

**PENGARUH PENAMBAHAN MINYAK IKAN DAN
MIKROKAPSUL MINYAK IKAN SEBAGAI ASAM LEMAK ω -3
TERHADAP PERFORMA AYAM PETELUR**

SKRIPSI

Oleh :

RUSVIARDI ENICO

05 162 026



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG, 2010



**PENGARUH PENAMBAHAN MINYAK IKAN DAN MIKROKAPSUL
MINYAK IKAN SEBAGAI ASAM LEMAK ω -3 TERHADAP PERFORMA
AYAM PETELUR**

RUSVIARDI ENICO, dibawah bimbingan
Dr. Montesqrit Spt, MSi dan Dr.Ir Adrizal, MSi
Jurusan Nutrisi & Makanan Ternak Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang 2010

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan minyak ikan dan mikrokapsul minyak ikan sebagai asam lemak ω -3 terhadap performa ayam petelur untuk ternak unggas. Dalam penelitian ini digunakan mikrokapsul minyak ikan dan minyak ikan sebagai sumber asam lemak ω -3. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) tiga perlakuan dan lima ulangan. Ketiga perlakuan tersebut adalah A1 : Ransum dengan 0 % mikrokapsul minyak ikan/ransum kontrol, A2 : Ransum dengan 0,8 % minyak ikan, dan A3 : Ransum dengan 4 % mikrokapsul minyak ikan/setara dengan 0,8 minyak ikan. Parameter yang diamati adalah konsumsi ransum, produksi telur, berat telur, dan konversi ransum. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penambahan sumber asam lemak ω -3 berupa mikrokapsul minyak ikan lebih baik dari pada minyak ikan dalam mempengaruhi performa ayam petelur.

Kata kunci : Minyak ikan, mikrokapsul minyak ikan, performa ayam petelur.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Minyak ikan merupakan salah satu sumber asam lemak ω -3 yang dapat meningkatkan asam lemak ω -3 dalam tubuh ternak. Minyak ikan banyak tersedia di Indonesia karena Indonesia negara kepulauan yang mempunyai lautan luas. Salah satu minyak ikan yang banyak tersedia adalah minyak ikan lemuru. Minyak ikan lemuru merupakan limbah atau hasil samping dari proses pengalengan maupun penepungan ikan lemuru.

Minyak ikan dapat ditambahkan dalam ransum ayam. Penambahan minyak ikan dalam ransum ayam petelur dapat meningkatkan kandungan asam lemak ω -3 terutama EPA dan DHA pada kuning telur (Hargis *et al.*, 1991; Sudibya, 1998; Gonzales dan Leeson, 2000; Rusmana, 2000). Sudibya (1998) telah melaporkan bahwa minyak ikan lemuru dapat digunakan sampai 4% dalam ransum ayam petelur dan dapat meningkatkan kandungan asam lemak ω -3 kuning telur. Berdasarkan hal tersebut penggunaan minyak ikan memegang peranan penting dalam menghasilkan telur ayam yang kaya asam lemak ω -3.

Penambahan minyak ikan dalam ransum tersebut mengakibatkan permasalahan dalam ransum ayam, diantaranya penyimpanan dan penanganan sebelum digunakan sebagai salah satu bahan pakan. Minyak ikan banyak mengandung asam lemak tidak jenuh yang menyebabkan mudah teroksidasi sehingga menyulitkan dalam penyimpanan. Pencampuran minyak ikan secara langsung kedalam ransum lebih sulit karena terjadi penggumpalan, sehingga ransum tidak

homogen. Berdasarkan hal diatas maka perlu dilakukan pencampuran minyak ikan sebelum ditambahkan kedalam ransum guna memudahkan penanganannya. Salah satu upaya untuk memudahkan penanganannya adalah dengan pencampuran minyak ikan kedalam ransum dalam bentuk mikrokapsul.

Mikrokapsul minyak ikan adalah hasil dari proses memerangkap minyak ikan dengan menggunakan bahan penyalut dan selanjutnya dikeringkan dengan pengeringan semprot. Tujuan pemberian minyak ikan dalam bentuk mikrokapsul adalah untuk memudahkan penambahan minyak ikan kedalam ransum ayam, sehingga pada saat pencampuran minyak ikan benar-benar homogen dalam ransum ayam selanjutnya dengan mikrokapsul dapat melindungi asam lemak ω -3 yang terdapat dalam minyak ikan dari oksidasi, mengubah minyak ikan menjadi bentuk tepung, menutupi aroma amis dan meningkatkan daya simpan (Andersen, 1995; Keogh *et al.*, 2001; Subramanian dan Stagnitti, 2004).

Bahan penyalut yang umum digunakan selama ini adalah bahan pangan seperti gum arab, gelatin, isolat protein kedele, yang harganya mahal sehingga produk mikrokapsul yang dihasilkan tersebut tidak ekonomis digunakan dalam ransum ternak. Jika produk mikrokapsul digunakan dalam ransum ternak maka bahan penyalut sebaiknya diganti dengan bahan pakan.

Montesqrit (2007) telah mendapatkan Mikrokapsul Minyak Ikan (MMI) diperoleh dengan menggunakan bahan penyalut yang berasal dari bahan pakan yaitu bungkil kedele, tepung daging dan tulang dan dedak gandum. Selanjutnya Montesqrit dan Adrizal (2008) telah mendapatkan bahan pakan berupa campuran tepung daging dan bungkil kelapa, juga dapat digunakan sebagai bahan penyalut

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan sumber asam lemak ω -3 berupa minyak ikan dan mikrokapsul minyak ikan berbeda tidak nyata terhadap performa ayam petelur.

B. Saran

Penambahan mikrokapsul minyak ikan kedalam ransum lebih baik dibandingkan dengan penambahan minyak ikan terhadap performa ayam petelur.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1996. Pemeliharaan Ayam Ras, Cetakan ke-15. Kanisius, Yogyakarta
- AAK. 1982 Pedoman Peternak Ayam Negri. Kanisius, Yogyakarta.
- Amrullah, I. K. 2003. Nutrisi Ayam Petelur, Cetakan 1. Lembaga Satu Gunungbudi, Bogor.
- Anggorodi, R. 1985. Kemajuan Mutakhir Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas, Cetakan Pertama. Indonesia University Press, Jakarta.
- Andersen S. 1995. Microencapsulated ω -3 fatty acids from marine sources. *Lipid Technology* 7:87-85.
- Arbi, A., A Samsuddin., D. Harahap, M. H. Abbas dan D. Tami. 1980. Ilmu ternak unggas Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Bakan J., A. 1994. Mikroenkapsulasi. Didalam: Lachman I, Lieberman HA, Kanig JL, editor. *Teori dan praktek Farmasi Industri II*. Ed ke-3. Jakarta: Penerbit Indonesia University.
- Baucells MD., Crespo N., Barroeta SC., Lopez-Ferrer S and Grashorn MA, 2000. Incorporation of different polyunsaturated fatty acids into eggs. *J. Poult. Sci.* 79:51-59.
- Bimbo. 1987. Processing of fish oil. Di dalam: Stansby ME, editor. *Fish Oil in Nutrition*, New York: Van Nostrand Renhold.
- Brigata. 2008. Fokus Infovet Edisi Mei 2008: Kenali fase kritis pemeliharaan ayam layer. Manual Guide atau Manual Management Breeder. Tim Teknis Medition, Bandung. infovet@telkom.net.
- Budihardi, A. 1979. Mutu ransum amat menentukan produksi telur dan pertumbuhan ayam dan telur. Program Pasca Sarjana. Intsitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Card, L. E and M. C. Nesheim. 1979. *Poultry Production*, 11 th Ed. Lea & Febinger, Philadelphia.
- Ewing. M. 1963. *Poultry Nutrition*, 5th Ed. The Ewing Company, Pasadena, California.
- Finch. C.A. 1985. Polymers for microcapsule walls. *Chem. Ind* : 22, 752-756.