

PERFORMA AYAM BROILER FASE STARTER YANG DIBERI TEPUNG KEONG MAS (*Pomacea Spp*) DALAM RANSUM STANDAR KOMERSIAL

M. RODIALLAH., YENDRALIZA DAN S. SIREGAR

Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Kampus Raja Ali
Haji Jl. H.R. Soebrantas KM. 15 Pekanbaru
E-mail: muhamad.rodiallah@uin-suska.ac.id

ABSTRACT

The objective of this study was to determine effect of golden snail meal addition in commercial feed on the performance in starter period of broiler chicken. The observed performance included feed intake, weight gain and feed conversion. A total 60 DOC (Day Old Chicken) of broiler were used in this experiment. There were 3 treatments; R0 (control/standard commercial feed + 0 % golden snail meal), R1 (standard commercial feed + 2 % golden snail meal), and R2 (standard commercial feed + 4 % golden snail meal). Feeds and drinking water were given as ad libitum. The treatments were given from 1 -14 days old. The experimental design was a Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatments and each treatment consisted 4 replications. Each replication consisted of 5 broiler chickens. The results showed that addition of golden snail meal with 4% (R2) significantly ($P < 0.01$) increased feed consumption, weight gain, and reduced feed conversion ratio. These results indicated that the golden snail meal can be used up to 4% level in standard commercial feed.

keywords : feed commercial, Golden snail meal, Broiler chicken.

PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah penduduk Indonesia yang mencapai 261.890.872 jiwa tahun 2016 (Badan Pusat Statistik, 2017), merupakan tantangan dan faktor dinamika yang penting. Pertambahan penduduk akan berdampak kepada kebutuhan manusia yang semakin meningkat sehingga terjadi persaingan kebutuhan pangan dan pakan. Hal ini menyebabkan sulitnya mencari bahan pakan yang berdampak kepada kenaikan harga ransum.

Biaya terbesar dari usaha peternakan ayam broiler adalah biaya ransum, berkisar 60-70% dari biaya produksi secara keseluruhan (Rasyaf, 1995). Hal tersebut disebabkan karena ransum merupakan sesuatu yang sangat penting bagi ternak sebagai sarana pembina pertumbuhan tubuh (Suprijatna, *et al.*, 2005).

Jika harga ransum terus naik maka akan berdampak kepada biaya produksi dimana harga ransum tinggi tetapi harga jual ayam broiler tetap, sehingga pendapatan peternak akan turun bahkan

bisa berakibat tutupnya usaha peternakan ayam broiler yang telah dijalaninya. Oleh karena itu perlu dilakukan usaha-usaha untuk mencari bahan-bahan ransum yang mudah didapat dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia.

Keong mas (*Pomacea Spp*) termasuk ke dalam kelompok *Mollusca* yang mempunyai kandungan nutrisi tinggi dimana kandungan protein tepung keong mas setara dengan tepung ikan (Sundari, 2004). Sundari (2004) menyatakan keong mas memiliki pertumbuhan yang cepat, mudah didapat dan bukan makanan manusia sehingga tidak terjadi kompetisi. Menurut Wahab (1990) keong mas merupakan salah satu sumber protein pakan yang telah banyak digunakan sebagai komposisi bahan pakan unggas.

Sulistiono (2007) menyatakan pemberian tepung keong mas 10% dalam ransum itik mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi telur hingga 80% dan mampu mengimbangi penggunaan tepung ikan. Nafiu dan Pagala (2010) menyatakan produksi telur tertinggi untuk itik tegal diperoleh dengan pemberian tepung keong mas pada level

10% dalam ransum. Penggunaan tepung keong mas sebanyak 20% dalam ransum dapat dijadikan pakan alternatif sebagai pengganti tepung ikan pada formula ransum (Budiari *dkk*, 2016). Pemberian tepung keong mas untuk ayam broiler sebaiknya diberikan sebanyak 4% dalam ransum (Harmentis *et al.*, 1998), berbeda dengan Kusuma, *dkk* (2016) yang menyatakan pemberian tepung keong mas 15% sangat berpengaruh pada pertumbuhan ayam broiler.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung keong mas terhadap performa ayam broiler pada fase starter. Keong mas yang saat ini menjadi hama tanaman bagi pertanian padi diharapkan akan bermanfaat bagi peternak unggas baik sebagai komposisi bahan pakan maupun pakan tambahan.

MATERI DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kandang peternakan Ayam Broiler Keluarga Sepakat di Desa Salo Kecamatan Salo Timur Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Bahan baku yang digunakan adalah tepung daging keong mas (Tabel 1), ransum standar komersial ayam broiler fase starter (Tabel 2). Ternak percobaan yang digunakan adalah ayam broiler strain Lohmann MB 202 sebanyak 60 ekor pada periode starter (umur 1-14 hari). Parameter yang diukur adalah konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan konversi ransum.

Rancangan penelitian adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 3 perlakuan dan 4 ulangan. Masing-masing ulangan terdiri dari 5 ekor ayam broiler. Perlakuan adalah

R0 = (100 gr Ransum standar + 0% tepung keong mas (kontrol)

R1 = (100 gr Ransum standar + 2% tepung keong mas)

R2 = (100 gr Ransum standar + 4% tepung keong mas).

Tabel 1. Komposisi Nutrien Tepung Keong Mas.

Kandungan Nutrien	Nilai Nutrien
Bahan Kering	87,34 %
Kadar Air	12,66 %
Kadar Abu	20,13 %
Protein Kasar	54,17 %
Lemak Kasar	4,83 %
Serat Kasar	2,37 %
ETN	5,84 %
Energi Bruto	3.971,88 kcal/kg

Sumber : Sundari, 2004.

Tabel 2. Komposisi Nutrisi Ransum Standar Komersial Ayam Broiler.

Komposisi Nutrisi	Persentase (%)
Air	Max 12
Protein kasar	21,5 - 22
Lemak kasar	4 - 8
Serat kasar	3 - 5
Abu	5 - 7
Kalsium	0,9 - 1,1
Phospor	0,7 - 0,9
Antibiotik	+
Coccidiostat	+

Sumber: PT. Indojoya Agrinusa 2006.

Perbedaan pengaruh perlakuan diuji dengan *Duncan's Multiple Range* (DMRT) dan model matematis rancangan menurut Steel dan Torrie (1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

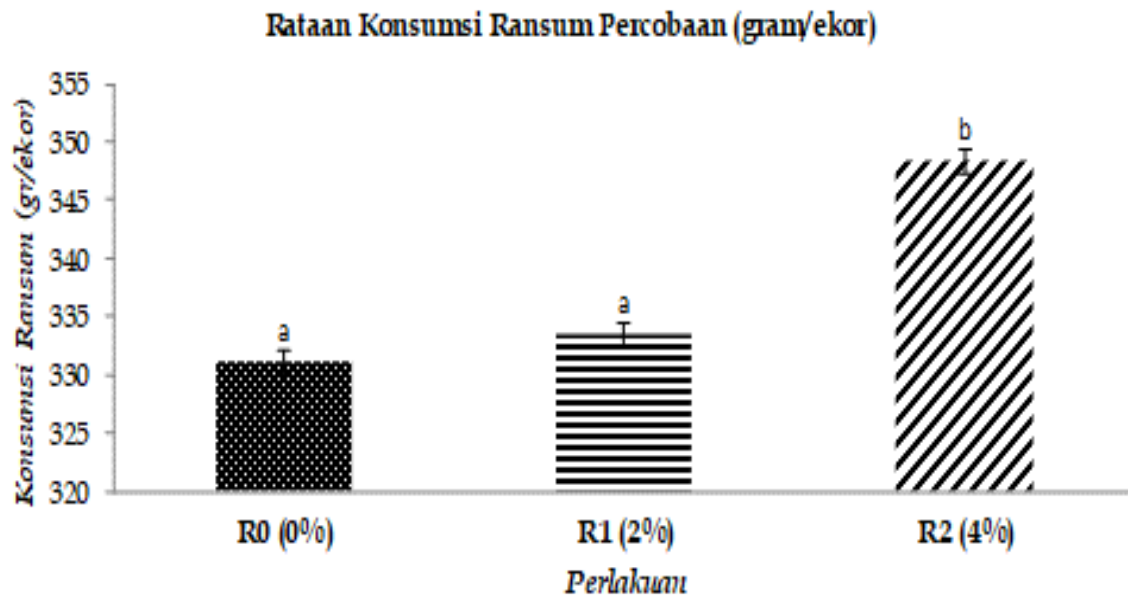
Konsumsi Ransum

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan penambahan tepung keong mas dalam ransum standar komersil pada taraf 4% (R2) berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) meningkatkan konsumsi ransum (Gambar 1). Kandungan protein kasar tepung keong mas mencapai 54,17% (Sundari, 2004) memenuhi kebutuhan protein ayam broiler. Sinurat (1999) menyatakan tepung keong mas mempunyai kandungan protein 46,2%; metionin 0,3%; lisin 1,37%; lemak 5,15%; serat kasar 1,43%; kalsium 2,98%; fosfor 0,35% dan mengandung zat anti nutrisi. Proses perebusan dalam pembuatan

tepung keong mas dapat mencegah dampak negatif zat anti nutrisi (Budiar dkk, 2016), sehingga penambahan tepung keong mas yang memiliki kandungan nutrisi dan protein yang tinggi terutama pada perlakuan 4%, diduga memenuhi kebutuhan nutrisi ayam broiler. Sebagaimana pernyataan Rasyaf (1996) kebutuhan protein masa awal untuk anak ayam broiler di daerah tropis sebesar 23%.

Tingginya kandungan protein ransum perlakuan akan memenuhi kebutuhan protein tubuh ayam broiler, dimana anak ayam membutuhkan kandungan gizi terutama protein yang tinggi untuk proses pertumbuhan tubuh, tulang, bulu dan organ pencernaan sehingga diperoleh

performans ayam broiler yang optimal. Artinya jika konsumsi ransum tinggi, maka memungkinkan untuk memenuhi kebutuhan gizi terutama protein, sehingga pertumbuhan tubuh akan berjalan lancar serta akan meningkatkan pertambahan berat badan ayam broiler. Konsumsi ransum juga dipengaruhi beberapa faktor diantaranya; palatabilitas ransum meliputi warna, rasa dan bau (Abbas 2004).



Gambar 1. Pengaruh penambahan tepung keong mas terhadap rata-rata konsumsi ransum ayam broiler ($P < 0,01$).

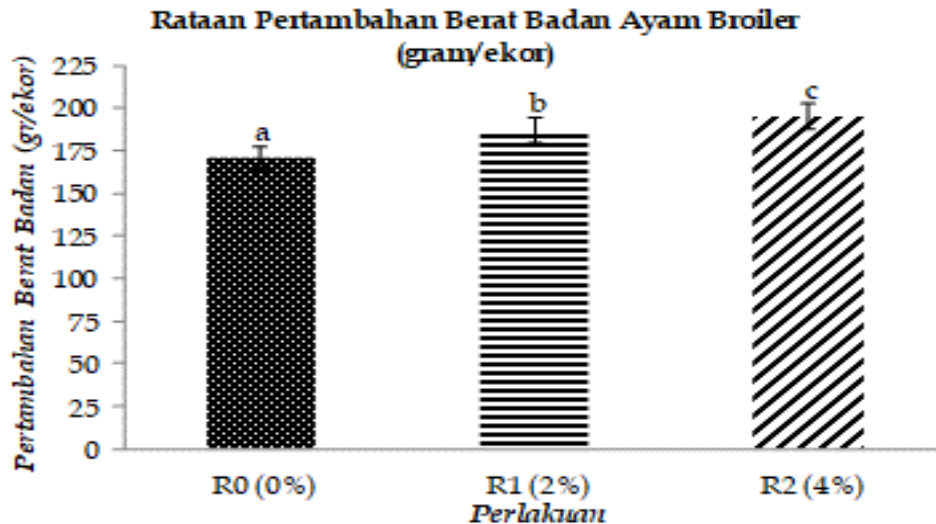
Karakteristik bau yang dihasilkan dengan penambahan tepung keong mas lebih khas, sedangkan warnanya agak kecoklatan dan lebih kelihatan kering dan halus jika dibandingkan ransum komersil standar tanpa penambahan tepung keong mas. Hal ini sesuai dengan pendapat Abbas (1999) bahwa ternak lebih menyukai ransum yang berbau khas dan berwarna mencolok. Artinya dengan warna yang mencolok yaitu kecoklatan dan bau khas dari tepung keong mas

tentunya akan disukai ayam broiler sehingga mampu meningkatkan konsumsi ransum. Oleh karena itu, diduga penambahan tepung keong mas terutama pada taraf 4% memberikan pengaruh terhadap konsumsi ransum dibandingkan taraf 2%. Warna kecoklatan tepung keong mas terjadi karena daging keong mas berwarna kuning, kecoklatan dan gelap, sedangkan bau khas dan agak amis diduga berhubungan dengan kandungan

protein tepung keong mas yang tinggi (Sundari, 2004; Subhan *et al.*, 2010).

Pertambahan berat badan

Peningkatan pertambahan berat badan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terjadi pada perlakuan R2 (4%) dengan nilai rata-rata 194,95 g/ekor (Gambar 2).



Gambar 2. Rataan pertambahan berat badan ayam broiler selama percobaan (gr/ekor).

Hasil penelitian ini menguatkan penelitian Subhan *et al.*, (2010) bahwa penggunaan sagu kukus dan tepung keong mas menghasilkan berat badan, pertambahan berat badan dan konversi pakan yang lebih baik. Hal ini disebabkan karena seiring dengan meningkatnya kandungan gizi terutama kandungan protein tepung keong mas sehingga kebutuhan ternak akan terpenuhi. Apabila kebutuhan tubuh telah terpenuhi baik pertumbuhan, pembentukan sel-sel jaringan tubuh, maka pertambahan berat badan pun akan meningkat sesuai dengan pertambahan umur dan tingkat konsumsi per harinya. Sebagaimana dikatakan oleh Uzer *et al.*, (2013) bahwa pertambahan berat badan sangat dipengaruhi oleh ransum, dalam hal kuantitas yang berkaitan dengan konsumsi ransum dan apabila terganggu maka akan mengganggu pertumbuhan.

Pertambahan berat badan dan konsumsi ransum mempunyai hubungan yang sangat erat (Anggorodi, 1995). Soeharsono (1996) menyatakan dengan meningkatnya ransum yang dikonsumsi

diharapkan menaikkan zat-zat makanan terserap untuk pertambahan berat badan.

Di samping itu, warna, rasa dan bau yang khas dari ransum perlakuan dengan penambahan tepung keong mas diduga berpengaruh dalam meningkatkan konsumsi ransum dibandingkan perlakuan pada kontrol sehingga dapat meningkatkan berat badan ayam broiler (Abbas, 1999). Lukman (2005) menyatakan pertambahan berat badan sangat erat kaitannya dengan peningkatan konsumsi ransum.

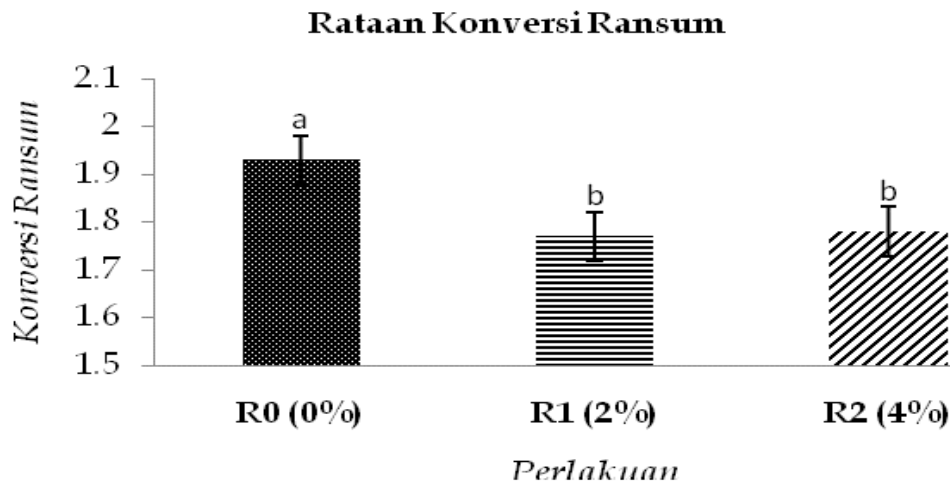
Konsumsi ransum akan meningkat setiap minggunya berdasarkan pertambahan berat badan, artinya semakin laju pertambahan berat badan maka akan semakin besar ransum yang dikonsumsi. Wahju (1997) menyatakan pertambahan berat badan akhir sangat ditentukan oleh jumlah ransum yang dikonsumsi ayam tersebut.

Konversi ransum

Nilai rata-rata konversi ransum R0 (0%), R1 (2%) dan R2 (4%) masing-masing diperoleh 1,93; 1,77; dan 1,78 (Gambar 3).

Menurut Rasyaf (2004), konversi ransum adalah perbandingan antara konsumsi ransum dengan pertambahan berat badan pada waktu yang sama. Kartasudjana (2002) menyatakan untuk mengetahui efisien atau tidaknya ransum yang diberikan kepada ayam yang dipelihara,

diketahui dari angka konversi ransum. Lebih lanjut, Allama *et al.*, (2012) menyatakan nilai konversi ransum yang rendah mengindikasikan efisiensi penggunaan pakan yang baik, karena semakin efisien ayam mengkonsumsi ransum untuk pertumbuhan.



Gambar 3. Pengaruh pemberian tepung keong mas terhadap nilai konversi ransum.

Gambar 3 menunjukkan pengaruh penambahan tepung keong mas terhadap konversi ransum (FCR) tidak menunjukkan pengaruh yang nyata ($P>0,05$) antara R1 dan R2, namun berbeda sangat nyata ($P<0,01$) pada kontrol (R0) terhadap konsumsi ransum dan pertambahan berat badan. Hal ini diduga karena konsumsi ransum dan pertambahan berat badan pada perlakuan R2 dan R1 lebih tinggi dibandingkan perlakuan R0. Nilai konversi ransum dipengaruhi oleh konsumsi ransum untuk memenuhi pertambahan berat badan (Usman, 2009; Zuidhof *et al.*, 2014).

Faktor yang mempengaruhi konversi ransum adalah kualitas *Day Old Chick* (DOC), kualitas nutrisi, manajemen pemeliharaan dan kualitas kandang (Andriyanto *et al.*, 2015). Nilai FCR yang semakin kecil menunjukkan konsumsi ransum yang semakin efisien untuk pertambahan berat badan (Fahrudin, 2017). Menurut Rasyaf (1994), nilai konversi ransum yang semakin kecil berarti pemberian ransum semakin efisien,

namun jika konversi ransum membesar, maka telah terjadi pemborosan.

Kemampuan ayam broiler mengubah ransum menjadi bobot hidup sangat cepat, sehingga nilai konversi ransum hingga panen dapat mencapai nilai di bawah 2. Nilai ini menunjukkan sekelompok ayam broiler hanya memerlukan ransum kurang dari 2 kg untuk menghasilkan 1 kg berat hidup (Amrullah, 2003). Blakely dan Bade (1992) mencatatkan nilai konversi ransum ayam broiler terbaik berada pada nilai 1,8 meskipun hal ini tidak umum menjadi standar nilai FCR.

KESIMPULAN

Penambahan tepung keong mas pada taraf 4% (R2) dalam ransum standar komersil mampu meningkatkan performa ayam broiler yang ditandai dengan peningkatan konsumsi ransum, pertambahan berat badan dan penurunan angka konversi ransum. Tepung keong mas dapat digunakan hingga taraf 4% dalam ransum standar komersil. Pertimbangan untuk dikombinasikan

dengan bahan pakan lokal lainnya perlu dilakukan guna memperoleh pakan yang lebih ekonomis dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. H. 1999. *Pengelolaan Ternak Unggas*. Program Pascasarjana. Universitas Andalas. Padang.
- Abbas, M. H. 2004. *Manajemen Ternak Unggas*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas: Padang.
- Allama, H., O. Sofyan, E. Widodo dan H. S. Prayogi. 2012. Pengaruh penggunaan tepung ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *J. Ilmu - Ilmu Peternakan*. **22** (3): 1-8.
- Amrullah, I. K. 2003. *Manajemen Ternak Ayam Broiler*. IPB-Press: Bogor.
- Andriyanto., A. S. Satyaningtijas., R. Yufiadri., R. Wulandari., V. M. Darwin dan S. N. A. Siburian. 2015. Performan dan pencernaan pakan ayam broiler yang diberi hormon testosteron dengan dosis bertingkat. *J. Acta Veterinaria Indonesiana*. **3** (1): 29-37.
- Anggorodi R. 1995. *Kemajuan Mutakhir dalam Ilmu Makanan Ternak Unggas*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Data Sensus Jumlah Penduduk Indonesia pada Tahun 2017. Badan Pusat Statistik Indonesia.
- Blakely, J. dan H.D, Bade. 1992. *Ilmu Peternakan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Budiari, N. G., I. N. Adijaya dan A. Kertawirawan. 2016. Pengaruh Pemberian Tepung Keong Mas terhadap Pertumbuhan Ternak Entok. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Banjarbaru*, 20 Juli 2016, Hal. 1141-1147.
- Fahrudin, A. 2017. Konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum ayam lokal di jimmy's farm cipanas kabupaten cianjur. *Students e-journal*, [s.l.], v. 6, n. 1. Tersedia pada: <<http://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/10687/4831>>. Tanggal akses: 30 jan. 2018.
- Harmentis., Y. Marlinda, dan Nuraini. 1998. Pengaruh pemberian tepung daging keong mas (*Pomacea canaliculata*) yang diolah dengan batu kapur dalam ransum terhadap performa ayam broiler. *J. Peternakan dan Lingkungan*. 4:20-25.
- Kartasudjana, R. 2002. *Manajemen Ternak Unggas*. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bandung.
- Kusuma, W., Jailani, S. Purwati. 2016. Pengaruh Pemberian Tepung Keong Mas (*Pomacea canaliculate* L.) dalam Ransum terhadap Pertumbuhan Ayam Broiler (*Gallus domesticus*). *Prosiding, Seminar Nasional II Biologi, Sains, Lingkungan, dan Pembelajaran, Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mulawarman, Samarinda*, 3 Desember 2016. Hal. 01-08.
- Lukman, H. 2005. *Evaluasi Pemberian Feed Adivite Alami Berupa Campuran Herbal, Probiotik dan Prebiotik Terhadap Performans, Karkas dan Lemak Abdominal, serta HDL LDL Daging*. Skripsi Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Institut Pertanian Bogor.
- Nafiu, L dan Pagala, M.A. 2010. Pemberian keong mas (*Pomacea sp*) dalam pakan terhadap penampilan itik bali dan itik tegal. *AGRIPLUS*, 20(1).
- Rasyaf. 1995. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya: Jakarta
- Rasyaf, M. 1994. *Beternak Itik Komersial*. Yogyakarta. Kanisius.
- Rasyaf, M . 1996. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M . 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sinurat, A. P. 1999. Penggunaan bahan lokal dalam pembuatan ransum ayam buras. *Wartazoa*. 9:12-20.

- Soeharsono. 1996. Respon Broiler terhadap kondisi lingkungan. Disertasi. Universitas Padjadjaran : Bandung.
- Subhan, A., T. Yuwanta, J. H. P Sidadolog dan E. S. Rohaeni. 2010. Pengaruh kombinasi sagu kukus (*Metroxylon pp*) dan tepung keong emas (*Pomacea Spp*) sebagai pengganti jagung kuning terhadap penampilan itik jantan alabio, mojosari dan MA. JITV. 15(3):165-173.
- Sulistiono. 2007. Pengelolaan Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*). Prosiding. Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I. Kampus FPIK, IPB Dermaga, 17 - 18 Juli 2007: 124 - 136.
- Sundari. 2004. Evaluasi energi metabolis tepung keong mas (*Pomacea Spp*) pada itik lokal jantan. Buletin Pertanian dan Peternakan, 5(10):115-123.
- Suprijatna. E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjan. 2005. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Steel R.G.D, JH Torrie. 1995. *Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik*. Sumantri, B. Penerjemah. Gramedia: Jakarta.
- Usman. 2009. Pertumbuhan ayam buras periode grower melalui pemberian tepung biji buah merah (*Pandanus conoideus LAMK*) sebagai pakan alternatif. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Papua.
- Uzer, F., N. Iriyanti dan Roesdiyanto. 2013. Penggunaan pakan fungsional dalam ransum terhadap konsumsi pakan dan penambahan bobot badan ayam broiler. J. Ilmiah Peternakan. 1(1): 282-288.
- Wahab, I.A. 1990. Tepung sagu dalam ransum ternak. Majalah Ayam dan Telur. No. 51: Jakarta.
- Wahju, J. 1997. *Nutrisi Unggas*. Universitas Gajah Mada Press: Yogyakarta.
- Zuidhof, MJ., BL. Scheider, V.L. Carney, D.R. Korver, and F.E. Robinson. 2014. Growth, efficiency and yield of commercial broilers from 1957, 1978 and 2005. Poult. Sci. 93(12): 2970-2982.