

Performan Itik Lokal Jantan dengan Penggunaan Tepung Daun Beluntas (*Pluchea Indica* L) dalam Ransum

The Performance of male local ducks with use of beluntas leaf flour (*Pluchea indica* L) in rations

*Dwi Wijayanti dan Ilyas Kumbok

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Luwuk
*Corresponding authous: email: dwiwijayanti014@gmail.com

ABSTRACT

The research objective was to determine the use of beluntas leaf flour in rations on the performance of male local ducks. The research was conducted in the Tondo, subdistrict Mantikulore, for 6 weeks, using 80 DOD local males. Completely Randomized Design (CRD) was used in this study., with 4 treatments and 5 replication. The treatment given was the percentage of beluntas leaf flour in the ration, namely P0: ration without the addition of beluntas leaf flour, P1: 2% beluntas leaf flour, P2: 2,5% beluntas leaf flour, P3: 3% beluntas leaf flour. The analysis was used analysis of variance. The results showed that treatments had a significant effect on ration consumption, had a very significant effect on body weight gain, ration conversion, and income over feed cost of male local ducks. The use of beluntas leaf flour up to a level of 3% in the ration gives the best results on growth performance, ration conversion, and Income Over Feed Cost of male local ducks.

Keyword: *beluntas leaf flour; male local ducks; Performance; Income over feed cost*

ABSTRAK

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui penggunaan tepung daun beluntas dalam ransum terhadap performan itik lokal jantan. Penelitian dilaksanakan di Kelurahan Tondo Kecamatan Mantikulore, selama 6 Minggu, dengan menggunakan 80 ekor DOD lokal jantan. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah persentase tepung daun beluntas dalam ransum yaitu: P0 :Ransum tanpa penambahan tepung daun beluntas, P1 : 2% tepung daun beluntas, P2 : 2,5% tepung daun beluntas, P3: 3% tepung daun beluntas. Analisis yang digunakan adalah analisis varians. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh tidak nyata terhadap konsumsi ransum, berpengaruh sangat nyata terhadap penambahan bobot badan, konversi ransum dan income over feed cost itik lokal jantan. Penggunaan tepung daun beluntas hingga level 3% dalam ransum memberikan hasil yang terbaik terhadap performan pertumbuhan, konversi ransum dan *income over feed cost* itik lokal jantan.

Kata Kunci : *Daun Beluntas; Itik Lokal Jantan; Performan; Income over feed cost*

Cara Mengutip (APA Citation Style)

Wijayanti D, dan Kumbok I. 2021. Performan Itik Lokal Jantan dengan Penggunaan Tepung Daun Beluntas (*Pluchea Indica* L) dalam Ransum. *Jambura Journal of Animal Science*, 3(2), 54-61

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk dan pengetahuan manusia, menyebabkan meningkatnya kebutuhan pangan, terutama sumber protein hewani. Daging unggas merupakan produk pangan hewani yang disukai oleh konsumen serta memiliki harga relatif terjangkau sehingga konsumen lebih memilih produk ternak unggas dibanding ternak ruminansia.

Berdasarkan data statistik Ditjen PKH (2017), ketersediaan daging secara nasional yaitu 30.971 ton berasal dari ternak unggas (ayam pedaging, ayam ras petelur, ayam buras dan itik). Dari ketersediaan daging unggas, 75% berasal dari daging ayam ras, sedangkan daging dari itik hanya sebesar 3,17% dari total daging unggas. Di Provinsi Sulawesi Tengah, populasi itik sebesar 527.790 ekor (3,49%) dan produksi daging itik sebesar 374 ton (3,49%).

Itik sangat mudah dipelihara dan dikembangkan, karena menurut Rositawati dkk (2010) menyatakan kemampuan yang dimiliki itik yaitu lebih tahan terhadap penyakit dan pertumbuhannya lebih cepat dari ayam buras. Namun kurangnya perhatian peternak terhadap ternak itik, baik dari pakan maupun pemeliharaannya yang secara ekstensif menyebabkan tidak optimalnya pertumbuhan yang dicapai. Itik lokal jantan memiliki pertumbuhan yang lebih cepat dan poostur tubuh lebih besar dibanding itik lokal betina. Menurut Ranto (2005) kunci sukses memelihara itik pedaging terletak pada jumlah dan cara pemberian pakan. Pakan yang diberikan harus bergizi tinggi dan mendukung pertumbuhan. Selain itu, pakan itik harus diberikan sesuai dengan kebutuhan dan tepat waktu untuk mendapatkan produksi yang maksimal.

Mahalnya harga pakan unggas, maka perlu diupayakan itik yang dipelihara dapat menggunakan pakan seefisien mungkin, dan memanfaatkan bahan pakan alternative yang memenuhi persyaratan sebagai bahan pakan untuk ternak itik. Beluntas (*Pluchea indica Less*) adalah

tanaman herbal famili *Asteraceae* yang dimanfaatkan sebagai pangan dan sediaan obat berbahan alami (Ardiansyah dkk., 2003). Beluntas sering digunakan sebagai tanaman pagar di halaman rumah penduduk. Masyarakat menggunakan daun beluntas secara tradisional yang berkhasiat sebagai penurun demam (*antipiretik*), meningkatkan nafsu makan (*stomakik*), peluruh keringat (*diaforetik*), dan penyegar (Dalimartha, 2000). Kandungan kimia tanaman beluntas yaitu asam amino (leusin, isoleusin, triptofan, treonin), alkaloid (*antipiretik*), flavonoida, minyak atsiri, asam klorogenat, natrium, kalium, alumunium, kalsium, magnesium, fosfor (Setiadji dan Sudarman, 2005), besi, vitamin A, vitamin C (Achyad dan Rasyidah, 2003), fenol hidrokuinon, tanin, dan steroid (Ardiansyah dkk., 2003). Penggunaan daun beluntas untuk ternak itik sangat bermanfaat untuk dikaji sebagai upaya menangani harga pakan yang mahal. Solikhah (2006) penambahan tepung daun beluntas sebanyak 2% kedalam ransum menghasilkan konsumsi ransum, bobot badan akhir, pertambahan bobot badan, dan menurunkan konversi ransum pada ayam pedaging. Tujuan penelitian untuk mengetahui penggunaan tepung daun beluntas dalam ransum terhadap performan itik lokal jantan

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Tondo Kecamatan Mantikulore Provinsi Sulawesi Tengah, pada bulan September-November 2018. Penelitian ini menggunakan 80 ekor DOD (*day old duck*) lokal jantan yang diperoleh dari salah satu peternakan itik di Desa Moti, Kecamatan Torue, Kabupaten Parigi-Moutong. Model kandang percobaan yaitu kandang panggung, terdapat 20 unit kandang. Ukuran per-unit 100 x 70 x 80 cm untuk 4 ekor itik lokal jantan, yang dilengkapi dengan perlengkapan kandang, timbangan analitik (Acis) kapasitas 5.000 g (skala ketelitian 1 g).

Ransum disusun dengan kandungan protein 20%. Bahan pakan yang digunakan dalam penyusunan

ransum terdiri dari jagung giling, tepung ikan, tepung kedelai, dedak halus, sedangkan bahan yang diujikan digunakan adalah tepung daun beluntas (*Pluchea*

indica Less). Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum percobaan terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Nutrien Bahan Pakan Penyusun Ransum

Jenis Bahan Pakan	Kandungan Nutrien			
	Protein Kasar (%) ¹	Serat Kasar (%) ¹	Lemak Kasar (%) ¹	Energi Metabolis (kkal) ²
Jagung Giling	9,04 ⁽¹⁾	2,01 ⁽¹⁾	4,70 ⁽¹⁾	3370 ⁽²⁾
Dedak Halus	12,36 ⁽¹⁾	15,07 ⁽¹⁾	6,76 ⁽¹⁾	1630 ⁽²⁾
Tepung Kedelai	37,46 ⁽¹⁾	4,53 ⁽¹⁾	14,39 ⁽¹⁾	3510 ⁽²⁾
Tepung Ikan	56,84 ⁽¹⁾	1,02 ⁽¹⁾	3,90 ⁽¹⁾	3080 ⁽²⁾
Tepung daun Beluntas	17,15 ⁽³⁾	36,32 ⁽³⁾	4,13 ⁽³⁾	2862 ⁽⁴⁾

Sumber : 1. Sarjuni (2006), 2. Wahju (2004), 3. Hasil Analisis Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tadulako (2013), 4. Solikhah (2006)

Tabel 2. Komposisi dan Kandungan Nutrien Ransum Kontrol

Bahan Pakan	Komposisi (%)
Jagung giling	51
Dedak halus	21
Tepung kedelai	13
Tepung ikan	14
Premix	1
Total	100

Kandungan Nutrien	
EM (kkal/kg)**	2948,50
Protein Kasar (%) *	20,04
Serat Kasar (%) *	4,92
Lemak Kasar (%) *	6,23

Keterangan : Kandungan Nutrien dihitung berdasarkan Tabel 1.

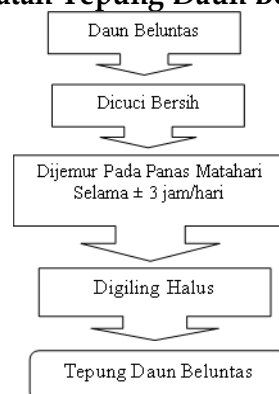
Tabel 3. Ransum percobaan setiap perlakuan

Perlakuan	Komposisi (%)			
	R0	R1	R2	R3
Ransum Kontrol %	100	98	97,5	97
Tepung daun Beluntas %	0	2	2,5	3
Total	100	100	100	100

Kandungan Nutrien				
EM (kkal/kg)	2946,36	2944,66	2944,22	2943,81
Protein Kasar (%)	20,13	20,08	20,06	20,04
Serat Kasar (%)	4,90	5,53	5,68	5,84
Lemak kasar (%)	6,18	6,13	6,12	6,11

Keterangan : Kandungan nutrisi dihitung berdasarkan Tabel 1 dan 2

Pembuatan Tepung Daun Beluntas



Gambar 1. Pembuatan Tepung Daun Beluntas

Metode penelitian ini adalah eksperimen, menggunakan rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan 5 ulangan dan tiap perlakuan menggunakan 4 ekor itik. Perlakuan yang diberikan adalah persentase tepung daun beluntas dalam ransum yaitu:

- P0 : Ransum tanpa penambahan tepung daun beluntas (0%)
 P1 : Ransum basal + 2% tepung daun beluntas
 P2 : Ransum basal + 2,5% tepung daun beluntas
 P3 : Ransum basal + 3% tepung daun beluntas.

Variabel pengamatan yaitu konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum dan Income over feed cost.

Analisis Data

Data yang diperoleh dari semua peubah yang diamati, dianalisis secara statistic menurut petunjuk Mattjik dan Sumertajaya (2006) sesuai dengan rancangan percobaan yang digunakan.

Tabel 4. Rataan Konsumsi Ransum, PBB, Konversi Ransum dan Standar Deviasi dari Itik Lokal Jantan Selama Penelitian

Variabel	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
KonsumsiRansum	4687±44,66	4706±54,36	4726±3260	4768±43,30
PBB/BB	1024±50,11 ^a	1106±36,91 ^b	1150±41,20 ^c	1201±30,19 ^d
KonversiRansum	4,58±0,23 ^a	4,26±0,19 ^b	4,11±0,14 ^c	3,97±0,13 ^d

Belum berpengaruhnya penggunaan tepung daun beluntas hingga 3% disebabkan kadar minyak atsiri dalam perlakuan tidak mempengaruhi nafsu makan itik lokal jantan. Sesuai dengan pendapat Herwintono (2002) bahwa minyak atsiri merupakan senyawa yang mampu meningkatkan nafsu makan ternak. Tidak berpengaruhnya konsumsi ransum disebabkan oleh kandungan energi dan protein yang relatif sama pada setiap perlakuan. Itik akan berhenti mengkonsumsi ransum ketika kebutuhan energi dan proteinnya sudah terpenuhi dan sebaliknya. Konsumsi ransum dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor salah satunya adalah kandungan gizi dalam

$$Y_{ij} = \mu + t_i + e_{ij}$$

Keterangan:

- Y_{ij} : Nilai pengamatan perlakuan ke-i dan ulangan ke- j
 μ : Rataan umum pengamatan
 t_i : Pengaruh perlakuanke-i
 e_{ij} : Galat percobaan
 i : Banyaknya perlakuan (R 0, R1, R2, dan R3)
 j : Banyaknya ulangan (1, 2, 3, 4 dan 5)

Analisis data menggunakan analisis Varians dan perbedaan pengaruh nyata antara perlakuan dan kontrol dilakukan uji lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsumsi Ransum

Rataan Konsumsi Ransum dari itik lokal jantan yang diberi tepung daun beluntas ditampilkan dalam tabel 4. Konsumsi ransum tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (4768 g) dan yang terendah adalah perlakuan P0 (4687 g). Penggunaan tepung daun beluntas dalam ransum memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap konsumsi ransum. Keadaan ini menggambarkan penggunaan tepung daun beluntas hingga 3 % dalam ransum atau tidak menyebabkan perbedaan dengan kontrol (P0).

ransum (Fan dkk., 2008). Konsumsi itik dipengaruhi oleh umur, bobot badan, genetik, suhu lingkungan, jenis kelamin, tingkat produksi telur, ukuran telur, bulu, aktivitas ternak, tipe kandang, palatabilitas pakan, kandungan nutrisi ransum, konsumsi air dan tingkat cekaman (Conn, 2002; Supriyadi, 2009)

Pertambahan Bobot Badan

Rataan pertambahan bobot badan dari itik lokal jantan yang diberi tepung daun beluntas ditampilkan dalam tabel 4. Pertambahan bobot badan tertinggi diperoleh pada perlakuan P3 (1201 g) dan yang terendah adalah perlakuan P0 (1024 g). Penggunaan tepung daun beluntas dalam ransum memberikan pengaruh

yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap penambahan bobot badan. Berpengaruhnya penggunaan tepung daun beluntas dalam ransum terhadap penambahan bobot badan itik lokal jantan kemungkinan disebabkan minyak atsiri yang terkandung dalam tepung daun beluntas, sehingga dapat meningkatkan pencernaan ransum pada ternak itik.

Peningkatan 0,5% penggunaan tepung daun beluntas dapat meningkatkan penambahan bobot badan itik lokal jantan. Hal ini kemungkinan disebabkan bahwa setiap peningkatan 0,5% tepung daun beluntas dalam ransum dapat meningkatkan pencernaan ransum yang lebih tinggi sehingga penggunaan zat-zat nutrisi untuk pertumbuhan yang optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Maghfiroh dkk. (2012) penambahan bobot badan terjadi karena peningkatan pencernaan protein dan diretensi dengan baik oleh tubuh. Alasan lain yang dapat disampaikan adalah semakin tinggi kandungan tepung daun beluntas dalam ransum semakin besar zat antioksidan yang terabsorpsi sehingga dapat mempengaruhi penambahan bobot badan itik lokal jantan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Goni dkk., 2007) penambahan antioksidan dalam ransum ayam memberi pengaruh yang baik terhadap penambahan bobot badan. Lebih lanjut Ahmed dan Beigh (2009) menyatakan bahwa antioksidan berfungsi melindungi sel dari kerusakan oksidatif. Herwintono (2002) minyak atsiri mampu meningkatkan pencernaan bahan kering dan protein, sehingga dengan konsumsi ransum yang sama dapat meningkatkan produksi daging.

Penggunaan tepung daun beluntas dalam ransum memberikan penambahan bobot badan yang lebih baik dibandingkan tanpa penggunaan tepung daun beluntas karena mengandung flavonoid sebagai antioksidan dan tanin sebagai antiparasit yang mempengaruhi status kesehatan ternak sehingga pemanfaatan ransum diubah menjadi daging lebih baik. Rukmiasih dkk., (2010) bahwa daun

beluntas mengandung flavonoid, vitamin C, fenol dan Beta karoten yang berfungsi sebagai antioksidan untuk mencegah stress. Wahyu (2004) menyatakan salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan ternak adalah status kesehatan ternak itu sendiri.

Konversi Ransum

Rataan Konversi ransum dari itik lokal jantan yang diberi tepung daun beluntas ditampilkan dalam tabel 4. Konversi ransum tertinggi diperoleh pada perlakuan P0 (4,58) dan yang terendah adalah perlakuan P3 (3,97). Penggunaan tepung daun beluntas dalam ransum memberikan pengaruh yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap konversi ransum itik lokal jantan. Hal ini disebabkan pada perlakuan yang diberi tepung daun beluntas tidak memberikan pengaruh terhadap konsumsi ransum sementara penggunaan tepung daun beluntas memberi pengaruh terhadap penambahan bobot badan, sehingga mempengaruhi konversi ransum. Konversi ransum adalah perbandingan konsumsi ransum dan penambahan bobot badan. Hal ini sesuai pendapat Zain (2011) bahwa konversi ransum merupakan perbandingan antara ransum yang dikonsumsi dengan penambahan bobot badan. Suprijatna dkk (2005) menyatakan semakin rendah nilai konversi ransum maka ternak tersebut semakin efisien dalam merubah ransum menjadi jaringan tubuh. Kartasudjana (2002) menyatakan efisien atau tidaknya suatu ransum yang diberikan kepada itik dapat dilihat dari angka konversi ransum. Hal ini sesuai pendapat Arianti dan Ali (2009) menyatakan bahwa berbedanya penambahan bobot badan maka akan menghasilkan angka konversi ransum yang berbeda pula.

Perbedaan kandungan energi dan protein dalam ransum turut berpengaruh terhadap konversi ransum yang diperoleh. Iskandar (2013) menyatakan semakin rendah konversi ransum yang diperoleh dipengaruhi oleh tingginya tingkat energi dan protein ransum.

Income over feed cost (IOFC)

Hasil penelitian menunjukkan nilai *Income over feed cost* selama penelitian tertera pada tabel 5. IOFC merupakan barometer untuk melihat seberapa besar biaya ransum yang merupakan biaya

terbesar dalam usaha penggemukan ternak. IOFC tertinggi diperoleh pada perlakuan R3 (Rp 38025), diikuti perlakuan R2 (Rp 30625), R1 (Rp 23571) dan terendah adalah perlakuan R0 (Rp 8918).

Tabel 5. Nilai Income over feed cost

Peubah	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Penerimaan Akhir (Rp)	169026	182523	189783	198165
Pengeluaran Total Biaya Pakan (Rp)	160108	158952	159158	160140
IOFC (Rp)	8918	23571	30625	38025

Keterangan: Harga Jual itik Rp 33.000/Kg BobotHidup, Biaya Ransum/Kg
R0= Rp 6832, R1= Rp 6755, R2= Rp 6736, R3= Rp 6717

Nilai penerimaan akhir diperoleh dari bobot badan akhir itik lokal jantan dikalikan dengan harga jual itik/kg menurut harga pasar, sementara itu nilai pengeluaran total didapatkan dari nilai FCR itik dikalikan dengan besarnya harga/biaya ransum tiap perlakuan. Perhitungan IOFC dipengaruhi oleh factor penambahan bobot badan selama penggemukan, konsumsi ransum dan harga ransum. Pertumbuhan yang baik diikuti dengan konversi ransum yang minimal akan mendapatkan keuntungan yang maksimal. Tingginya nilai IOFC pada perlakuan P3 menunjukkan bahwa ransum yang digunakan memberikan tingkat

efisiensi yang paling tinggi jika dibandingkan dengan P0, P1 dan P2. Tingkat efisiensi yang tinggi yaitu ransum yang digunakan memiliki kualitas yang tinggi, semakin efisien IOFC dikarenakan ternak itik mampu mengubah zat makanan menjadi daging (Rasyaf, 2006).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan tepung daun beluntas hingga 3% dalam ransum memberikan hasil yang terbaik terhadap performan pertumbuhan, konversi ransum dan *income over feed cost* itik lokal jantan

DAFTAR PUSTAKA

Achyad, D. E. dan R. Rasyidah. 2003. Beluntas. <http://www.asiamaya.com/jamu/isi/beluntasPlucheaindicaLess.html>.

Ahmed, S. dan S. H. Beigh. 2009. Ascorbic acid, carotenoids, total phenolic content and antioxidant activity of various genotypes of Brassica Oleracea encephala. J. Med. and Biol. Sci. 3: 1-8

Ardiansyah, L. Nuraida dan N. Andarwulan. 2003. Aktivitas antimikroba daun beluntas (*Pluchea indica Less*) dan stabilitas aktivitasnya pada berbagai konsentrasi garam dan

tingkat pH. Jurnal teknologi dan industri pangan14(2) : 90-97

Arianti dan A. Ali. 2009. Performans itik pedaging (lokal x peking) pada fase starter yang diberi pakan dengan persentase penambahan jumlah air yang berbeda. Jurnal Peternakan. Vol.6. No.2. hal 71-77

Conn, C. N. 2002. Digestion and metabolism. In: Bell, D. D. dan William D. Weaver, Jr. (Editors). Commercial Chicken Meat and Egg Production. 5th Edition. Kluwer Academic Publishers, Norwell.

- Dalimartha, S. 2000. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. Trubus Agriwidya. Jakarta
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. 2017. Statistika Peternakan Dan Kesehatan Hewan 2017. <https://ditjenpkh.pertanian.go.id>.Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan,
- Fan, H. P., M. Xie, W. W. Wang, S. S. Hou and W. Huang. 2008. Effect of dietary energy on growth performance and carcass quality of white growing pekin ducks from two to six weeks of age. *Poult. Sci.* 87: 1162-1164
- Goni, I., A. Brenes, C. Centeno, A. Viveros, F. Sauracalixto, A. Rebole, I. Arija and R. Esteves. 2007. Effect of dietary grape pomace and vitamin e on growth performance, nutrient digestibility, and susceptibility to meta lipid oxidation in chickens. *Poult. Sci.* 86: 508-516
- Herwintono. 2002. Pengaruh pemberian extracum curcumae terhadap tingkat pencernaan pakan dan energi pakan termetabolisme pada ayam pedaging. *Jurnal Protein* no. 17:1013-1019
- Iskandar, S. 2013. Pertumbuhan Ayam-ayam Lokal sampai dengan umur 12 minggu pada pemeliharaan intensif. *Prosiding Lokakarya Nasional Inovasi Teknologi Pengembangan Ayam Lokal*. Bogor, Juli 2012. 9(1):132-137
- Kartasudjana, R. 2002. Manajemen Ternak Unggas. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bandung
- Maghfiroh, I., I. Mangisah dan V. D. Y. B. Ismadi. 2012. Pengaruh penambahan sari jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dalam ransum terhadap pencernaan PK dan retensi nitrogen pada itik magelang. *Animal Agriculture Journal*. Vol. 1. No.I. hal 669-683
- Mattjik, A. A. dan I. M. Sumertajaya. 2006. Perancangan Percobaan dengan Aplikasi SAS dan Minitab. Edisi ke-2. Institut Pertanian Bogor (IPB)-Press, Bogor
- Rasyaf, M. 2006. Beternak Ayam Kampung. Penebar Swadaya, Jakarta
- Ranto. 2005. Panduan Lengkap Beternak Itik. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Rositawati, I. N. Saifut dan Muharliem. 2010. Upaya peningkatan performan itik mojosari periode starter melalui penambahan temulawak (*Curcuma xanthoriza* Roxb) pada pakan. *Jurnal Ternak Tropika*. Vol. 11, No. 2:32-40
- Rukmiasih, P. S. Hardjosworo, W. G. Pilliang, J. Hermanianto dan A. Apriyantono. 2010. Penampilan, kualitas kimia, dan off odor daging itik (*Anas platyrhynchos*) yang diberi pakan mengandung beluntas (*Pluchea Indica L*).*Media Peternakan*. Vol 33 (2):68-75
- Setiaji, D dan A. Sudarman. 2005. Ekstrak daun beluntas (*Pluchea indica* Less) sebagai obat antistres pada ayam broiler. *Media Peternakan*. Hal: 46-51
- Solikhah, S. H. 2006. Evaluasi Penambahan Tepung Daun Beluntas (*Pluchea indica Less*) dalam Ransum Terhadap Tampilan Ayam Broiler Pada Kepadatan Kandang yang Tinggi, Skripsi, Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Suprijatna, E. U. Atmomarsono, dan R. Kartasudjana. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

Zain, B. 2011. Pengaruh penggunaan ekstrak daun katukminyak ikan lemuru dengan vitamin E terhadap

performans dan kualitas daging broiler. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*