

**PENGARUH PEMBERIAN SPIRULINA (*Arthospira
platensis*) DALAM RANSUM TERHADAP
PERFORMANS AYAM BROILER**

SKRIPSI

**OLEH :
ARNITA NOFRIKA
04162066**

*Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan
Universitas Andalas Padang*

MILIK
UPT PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS ANDALAS

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2009**

PENGARUH PEMBERIAN SPIRULINA (*Arthospira platensis*) DALAM RANSUM TERHADAP PERFORMANS AYAM BROILER

Arnita Nofrika, di bawah bimbingan
Yumaihana, S.Si, M.Si dan Ir. Maslon Peto M, MP
Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2009

ABSTRAK

Spirulina merupakan tumbuhan mikro alga seperti spiral dengan kandungan gizi tinggi dan dapat memicu pertumbuhan bakteri asam laktat sehingga bisa dipakai sebagai pakan broiler. Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pemberian spirulina dalam ransum terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler telah dilakukan selama 4 minggu (5 Agustus-5 September 2008) di Unit Pelaksanaan Teknis (UPT) Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Materi penelitian ini 80 ekor ayam broiler campuran jantan dan betina strain CP 707 umur 3 hari, 20 unit kandang box, ransum disusun iso protein (22%) dan iso energi 3000 (Kkal/kg). Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan ransum dan 4 ulangan. Perlakuannya adalah penggunaan Spirulina dengan taraf 0, 3, 6, 9 dan 12% dalam ransum. Parameter yang diamati adalah : penambahan berat badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam broiler.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata ($p > 0,05$) terhadap konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemakaian spirulina sampai level 12% tidak dapat memaksimumkan konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam broiler, namun penggunaan spirulina dalam ransum bisa menurunkan level konsentrat.

Kata kunci : spirulina, ayam broiler dan performans

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ayam broiler merupakan sumber protein hewani bagi manusia yang mudah didapat dengan harga yang relatif murah dibanding dengan ternak lain. Produksi ayam broiler dapat dicapai dengan baik apabila didukung oleh bibit yang bermutu, obat-obatan, peralatan, manajemen dan ransum yang baik pula.

Ransum merupakan biaya produksi yang paling tinggi (60-80%) dalam pemeliharaan ayam pedaging (Rasyaf, 2008). Dalam susunan ransum unggas, bahan makanan sumber protein masih menduduki peringkat harga paling atas, sehingga biaya operasional tinggi, akibatnya terjadi pemberian ransum dengan kualitas protein yang rendah atau di bawah kebutuhan standar, sehingga untuk menghemat biaya operasional menyebabkan produksi ternak rendah.

Selama ini telah banyak penelitian untuk mengembangkan sumber pakan alternatif, namun hasilnya belum maksimal dan dikomersialkan, sehingga peternak cenderung menggunakan ransum komersil. Upaya menjaga kualitas produksi dan efisiensi penggunaan ransum perlu dilakukan penelitian untuk menjaga kualitas produksi dengan meningkatkan efisiensi penyerapan nilai nutrisi dalam pakan. Salah satu sumber daya alam yang dapat digunakan adalah spirulina.

Menurut Supamas (2008), spirulina mengandung 65% protein, dimana kandungan proteinnya lebih tinggi dibandingkan dengan makanan lain seperti telur (45%), tempe (45%), kacang kedele (40%) dan susu (35%). Disamping itu menurut Earthrise (2008) spirulina juga mengandung 9 jenis asam amino esensial diantaranya lisin (0,89 g/ 3g), metionin (0,39 g/ 3g) dan triptopan (0,22 g/ 3g), yang berperan penting dalam metabolisme tubuh. Tumbuhan sel tunggal ini juga

mengandung 9 jenis asam amino non esensial seperti asam glutamat (2,75 g/ 3 g) yang merupakan prekursor untuk pembentukan asam amino lain. Spirulina juga kaya dengan vitamin dan mineral serta mengandung seluruh kelompok vitamin B-komplek (Arlyza, 2005).

Fungsi utama spirulina adalah untuk menambah nutrisi yang dikonsumsi tubuh manusia, mengatur keseimbangan mekanisme fisiologis tubuh, mendorong metabolisme, meningkatkan imunitas, dan meningkatkan kualitas tubuh sehingga dapat mencapai tujuan untuk mencegah dan mengobati penyakit (Kabinawa, 2006).

Spirulina sangat potensial untuk pakan karena dapat memicu pertumbuhan bakteri laktat akibatnya pencernaan dan penyerapan makanan akan meningkat. Menurut Utami (2004) penggunaan spirulina 0,5% ke dalam ransum ayam broiler sudah menunjukkan penurunan kadar *low density lipoprotein* (LDL) darah, penurunan kadar kolesterol daging serta peningkatan kadar *high density lipoprotein* (HDL) darah, sedangkan pada level 1% menunjukkan peningkatan bobot badan, penurunan konversi pakan, penurunan persentase lemak daging, penurunan persentase lemak abdominal, penurunan kadar kolesterol darah dan penurunan kadar trigliserida darah. Selanjutnya di jelaskan lagi oleh Utami (2004) bahwa penggunaan spirulina dalam ransum tidak mempengaruhi konsumsi pakan dan persentase karkas. Pemberian spirulina pada ayam petelur dapat memerahkan warna kuning telur dan pada ayam pedaging dapat membuat daging lebih kenyal, karkas tinggi, organ dalam hati dan ampela berwarna merah darah (Kabinawa, 2006).

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa spirulina tidak dapat dipakai sampai level 12% dalam ransum ayam broiler. Pada kondisi ini konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum satu sama lain tidak menunjukkan perbedaan nyata.

Penggunaan spirulina sebaiknya dicobakan dengan persentase yang lebih kecil. Hal ini didasarkan dari penggunaan spirulina 6% menunjukkan performans yang lebih bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. 2004. Nutrisi Ayam Broiler, Cetakan II. Lembaga Satu Gunung Budi, Bogor.
- Anggorodi, R. 1979. Ilmu Makanan Ternak Umum. PT. Gramedia, Jakarta.
- Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Cetakan I. Universitas Indonesia – Press, Jakarta.
- Arbi, A., A. Syamsudin, D. Harahap, M.H Abbas dan D. Tami. 1980. Ilmu Ternak Unggas. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Arlyza, I. S. 2005. Phycocyanin dari mikroalga bernilai ekonomis tinggi sebagai produk industri. [http://www. Oceanografi. Lipi.go.id/ download/ ose.xxx. 3-phyco. Pdf](http://www.Oceanografi.Lipi.go.id/download/ose.xxx.3-phyco.Pdf). 27-36. Diakses Tanggal 5 Juli 2008.
- Card, L..E. and M.C. Nesheim. 1972. Poultry Production 11th Ed. Lea and Febiger. Philadelphia, USA.
- Dihati, E. 2008. Pengaruh pemberian spirulina (*Arthospira platensis*) dalam ransum terhadap konsumsi protein, retensi nitrogen dan rasio efisiensi protein ayam broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang
- Djanah, D. 1985. Beternak Ayam dan Itik Cetakan ke-12. CV. Yasaguna, Jakarta.
- Earthrise. 2008. Spirulina earthrise-nutrition and technical information. [http// www. Earthrise. com](http://www.Earthrise.com). Diakses tanggal 31 Oktober 2008.
- Ginting, B. L. 2001. Pemanfaatan tepung daun sengon (*Albizza falcalata*) dalam ransum ayam buras. Jurnal Peternakan dan Lingkungan. Vol. VII No. 3. Oktober 2001. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Graham, L. E and L. W. Wilcox. 2000. Algae. Prentice-Hall Inc, Upper Saddle River.
- Hardjosworo, P, S dan Rakmiasih. 2000. Meningkatkan Produksi Daging Unggas. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Heqi, S. A. 2006. Pengaruh pemberian daun ubi kayu fermentasi sebagai pengganti bungkil kedelai dalam ransum terhadap kualitas protein dan daya cerna serat kasar ayam broiler. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas, Padang.
- Ichwan, W. M. 2004. Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging. Agromedia Pustaka, Jakarta.