

PEMANFAATAN BATANG PEPAYA (*CARICA PAPAYA*,L) SEBAGAI MAKANAN TAMBAHAN UNTUK MEMPERCEPAT PERTUMBUHAN AYAM BROILER

Dwi Kusuma Wahyuni dan Mukhlissul Faath *

INTISARI

Ayam Broiler merupakan unggas primadona dengan tingkat konsumsi masyarakat tertinggi dibanding unggas lain. Krisis ekonomi yang berkepanjangan membuat harga pakan yang melambung mencapai tiga kali lipat, sehingga harga daging ayam broiler sangat mahal, akibatnya para peternak ayam broiler menutup usahanya. Menurut Jensen et al (1957) penambahan enzim papain pada pakan ayam akan menyempurnakan pencernaan ayam broiler sehingga absorpsi nutrisi akan efektif. Indonesia ternyata penghasil pepaya terbesar kedua se Asia. Mengingat kandungan gizinya, batang pepaya layak digunakan sebagai makanan tambahan ayam broiler sehingga mahalnya harga pakan ayam bisa diatasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat batang pepaya sebagai makanan tambahan untuk mempercepat pertumbuhan ayam broiler. Penelitian dengan 6 perlakuan konsentrasi batang pepaya : 0%,5%,10%,15%,20% dan 25%, dan 4 kali ulangan. Rancangan acak lengkap dan uji statistik dengan anava yang dilanjutkan uji DMRT. Parameter yang diukur : konversi pakan, penambahan berat badan, berat karkas dan berat Viscera. Ayam broiler usia 1 minggu dan dihentikan ketika ayam berusia 6 minggu. Pakan uji diberikan setelah dilakukan pencampuran dengan pakan pokok (BR1) sesuai dengan konsentrasi perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan pakan uji tidak mempengaruhi konsumsi pakan oleh ayam, namun sangat berpengaruh nyata terhadap penambahan berat badan pada konsentrasi 5%, penambahan berat badan sebesar 92%. Berpengaruh nyata meningkatkan indeks konversi pakan sebesar 80% pada konsentrasi 5 % dan 46% pada konsentrasi 10%, Berpengaruh nyata meningkatkan berat karkas sebesar 62% pada konsentrasi 5 % dan tidak berpengaruh nyata terhadap berat organ Viscera. Peningkatan indeks konversi pakan sebesar 80% dengan penambahan pakan batang pepaya berarti menurunkan biaya produksi ternak ayam broiler sebesar 80%, karena selama ini batang pepaya hanya dibuang.

¹. Juara Lomba Karya Inovatif Produktif Tingkat Nasional, Bidang Pertanian.

Tahun 1998/1999. Pembimbing : Slamet Widiyanto, S.Si.

². Mahasiswa Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada

PENDAHULUAN

Beberapa bulan belakangan ini bangsa Indonesia menghadapi gejolak ekonomi yang mengakibatkan semua harga naik, sementara itu bangsa Indonesia sedang giat-giatnya memacu tersedianya Sumber Daya Manusia yang berkualitas. Untuk mendapatkan SDM berkualitas diperlukan pengeluaran yang besar mengingat harga-harga barang meningkat drastis, terutama harga telur dan daging unggas.

Salah satu daging unggas yang tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia adalah ayam broiler, yaitu ayam pedaging yang biasanya dimasak dengan bobot kurang lebih 1,6 kg pada usia 5-6 minggu, merupakan ayam ras. Pemeliharaan ayam broiler dibutuhkan ransum yang berkualitas, yakni ransum dengan protein tinggi dan asam amino tinggi, yang sangat dibutuhkan untuk memacu pertumbuhannya. Kebutuhan ransum berkadar protein tinggi membuat pemeliharaan ayam broiler mahal, karena ransum yang berprotein tinggi dari protein hewani berupa tepung ikan. Mahalnya pemeliharaan ayam broiler sebagai akibat mahalnya ransum membuat harga jualnya juga mahal. Menurut Rasyaf (1995) di jajaran ASEAN harga ayam broiler Indonesia sangat mahal sehingga membuat Indonesia kalah bersaing dalam ekspor daging ayam apalagi dalam kondisi krisis ekonomi seperti saat ini.

Untuk meningkatkan produksi dan penghasilan dari ternak ayam perlu dicari alternatif ransum ayam murah dan berkualitas, tersedia secara berkesinambungan dan mempunyai daya kompetisi yang rendah terhadap kebutuhan manusia dan ramah lingkungan. Oleh karena itu perlu melihat Sumber Daya Alam yang melimpah, antara lain

tanaman pepaya (*Carica papaya* L) yang merupakan tanaman yang umum di Indonesia dan dikenal sebagai tanaman obat dan buah-buahan cukup banyak mengandung enzim proteolitik yaitu papain. Menurut data statistik tahun 1997, produksi pepaya di Indonesia mencapai 283.099 ton. Pemanfaatan tanaman pepaya hanya terbatas buahnya dan sedikit yang memanfaatkan daunnya, sementara batangnya yang merupakan bagian terbesar belum dimanfaatkan, padahal batang yang dihasilkan dua kali besar buahnya (Anonim,1998).

Di Negara maju papain diusahakan besar-besaran melalui industri yang memanfaatkan batang pepaya. Pengelolaan pepaya pada industri dengan kapasitas produksi 1 ton crude papain per bulan dihasilkan limbah sebanyak 16 ton per hari yang mengandung protein kasar sebanyak 14 dan provitamin sebesar 360 IU/kg. Diketahui bahwa tiap hektar memuat 40.000-90.000 kg/tahun dan rata-rata dihasilkan 1-2 ton limbah (Daryono dan Sobary, 1980). Apabila di Indonesia didirikan industri papain, limbah yang dihasilkan masih memungkinkan untuk dimanfaatkan sebagai makanan tambahan ayam broiler mengingat sumber proteinnya yang berupa enzim masih besar. Namun sampai saat ini di Indonesia belum ada.

Pertumbuhan ayam broiler dibedakan menjadi dua yaitu pertumbuhan masa awal (sebelum empat minggu) dan pertumbuhan masa akhir (sesudah empat minggu). Pertumbuhan cepat di masa awal sangat baik untuk kondisi Indonesia karena pemasaran ayam dilakukan pada usia 5-6 minggu (Rasyaf,1994). Pertumbuhan yang cepat belum tentu ditunjang dengan sisi lain yang membaik pula, misalnya konsumsi ayam yang menjadi naik menyebabkan konversi ayam dan biaya produksi ayam naik, mungkin mortalitas naik

dan penimbunan lemak dimasa akhir. Jika demikian fungsi pengendalian dan fungsi pengawasan harus berjalan (Rasyaf, 1994). Dikatakan oleh Jourdan, et,al (1983) yang mengakui bahwa pada prinsipnya makanan mempunyai tiga fungsi dasar yaitu : mencukupi kebutuhan energi untuk aktifitas hidup, pertumbuhan dan menghasilkan panas terutama bagi hewan yang berdarah panas. Pertumbuhan ayam broiler selalu membutuhkan makanan yang tidak terbatas dengan kualitas tinggi dan makanan yang seimbang, dengan kondisi lingkungan yang mampu memperkecil kehilangan panas dan mampu meningkatkan intake makanan. Tujuannya adalah agar ayam mampu menyimpan protein dalam otot dan juga mengurangi jumlah lemak yang secara energis tidak efisien dan tidak dikehendaki oleh konsumen (Lecterq, et,al,1988).

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan penelitian meliputi:

24 ekor ayam boiler, makanan pokok berupa pellet BR I produksi PT Comfeed Indonesia, makanan tambahan berupa pakan uji batang pepaya, air tawar, obat-obatan untuk pemeliharaan ayam broiler.

Alat

Alat yang digunakan meliputi :

Kandang ayam yang terbagi menjadi enam kelompok perlakuan, masing-masing kelompok berukuran 50 cm X 100 cm yang tersekat menjadi empat bagian, alat pembuat pakan ayam berupa lumpang penumbuk atau penggilingan kelapa dan penggilingan daging, tempat pakan yang terbuat dari bambu berukuran 100 cm dan tempat minuman ayam terbuat dari plastik dan lampu dop listrik, ember, sendok serta timbangan digital.

Jalan Penelitian

1. Persiapan

- Persiapan fisik, meliputi persiapan kandang, tempat pakan dan penerangan.
- Persiapan pakan : ransum pokok yang digunakan adalah pellet BR I (PT Comfeed Indonesia) dan pembuatan pakan uji.

Pakan uji dibuat dari batang pepaya yang buah tidak produktif kira-kira usia 3-4 tahun. Batang pepaya dikupas kulit luarnya lalu digiling dengan penggilingan kelapa atau ditumbuk, kemudian dikeringkan anginkan tanpa kena sinar matahari langsung sampai kering. Batang pepaya giling ditempatkan diatas nampan, dijemur ditempat teduh dan cukup angin sampai kering, selanjutnya dilakukan pengujian kadar air dengan metoda pemanasan. Dilakukan pencampuran pakan BR I dengan pakan uji batang pepaya secara langsung sampai diperoleh merata.

c. Persiapan ayam broiler

Ayam broiler yang digunakan adalah produksi PT Multi Breder Indonesia usia satu minggu, dipilih yang sehat dengan bobot 100 gram sebanyak 24 ekor, empat ekor untuk kontrol dan 20 ekor untuk lima perlakuan.

2. Pelaksanaan Penelitian

- Ayam dibagi menjadi enam kelompok A,B,C,D,E dan F, dengan perlakuan 0%,5%,10%,15%, 20% dan 25% pakan uji.

b. Pemberian pakan dan minum

Pakan diberikan sesuai dengan kelompok :

- A : Hanya diberikan BR I
- B : BR I + pakan uji 5 % dari BR I
- C : BR I + pakan uji 10 % dari BR I
- D : BR I + pakan uji 15 % dari BR I
- E : BR I + pakan uji 20 % dari BR I
- F : BR I + pakan uji 25 % dari BRI

Pemberian pakan setiap pagi (jam 06.00 wib) dan setiap sore (jam 16.00). Minum diberikan sesuai dengan kebutuhan ayam setiap pagi dan sore bersamaan dengan pemberian pakan.

c. Pengukuran parameter

Parameter yang diukur adalah bobot hidup tiap minggu, konsumsi ransum tiap minggu, berat karkas dan berta organ dalam kecuali paru-paru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsumsi pakan

Besarnya konsumsi pakan ayam dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kinsumsi pakan tiap minggu(gr)

Mg	II	III	IV	V	VI	Rt
K	231a	416a	503a	716a	737a	520a
5%	246a	438a	509a	658a	658a	502a
10%	215a	442a	484a	591a	810a	506a
15%	229a	441a	560a	724a	876a	565,9a
20%	236a	448a	528a	711a	876a	559,7a
25%	225a	455a	554a	701a	713a	529a

Keterangan: Mg=Minggu ke; K=Kontrol ; Rt = Rerata.

Huruf sama, tidak ada beda nyata

Pemberian pakan uji diberikan dalam kondisi tercampur rata dengan pakan BR I, konsumsi ayam ternyata tidak menunjukkan beda nyata pada level 0.05. Hal ini berarti pemberian pakan tersebut tidak mngurangi selera makan ayam percobaan. Namun demikian besarnya angka konsumsi berpola tiap minggunya. Konsumsi pakan meningkat dari konsentrasi 5 % sampai 15%,kemudian menurun lagi pada konsentrasi 25 %. Hal ini terjadi karena rendahnya pemberian papain (5%) yang dapat bekerja efektif sehingga menyempurnakan proses pencernaan, akibatnya absorpsi nutrien oleh usus halus dapat berjalan maksimal

2. Pertambahan berat badan ayam broiler

Hasil pengamatan berat badan tiap minggu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pertambahan berat badan (gr)

Mg	II	III	IV	V	VI	Rt
K	95a	225a	352a	238,75a	223,5a	227a
5%	138b	371b	501b	621b	524b	435b
10%	100a	327ab	400,25a	492ab	469b	358ab
15%	100a	312ab	460a	349a	426ab	329ab
20%	95a	325ab	395a	360,25a	415ab	320ab
25%	122b	300ab	379a	362,75a	271a	287ab

Keterangan : Mg=Minggu ke, K=Kontrol, Rt=Rata-rata.

Huruf sama,tidak beda nyata

Tingkat konsumsi pakan yang tidak berbeda nyata ternyata efek penambahan berat badan yang bervariasi. Pertambahan berat badan ayam menunjukkan pola yang sama setiap minggu. Pemberian pakan uji 5% menunjukkan titik tertinggi dan berangsur turun seiring dengan naiknya konsentrasi. Hal ini karena pada konsentrasi tersebut pakan sudah jenuh papain. Selain itu mungkin adanya pati pada batang pepaya, oleh Fahn (1982) korteks batang tanaman berfungsi sebagai organ penimbun atau penyimpan cadangan makanan. Penambahan papain 5% menaikkan pertambahan berat badan sebesar 92% dibanding kontrol.

3. Konversi pakan

Hasil analisis konversi pakan dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Konversi pakan tiap minggu

Mg	II	III	IV	V	VI	Rt
K	0.40a	0.63a	0.71ab	0.40a	0.22a	0.472a
5%	0.56b	0.83b	1.04a	0.88c	0.94c	0.85b
10%	0.47ab	0.74ab	0.82ab	0.85bc	0.57b	0.69ab
15%	0.44ab	0.74ab	0.75ab	0.60ab	0.49b	0.604a
20%	0.41a	0.70ab	0.75ab	0.46a	0.48b	0.56a
25%	0.48ab	0.66a	0.68a	0.53a	0.42a	0.554a

Keterangan : Huruf sama, tidak beda nyata
: Mg = Minggu, Rt = Rata-rata

Dari hasil Tabel 3 terlihat bahwa penambahan pakan uji 5% mampu menaikkan indeks konversi pakan 80% dan penambahan 10% menaikkan 46%. Kenaikan indeks konversi pakan ini berarti menaikkan efisiensi usaha ternak, selanjutnya dapat memberikan keuntungan yang besar. Sejah ini batang pepaya dibuang, sehingga pemanfaatannya sebagai pakan tambahan 5% akan mengurangi biaya pakan 80% dan penambahan 10% akan mengurangi biaya 46%. Menurut Anggorodi (1984) indeks pakan dipengaruhi oleh daya cerna, kualitas pakan dan keserasian gizi pakan. Ini berarti bahwa penambahan pakan uji 5% dan 10% meningkatkan kualitas pakan, meningkatkan daya cerna dan keserasian gizi pada pakan.

4. Berat karkas dan organ viscera

Hasil pengukuran berat karkas dan organ viscera dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Berat karkas dan organ viscera kecuali paru-paru tiap minggu

Perlakuan	Berat karkas (gr)	Organ viscera (gr)
Kontrol	832a	168a
5%	1350b	171a
10%	1158ab	200a
15%	1240ab	186a
20%	1048ab	173a
25%	1071ab	208a

Keterangan : Huruf sama, tidak beda nyata

Dari hasil Tabel 4, dapat dilihat bahwa penambahan pakan uji batang pepaya 5% menunjukkan beda nyata terhadap kontrol. Namun tidak beda terhadap perlakuan lainnya. Demikian juga penimbangan berat viscera juga

tidak beda nyata. Hal ini berarti bahwa penambahan pakan uji batang pepaya mengarahkan pertumbuhan ayam pada pembentukan daging.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

1. Penggunaan batang pepaya sebagai makanan tambahan yang diberikan secara tercampur dengan pakan BR I tidak mempengaruhi selera dan pola makan ayam.
2. Penggunaan batang pepaya sebesar 5% berpengaruh nyata terhadap pertambahan berat badan ayam sebesar 92% dibanding kontrol.
3. Penggunaan batang pepaya sebesar 5% dan 10% berpengaruh nyata terhadap indeks konversi pakan. Pertambahan sebesar 5% meningkatkan indeks sebesar 80% dan penambahan sebesar 10% meningkatkan indeks konversi sebesar 46%.
4. Penggunaan batang pepaya sebagai makanan tambahan sebesar 5% berpengaruh nyata terhadap berat karkas sebesar 62% tetapi tidak berpengaruh terhadap berat organ viscera.

SARAN

Ransum batang pepaya perlu dimanfaatkan sebagai alternatif pakan yang murah, mudah membuatnya dan ramah lingkungan, guna meningkatkan produktivitas ayam broiler. Untuk pemanfaatan lanjut perlu pula dilakukan analisa biokimia ransum batang pepaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggorodi, R., 1983. Ilmu Makanan Ternak. Edisi III. PT. Gramedia. Jakarta
- Anggorodi, R., 1985. Kamajuan Dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas. Universitas Indonesia. Press.
- Anonim, 1997. Statistik Indonesia 1997. Biro Statistik Indonesia. Jakarta.
- Daryono dan Sobari, 1980. Produksi dan Aktifitas Proteolitik Papaine. Buletin Penelitian Hortikultura. Vol
- Enriques, F.Q and E, Ross, 1967. The Value of Cassava Root Meal of Chicks. Poultry Science
- Ganong, W.F. 1979. Review of Medical Physiological. 9th Edition. Lange Medical Publication. California.
- Kalthof, C. 1996. Analisis of Biological Development. Mc.Graw Hill Inc. New York
- Lectercq, J.C., Blum, B., Sauveur and Stevens, P. 1986. Nutritio of Rapidly Growing Broiler. 9 Feedeng of Nono Ruminant). livestock. National de La Recher chen Agronomique Butterworths.
- Neshein, M.C., Re, Austic and L.E. Card, 1979. Poultry Production 12 th. Edition Les and Feriger Philadelphia.
- North, M.O 1978. Comercial Chicken Production 12.th. Avi Publishing
- Rasyaf, M. 1994. Beternak Ayam Pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Scott, M.L., MC Neshein and R.J. Young, 1982. Nutrition of The Chicken 3 th. Edition. M.I. Scott and Assolinatio. New York.
- Smith, B.J. 1988. Pemeliharaan, Pembikinan, dan Penggunaan Hewan Percobaan Daerah Tropis. Universitas Indonesua.