

**PENGARUH PENAMBAHAN ASAM HUMAT TERHADAP PERFORMA  
AYAM BROILER YANG DIBERI BUNGKIL INTI SAWIT DAN BUNGKIL  
INTI SAWIT FERMENTASI DALAM RANSUM**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**SYILVI HESTY  
05 162 037**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS, 2009**

**PENGARUH PENAMBAHAN ASAM HUMAT TERHADAP PERFORMA  
AYAM BROILER YANG DIBERI BUNGKIL INTI SAWIT DAN BUNGKIL  
INTI SAWIT FERMENTASI DALAM RANSUM**

Sylvi Hesty, dibawah bimbingan

**Dr. Ir. Ahadiyah Yuniza, MS dan Ir. Mirnawati, MS**  
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas Padang, 2009

**ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juni 2009 sampai dengan Agustus 2009 di kandang Penelitian Ternak Unggas UPT Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penambahan asam humat terhadap performa broiler yang diberi bungkil inti sawit dan bungkil inti sawit fermentasi dalam ransum.

Materi penelitian ini menggunakan 96 ekor broiler campuran jantan dan betina dari strain Arbor Acres CP 707 umur 7 hari yang ditempatkan pada 24 unit kandang box yang berukuran 70 x 60 x 80 cm. Ransum perlakuan disusun iso protein 22% dan iso energi 3000 Kkal/kg, Ransum perlakuan tersebut adalah : A (ransum kontrol), B (BIS 15 %), C (BISF 15 %), D (BIS 15 % + asam humat), E (BISF 15 % + asam humat), F (ransum kontrol + asam humat). Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan, dimana setiap ulangan terdiri dari 4 ekor broiler. Peubah yang diamati antara lain Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan, dan Konversi Ransum broiler.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan asam humat pada broiler yang diberi ransum bungkil inti sawit 15 % dan bungkil inti sawit fermentasi 15 % memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap konsumsi ransum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan asam humat pada broiler yang diberi bungkil inti sawit 15% memberikan performa yang sama dengan broiler yang diberi bungkil inti sawit fermentasi 15%, sedangkan Bungkil inti sawit fermentasi 15% dengan penambahan asam humat pada air minum dapat meningkatkan performa broiler.

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ditinjau dari segi ekonomis, biaya pakan merupakan biaya produk terbesar dalam usaha peternakan, terutama ternak unggas yang berkisar antara 60%-80% dari seluruh biaya produksi (Rasyaf 2003). Faktor yang menyebabkan tingginya harga pakan tersebut salah satunya karena bahan-bahan penyusun pakan tersebut masih harus impor dari negara lain. Untuk menekan biaya pakan tersebut perlu dicari sumber pakan alternatif yang harganya lebih murah, mudah didapat, tidak beracun dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, Salah satunya adalah bungkil inti sawit.

Salah satu limbah industri kelapa sawit yang dimanfaatkan sabagai makanan ternak adalah bungkil inti sawit (palm kernel cake). Menurut Hutagalung dan Jalaludin (1982), bungkil inti sawit adalah hasil ikutan ekstraksi inti sawit yang diperoleh melalui proses kimia dan mekanik. Pada tahun 2008 di Indonesia area penanaman kelapa sawit terus meningkat mencapai 6.811.811 hektar (Ditjenbun, 2008), dengan meningkatnya produksi kelapa sawit berarti jumlah BIS juga akan meningkat. Menurut FAO 2002, laju pertumbuhan penanaman kelapa sawit meningkat setiap tahunnya sakitar 18%. Di Sumatera Barat selama tahun 2008 luas perkebunan kalapa sawit dari 694.234 Ha, menjadi 771.406 Hektar.

Bungkil inti sawit merupakan limbah pertanian yang bisa dijadikan salah satu bahan penyusun ransum ayam broiler. Berdasarkan bahan kering bungkil inti sawit mengandung protein kasar 16,07%, serat kasar 21,30%, bahan kering 87,30%, lemak

kasar 8,23%, Ca 0,27%, P 0,94%, Cu 48,04 ppm (Mirnawati dkk, 2008). Kendala pada bungkil inti sawit ini adalah rendahnya kualitas nilai gizi secara biologis yaitu rendahnya daya cerna protein (53%) pada unggas, keadaan ini diakibatkan oleh tingginya kandungan serat kasar yang menyebabkan ketersediaan zat-zat gizi rendah, karena molekul serat kasar tersebut melindungi molekul protein sehingga sukar diuraikan oleh protease unggas, sehingga bungkil inti sawit tidak tersedia bagi unggas (Babjee, 1989). Selain itu rendahnya kualitas dari BIS juga disebabkan karena pada BIS terdapat logam Cu yang dapat bersifat toksik pada ternak. Cu yang tinggi pada BIS akan mengikat senyawa protein (asam amino yang mengandung sulfur) yang menyebabkan nilai pencernaan protein BIS rendah (Babjee, 1989). Menurut Sinurat dkk (2001) Bungkil inti sawit hanya dapat diberikan sampai level 10 % dalam ransum ternak ayam broiler.

Untuk mengatasi kendala tersebut dapat dilakukan dengan teknologi fermentasi dengan penambahan asam humat. Teknologi fermentasi juga dilakukan dengan memanfaatkan mikroorganisme yang bersifat sellulolitik, salah satunya adalah kapang *Aspergillus niger*. Dimana fermentasi ini dapat memperbaiki kandungan dan nilai gizi dari bahan makanan, juga dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang tidak dikehendaki (Anas, 1982). Didalam proses fermentasi, bahan makanan akan mengalami perubahan fisik dan kimia seperti aroma, rasa, tekstur, daya cerna dan daya simpan lebih baik dari bahan asalnya, serta dapat memecah senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana dan juga dapat menurunkan senyawa antinutrisi (Hidayat, 2007). Selain itu *Aspergillus niger* juga mempunyai pertumbuhan yang cepat, dan tidak mengandung racun. Kapang ini juga

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Penambahan asam humat pada broiler yang diberi Bungkil Inti Sawit 15% tanpa fermentasi memberikan performa yang sama dengan ransum yang mengandung Bungkil Inti Sawit Fermentasi 15%.
2. Penambahan asam humat pada broiler yang diberi Bungkil Inti Sawit fermentasi dalam ransum dapat meningkatkan performa broiler.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anas, Y. 1982. Fermentasi kedelai oleh cendawan *Rhizopus sp* pada pembuatan tempe. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang.
- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1994. Ilmu Makanan Ternak Umum, Cetakan ke-5. PT. Gramedia, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1995. Ilmu Makanan Ternak Umum, Edisi V. PT. Gramedia, Jakarta.
- Aritonang, D. 1984. Pengaruh penggunaan bungkil inti sawit dalam ransum babi yang sedang tumbuh. Disertasi. Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Babjee, A.M, 1989. The Use of Palm Kernel Cake, As Animal Feed. FAO, Regional Office for Asia and The Pasific, Bangkok.
- Bailey C. A., K. E. White and S. L. Donke. 1996. Evaluation of menefee humate on performance of broilers. *Journal Poultry Sci.* 75 (Suppl 1). 84-87.
- Buckle, K., A. Edwards., G. H. Fleet dan M. Wotton. 1987. Ilmu Pangan dan Gizi, Terjemahan Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Bunchr, G. 1981. Humate lab data. Southwestern laboratories. Midland, Tx. File No. C-1950-X.
- Cahyono, B. 2004. Cara Meningkatkan Budidaya Ayam Ras Pedaging (Broiler). Yayasan Pustaka Nusantara, Yogyakarta.
- Ditjenbun. 2008. Luas area berdasarkan kepemilikan (Ha). <http://iopri.org/stat/kepemilikan>. Diakses 26 April 2009
- Djanah, D.J. 1985. Beternak Ayam dan Itik, Cetakan ke-12. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Enviromate, T. M. 2002. Effect of humic acid on animal and humans (literature review and current research), Effect of Humin Acid, Enviromate Inc. 8571. Boat Club Road, Forth Worth, Texas 7671. [http://www.enviromateinc.com/effect\\_she.asp](http://www.enviromateinc.com/effect_she.asp). Diakses 26 April 2009.