



Jurnal Graha Nusantara

Multi Disiplin Penelitian

<https://jurnal.ugm.ac.id/index.php/JGN>



Evaluasi Performans Ayam Broiler yang Diberi Ekstrak Daun Pepaya (*carica papaya L*) Dalam Air Minum

Angelia Utari Harahap^{1*)}, Zakiyah Nasution², Toga Mahaji³

^{1,2} Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Graha Nusantara Padangsidempuan, Indonesia

³ Program Studi Sosial Ekonomi Perikanan, Sekolah Tinggi Perikanan dan Kelautan Matauli, Pandan, Tapanuli Tengah, Sumatera Utara, Indonesia

EMAIL : angeliarahap@yahoo.co.id , nasution.kiyah@gmail.com , togamahaji231@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of supplementation of papaya extract (Carica papaya L) in the drinking water on broiler performance. Conducted in January-February 2015 in the Department of Plantation and Animal Husbandry Padangsidempuan. The design used was completely randomized design (CRD) factorial by 2 factors: Factor is based on the provision of potable water extract of papaya leaves boiled (R) consists of three levels ie: R0: Ransun basal plus drinking water without the addition of extracts of papaya leaves, R1: Rations basal plus 2 ml papaya extract / 1L water, R2: basal diet plus 5 ml papaya extract / 1L water minum. Faktor based provision of drinking water without boiling papaya leaf extract (T) consists of three levels ie: T0: basal Ransun plus drinking water without the addition of papaya leaf extract, T1: basal diet plus 2 ml papaya extract / 1L water, T2: basal diet plus 5 ml papaya extract / 1L observed minum. Parameter water is drinking water consumption, feed consumption, body weight gain and feed conversion. Based on the research that has been conducted shows that on average the combination treatment of the provision of drinking water extract of papaya leaves boiled and treatment provision of potable water extract of leaves of papaya without boiling the best there is in treatment gives a significant influence on the parameters of drinking water consumption, body weight gain and conversion ration. As for the parameters feed intake does not give real influence.

Keywords : Broiler Chickens, papaya extract, Body weight gain, Conversion Rations, Feed consumption, Water.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplementasi ekstrak daun pepaya (carica papaya L) dalam air minum terhadap performans ayam broiler. Dilaksanakan bulan Januari – Februari 2015 di Dinas Perkebunan dan Peternakan Padangsidempuan. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) factorial dengan 2 faktor yaitu : Faktor berdasarkan pemberian air minum ekstrak daun pepaya direbus (R) terdiri atas 3 taraf yaitu : R0 : Ransum basal plus air minum tanpa penambahan ekstrak daun pepaya, R1 : Ransum basal plus 2 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum, R2 : Ransum basal plus 5 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum. Faktor berdasarkan pemberian air minum ekstrak daun pepaya tanpa direbus (T) terdiri atas 3 taraf yaitu : T0 : Ransum basal plus air minum tanpa penambahan ekstrak daun pepaya, T1 : Ransum basal plus 2 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum, T2 : Ransum basal plus 5 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum. Parameter yang diamati adalah konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rata-rata kombinasi perlakuan pemberian air minum ekstrak daun pepaya direbus dan perlakuan pemberian air minum ekstrak daun pepaya tanpa direbus terbaik terdapat pada perlakuan memberikan pengaruh yang sangat nyata pada parameter konsumsi air minum, pertambahan bobot badan dan konversi ransum. Sedangkan untuk parameter konsumsi ransum tidak memberikan pengaruh nyata.

Kata kunci : Ayam Broiler, ekstrak daun pepaya, Pertambahan Bobot Badan, Konsumsi ransum, Konversi Ransum

PENDAHULUAN

Air adalah bagian yang sangat esensial bagi ayam broiler dan kekurangan air menyebabkan penurunan yang nyata dalam efisiensi. Oleh karena itu upaya meningkatkan efisiensi pakan melalui pemberian minuman ekstrak daun pepaya pada ayam broiler, diharapkan dapat meningkatkan performans ayam broiler ransum (Murtidjo, 1992; Scott, 1982). Untuk meningkatkan performans ayam broiler yang disuplementasi ekstrak daun pepaya berdasarkan Anggorodi (1979), adalah penambahan dalam bentuk dan bobot jaringan-jaringan tubuh seperti urat daging, tulang, jantung, otak dan semua jaringan tubuh lainnya (kecuali lemak). Kemampuan ternak mengubah zat-zat nutrisi dari konsumsi ransum yang diberikan ditunjukkan dengan penambahan bobot badan. Pertambahan bobot badan merupakan salah satu kriteria yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan karena merupakan salah satu cerminan kualitas pakan yang diberikan pada ternak. Kelebihan makanan yang berasal dari kebutuhan hidup pokok akan digunakan untuk meningkatkan bobot badan. Pemanfaatan daun pepaya (*Carica papaya L*) ini diberikan kepada unggas dalam bentuk cair setelah daun pepaya dicacah dan diblender sehingga bentuknya menjadi cair. maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah pemberian suplementasi ekstrak daun pepaya dalam air minum diperlukan penelitian terhadap performans, konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, maupun konversi ransum pada ayam broiler.

METODELOGI PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan berupa 108 ekor DOC unsexed strain Abor Acres-CP 707, ransum yang terdiri dari jagung, dedak halus, bungkil

kedelai, tepung ikan, minyak kelapa, dan top mix. Ekstrak daun pepaya, air minum yang diberikan secara *ad-libitum*, obat-obatan, vaksin (ND dan Gumboro) dan rodalon.

Metode Penelitian

Penelitian ini dengan menggunakan RAL Faktorial dengan 2 faktor yaitu :

1. Faktor berdasarkan pemberian air minum ekstrak daun pepaya direbus (R) terdiri atas 3 taraf yaitu : R_0 : Ransum basal plus air minum tanpa penambahan ekstrak daun pepaya, R_1 : Ransum basal plus 2 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum, R_2 : Ransum basal plus 5 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum
2. Faktor berdasarkan pemberian air minum ekstrak daun pepaya tanpa direbus (T) terdiri atas 3 taraf yaitu T_0 : Ransum basal plus air minum tanpa penambahan ekstrak daun pepaya, T_1 : Ransum basal plus 2 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum, T_2 : Ransum basal plus 5 ml ekstrak daun pepaya /1L air minum

Variabel Penelitian

Konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum.

Tabel 1. Formula Pakan Penelitian

Bahan pakan	Jumlah (%)
Jagung giling	48
Dedak halus	9,5
Bungkil kedelai	32
Tepung ikan	7
Minyak kelapa	3
Top mix	0,5
Total	100

Sumber : Sudjatina, (2004)

Tabel 2. Komposisi Gizi Pakan Ternak

Komposisi gizi pakan	Jumlah (%)
Protein	21
Energy metabolism	3200
Serat kasar	5
Calcium (Ca)	0,49
Fosfor	0,48
Lemak kasar	4

Sumber : Sudjatina, (2004)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perlakuan dan kombinasi pemberian air minum ekstrak daun papaya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Perlakuan dan Kombinasi Perlakuan Pemberian Air Minum Ekstrak Daun Papaya Direbus dan Pemberian Air Minum Ekstrak Daun Papaya Tanpa Direbus Pada Konsumsi Air Minum, Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan, dan Konversi Ransum.

Perlakuan	Konsumsi Air Minum	Konsumsi Ransum	Pertambahan Bobot Badan	Konversi Ransum
R0	767.7556	323.05a	570.9	0.565556ab
R1	767.8667	323.8222a	555.7111	0.605556a
R2	770.8222	330.9444a	575.8	0.577778ab
T0	766.4222	319.9333a	544.1444	0.601111a
T1	769.4333	329.7667a	595.4556	0.561111ab
T2	770.5889	328.1167a	562.8111	0.586667ab
R0T0	765.0667	317.1667	542	0.583333
R0T1	768.9667	326.5667	598.9	0.543333
R0T2	769.2333	325.4167	571.8	0.57
R1T0	765.2	317.7333	546.3	0.623333
R1T1	769.0667	327.8	578.1333	0.583333
R1T2	769.3333	325.9333	542.7	0.61
R2T0	769	324.9	544.1333	0.596667
R2T1	770.2667	334.9333	609.3333	0.556667
R2T2	773.2	333	573.9333	0.58

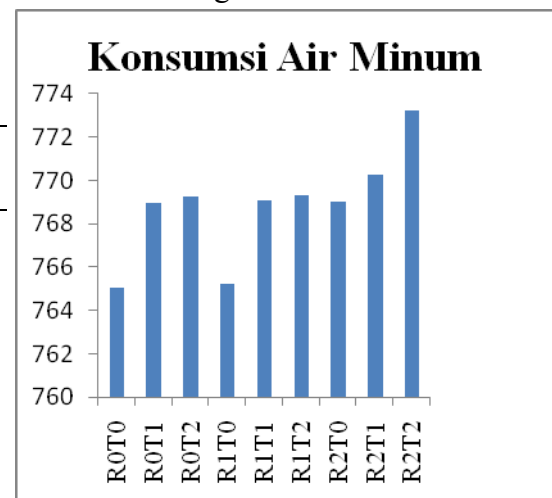
Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata/ huruf kecil pada uji berganda Duncan ($\alpha = 0,05$)

1. Konsumsi Air Minum

Berdasarkan Tabel 3 rata-rata perlakuan dan kombinasi perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya direbus dan pemberian air minum ekstrak daun papaya tanpa direbus pada konsumsi air minum, konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, dan konversi ransum di atas dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian air minum

ekstrak daun papaya direbus pada parameter konsumsi air minum terbanyak terdapat pada perlakuan R2 sebanyak 770.82 dan konsumsi air minum terkecil terdapat pada perlakuan R0 sebanyak 767.75ml. Sedangkan untuk perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya tanpa direbus pada parameter konsumsi air minum terbanyak terdapat pada perlakuan T2 sebanyak 770.59ml dan terkecil terdapat pada perlakuan T0 sebanyak 766.42ml.

Gambar 1. Histogram Konsumsi Air Minum



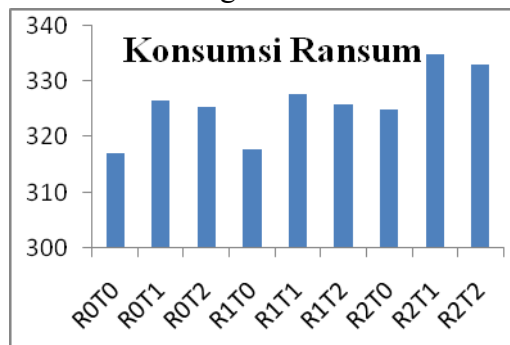
Rata-rata kombinasi perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya direbus dengan perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya tanpa direbus pada konsumsi air minum ayam broiler terbanyak terdapat pada perlakuan R2T2 yaitu 773.2ml, sedangkan konsumsi air minum ayam broiler terkecil terdapat pada perlakuan R0T0 yaitu 765.07ml. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun pepaya dalam air minum tidak menurunkan konsumsi air minum ayam broiler untuk kebutuhan hidup pokok dan reproduksi tubuh karena kebutuhan air minum yang dikonsumsi ayam broiler hampir sama. Wahju (1985) menyatakan bahwa rasa atau taste pada ayam memegang peranan yang relatif kecil untuk menentukan banyaknya makanan atau minuman yang dikonsumsi, karena tergantung pada tingkat keaktifan hewan,

temperatur lingkungan serta fase pertumbuhan dan perkembangan. Jumlah konsumsi air minum lebih nyata dipengaruhi oleh suhu lingkungan, jumlah dan keadaan ransum yang diberikan.

2. Konsumsi Ransum (gram)

Untuk perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya direbus pada parameter konsumsi ransum dapat dilihat pada tabel 3 bahwa perlakuan R2 tidak berbeda dengan perlakuan R1 dan perlakuan R0. Sedangkan untuk perlakuan air minum tanpa direbus pada parameter konsumsi ransum menunjukkan bahwa perlakuan T1 tidak berbeda dengan perlakuan T2 dan perlakuan T0. Sementara untuk kombinasi antara perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya direbus dan pemberian air minum ekstrak daun papaya tanpa direbus tidak memberikan pengaruh nyata secara analisisnya, tetapi secara rata-rata terdapat perbedaan.

Gambar 2. Histogram Konsumsi Ransum



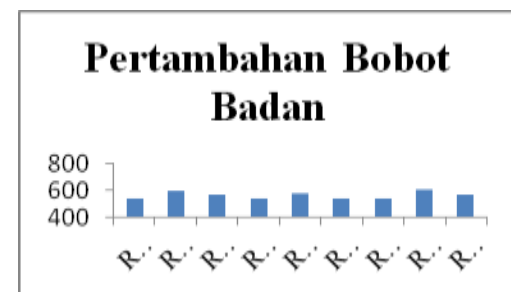
Konsumsi ransum diatas menunjukkan bahwa rata-rata kombinasi perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya direbus dengan perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya tanpa direbus pada konsumsi ransum ayam broiler terbanyak terdapat pada perlakuan R2T1 sebanyak 334.93g, sedangkan konsumsi ransum ayam broiler terkecil terdapat pada perlakuan R0T0 sebanyak 317.17g. Hal ini disebabkan

oleh kandungan energi dan protein pakan yang berada dalam keadaan seimbang pada setiap pakan perlakuan maka akan dihasilkan konsumsi pakan yang identik. Seperti diketahui bahwa imbalan protein energi sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumsi pakan dengan demikian imbalan protein-energi yang sama di dalam pakan perlakuan akan menghasilkan konsumsi pakan yang sama pula.

Menurut NRC (1994) menyatakan bahwa tingkat energi dalam pakan akan menentukan jumlah pakan yang dikonsumsi, selain faktor energi dalam pakan kecenderungan serat kasar pada pakan juga dapat mempengaruhi tingkat konsumsi. Ayam pedaging cenderung meningkatkan konsumsinya bila kandungan energi metabolis dalam pakan rendah. Fadilah (2005) menambahkan bahwa salah satu yang mempengaruhi besar kecilnya pertambahan bobot badan ayam pedaging adalah konsumsi pakan dan terpenuhinya kebutuhan zat makanan ayam pedaging, maka konsumsi pakan seharusnya memiliki korelasi positif dengan pertambahan bobot badan.

3. Pertambahan Bobot Badan (gram)

Gambar 3. Histogram Pertambahan Bobot Badan

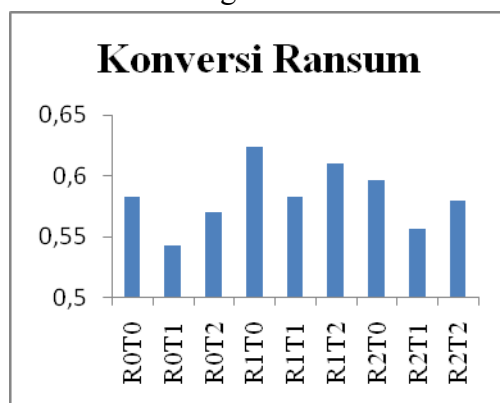


Hal ini menunjukkan bahwa tingginya rata-rata pertambahan bobot badan pada perlakuan disebabkan oleh dosis pemberian ekstrak daun pepaya, ransum

dan lingkungan kandang terutama pada kondisi litter yang kering dan mampu mengatasi kelembapan alas kandang serta menekan penggumpalan pada litter. Ritz, *et al* (2002), menyatakan bahwa litter yang basah merupakan pemicu utama pembentukan gas amonia, karena level amonia yang melebihi batas dapat menyebabkan gangguan pernapasan ayam pedaging. Kondisi litter yang kering dan nyaman menyebabkan ayam pedaging mampu mengkonsumsi pakan lebih banyak dibandingkan pada perlakuan yang lain. Sehingga dapat dilihat hasil pertambahan bobot badan diantaranya dipengaruhi oleh jumlah dan mutu konsumsi ransum yang diberikan dengan pemberian ekstrak daun pepaya dalam air minum yang diharapkan dapat meningkatkan nafsu makan yang berpengaruh secara signifikan terhadap pertambahan bobot badan.

4. Konversi Ransum

Gambar 4. Histogram Konversi Ransum



Berdasarkan gambar 4 histogram konversi ransum diatas menunjukkan bahwa rata-rata kombinasi perlakuan pemberian air minum ekstrak daun papaya direbus dan pemberian air minum ekstrak daun papaya tanpa direbus pada parameter konversi ransum tertinggi terdapat pada perlakuan R1T0 yaitu 0.62 dan terendah terdapat pada perlakuan R0T1 yaitu 0.54. Angka konversi pakan

yang rendah menunjukkan bahwa pakan yang digunakan efektif dan efisien, karena pakan yang dikonsumsi digunakan untuk pembentukan jaringan tubuh ayam. Faktor yang mempengaruhi konversi pakan antara lain adalah energi metabolis dan zat-zat makanan yang terkandung di dalam ransum. Apabila rasio itu besar maka konversi pakan dianggap jelek dan bila angka rasio itu kecil maka konversi pakan dianggap bagus. Menurut hasil penelitian Muharliien, Achmanu dan Agung (2010) angka konversi ayam pedaging yang dipotong umur 4 minggu 0,50 - 1,76.

Ditambahkan Arifien (1997) bahwa semakin kecil angka konversi pakan yang dihasilkan akan semakin baik dan memberikan efisiensi produksi yang lebih tinggi pula. North (1992) menambahkan bahwa angka konversi pakan yang kecil maka pakan semakin efisien karena konsumsi pakannya digunakan secara optimal untuk pertumbuhan ayam. Menurut Arifien, 1997 menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi konversi pakan yaitu temperatur lingkungan, potensi genetik, pemberian pakan yang memadai selama pemeliharaan dan tingkat energi. Pada minggu-minggu pertama pemeliharaan, angka konversi pakan pada ayam pedaging cukup rendah, selanjutnya meningkat pada minggu-minggu berikutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pemberian ekstrak daun pepaya direbus dan pemberian ekstrak daun pepaya tanpa direbus dalam air minum ayam broiler pada masa grower sampai finisher dapat meningkatkan konsumsi pakan, pertambahan bobot badan, konversi pakan

Saran

Penelitian ini mempunyai beberapa hal yang harus dikaji, oleh sebab itu saran untuk penelitian ini adalah penelitian membutuhkan analisis lebih lanjut dalam proses formulasi dan pencampuran pakan, cara pemberian ekstrak daun pepaya dengan dosis atau level rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifien, M. 2002. *Rahasia Sukses Memelihara Ayam Broiler di Daerah Tropis*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Bota, B.J. 2007. *Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya (Carica papaya L Less) Dalam Pakan Komersial Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Pada Ayam Pedaging Jantan*. Undergraduate Tesis Airlangga Univesity Librari. Surabaya. Available online at: <http://www.Jiptunair.com/search:daunpepaya> (diakses 10 Januari 2009).
- BPPMD Jawa Barat. *Kelembapan rata-rata*. 2007. <http://www.infoindonesia.com>. (23 September 2007).
- Bidura, I. 2008. *Pengaruh tingkat serat kasar pada pakan terhadap produksi dan kadar kolesterol telur ayam*. Laporan Penelitian Fakultas Peternakan Unud. Denpasar.
- Citrawidi, T.A, W. Murningsih Dan V. D. Y. B. Ismadi. 2012. *Pengaruh Pemeraman Ransum Dengan Sari Daun Pepaya Terhadap Kolesterol Darah Dan Lemak Total Ayam Broiler*. Animal Agriculture Journal, Vol. 1., 2012, P 529 – 540 Online At : [Http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Aaj](http://Ejournal-S1.Undip.Ac.Id/Index.Php/Aaj).
- Duke. 1983. *Broiler Response to Energy and Protein Dilution in the Finisher*. Diet. Polut. Sci. 75: 522–528.
- Gasperz, 1991. Effect of sex, heat stress body weight and genetic strain on the lysine requirement of broiler chick. Poultry Sci. 72: 701-708.
- Hardjoswara dan Rukminasih, (2000). Pengaruh penggunaan bungkil karet fermentasi dengan inokulum tempe dan oncom dalam ransum terhadap performans ayam broiler. Tesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kamaruddin, M. Dan Salim 2006. *Pengaruh Pemberian Air Perasan Daun Pepaya Pada Ayam : Respon Patofisiologi Hepar*. J. Sain Vet. :37-43.
- Katasapoetra.G dan M. Marsetyo. 2003. *Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja*. Jakarta.
- Kompiang IP. 2003. Peningkatan efisiensi penggunaan pakan pada unggas dengan pemberian feed suplement [Laporan Akhir Tahun 2003]. BPTP Ciawi: Bogor.
- Mahata M.E., A. Dharma, I. Ryanto and Y.Rizal.2008. Effect of Substituting Shrimp Waste Hydrolysate of Panaeus merguensis for Fish Meal in Broiler Performance. Pakistan J.Nutr.7(6):806-810.
- Mahfudz L.D.2000. Efektivitas oncom tahu sebagai bahan pakan ayam broiler. Anim.Proc. 8(2). 108-114.
- Miettinen. T.A., 1987. Dietay Fiber and Lipids. J.Ani.Sci.45:1237-1242.
- Murtidjo, 1998. *7 Langkah Beternak Ayam Buras*, Arkola, Surabaya.
- Prilyana, 1984. Nilai pencernaan bahan kering dan protein beberapa sumber karbohidrat yang difermentasi. Media Kedokteran Hewan. Fakultas Kedokteran hewan 13(2) : 96-102.
- Pusztai.A. ,grant, T.P King,E.Mw.Clarcke. 1990. *Chemical probiosis, Ressen Advancent in Nutritio*. London.
- Rasyaf,M., 1994. *Makanan Broiler*. Kanisius,Yogyakarta.
- Rasyuf, M. 2003. *Beternak Ayam Pedaging*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta
- Resnawati, 2004. *Pengaruh Pemeraman Ransum dengan Sari Daun Pepaya terhadap Kecernaan Lemak dan Energi Metabolisme Ayam Broiler*. Animal Agricultural Journal, Vol. 1. No. 1, 2012, P 265–276 Online at: <http://ejournal-s1.Undip.ac.id/index.php/aaj>.
- Santoso, 2010, *Ragam dan Khasiat Tanaman Obat*, Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Scoot,M. L., M. C. Nesheim and R.J.Young. 1976. *Vitamins and Hormones*. Scoot & Associates Ithaca : New York.
- Sharma, V.C. dan O. N. Ogbeide. 1991. *Renawable Energi resource For The Production Of Alchohol Fuels* 7 (10): 871 – 873.

- Soeparno. 1992. Pilihan Produksi Daging Sapi dan Teknologi Processing Daging Unggas. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Steel.R.G.D. And Torrie.J.H. *Principles And Procedures of Statistics*. Mc. Grow. Hill Book Co. Inc. Newyork.
- Sudjatinah *et al*, 2004. Penggunaan bungkil inti sawit dan produk fermentasinya dalam ransum itik sedang bertumbuh. JITV 4(3):179-184. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1981. *Daftar Kompetensi Bahan Makanan*, Bharatara Karya Aksara. Jakarta.
- Sudjatinah, C.n. Wibowo dan P. Widiyaningrum. 2004. *Pengaruh Pemberian ekstrak Daun Pepaya Terhadap Tampilan Produksi Ayam broiler*. Fakultas Teknologi Pertanian dan Peternakan Universitas Semarang, Semarang.
- Wahju J. 2004. Ilmu Ternak Unggas. Cetakan kelima. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Widodo, Wahyu. 2000. *Bahan Pakan Unggas Non Konvensional*.
- Widhiarti, S. Dan Kamal. 1998. Pengaruh Aras Energi dan Aras Protein Terhadap Karkas dan Lemak Abdominal pada beberapa tingkat umur Ayam broiler. Berkala Penelitian Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Yusmaini, 2008. Meningkatkan kadar protein singkong dngan Candida tropicalis. Warta Bertia Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian RI, Bogor XVI (1) 1-2.