN. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan dedak dan lama fermentasi LEG menurunkan kandungan BK, LK meningkat dengan makin banyak penambahan dedak tetapi menurun dengan makin lama fermentasi, dan tidak terjadi perubahan kandungan BETN pada penelitian ini.

Kata Kunci : Limbah ekstraksi gambir, MOL, BK, LK dan BETN

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini ketersediaan pakan hijauan mulai dirasakan berkurang karena terjadi pergeseran fungsi lahan dari pertanian ke pemukiman dan industri. Dari kondisi ini perlu adanya bahan pakan alternatif yang dapat menggantikan sumber serat yang berasal dari hijauan. Salah satunya adalah dengan memanfaatkan limbah perkebunan seperti daun gambir untuk mengatasi masalah kesulitan pakan bagi ruminansia.

Negara Indonesia merupakan salah satu eksportir gambir di dunia dan lebih dari 80% ekspor gambir di Indonesia berasal dari daerah Sumatera Barat (Kabupaten 50 Kota dan Pesisir Selatan). Luas areal tanaman gambir di Sumatera Barat adalah 21.812 Ha dengan produksi 10.729 ton/th. Adapun rendemen gambir hanya 6%, sisanya 94% adalah limbah ekstraksi gambir yang dihasilkan per tahun adalah 168.087,67 ton (BPS Sumbar, 2002).

Limbah ekstraksi gambir (LEG) sebagai pakan ternak tidak pernah dimanfaatkan, karena belum ada hasil penelitian yang dilaporkan. LEG mempunyai kandungan gizi bahan kering 56,43%, protein kasar 10,66%, lemak kasar 4,90%, serat kasar 29,35%, dan BETN 35,73% (Hasil Analisis Laboratorium Balai Riset dan Standardisasi Industri Padang, 2008). LEG masih mengandung zat anti nutrisi tanin 5% (Hasil Analisis Laboratorium Fermentologi MIPA, 2008), pengolahan secara biologi menggunakan mikroorganisme dapat mengurangi racun yang dikandung oleh suatu bahan dasar (Winarno dkk, 1985).

Fermentasi yang dilakukan dapat menurunkan zat-zat yang sederhana seperti BETN karena dimanfaatkan oleh mikroorganisme untuk pertumbuhan.

Berdasarkan hal di atas maka dilakukan penelitian fermentasi dengan perlakuan penambahan dedak dan lama fermentasi yang menggunakan inokulum mikroorganisme lokal terhadap kandungan bahan kering, lemak kasar, dan BETN.

1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah Mikroorganisme Lokal (MOL) dapat digunakan sebagai inokulum fermentasi untuk meningkatkan nilai gizi limbah ekstraksi gambir ?
2. Apakah ada interaksi antara penambahan dedak dan lama fermentasi terhadap kandungan bahan kering, lemak kasar, dan BETN ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penambahan dedak dan lama fermentasi terhadap kandungan bahan kering, lemak kasar, dan BETN.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada masyarakat atau konsumen bahwa limbah ekstraksi gambir dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak.
2. Menambah khazanah ilmu pengetahuan di bidang peternakan terutama pada Ilmu Teknologi Pakan Ternak.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah adanya interaksi antara penambahan dedak dan lama fermentasi dengan MOL (Mikroorganisme Lokal) pada LEG terhadap kandungan bahan kering, lemak kasar, dan BETN.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan dedak dan lama fermentasi LEG menurunkan kandungan BK, LK meningkat dengan makin banyak penambahan dedak tetapi menurun dengan makin lama fermentasi, dan tidak terjadi perubahan kandungan BETN pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, Y. 1985. Fermentasi Kedelai Oleh Cendawan *Rhizopus.sp* pada Pembuatan Tempe. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Pertanian Unand. Padang.
- Aunstrup, K. 1979. Productio, Isolatin, and Economic of Extracelluler Enzym. In C. E. Wingard, E. K. Katsir and Gold Stienced : Applied Biochemistry Bioengineering Tecnology. Academic Press. New York.
- Badan Pusat Statistik Sumbar. 2002. Produksi Gambir Sumbar. Padang.
- Buckle, K. A. Edwar, C. H. Fleet and M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Terjemahan Adiono dan Purnomo. UI Press. Jakarta.
- Crueger, W. and A. Crueger. 1990. Biotechnologi : A Textbook of Industrial Microbiology (2nd ed). Science Tech Publishers, Wisconsin.
- Cullison, AB.1978. Feed and Feeding Animal. Prentice Hall of India. Private Limited. New York.
- Dwijoseputro, D. 1990. Dasar-dasar Mikrobiologi. Djambaran. Padang.
- Fardiaz, S. 1980. Fermentasi Pangan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Gramedia. Bogor.
- _____ 1988. Fermentasi Pangan. PAU Pangan dan Gizi IPB. Gramedia. Bogor.
- Frazier, S. and D. C. Westhoff. 1981. Food Microbiology. Mc Graw-Hill Publication co. New Delhi, India.
- _____ 1989. Food Microbiology. Mc Graw-Hill Publication co. New Delhi, India.
- Gunawan, C. 1975. Percobaan Membuat Membuat Inokulum Untuk Tempe dan Oncom. Ceramah Ilmiah LKN-LIPI. Bandung.
- Iswati, 1976. Beberapa Kondisi Optimum Untuk Perkembangan Hifa *Rhizopus Oligosporus*. Sripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Munarso, S. 1984. Produksi Amilase dari Kapang *Aspergillus Amamari Varkawachi* Pada Substrat Dedak Untuk Pembuatan Tepung Beras kaya Protein. Thesis IPB. Bogor.
- Nazir. 2000. Gambir, Budidaya, Pengolahan, Kegunaan dan Prospeknya. Yayasan Hutanku. Padang.
- Pepler, J. H. 1992. Yeast Technology The Avi Publ. Co. Inc. Westport. Connecticut. USA.