

PENGARUH PENGGUNAAN AMPASTAHU, EMPOK JAGUNG DAN TEPUNG IKAN TERFERMENTASI RAGI ROTI PADA PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERFORMANS AYAM JANTAN RAS PETELUR

Ach. Firman Ardiansyah¹, Irawati Dinasari², Farid Wajdi³

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Fakultas Peternakan Universitas Islam Malang

Email: Ach.firmanardiansyah11@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan di kandang pak Zayadi yang berada di, desa Bajulmati, Kecamatan Wongsorejo, Kab. Banyuwangi, mulai tanggal 29 desember 2018 sampai 25 januari 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh penggunaan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti pada pakan komersial, penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi, Penelitian ini dilakukan dengan metode percobaan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan, serta setiap 4 ulangan terdiri dari 4 ekor ayam jantan ras petelur, sehingga yang dilakukan dalam penelitian ini sebanyak 100 ekor ayam jantan ras petelur, dengan perlakuan yg terdiri dari: P0 = pakan komersial 100%, P1 = pakan komersial 80% + empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi 20%, P2 = pakan komersial 60% + empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi 40%, P3 = pakan komersial 40% + empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi 60%, P4 = pakan komersial 20% + empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi 80%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengganti pakan komersial dengan menggunakan empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konsumsi dan konversi ayam petelur jantan, dan juga pada pertumbuhan bobot badan pada ayam berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) rata-rata konsumsi pakan (gram/ekor) (P0) = 1180, P1 = 1190, P2 = 1203.75, P3 = 1222.5, P4 = 1240. Sedangkan rata-rata PBB (gram/ekor) (P0) = 645 gram, P1 = 620.5 gram, P2 = 588.75 gram, P3 = 565.5 gram, P4 = 521.75 gram. Sedangkan pada rata-rata konversi (P0) = 1.831, P1 = 1.926, P2 = 2.058, P3 = 2.164, P4 = 2.38. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian penggunaan empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi dengan ragi roti dalam ransum sebesar 40% belum berpengaruh terhadap konsumsi pakan, PBB dan konversi pakan ayam jantan petelur. Disarankan, sebaiknya untuk penggunaan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi dalam ransum ayam jantan petelur sebesar 40% pada pakan komersial. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan bahan-bahan dari limbah industri pertanian lainnya dengan menggunakan ragi roti.

Kata Kunci : Ayam Jantan Ras Petelur, Empok Jagung, Ampas Tahu Dan Tepung Ikan.

EFFECT OF THE USE OF TOFU DREGS, SOFT CORN AND FERMENTED YEAST FISH MEAL ON COMMERCIAL FEED AGAINST PERFORMANCE OF ROOSTERS IN LAYING RACE

ABSTRACT

This research was carried out in Pak Zayadi's enclosure located in Bajulmati village, Wongsorejo District, Kab. Banyuwangi, starting on 29 December 2018 to 25 January 2019. The purpose of this study was to evaluate the influence of the use of a mixture of corn paddy, tofu dregs and bread yeast fermented fish meal on commercial feed, this study is expected to be used as information material, about the use of economical alternative feed ingredients, especially the use of corn paddy, tofu and flour fermented yeast of bread yeast to feed consumption, PBB and feed conversion in laying hens, the material used in this study was 100 laying hens used in the percutaneous system using a battery cage, per box containing 4 laying hens. This research was conducted using the experimental method, using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 treatments and 4 replications, and each of the 4

replications consisted of 4 laying hens, so that the 100 male laying hens carried out in this study the treatment consisted of: P0 = 100% commercial feed, P1 = 80% commercial feed + corn paddy, tofu pulp and fermented 20% fish meal, P2 = 60% commercial feed + corn paddy, tofu pulp and 40% fermented fish meal, P3 = 40% commercial feed + corn paddy, tofu dregs and 60% fermented fish meal, P4 = 20% commercial feed + corn paddy, tofu dregs and 80% fermented fish meal. The results showed that commercial feed substitutes using corn paddy, tofu dregs and fish meal had a very significant effect ($P < 0.01$) on the consumption and conversion of male laying hens, and also on the growth of body weight in chickens had a very significant effect ($P < 0, 01$) average feed consumption (gram / head) (P0) = 1180, P1 = 1190, P2 = 1203.75, P3 = 1222.5, P4 = 1240. While the UN average (gram / head) (P0) = 645 grams, P1 = 620.5 garm, P2 = 588.75 grams, P3 = 565.5 grams, P4 = 521.75 grams. Whereas in the conversion average (P0) = 1,831, P1 = 1,926, P2 = 2,058, P3 = 2,164, P4 = 2.38.

Based on the results of the study it was concluded that the use of corn paddy, tofu dregs and fermented fish meal with bread yeast in a ration of 40% had not affected feed consumption, UN and feed conversion of laying hens. It is recommended, preferably for the use of a mixture of corn paddy, tofu dregs and fermented fish flour in a laying ration of 40% for commercial feed, further research is needed using ingredients from other agricultural industrial wastes using bread yeast.

PENDAHULUAN

Ayam jantan atau disebut juga Ayam tipe petelur jantan merupakan hasil samping dari produksi pembibitan dan penetasan ayam petelur. Produksi *Day Old Chick* (DOC) dari *hatchery* berjenis kelamin jantan belum dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Ayam jantan lebih cepat pertumbuhannya jika dibudidayakan dibandingkan dengan ayam betina. Pakan merupakan faktor

Masalah utama dalam peningkatan produksi ternak unggas yaitu penyediaan pakan. Penyediaan pakan pada saat ini terutama bahan sebagai sumber protein dan energi. Efisiensi penggunaan pakan untuk pemeliharaan ayam jantan yang memiliki pertumbuhan dan produktifitasnya yang rendah dibandingkan dengan ayam ras broiler yaitu dapat dilakukan dengan penggantian pakan komersial dengan menggunakan ampas tahu, empok jagung dan tepung ikan terfermentasi membantu mengurangi biaya pakan dan meningkatkan produktifitas ayam jantan.

Ampas tahu adalah salah satu bahan yang bisa dipakai sebagai bahan penyusun ransum. Sampai saat ini ampas tahu cukup mudah didapat dengan harga murah, bahkan bisa didapat dengan cara cuma-cuma. Ditinjau dari komposisi kimianya ampas tahu bisa digunakan sebagai sumber protein. Meningkatkan kandungan protein dan lemak pada ampas tahu yang cukup tinggi. Namun kandungan tersebut

berbeda tiap tempat dan cara pemrosesannya. Terdapat laporan bahwa kandungan ampas tahu yaitu protein 8,66%; lemak 3,79%; air 51,63% dan abu 1,21%, maka sangat memungkinkan ampas tahu dapat diolah menjadi bahan makanan ternak (Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur, 2011).

MATERI DAN METODE

Penelitian Pemeliharaan ayam dilakukan pada masa waktu finiser dimana ayam berumur 30 hari yang meliputi pemberian pakan, minum, kontrol kesehatan yang dilakukan setiap hari, dan pemanenan. Pemberian pakan diberikan 2 kali sehari. Pakan yang digunakan untuk ayam jantan petelur minggu keempat sampai minggu kedelapan yaitu 100% pakan komersial BR-1 hasil produksi PT. Wonokoyo dengan pakan yang campuran dengan pakan fermentasi empok jagung dan ampas tahu, tepung ikan dan untuk Air minum diberikan secara ad libitum (selalu ada).

Penelitian ini dilakukan dengan metode percobaan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 4 ulangan, serta setiap 4 ulangan terdiri dari 4 ekor ayam jantan ras petelur, sehingga yang dilakukan dalam penelitian ini sebanyak 100 ekor ayam jantan ras petelur.

HASIL PENELITIAN

Konsumsi Pakan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap konsumsi pakan ayam jantan petelur. Dari hasil perhitungan nilai rata-rata dan Uji BNT 1% pada konsumsi pakan ayam jantan petelur selama penelitian (gram/ekor) yaitu : Hal ini dapat dilihat seperti pada table 1. Konsumsi pakan

Tabel 1. konsumsi pakan

Perlakuan	Rerata	Notasi
P0	1180.00	a
P1	1190.00	a
P2	1203.75	ab
P3	1222.50	bc
P4	1240.00	c

Pertumbuhan Bobot Badan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti pada pakan komersial berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap penambahan bobot badan pada ayam jantan petelur, hal ini diduga kurang seimbang kandungannya nutrisi pada campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi, juga seperti yang di ketahui protein sangat penting bagi pertumbuhan ayam. Adapun Pertumbuhan Bobot Badan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel. 2 Rataan Pertumbuhan Bobot Badan

Perlakuan	Rerata	Notasi
P4	521.75	a
P3	565.50	ab
P2	588.75	ab
P1	620.50	bc
P0	645.00	c

Konversi Pakan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti pada pakan komersial berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi pakan pada ayam jantan petelur. Data konversi pakan dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Rataan Konversi Pakan

Perlakuan	Rerata	Notasi
P0	1.83	a
P1	1.93	ab
P2	2.06	ab
P3	2.16	bc
P4	2.38	c

PEMBAHASAN

Konsumsi Pakan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan terdapat pengaruh yang sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap konsumsi pakan ayam jantan petelur. Adanya pengaruh konsumsi pakan pada masing-masing perlakuan disebabkan oleh kandungan energi metabolis ransum perlakuan berbeda, sehingga menyebabkan konsumsi pakan pada tiap perlakuan menunjukkan perbedaan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahyu (1997) bahwa tingkat energi dalam pakan menentukan banyaknya jumlah pakan yang dikonsumsi.

Jika dilihat dari nilai rataan pada perlakuan R3 dan R4 menunjukkan adanya kenaikan konsumsi pakan. Hal ini karena meningkatnya kandungan serat kasar. Dengan meningkatnya kandungan serat kasar maka akan mempercepat laju makanan keluar bersama ekskreta. Sebagaimana dinyatakan oleh Subiharto (1992) bahwa meningkatnya jumlah konsumsi pakan akibat perlakuan level serat kasar tinggi yang mengakibatkan adanya perubahan/membesarnya organ pencernaan seperti tembolok, gizzard, proventikulus dan besar maupun panjang usus sehingga memberikan peluang bagi ayam untuk meningkatkan volume/jumlah konsumsi menjadi lebih banyak. Selain itu juga diduga karena adanya peningkatan jumlah penggunaan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*) dengan adanya peningkatan tersebut maka enzim yang dihasilkan *Saccharomyces cerevisiae* juga ikut meningkat, enzim yang dihasilkan diantaranya yaitu protease, amilase dan lipase, sehingga meningkatkan daya cerna. Menurut Tillman, Hartadi H., Reksohadiprodjo, S., Lebdoesoekojo S. (1986).

Pada Konsumsi pakan dengan menggunakan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti (*Saccharomyces*

cerevisae) menunjukkan penurunan konsumsi pakan dibandingkan dengan perlakuan P0, P1 dan P2. Hal ini diduga karena kandungan serat kasar semakin meningkat, selain itu penggunaan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti 80% menyebabkan ransum bulky bila dibandingkan dengan ransum yang lain tetapi masih di atas standart kapasitas jenis ransum yaitu sebesar 580 gram/liter (Wahju, 2004).

Pada perlakuan P4 dengan pakan komersial 20% + empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi 80%. menunjukkan jumlah konsumsi pakan paling sedikit dibanding perlakuan P0, P1, P2, dan P3, hal ini disebabkan pakan P4 memiliki kandungan energi yang rendah dan serat kasar yang tinggi, dan kapasitasnya jenis pakan paling kecil sehingga konsumsi pakan dalam jumlah yang standart pemberian masih kurang mencukupi kebutuhan energi ayam, kurangnya nutrisi yang terkandung menyebabkan penurunan konsumsi pakan, menurut Tilman, dkk. (1991) dan Anggorodi (1995) bahwa unggas mempunyai sifat khusus yaitu mengkonsumsi pakan untuk memperoleh energi, dimana jumlah pakan yang dikonsumsi tergantung dari jumlah energi yang masuk, menurut Wahju (1992) salah satu faktor yang mempengaruhi ransum adalah kualitas ransum tinggi rendahnya kualitas ransum terletak pada kandungan protein dalam ransum, sedangkan perlakuan P0 tanpa pakan fermentasi menunjukkan jumlah konsumsi pakannya yang paling tinggi di bandingkan dengan P1, P2, P3 dan P4 hal ini diduga karena P0 menggunakan pakan komersial (BR1) utuh sehingga nutrisi yang terkandung dalam pakan sudah memenuhi kebutuhan ayam jantan petelur.

Pertambahan Bobot Badan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti pada pakan komersial berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap pertambahan bobot badan pada ayam jantan petelur, hal ini diduga kurang seimbang kandungan nutrisi pada campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi, juga seperti yang diketahui protein sangat penting bagi pertumbuhan ayam.

Tabel di atas menunjukkan bahwa penggunaan pakan empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi P4 80% dari pakan komersial memberikan rataan pertambahan bobot badan (PBB) paling rendah karena pakan protein yang terkandung lebih rendah dibandingkan dengan P0 100% pakan komersial memberikan rataan bobot badan yang lebih tinggi karena pakan yang dikonsumsi lebih tinggi. awal bobot badan yang digunakan adalah 540 walaupun awal bobot badan tidak sama rata namun karena keof ragamannya 5.97% maka di sama ratakan, awal penelitian dilakukan pada umur ayam 42 hari yaitu pada masa finiser dan penelitian ini selesai pada ayam berumur 63 hari dengan bobot yang variabel karena pakan yang diberikan sesuai dengan kontrol dan perlakuannya.

Pada perlakuan P0 ransum yang kandungannya seimbang membantu meningkatkan pertumbuhan bobot badan pada ayam jantan petelur, menurut Hartadi (1986) bahwa sistem pemberian pakan yang diberikan pada nutrisi yang dapat dicerna lebih baik dari pada yang berdasarkan konsumsi pakan hal ini disebabkan karena bahan pakan yang mempunyai daya cerna tinggi mampu mengurangi zat-zat makanan yang terbuang ekskreta dan berarti semakin banyak nutrisi terutama protein yang dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan, mengingat peran penting protein adalah pertumbuhan pengganti sel yang rusak. Pada perlakuan R0, dan R1 menunjukkan pertambahan bobot relatif sama. Hal ini diduga peran ragi roti (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan bekerja secara optimum untuk memproduksi beberapa enzim yang dapat membantu sistem pencernaan misalnya protease, amilase dan lipase. Dengan optimumnya enzim-enzim tersebut maka akan dapat meningkatkan daya cerna pakan dan akan meningkatkan kegunaan pakan sehingga zat-zat makanan yang dikonsumsi dapat dipergunakan untuk pertumbuhan organ-organ tubuh menjadi lebih baik. Sesuai dengan pernyataan Hartadi, dkk (1986) bahwa sistem pemberian pakan yang didasarkan atas zat-zat makanan yang dapat dicerna lebih baik dari pada yang berdasarkan konsumsi pakan, hal ini disebabkan karena bahan pakan yang mempunyai daya cerna tinggi mampu

mengurangi zat-zat makanan yang terbuang bersama ekskreta

Sedangkan pada perlakuan R4 menunjukkan pertambahan bobot badan paling rendah. Terjadinya penurunan terhadap pertambahan bobot badan pada perlakuan R4 karena rendahnya konsumsi pakan. Dengan tingginya kandungan serat kasar maka zat-zat pakan yang dapat tercerna dapat hilang bersama zat-zat yang tidak dapat dicerna. Hal ini sesuai dengan pernyataan Surisdiarto dan Koentjoko (1990) bahwa dengan adanya kandungan serat kasar yang tinggi dalam bahan pakan menyebabkan ayam tidak mampu mencerna karena ayam tidak memiliki enzim sellulase.

Konversi Pakan

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa penggunaan pakan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi roti pada pakan komersial berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi pakan pada ayam jantan petelur. Adanya perbedaan konversi pakan pada masing – masing perlakuan dimungkinkan karena kualitas pakan yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahju (1997) bahwa terdapat faktor yang dapat mempengaruhi tinggi rendahnya angka konversi pakan diantaranya yaitu kualitas pakan, galur dan tata laksana pemberian pakan.

Jika dilihat dari tabel nilai rata-rata di atas dari masing-masing perlakuan ternyata mengalami kenaikan nilai konversi pakan. Tingginya nilai konversi pakan pada perlakuan R4 karena nilai rata-rata pada konsumsi pakan tertinggi dan pertambahan bobot badannya terendah

Dari hasil analisis ragam dan uji BNT (1%) pada penggunaan pakan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi sampai dengan 20% sudah menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata terhadap perlakuan kontrol (R0). Tidak adanya perbedaan pada nilai konversi pakan pada penggunaan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi diduga karena peran *Saccharomyces cerevisiae*, dapat bekerja secara optimum untuk memproduksi beberapa enzim yang dapat membantu sistem pencernaan misalnya protease, amilase dan lipase. Selain itu juga

karena kandungan serat kasar yang tidak terlalu tinggi (4%-5%) sehingga masih dapat ditolerir oleh ternak dan ransum juga masih dalam keadaan seimbang kandungan nutrisi dan asam-asam aminonya, maka dengan keberadaan enzim-enzim yang dihasilkan oleh *Saccharomyces cerevisiae*, dalam penggunaan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi ragi tersebut dalam saluran alat pencernaan dapat memperbaiki daya cerna pakan sehingga pakan yang dikonsumsi dapat sebanding dengan pertambahan bobot badan yang dihasilkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pemberian penggunaan empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan terfermentasi dengan ragi roti dalam ransum sebesar 40% belum berpengaruh terhadap konsumsi pakan, PBB dan konversi pakan ayam jantan petelur.

Saran

Disarankan, sebaiknya untuk penggunaan campuran empok jagung, ampas tahu dan tepung ikan fermentasi dalam ransum ayam jantan petelur sebesar 40% pada pakan komersial.

BAB IV DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, Hafil. 2005. Pengantar ilmu Peternakan. Padang: Universitas Andalas.
- Adawyah, R. 2007. Pengolahan dan Pengawetan Ikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Anonim. 2014. Perkembangan Industri Pakan Ternak dan Perunggasan Di Indonesia. Mediatarinet
- _____, 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Aguskrisno. 2011. Pemanfaatan Mikroorganisme Dalam Penyuburan

- Tanah.
<https://aguskrinoblog.wordpress.com/2011/page/3/>. Diakses tanggal 20 Desember 2016
- Arlina, F.dan K. Subekti.2011. Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung Di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan* November 2011, vol. Xiv no. 2
- Darmawan, H. K., Mazi. N., Supartini. 2013. Tingkat Konsumsi, Konversi Dan Income Over Feed Cost Pada Pakan Ayam Kampung Dengan Penambahan Enzim Papain. Malang.
- Dinas Peternakan Propinsi Jawa Timur. 2011. Uji Coba Pembuatan Silase Ampas Tahu. Jawa Timur
- Fadilah, R. 2005. *Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial*. Agromedia Pustaka. Cetakan 3.
- Fardiaz,s. 1988. Fisiologi Fermentasi. Bogor: Pusat Antar Universitas Lembaga Sumberdaya Informasi. Institut Pertanian Bogor.
- Iskandar, et.al.1998. Penanganan Pasca Panen Produk Ayam Lokal. Keanekaragaman Sumber Daya Hayati Ayam Lokal Indonesia. Manfaat dan Potensi. Pusat Penelitian Biologi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor. Pp: 185-192
- Masturi, A., Lestari dan R. Sukadarwati. 1992. Pemanfaatan Limbah Padat Industri Tahu Untuk Pembuatan Isolasi Protein. Balai Penelitian Dan Pengembangan Industri Departemen Perindustrian, Semarang.
- North, M. 1984. *Comersial Shiken Production Manual*. 3th Edition. The Avi Pulishing co, Inc., West, Connecticut.
- Nova, K., T. Kurtini, dan Riyanti. 2002. *Manajemen Usaha Ternak Unggas*. Buku Ajar. Fakultas PERTANIAN. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Nurmutaqien. 2013. *Peternak Ayam Kampung Kwalahan Terima Pesanan*. Tribunnews.com. Jawa Barat
- Nuroso. 2009. *Panen Ayam Pedaging dengan Produksi 2x Lipat*. Cetakan Ke-1. Penebar Swadaya. Gramedia. Jakarta.
- Prabowo, A., D. Samaih dan M. Rangkuti. 1983. *Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Makanan Tambahan Dalam Usaha Peggemukan Domba Potong*. Lembaga kimia nasional-lipi, Bandung
- Rasyaf. 1995. *Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging*. Penerbit PT Swadaya, Jakarta
- _____.2011. *Beternak Ayam Kampung*. Jakarta: Penebar Swadaya.