

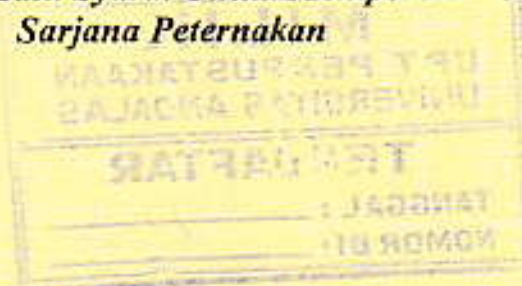
**PENGARUH PEMAKAIAN ONGGOK FERMENTASI DENGAN
Bacillus amyloliquefaciens DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT
HIDUP, PERSENTASE KARKAS DAN INCOME OVER FEED COST
AYAM BROILER**

SKRIPSI

Oleh :

MELIA FITRI
02 162 057

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Peternakan*



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2006**

**PENGARUH PEMAKAIAN ONGGOK FERMENTASI DENGAN
Bacillus amyloliquefaciens DALAM RANSUM TERHADAP BOBOT
HIDUP, PERSENTASE KARKAS DAN INCOME OVER FEED COST
AYAM BROILER**

Melia Fitri, di bawah bimbingan
Ir. Hj. Wizna, MS dan Ir. Fauzia Agustin, MS
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2006

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemakaian onggok fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler. Penelitian ini menggunakan 80 ekor ayam broiler campuran jantan dan betina strain Arbor Acres untuk mengamati bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost. Kandang yang digunakan kandang batray beralas kawat berukuran 60x60x50 cm sebanyak 20 unit kandang dan dilengkapi dengan tempat minum, tempat makan serta lampu listrik 60 watt sebagai sumber pemanas dan penerang. Setiap unit kandang ditempati 4 ekor ayam. Untuk pengukuran terhadap bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost digunakan ayam yang berumur 40 hari sebanyak 20 ekor ayam broiler. Rancangan percobaan yang digunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Ransum perlakuan yang diberikan yaitu onggok fermentasi (OF) dengan level pemberian yang berbeda yaitu A (0% OF), B (10% OF), C (20% OF), D (30% OF) dan E (40 OF). Ransum disusun sendiri dengan kandungan protein 22 % dan energi metabolisme 3000 Kkal/kg. Parameter yang diukur adalah bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($P > 0.05$) terhadap bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemakaian onggok fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat dipakai sampai level 40 % dalam ransum tanpa menurunkan bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler.

Kata kunci : Ayam broiler, *Bacillus amyloliquefaciens*, bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keuntungan yang diperoleh peternak sering menipis bahkan tidak jarang mengalami kerugian, karena harga pakan dan DOC (Day Old Chick) terus meningkat. Bahkan pakan untuk ternak unggas sebagian besar terdiri dari biji – bijian yang sering kompetitif dengan kebutuhan manusia, seperti jagung yang masih diimpor sehingga menyebabkan harga pakan tinggi.

Untuk menekan biaya pakan serendah mungkin tanpa mengurangi produksi optimal, maka dicari bahan pakan alternatif yang ketersediaanya terjamin, harga terjangkau, penggunaannya tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mempunyai kandungan gizi dan dapat dimanfaatkan oleh ternak. Salah satu bahan yang berkemungkinan dapat memenuhi kriteria tersebut adalah onggok (ampas tapioka).

Onggok merupakan limbah hasil sampingan dari pengolahan ubi kayu menjadi tepung tapioka. Di Indonesia diperkirakan produksi onggok mencapai 1.2 juta ton/tahun (Tabrani dkk., 2002). Sedangkan ketersediaan onggok di Sumatra Barat cukup banyak terutama didaerah Sitiung (PT. Incasi Raya) mampu menghasilkan onggok sekitar 3.65 ribu ton/tahun (Hellyward dkk., 1999).

Meskipun ketersediaanya melimpah pemanfaatan onggok dalam ransum ternak unggas belumlah maksimal, seperti yang didapatkan Efna (1992) onggok hanya dapat digunakan sampai 10% dalam ransum ayam broiler tanpa mengganggu performa. Hal ini disebabkan onggok memiliki kandungan protein yang rendah yaitu 1.88% dan kandungan serat kasar yang tinggi yaitu 15.62%,

sedangkan kandungan zat – zat makanan yang lain adalah lemak kasar 0.25%, abu 1.15%, Ca 0.15%, P 0.05%, dan BETN 81.10% berdasarkan persentase bahan kering (Hasil Analisis Laboratorium Gizi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2006).

Untuk meningkatkan kandungan protein kasar dan menurunkan kandungan serat kasar onggok maka dilakukan pengolahan secara biologis yaitu melalui fermentasi. Fermentasi dilakukan dengan menggunakan bakteri *Bacillus amyloliquefaciens*. Bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* adalah bakteri yang bersifat selulolitik yang dapat mendegradasi serat kasar yang terdapat dalam onggok. Disamping itu bakteri *Bacillus amyloliquefaciens* juga dapat menghasilkan berbagai jenis enzim seperti enzim selulase, hemiselulase, protease, alfa amilase, urease, xilanase, dan khitinase (Cowan and Still's, 1973).

Kandungan protein kasar onggok setelah difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* selama 6 hari dengan dosis inokulum 2% meningkat menjadi 7.54% dan serat kasarnya menurun menjadi 11.63% sedangkan kandungan zat-zat makanan lainnya adalah lemak 0.53%, abu 1.52, Ca 0.20%, P 0.13%, dan BETN 78.78% berdasarkan persentase bahan kering (Hasil Analisis Laboratorium Gizi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas, 2006).

Meningkatnya kandungan protein kasar dan menurunnya kandungan serat kasar onggok setelah difermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai pakan alternatif dalam ransum unggas. Dalam memproduksi daging ayam yang perlu diperhatikan tidak hanya bobot hidup, tetapi perlu juga diperhatikan persentase karkas dan income over feed cost yang dihasilkannya. Berdasarkan penelitian sebelumnya onggok fermentasi pernah

dicobakan dengan *Penicillium sp* dapat dipakai sampai level 30% dalam ransum tanpa menurunkan bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler (Wisnawati, 2002).

B. Perumusan Masalah

Sampai seberapa persen onggok fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat digunakan dalam ransum untuk menekan biaya ransum serendah mungkin tanpa menurunkan bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pemakaian onggok fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah onggok fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat dipakai sampai level 40% dalam ransum tanpa menurunkan bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemakaian onggok fermentasi dengan *Bacillus amyloliquefaciens* dapat dipakai sampai level 40% dalam ransum tanpa menurunkan bobot hidup, persentase karkas dan income over feed cost ayam broiler.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander, M. 1997. *Introduction to Soil Microbiology*. Second Edition, Jhon Willey and Sons, New York, Chicester, Brisbane Toronto.
- Atlas, M. R. and B. Richard. 1981. *Interaction of Microorganism With Animal*. In *Microbiology: Fundamental and Aplication*. Addison-Wesley Publishing Company, London.
- Behrends, B. R. 1990. Nutrition economics for layer. *Poultry International*. Vol 19. No. 1.
- Buckle, K. A., R. A. Edwards., G. H. Fleet dan M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Penerjemah H. Purnomo dan Adiono. Penerbit University Indonesia Press, Jakarta.
- Bonang, G dan E. S. Koeswardono. 1982. *Mikrobiologi Kedokteran*. PT. Gramedia, Jakarta.
- Cowan, S. T. and D. Still's. 1973. *Manual for the Identification of Medical Bacteria*. Cambridge University Press, England.
- Ciptadi, W. 1980. Pemanfaatan limbah industri tapioka sebagai makanan ternak. Makalah lokakarya pemanfaatan limbah tapioka. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dwiyanto, K. M., M. Sabrani dan B. Sitorus. 1977. Evaluasi berat karkas dan efisiensi tujuan strain ayam pedaging. *Bulletin Lembaga Penelitian Peternakan* No. 26.
- Efna, Y. 1992. Ampas tapioka dalam ransum terhadap performa ayam broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Ernie, A. B. 1989. Teknologi pengolahan singkong. Makalah pada seminar nasional. Peningkatan nilai tambah singkong. Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran, Bandung.
- Fardiaz, S. 1988. *Fisiologi Fermentasi*. PAU. Institut Pertanian Bogor bekerja sama dengan Lembaga Sumber Daya Informasi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hellyward, J. Mirzah dan E. Rossy. 1999. Penggunaan onggok dan limbah industri sawit dalam usaha peternakan ternak sapi potong. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.