

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG IKAN LEMURU (*Sardinella Fimbriata*) TERHADAP PERSENTASE KARKAS BROILER

**(The Effect of Feeding of *Sardinella Fimbriata* Meal on Carcass Percentage of Cobb
Broiler Strain)**

SULAIMAN IBRAHIM

Staf Pengajar Jurusan Peternakan
Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

ABSTRACT

An experiment was conducted for five weeks to study the effect on feeding different levels of fish meal, *Sardinella fimbriata* on carcass percentage of Cobb broiler strain. 120 day old Cobb chicks were randomly divided into eight experimental groups, each consisting of 15 birds. Each group of 15 bird was divided into three replications of five bird, which then placed into 1 x 1 x 0.7 m cages at the rate of five birds per cage. Group one, two, three and four were fed 1%, 4%, 7% and 10% of fish meal, *Sardinella fimbriata*. Group five, six, seven and eight were maintained with feed and water always available. The carcass percentage of two birds of each five bird of each replication were recorded at the end of the experiment. The average of carcass percentage of group one, two, three and four of fish meal, *Sardinella fimbriata* were 62, 67.69, 68.40 and 69.37% respectively. The average of carcass percentage of group five, six, seven, and eight of commercial fish meal were 63.22, 59.49, 64.90 and 70.22 % respectively. There were significant different ($P \leq 0.01$) between group six and group eight of commercial fish meal, but there were no significant differences noted.

Key words : Fish meal, *Sardinella fimbriata*, Commercial, Carcass percentage, Cobb broiler strain

PENDAHULUAN

Selama ini biaya produksi broiler di Indonesia masih tinggi, karena biaya ransum dapat mencapai 60-70% dari total biaya produksi. Ransum yang mahal ini disebabkan karena kenaikan harga bahan-bahan penyusunan ransum. Sebagian bahan-bahan ransum yang dibutuhkan kurang tersedia di pasar domestik sehingga harus diimpor. Salah satu bahan tersebut adalah tepung ikan. Harga tepung ikan komersil misalnya mencapai dua kali lipat dari harga bahan-bahan lain seperti jagung, dedak, dan bungkil kedelai. Untuk menekan biaya ransum yang tinggi para peternak kecil

mengalami kesulitan karena informasi tentang bagaimana cara-cara menghemat biaya ransum masih sangat kurang.

Tepung ikan lemuru yang harganya relatif murah karena kurang disukai oleh konsumen. Pada puncak produksinya, ikan ini tidak dapat semuanya diserap oleh pasar, sehingga nelayan membuangnya begitu saja. Ditinjau dari kualitas gizinya, tepung ikan lemuru lebih baik dibanding dengan tepung ikan komersil.

Sejauh ini belum diperoleh suatu laporan mengenai penggunaan tepung ikan lemuru sebagai bahan penyusunan ransum broiler sehingga perlu diteliti. Ikan lemuru (*Sarinella fimbriata*) adalah ikan *meuneng* yang dalam bahasa Inggris lebih dikenal

dengan ikan *Sardine*. Di berbagai daerah orang memberi nama berlainan untuk jenis ikan ini, yang berukuran 10-12.5 cm disebut *semenit*, *prontolan* 13-14.5 cm, *lemuru kucing* 17.9-19 cm. Ikan ini hidup bergerombol badannya langsing dengan warna biru kehijau-hijauan pada bagian punggung dan keperakan pada bagian bawahnya. Makanan utamanya adalah plankton. Untuk itu ia dilengkapi dengan tapis insang (gill rakers) untuk menyaring dan menapis plankton makanannya. Ikan ini dikenal sebagai ikan musiman karena kehadiran hanya pada musim-musim tertentu saja. Yaitu pada awal musim hujan yakni pada bulan September-Oktober dan mencapai puncaknya pada bulan Desember-Januari dan biasanya pada bulan-bulan ini terjadi (*overfishing*) yaitu gejala tangkap lebih (Nontji, 1991).

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ternak Unggas Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, Darussalam Banda Aceh.

Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian adalah 120 ekor broiler unsexed day old chick (DOC) Strain Cobb Produksi PT. Expravert Nasuba, Medan Indonesia.

Alat-alat yang digunakan

Dalam penelitian ini menggunakan berbagai macam alat diantaranya; kandang bersekat, timbangan kapastitas, tempat makan, tempat minum dan lampu pijar.

Ransum penelitian

Pada penelitian ini digunakan 2 macam ransum yaitu ransum yang mengandung tepung ikan komersil dan ransum yang mengandung tepung ikan lemuru sebagai sumber protein hewani. Masing-masing ransum tersebut dibuat dengan 4 level yang berbeda yaitu 1%, 4%, 7%, 10%.

Tepung lemuru dibuat sendiri dari ikan lemuru, lalu dianalisis di laboratorium,

yaitu analisis protein, energi metabolis, lemak, pospor, kalsium dan serat kasar. Kemudian ransum diramu berdasarkan formula ransum yang telah disusun.

Ransum yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan kebutuhan nutrisi broiler yang disarankan NRC (1984) yang mengandung 22% protein dan 3100 kkal energi metabolis perkilogram ransum.

Bahan-bahan penyusun ransum yang digunakan dalam penelitian ini terdiri jagung kuning, bungkil kedelai, bungkil kelapa, minyak makan, dedak halus, menir, kacang kedelai, tepung kerang, tepung ikan komersil, tepung ikan lemuru.

Adapun peralatan-peralatan yang digunakan sebelum dipakai dibersihkan dan disterilkan dengan antiseptic yang menggunakan dosis tiga sendok plastic tiap 2.5 l air (4.5cc/2.5 l air).

Ransum dan air minum diberikan secara *ad libitum* yaitu pemberian ransum secara tidak dibatasi, sehingga anak-anak ayam dapat mengkonsumsi ransum secara terus menerus.

Pada saat pemeliharaan, umur 0-5 hari diberikan vitamin. Anak-anak ayam berumur 4 hari divaksinasi dengan vaksin ND Latosa dengan metode tetes mata. Pada umur 21 hari anak-anak ayam divaksinasi lagi dengan vaksin yang sama dengan metode injeksi *intra muskuler pectoralis*.

Delapan perlakuan yang masing-masing terdiri dari tiga ulangan dibagikan secara acak kedalam 15 unit percobaan. Sebanyak 120 ekor DOC dibagi secara acak kedalam unit percobaan, masing-masing unit terdiri dari 5 ekor

Dalam penelitian ini digunakan 120 ekor anak-anak broiler yang diambil secara acak dari 200 ekor anak-anak broiler. Lalu 120 ekor anak-anak yam tersebut dibagi secara acak kedalam 2 kelompok, masing-masing 60 ekor. Tiap-tiap perlakuan terdiri dari tiga ulangan, masing-masing lima ekor ditempatkan secara acak kedalam tiap-tiap unit kandang.

Pada akhir penelitian (akhir minggu ke-5), dua ekor ayam dipuasakan terlebih dahulu selama 12 jam kemudian ditimbang.

Parameter yang diamati

1. Berat Hidup

Berat hidup diperoleh dengan cara menimbang ayam dalam keadaan hidup

2. Persentase Karkas

Karkas diperoleh setelah ayam dipotong, dibuang bulu, kepala, leher, kaki dan jeroan, kemudian ditimbang.

Rancangan penelitian

Rancangan penelitian ini adalah Rancangan Acak lengkap (RAL). 120 ekor anak-anak ayam diberikan tepung-tepung ikan. 60 ekor diberikan tepung ikan lemuru dan 60 ekor lagi diberikan tepung ikan komersil sebagai pembandingan (kontrol). Masing-masing 60 ekor anak ayam dibagi lagi menjadi 12 unit percobaan. Dan tiap-tiap unit percobaan terdiri dari 5 ekor anak ayam. Tiap-tiap empat unit percobaan masing-masing diberikan ransum yang mengandung tepung ikan lemuru dan tepung ikan komersil berturut-turut dalam kadar 1, 4, 7 dan 10%. Tiap-tiap unit percobaan adalah ulangan dari percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Ransum Perlakuan Terhadap Berat Hidup

Pengaruh penggunaan tepung ikan ikan lemuru dan tepung ikan komersil terhadap

berat hidup broiler pada akhir minggu ke-5 disajikan pada Tabel 1.

Dari analisis statistik memperlihatkan bahwa penggunaan beberapa kadar tepung ikan berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0.01$) diantara perlakuan-perlakuan terhadap berat hidup broiler pada akhir minggu ke-5. pada masing-masing jenis tepung ikan, semakin tinggi kadar penggunaan tepung ikan semakin tinggi berat hidup broiler. Hal ini disebabkan semakin tinggi penggunaannya tepung ikan dalam ransum, semakin lengkap ketersediaan *lysine* dan *methionin* serta asam-asam amino lainnya, karena ikan merupakan sumber asam amino esensial, (Card dan Neshiem, 1972; Scott et al., 1982; Anggorodi, 1985), tepung ikan merupakan sumber *lysine* dan *methionin* yang baik dan asam-asam amino esensial lainnya. Selanjutnya Rasyaf (1994) menambahkan bahwa tepung ikan mempunyai nilai efisiensi yang sangat tinggi.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa ransum-ransum yang mengandung tepung ikan lemuru semakin tinggi level penggunaannya semakin tinggi berat hidup. Sedangkan ransum-ransum yang mengandung tepung ikan komersil, kenaikan berat hidup hanya terjadi sampai penggunaan 7%, lebih dari itu tidak terjadi lagi kenaikan yang berarti.

Tabel 1. Rataan Berat Hidup Broiler pada Akhir Minggu Kelima yang diberikan Ransum yang mengandung Tepung Ikan Lemuru dan Tepung Ikan komersil

Ulangan	Tepung Ikan Lemuru (%)				Tepung Ikan Komersil (%)			
	1	4	7	10	1	4	7	10
1	1070	1245	1345	1630	1020	1120	1325	1350
2	1120	1275	1475	1645	905	1185	1310	1380
3	1128	1255	1463	1718	1080	1325	1355	1453
Rata-rata	1106.0 ^b	1258.3 ^{cd}	1494.3 ^f	1664.3 ^g	1001.7 ^a	1210.0 ^c	1330.0 ^{de}	1394.3 ^e

Keterangan: Angka dalam baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P \leq 0.01$)

Dalam Tabel 1 juga terlihat bahwa berat hidup tertinggi dicapai pada ayam yang mengkonsumsi ransum yang mengandung 10% ikan lemuru, sedangkan berat hidup terendah pada ayam yang mengkonsumsi 1% tepung ikan komersil. Hasil ini dikarenakan tepung ikan lemuru

yang digunakan masih baru, setelah diolah langsung diberikan pada ternak sehingga nilai nutrisinya cukup baik, dan tidak berbau busuk sehingga mempunyai *palatabilitas* yang lebih tinggi bagi anak-anak ayam. Kualitas tepung ikan dapat bervariasi

tergantung pada kondisi pengolahan yang dilakukan (Scoot et al., 1982).

Pengaruh Ransum Penelitian Terhadap Berat Karkas

Pengaruh penggunaan tepung ikan lemuru dan tepung ikan komersil terhadap berat karkas ayam broiler pada akhir minggu ke-5 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Berat Karkas Broiler pada umur Lima Minggu yang diberikan Ransum yang mengandung Tepung Ikan Lemuru dan Tepung Ikan komersil

Ulangan	Tepung Ikan Lemuru (%)				Tepung Ikan Komersil (%)			
	1	4	7	10	1	4	7	10
1	695	820	1050	1114	690	698	860	810
2	675	890	1035	1170	555	735	853	985
3	688	846	981	1182	655	713	878	1045
Rata-rata	686.00 ^{ab}	852.00 ^c	1022.00 ^{de}	1155.33 ^e	633.33 ^a	715.33 ^b	863.67 ^c	980.00 ^d

Keterangan : Angka dalam baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P \leq 0.01$)

Rata-rata berat karkas tertinggi terdapat pada ayam-ayam yang mengkonsumsi ransum yang mengandung tepung ikan lemuru sedangkan yang terendah terdapat pada ayam-ayam yang mengkonsumsi ransum yang mengandung tepung ikan komersil. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kualitas tepung ikan yang bervariasi karena dipengaruhi oleh ragam varietas tepung ikan yang digunakan, bagian mana yang digunakan untuk dijadikan tepung ikan serta proses pembuatan tepung ikan tersebut (Rasyaf, 1994). Ditambahkan oleh AAK (1993) kualitas tepung ikan ditentukan oleh bahan yang digunakan, proses pembuatan. Lebih lanjut menurut Soeparno (1992) dan Hedrick (1994), berat karkas ayam dipengaruhi oleh berat hidup, semakin tinggi berat hidup maka semakin tinggi pula berat karkas dan sebaliknya. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa ada hubungan antara persentase karkas dan berat hidup.

Pengaruh Ransum Penelitian Terhadap Persentase Karkas

Pengaruh penggunaan tepung ikan lemuru dan tepung ikan komersil terhadap persentase karkas broiler pada akhir minggu ke-5 disajikan pada Tabel 3.

Hasil analisis statistik memperlihatkan bahwa kadar penggunaan tepung ikan berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0.01$) terhadap berat karkas broiler. Semakin tinggi kadar penggunaan tepung ikan dalam ransum maka semakin tinggi pula berat karkas.

Dari Tabel 3 jelas terlihat bahwa persentase karkas tertinggi terdapat pada 10% tepung ikan. Hal ini menandakan bahwa semakin tinggi berat hidup maka relative semakin tinggi persentase karkas broiler. Seperti yang dijelaskan oleh Soeparno (1994) dan Hedrick et al., (1994), berat karkas ayam dipengaruhi oleh berat hidup. Semakin tinggi berat hidup ayam, semakin tinggi persentase karkasnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan tepung ikan lemuru dalam ransum lebih baik dibandingkan dengan tepung ikan komersil dalam meningkatkan persentase karkas broiler.

Saran

1. Sebaiknya penelitian ini dilanjutkan dengan menggunakan jenis ikan-ikan lain yang harga dan potensinya relatif sama dengan ikan lemuru.
2. Karena potensinya yang banyak, nilai gizinya juga baik serta hasil yang didapat pada karkas broiler yang

mengonsumsi ikan lemuru lebih baik dibanding tepung ikan komersil, maka

sebaiknya tepung ikan ini diproduksi dalam skala komersil

Tabel 3. Rataan Persentase Karkas Broiler pada umur Lima minggu yang diberikan Ransum yang mengandung Tepung Ikan Lemuru dan Tepung Ikan komersil

Ulangan	Tepung Ikan Lemuru (%)				Tepung Ikan Komersil (%)			
	1	4	7	10	1	4	7	10
1	64.89	65.87	67.97	68.13	67.69	62.22	64.85	67.41
2	60.25	69.80	70.17	71.13	61.33	62.05	65.08	71.38
3	61.16	67.41	67.05	68.84	60.65	54.20	64.77	71.88
Rata-rata	62.05 ab	67.69ab	68.40ab	69.37ab	63.22ab	59.49a	64.90ab	70.22b

Keterangan : Angka dalam baris yang sama dengan superskrip yang berbeda menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P \leq 0.01$)

DAFTAR PUSTAKA

1. AAK, 1986. Pemeliharaan Ayam Pedaging, Kanisius, Yogyakarta
2. Anggorodi, 1985. Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas, cet. Ke-1 Universitas Indonesia, Jakarta.
3. Card, L.E. and M.C. Neshiem, 1972. Poultry Production. IIth Ed. Lea and Febiger Philadelphia.
4. Rasyaf, M., 1994. Beternak Ayam Pedaging, Kanisius. Yogyakarta.
5. Soeparno, 1992. Ilmudan Teknologi Daging. GajahMada University Press, Yogyakarta,
6. Scoot, M.L, M.C. Neshiem and R.J Young, 1982. Nutrition of the chicken and Ed M.L Scott. Associates Itaca, New York.

PETUNJUK PENULISAN NASKAH

Jurnal Ilmiah Agripet akan menerima tulisan berupa artikel maupun kupasan (review) dalam berbagai aspek bidang Peternakan. Naskah artikel ditulis dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris pada kertas HVS ukuran A4 dengan margin 3,5 cm kiri dan 2,5 cm (kanan, atas dan bawah). Naskah ditulis dengan jarak antara baris 2 spasi, besar huruf 11 dengan font Times New Roman.

Untuk mempermudah dewan redaksi dalam editing, 1 eks naskah asli yang akan dikirimkan ke Jurnal Agripet harus disertai dengan file yang diketik dengan MS Word Windows dalam disket ukuran 3,5 inchi format IBM.

Kalau naskah dalam Bahasa Indonesia, abstrak harus diketik dalam Bahasa Inggris. Begitu juga sebaliknya kalau naskah dalam Bahasa Inggris, abstrak harus diketik dalam Bahasa Indonesia. Sedangkan judul harus diketik dalam dua bahasa (Inggris dan Indonesia). Naskah yang diterbitkan ke jurnal Agripet harus belum dan tidak akan dimasukkan ke jurnal atau media publikasi lainnya.

Panjang naskah maksimum 16 halaman, termasuk tabel, gambar dan foto-foto. Gambar, tabel dan foto sebaiknya diketik pada halaman terpisah. Untuk memudahkan redaksi, sebaiknya menggunakan satuan sistem internasional (SI).

Adapun sistematika penulisan naskah adalah sebagai berikut:

1. JUDUL: dalam dua bahasa
2. ABSTRAK: dalam Bahasa Inggris atau Bahasa Indonesia (lihat keterangan di atas).
3. PENDAHULUAN: ringkasan dan padat.
4. MATERI DAN METODOLOGI PENELITIAN.
5. HASIL DAN PEMBAHASAN.
6. DISKUSI.
7. KESIMPULAN.
8. SARAN.
9. PENGHARGAAN.
10. DAFTAR PUSTAKA: diurut berdasarkan abjad dan diberi nomor.