



**ANALISIS *BREAK EVEN POINT* (BEP) DAN EFISIENSI EKONOMIS
PEMELIHARAAN AYAM BROILER JANTAN YANG DIBERI RANSUM
MENGANDUNG *Salvinia molesta* RAWA PENING AMBARAWA**
*(Analysis of Break even point and Economic Efficiency of Male Broiler Chickens Were
Given Rations of Salvinia Molesta Rawa Pening Ambarawa)*

A. S. Rangganata, S. I. Santoso, A. Setiadi*

Program Studi S-1 Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro Semarang
**fp@undip.ac.id*

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah mengetahui performa ayam broiler jantan, mengetahui *break even point* dan efisiensi ekonomis ayam broiler jantan yang diberi ransum daun *Salvinia molesta* Rawa Pening Ambarawa. Materi penelitian menggunakan DOC strain *lohman* jantan umur 2 minggu berjumlah 100 ekor dengan bobot badan awal rata-rata 45 g, pakan menggunakan jagung, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, minyak nabati, *grit*, *lisin*, *metionin*, *premix*, dan *Salvinia molesta* yang diambil di daerah Rawa Pening Ambarawa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan masing-masing lima ulangan. Variabel yang diamati meliputi konsumsi ransum, konversi ransum dan pertambahan bobot badan. Hasil penelitian menunjukkan pada penggunaan penambahan *Salvinia molesta* level 6% pada ransum perlakuan (T1) memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan serta dapat mereduksi *break even point* pada ayam broiler jantan. Nilai *break even point* pada (T1) sebesar 30 unit penjualan hidup menghasilkan Rp 931.112 dan 2 unit penjualan karkas yang menghasilkan Rp 216.902. Nilai efisiensi ekonomis penjualan ayam hidup 25 ekor sebesar 0,964 dan penjualan karkas 25 ekor sebesar 1,360.

Kata kunci : ayam broiler jantan, *salvinia molesta*, *break even point*, efisiensi ekonomis

ABSTRACT

The aims of this study were to analyze male broiler's performance and to analyze *Break even point* and Economic efficiency of male broilers that were given *Salvinia molesta* as its ration from Rawa Pening Ambarawa. The materials used of this study were 100 DOC lohman strain age 2 weeks with each initial body weight was about 45 g, the feeds used were corn, rice bran, soybean, fish powder, vegetable oil, *grit*, *lysine*, *methionin*, *premix* and *Salvinia molesta* was taken from Rawa Pening Ambarawa. The method used in the study was Completely Randomized Design (CRD) whith 4 treatments and each treatment had 5 replications. Variables in the study were included ration consumption, ration conversion and daily body gain. The result of this study showed that the used of *Salvinia molesta* level 6% in the ration (T1) gave effect to the daily body gain and also reduced *break even point* of male broiler. *Break even point* score on T1 was about 30 units live selling and it gained Rp 931.112 and 2 units carcass selling gained Rp 216.902. Economic efficiency value of selling 25 live chickens was about 0,964 and selling of 25 carcasses was about 1.360.

Keywords: male broilers chicken, *salvinia molesta*, *break even point*, economic efficiency

PENDAHULUAN

Pertambahan penduduk Indonesia setiap tahun semakin meningkat sehingga menyebabkan meningkatnya kebutuhan protein hewani. Berdasarkan data statistik jumlah penduduk di Indonesia 10 tahun terakhir dari tahun 2000-2010 sebesar 206.264.595 juta jiwa sampai 237,641.326 juta jiwa dengan persentase kenaikan sekitar 1,49% (BPS, 2012). Pertambahan penduduk yang semakin tinggi diikuti dengan meningkatnya permintaan akan protein hewani. Berdasarkan data statistik, tingkat permintaan protein hewani pada tahun 2011-2013 sebesar 1,3 juta ton sampai 1,47 juta ton dengan persentase kenaikan sekitar 4,5% per tahun (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2013).

Ternak yang mampu menghasilkan produksi daging tinggi dalam waktu relative singkat yaitu unggas (ayam broiler). Ayam broiler merupakan jenis unggas yang pertambahan bobot badan relatif singkat antara 5-6 minggu untuk menghasilkan bobot 1,3 - 1,6 gram per ekor (Rasyaf, 2001). Peternakan ayam yang semakin meningkat tentunya berpengaruh terhadap kebutuhan pakan yang semakin meningkat pula. Kendala pakan yang ada di Indonesia sekarang ini bergantung pada bahan pakan yang masih impor, ketersediaan pakan yang bergantung pada musim, dan harganya yang fluktuatif. Besarnya biaya pakan yang dikeluarkan oleh para peternak yaitu sekitar 60 - 70 % dari biaya produksi (Wahju, 2004). Tingginya biaya pakan dalam biaya produksi mendorong peternak untuk mencari alternatif bahan pakan yang murah, mudah didapat, tidak beracun, ketersediaan melimpah, dan mampu menekan biaya sehingga meningkatkan laba peternak. Salah satu pakan alternatif yang dapat dijadikan sebagai bahan tambahan pakan ialah *Salvinia molesta*.

Salvinia molesta adalah tumbuhan apung yang tumbuh bebas di air yang mempunyai manfaat besar bagi pertumbuhan ayam. Salah satunya, meningkatkan konsumsi pakan, meningkatkan bobot badan, ketersediaan yang kontinyu dan menekan biaya pengeluaran pakan ayam. *Salvinia molesta* merupakan gulma air yang tumbuh mengapung, pertumbuhannya sangat cepat dan mempunyai kandungan protein cukup tinggi yaitu sebesar 15,90 % serta kandungan serat kasar 16,80 % (Sumiati *et al.*, 2001).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di kandang Laboratorium Ternak Unggas Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang, pada tanggal 6 September sampai 5 Oktober 2013. Materi penelitian menggunakan DOC strain *Lohman* jantan umur 2 minggu berjumlah

100 ekor dengan bobot badan awal rata-rata 45 g, ransum menggunakan jagung, bekatul, bungkil kedelai, tepung ikan, minyak nabati, *grit*, *lisin*, *metionin*, *premix*, dan *Salvinia molesta* yang diambil di daerah Rawa Pening Ambarawa. Komposisi ransum starter dan finisher pada lampiran 1 dan lampiran 2.

Lampiran 1. Susunan Ransum Periode *Starter* Ternak Ayam Broiler Jantan Yang Diberi Ransum *Salvinia molesta*.

Bahan Pakan	T0	T1	T2	T3
	-----%-----			
Jagung	52,1	52,3	51,0	51,8
Salvinia	0,0	6,0	12,0	18,0
Bungkil Kedelai	21,3	17,0	14,0	10,8
minyaK	1,2	1,2	1,3	1,3
Bekatul	16,8	15,9	15,1	11,8
Tepung Ikan	5,0	5,0	5,0	5,0
Grit	0,8	0,7	0,4	0,4
Premix	0,8	0,7	0,4	0,3
Methionin	1,0	0,6	0,4	0,3
Lysin	1,0	0,6	0,4	0,3
Kandungan Nutrisi :				
Energi Metabolis (kkal/kg)	2.900,71	2.900,84	2.900,31	2.900,80
Protein kasar (%)*	20,32	20,04	20,27	20,33
Lemak Kasar (%)*	5,04	4,94	4,91	4,68
Serat Kasar (%)*	6,22	8,36	10,57	12,10
Meth (%)**	1,26	0,97	0,87	0,85
Lys (%)**	1,55	1,42	1,47	1,61
Ca (%)**	1,24	1,77	2,10	2,73
P (%)**	0,72	1,05	1,39	1,70

Keterangan :

* Dianalisis Proksimat Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

** Tabel Komposisi Bahan Pakan Wahyu (2004).

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk mengetahui adanya pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati yaitu penelitian yang dilakukan dengan 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan 5 ulangan yang terdiri dari 5 ekor, sehingga setiap perlakuan terdiri dari 25 ekor. Perlakuan yang diberikan adalah perbedaan pemberian proporsi daun *S. molesta* dalam ransum, yaitu :

T0 = tidak ada penambahan *S. molesta* dalam ransum,

T1= 6% penambahan *S. molesta* dalam ransum,

T2= 12% penambahan *S. molesta* dalam ransum,

T3= 18% penambahan *S. molesta* dalam ransum.

Lampiran 2. Susunan Ransum Periode *Finisher* Ternak Ayam Broiler Jantan Yang Diberi Ransum *Salvinia molesta*.

Bahan Pakan	T0	T1	T2	T3
	-----%-----			
Jagung	54,0	52,9	52,6	52,5
Salvinia	0,0	6,0	12,0	18,0
Bungkil Kedelai	19,3	16,5	12,7	9,4
Minyak	1,2	1,1	1,2	1,2
Bekatul	17,7	17,6	16,4	14,6
Tepung Ikan	4,0	3,5	3,5	3,5
Grit	1,0	0,7	0,4	0,2
Premix	1,0	0,5	0,4	0,2
Methionin	0,9	0,6	0,4	0,2
Lysin	0,9	0,6	0,4	0,2
Kandungan Nutrisi :				
Energi Metabolis (kkal/kg)	2902,62	2901,51	2901,97	2902,10
Protein kasar (%)*	19,02	19,14	19,03	19,12
Lemak Kasar (%)*	5,09	4,91	4,87	4,71
Serat Kasar (%)*	6,31	8,68	10,75	12,68
Meth (%)**	1,14	0,94	0,84	0,73
Lys (%)**	1,42	1,39	1,44	1,49
Ca (%)**	1,36	1,65	1,98	2,41
P (%)**	0,68	1,02	1,35	1,68

Keterangan :

* Dianalisis Proksimat Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Pakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

** Tabel Komposisi Bahan Pakan Wahyu (2004).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis *Break Even Point*

Berdasarkan hasil perhitungan *break even point* yang disajikan pada Lampiran 3 baik unit hidup dan unit karkas maupun penjualan unit hidup dan unit karkas ayam broiler jantan, *break even point* penjualan hidup dan penjualan karkas yang paling rendah terdapat pada perlakuan (T1) sebesar 30 unit penjualan hidup menghasilkan Rp 931.112 dan 2 unit penjualan karkas menghasilkan Rp 216.902. Hal ini dapat diartikan bahwa titik impas pemeliharaan ayam broiler jantan dengan rata-rata jumlah ternak 25 ekor dicapai apabila telah menjual ayam hidup sejumlah 30 ekor dan penjualan ayam broiler hidup mencapai Rp 931.112, sedangkan *break even point* penjualan karkas dicapai apabila telah menjual karkas sejumlah 2 ekor dan penjualan karkas mencapai Rp 216.902. Hal ini berarti modal yang digunakan untuk perlakuan (T1) dapat dikembalikan jika memelihara 30 ekor ayam yang menghasilkan Rp 931.112 dan menjual 2 ekor karkas dengan harga Rp 216.902.

Lampiran 3. Hasil BEP Unit Hidup dan Unit Karkas Jual Hidup dan Jual Karkas.

Perlakuan	BEP Unit Hidup	BEP Unit Karkas	BEP Jual Hidup	BEP Jual Karkas
-----Ekor/Rp-----				
T0	38	9	1.184.474	404.790
T1	30	2	931.112	216.902
T2	107	12	2.860.516	467.096
T3	361	12	8.578.558	457.429

Hal ini menunjukkan bahwa *Salvinia molesta* mampu mereduksi *break even point* sehingga paling menguntungkan penggunaan 6% penambahan *salvinia molesta* pada ayam broiler. *Break even point* yang tertinggi terdapat pada (T3) sebesar 361 unit hidup menghasilkan Rp 457.397. Hal ini menunjukkan penggunaan *Salvinia molesta* pada taraf 6% paling menguntungkan untuk dijadikan pemeliharaan ayam broiler dalam skala usaha. Hal ini sesuai dengan Riyanto (2001) analisis *break even point* adalah suatu teknik analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Ditambahkan oleh Syukur (2008) Analisa BEP merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengetahui pada volume (jumlah) penjualan dan volume produksi berapakah perusahaan tidak menderita kerugian dan tidak pula memperoleh laba

Analisis Efisiensi Ekonomis

Hasil perhitungan efisiensi ekonomis dari ternak ayam broiler jantan adalah pembagian antara penerimaan dibagi dengan total produksi. Efisiensi ekonomis penjualan hidup dan karkas yang disajikan pada tabel 4 dan 5 paling tinggi yaitu pada (T1) dengan efisiensi 0,964/25 ekor penjualan hidup dan 1,360/25 ekor untuk penjualan karkas. Hal ini diartikan bahwa penggunaan *Salvinia molesta* pada taraf 6% paling efisien dan menguntungkan sehingga dapat dijadikan acuan usaha peternakan yang nantinya dapat meningkatkan pendapatan dan produktivitas bagi para peternak. Hal ini sesuai dengan pendapat Ridwan (2001) yang menyatakan bahwa efisiensi ekonomi merupakan hasil perhitungan dari jumlah pendapatan dibagi dengan keseluruhan jumlah pengeluaran.

Pendapatan yang diperoleh merupakan hasil dari penjualan ayam hidup dan karkas. Penjualan ayam hidup pada saat penelitian dijual di rumah potong ayam yang membeli dalam partai besar yang nantinya dijual kembali di rumah makan, pelanggan tetap dan konsumen untuk acara-acara tertentu. Penjualan karkas pada saat penelitian dijual di pedagang rumah makan kecil yang ada di sekitar lokasi penelitian dan konsumen.

Tabel 4. Hasil Efisiensi Ekonomis Ayam Hidup Pada Penelitian.

Penambahan <i>S. molesta</i> (%)	Output	Input	EE
	-----25ekor-----		
0	835.284,87	767.700,00	0,919
6	802.361,24	774.000,00	0,964
12	812.671,82	668.808,00	0,823
18	756.737,29	627.822,00	0,829

Tabel 5. Hasil Efisiensi Ekonomis Karkas Pada Penelitian.

Penambahan <i>S. molesta</i> (%)	Output	Input	EE
	-----25ekor-----		
0	885.284,87	1.162.235,25	1,312
6	852.361,24	1.158.907,50	1,360
12	862.671,82	1.006.789,50	1,167
18	806.737,29	938.277,00	1,163

Efisiensi ekonomi dipengaruhi oleh dua faktor yaitu efiseinsi teknik yang menghubungkan antara produksi yang sebenarnya dan produksi maksimum dan efisiensi harga yang merupakan hubungan antara keuntungan optimal dengan alokasi penggunaan sumber daya. Efisiensi dalam suatu perusahaan atau usaha sangat penting karena dengan daya secara efisien dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan masyarakat secara optimal (Fattah, 1999).

KESIMPULAN

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahwa penambahan *Salvinia molesta* dalam ransum ayam broiler jantan memberikan hasil terbaik pada level pemberian 6%. Pemberian *Salvinia molesta* pada level 6% memberikan pengaruh terhadap pertambahan bobot badan, serta dapat menekan *break even point*. Nilai efisiensi ekonomis penjualan ayam hidup 25 ekor sebesar 0,964 dan penjualan karkas 25 ekor sebesar 1,360.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Republik Indonesia. 2012. ([http:// www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)). Tanggal akses 3 November 2014).
- Direktorat Jendral Peternakan. 2013. Buku Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. Departemen Pertanian RI. Jakarta.
- Fattah, Nanang. (1999). Landasan Manajemen Pendidikan. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.

- Ridwan. 2001. Manajemen Keuangan Satu. Edisi Keempat. Jakarta. PT Prenhallindo.
- Riyanto, Bambang. 2008. Dasar Dasar Pembelanjaan Perusahaan. BPFE. Yogyakarta
- Syukur, S. H. 2008. Analisis *break even point* usaha peternakan rakyat ayam petelur di kecamatan palu selatan. Jurnal Agribisnis 9 (1):41-49, April 2008.
- Sumiati, I.K. Amrullah dan A. N. Setiawati. 2001. Pengukuran nilai energi metabolis kayambang (*Salvinia molesta*) pada itik lokal dengan modifikasi metode McNab and Blair. Prosiding Seminar Nasional III Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak. Asosiasi Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Indonesia (AINI) dan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Penerbit Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.