

**PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK DAN LAMA FERMENTASI LIMBAH
EKSTRAKSI GAMBIR DENGAN MIKROORGANISME LOKAL TERHADAP
KANDUNGAN BAHAN ORGANIK, PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR**

Skripsi

Oleh :

MERI DASWATRI

04162050



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2009**



**PENGARUH PENAMBAHAN DEDAK DAN LAMA FERMENTASI
LIMBAH EKSTRAKSI GAMBIR DENGAN MIKROORGANISME
LOKAL TERHADAP KANDUNGAN BAHAN ORGANIK,
PROTEIN KASAR DAN SERAT KASAR**

Meri Daswatri, dibawah bimbingan
Dr. Ir. Neni Gusmanizar, MS dan Dr. Montesqrit SPT, MSi
Jurusan Nutrisi Dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2009

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan dedak dan lama fermentasi limbah ekstraksi gambir yang difermentasi dengan mikroorganisme lokal terhadap kandungan bahan organik, protein kasar dan serat kasar. Bahan yang digunakan adalah limbah gambir dan dedak sebagai substrat. Peralatan yang di gunakan gelas ukur, tabung reaksi dan seperangkat alat-alat untuk analisa Proksimat. Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan pola faktorial 3x4 dan dua kali ulangan. Perlakuan terdiri dari faktor A (A1:100% LEG + 0% dedak, A2: 90% LEG + 10% dedak, dan A3: 80% LEG + 20% dedak), dan faktor B lama fermentasi (B1:5 hari, B2: 10 hari, B3: 15 hari dan B4: 20 hari). Peubah yang diamati adalah kandungan bahan organik, protein kasar dan serat kasar. Pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati dianalisa dengan menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT. Hasil uji keragaman menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara penambahan dedak dan lama fermentasi terhadap kandungan bahan organik, protein kasar dan serat kasar degan MOL. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi interaksi antara penambahan dedak dan lama fermentasi limbah ekstraksi gambir (LEG) yang difermentasi dengan MOL terhadap kandungan bahan organik, protein kasar dan serat kasar, tetapi dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan serat kasar.

Kata kunci : Limbah Ekstraksi Gambir, Dedak, Mikroorganisme Lokal,
Perubahan Kandungan BO, PK dan SK.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman gambir (*uncaria gambir Roxb*) merupakan salah satu tanaman industri subsektor perkebunan yang terdapat di Sumatera Barat yaitu di kabupaten Lima Puluh Kota, Pesisir Selatan dan Sawah Lunto sijujuung (Nazir 2000). Menurut BPS (2002), hasil produksi gambir di kabupaten Lima Puluh Kota dan Pesisir Selatan adalah 10.792 ton/tahun. Rendemen gambir yang dihasilkan hanya 6% sisanya 94% adalah limbah ekstraksi gambir (daun) maka berdasarkan data di atas total limbah ekstraksi daun gambir yang dihasilkan/tahun 178.670 ton/tahun.

Limbah ekstraksi gambir (LEG) adalah daun gambir yang telah diekstraksi getahnya melalui perebusan dan pengempaan. Kandungan zat makanan limbah ekstraksi gambir berdasarkan persentase bahan kering adalah bahan organik 94,83%, protein kasar 11,84%, serat kasar 34,27%, lemak kasar 4,90%, berat kering 56,43%, dan abu 3,63% (Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia, 2008). Kandungan serat tinggi (lignin), sehingga diperlukan upaya untuk menurunkan kandungan serat tersebut melalui teknologi fermentasi. Fermentasi dapat merubah bahan makanan mengandung protein, lemak dan karbohidrat yang susah dicerna, menjadi mudah dicerna, mempunyai nilai gizi yang tinggi dan menghasilkan aroma dan flavour yang khas (Winarno dan Fardiaz, 1980).

Gunawan (1975) menyatakan bahwa fungsi dedak dalam proses fermentasi sebagai bahan pematat/pengikat sehingga bentuk produk hasil fermentasi akan menarik. Disamping itu penambahan dedak pada substrat fermentasi akan dimanfaatkan oleh mikroorganisme sebagai sumber energi untuk pertumbuhan

dan perkembangannya sehingga tumbuh subur dan terbentuk protein dari tubuh mikroorganisme (biomassa) lebih banyak.

Menurut Rusnam dan Gusmanizar (2007), MOI. adalah singkatan dari Mikroorganisme Lokal yaitu mikroorganisme yang dikembangkan dari bahan-bahan alami yang disukai sebagai media hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna untuk mempercepat pengancuran bahan-bahan organik. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi mikroorganisme meliputi suplai zat makanan, suhu, air, pH, dan tersedianya oksigen.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penambahan Dedak Dan Lama Fermentasi Limbah Ekstraksi Gambir Dengan Mikroorganisme Lokal (MOL) Terhadap Kandungan Bahan Organik, Protein Kasar, Dan Serat Kasar”.

1.2. Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari pemikiran diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Belum diketahui limbah ekstraksi gambir bisa dijadikan untuk pakan ternak ruminasia atau tidak
2. Belum diketahuinya apakah penambahan dedak dan lama fermentasi limbah ekstraksi gambir yang difermentasi dengan MOL berpengaruh terhadap kandungan bahan organik, protein kasar, dan serat kasar.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi interaksi antara penambahan dedak dan lama fermentasi limbah ekstraksi gambir (LEG) yang ada di fermentasi dengan MOL terhadap kandungan bahan organik, protein kasar, dan serat kasar, tetapi dapat meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abe, J.I., Y. Takeda and S. Hizakurri 2003. Action of glukomyrase from *Aspergillus niger* on phosphory llated substrat. Biochemia Acte (BBA)/Protein Struktire and Moleculer Enzymoogy, 703(1), P, 26-33.
- Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Masakan Ternak Unggas. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu makanan ternak umum. PT. Gramedia. Jakarta
- Anggraini, E. 2005. Perubahan Kandungan Bahan Kering, Protein Kasar, dan Serat Kasar Tepung Kulit dan Bulu Ayam Dengan Effective Mikroorganisms-4. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang.
- Badan Pusat Statistik. 2002. Sumatera Barat dalam Angka. Badan Pusat Statistik, Padang.
- Buckle, K.A., R.A. Edward., C.H. Fleet dan M. Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Diterjemahkan oleh Adiono dan Hari Purnomo. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Crampton. E.W and L.E. Harris. 1986. Applied Animal Nutrition. 2th Ed. W.H. Freeman and Company, San Francisco.
- Dinas Perkenbunan. 1996. Prospek Budidaya dan Pasca Panen Gambir. Dinas Perkebunan Dati I Propinsi Sumatera Barat. 24 hal.
- Desrosier, N.W. 1988. The Technology of Food Preservation. Terjemahan Universitas Indonesia, Jakarta.
- Dwijoseputro, S. 1990. Dasar-dasar Mikologi, Djambatan Bandung.
- Fardiaz, S., D. Fardiaz dan F. G. Winarno. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. PT. Gramedia Jakarta.
- Fardiaz, S. 1987. Mikrobiologi Pangan. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Fardiaz, S. 1988. Mikrobiologi Pangan. Depdikbud. Dirjen Dikti, PAU Pangan dan Gizi IPB. Bogor.
- Fardiaz, S. 1992. Mikrobiologi Pangan. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Fardiaz, S. 1989. Fisiologi Fermentasi Pusat Antara Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor, Bogor.