

**USAHA AYAM BROILER DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG AZOLLA DALAM PAKAN JADI**

**LAPORAN
TUGAS AKHIR**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan di Program Studi Produksi Ternak
Jurusan Peternakan

Oleh :
Imam Syafi'i
NIM : C3110365

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

2014

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**USAHA AYAM BROILER DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG *AZOLLA*
DALAM PAKAN JADI**

Telah Diuji Pada Tanggal 11 April 2014

Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

Tim Penguji :

Ketua,

Ir. Wahjoe Widhijanto B, M.Si
NIP. 19660829 199802 1 001

Anggota,

Anggota,

Nurkholis, S.Pt. MP
NIP. 19780103 200812 1 001

Dr. Ir. Ujang Suryadi, M.P.
NIP. 19660930 199303 1 002

Mengesahkan :
Direktur Politeknik Negeri Jember

Menyetujui :
Ketua Jurusan Peternakan

Ir. Nanang Dwi Wahyono, MM
NIP. 19590822 198803 1 001

Ir. Rosa Tri Hertamawati, M.Si
NIP. 19680625 199512 2 001

PERSEMBAHAN

Karya Tulis ilmiah (Laporan Tugas Akhir) ini dipersembahkan untuk Bapak dan Ibu tercinta.

MOTTO

Bersabar sesaat lebih baik dari pada dunia dan isinya
“ Nabi Muhammad S.A.W “

Tiga cara tidak dapat tercapai dengan tiga cara : kekayaan tidak tercapai dengan lamunan, kemudaan tidak tercapai dengan rambut semiran dan sehat tidak tercapai dengan obat-obatan.

“ Abu Bakar Ash-Shiddiq r.a “

Tinggalkanlah apa-apa yang meragukanmu, ambillah yang tidak meragukanmu, karena benar adalah menenangkan dan dusta adalah meragukan.

“ H.R. At-Tarmidzi “

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Imam Syafii

NIM : C3 110 365

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Tugas Akhir saya yang berjudul “**Usaha Ayam Broiler Dengan Penambahan Tepung *Azolla* Dalam Pakan Jadi**” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi manapun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Tugas Akhir ini.

Jember, 11 April 2014

Imam Syafii
NIM. C3 310 365

ABSTRAK

Imam Syafii. Program Studi Produksi Ternak Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Jember. **Usaha Ayam Broiler Dengan Penambahan Tepung *Azolla* Dalam Pakan Jadi**. Komisi Pembimbing, Pembimbing Utama : Ir. Wahjoe Widhijanto B, M.Si., Pembimbing Pendamping : Nurkholis, S.Pt. MP.

Tujuan dari Tugas Akhir (TA) ini adalah memaksimalkan penggunaan *Azolla* sebagai bahan pakan alternatif untuk broiler. Harapan dari hasil TA ini dapat memberikan sumber informasi bagi peternak broiler dengan penggunaan *Azolla* dalam pakan untuk memperbaiki performans. Kegiatan TA ini dilaksanakan di kandang broiler milik UPT Usaha dan Jasa Peternakan Politeknik Negeri Jember yang dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus sampai tanggal 24 September 2013 dengan skala usaha 205 ekor broiler *strain MB 202 Platinum*. Pemberian tepung *Azolla* sebagai *feed additive* sebesar 5% dari jumlah pakan yang diberikan. Pakan terdiri dari pakan komersil, tepung *Azolla* diberikan pada umur 21 hari sampai panen. Parameter yang diamati meliputi konsumsi ransum, pertambahan bobot badan, konversi ransum, mortalitas dan analisa usaha. Hasil yang diperoleh diantaranya konsumsi ransum kumulatif sebesar 2.499,80 gram/ekor, pertambahan bobot badan kumulatif sebesar 1.669 gram/ekor dengan rata-rata bobot badan akhir 1.707 gram/ekor, FCR kumulatif 1,50. Total penerimaan Rp 5.298.400,00 dengan total biaya Rp 5.067.000,00 sehingga diperoleh keuntungan sebesar Rp 231.400,00 BEP Produksi 316,68 kg, BEP Harga Rp. 15.301,00, R/C 1,04. Kesimpulan dari TA usaha ayam broiler dengan penambahan tepung *Azolla* dalam pakan jadi tidak mampu memperbaiki performans broiler.

Kata Kunci : Penambahan Tepung *Azolla* Dalam Pakan Jadi.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dalam pelaksanaan dan penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul usaha **Usaha Ayam Broiler Dengan Penambahan Tepung *Azolla* Dalam Pakan Jadi** dapat terselesaikan dengan baik.

Tersusunnya laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Ketua Jurusan Peternakan.
3. Ketua Program Studi D-III Produksi Ternak.
4. Ir. Wahjoe Widhijanto B, M.Si selaku dosen pembimbing utama.
5. Nurkholis, S.Pt. MP selaku dosen pembimbing pendamping.
6. Dr. Ir. Ujang Suryadi, M.P. selaku dosen penguji.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari laporan yang disusun ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kami mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi pembaca. Amin.

Jember, 11 April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN MOTTO	iv
SURAT PERNYATAAN	v
RINGKASAN.....	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
SURAT PERNYATAAN IZIN PUBLIKASI.....	xiii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.3.1 Tujuan.....	2
1.3.1 Manfaat	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Ayam Broiler	3
2.2 Pakan	3
2.3 Tumbuhan <i>Azolla</i>	4
2.4 Penggunaan Tepung <i>Azolla</i> Dalam Pakan.....	5
2.5 Konsumsi Ransum	6
2.6 Pertambahan Bobot Badan	7
2.7 FCR (<i>Feed Conversion Ratio</i>)	8
2.8 Analisa Kelayakan Usaha.....	9
2.8.1 <i>Break Event Point</i> (BEP)	9
2.8.2 Biaya Tetap (<i>fixed cost</i>)	9
2.8.3 Biaya Variabel (<i>variable cost</i>).....	9
BAB 3. METODOLOGI	10
3.1 Tempat dan Waktu	10
3.2 Alat dan Bahan.....	10
3.2.1 Alat.....	10
3.2.2 Bahan	10
3.3 Prosedur Pelaksanaan	10
3.3.1 Proses Pembuatan Tepung <i>Azolla</i>	10
3.3.2 Persiapan Kandang dan Perlatan.....	11
3.3.3 Persiapan <i>Brooding</i>	12

3.4 Pemeliharaan <i>Fase Starter</i> dan <i>Finisher</i>	12
3.4.1 Pemeliharaan <i>Fase Starter</i>	12
3.4.1.1 Penerimaan DOC.....	12
3.4.1.2 Pemberian Pakan	13
3.4.1.3 Pemberian Air Minum.....	13
3.4.1.4 Vaksinasi.....	13
3.4.2 Pemeliharaan <i>Fase Finisher</i>	14
3.4.2.1 Pemberian Pakan.....	14
3.4.2.2 Pemberian Air Minum.....	15
3.5 Parameter Pengamatan.....	15
3.6 Pemanenan	16
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Konsumsi Pakan.....	17
4.2 Pertambahan Bobot Badan (PBB)	18
4.3 FCR (<i>Feed Conversion Ratio</i>)	19
4.4 Mortalitas.....	19
4.5 Hasil Analisa Usaha	20
BAB 5. KESIMPULAN	22
5.1 Kesimpulan	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN.....	25

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Komposisi Kimia <i>Azolla</i>	5
2.2 Komposisi Nutrisi Pakan Komersial.....	6
2.3 Konsumsi Pakan Broiler.....	7
2.4 Pertambahan Bobot Badan Broiler.....	7
2.5 FCR (<i>Feed Conversion Ratio</i>).....	8
3.1 Suhu <i>Brooding</i>	12
3.2 Kandungan Nutrisi Bahan Pakan.....	14
3.3 Hasil Perhitungan Nutrisi Bahan Pakan.....	15
4.1 Rata-Rata Konsumsi Pakan.....	17
4.2 Rata-Rata Pertambahan Bobot Badan.....	18
4.3 Rata-Rata FCR.....	19
4.4 Data Mortalitas Selama Pemeliharaan.....	19
4.5 Hasil Analisa Usaha Broiler.....	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Tumbuhan <i>Azolla</i>	4
3.1 Skema Pembuatan Tepung <i>Azolla</i>	11
3.2 Proses Pembuatan Tepung <i>Azolla</i>	11
3.3 Persiapan Kandang	12
3.4 Penerimaan DOC	13
3.5 Vaksinasi	14
3.6 Pencampuran Pakan	15
3.7 Pemanenan	16

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Jadwal Kegiatan.....	25
2. Analisa Usaha	26
3. Perhitungan Rata-Rata Konsumsi Pakan Mingguan.....	28
4. Perhitungsn Rata-Rata Konsumsi Pakan Kumulatif.....	29
5. Perhitungan Rata-rata Konsumsi Pakan Perhari.....	30
6. Perhitungan Pertambahan Bobot Badan Mingguan.....	31
7. Perhitungan Pertambahan Bobot Badan Kumulatif.....	32
8. Perhitungan Konversi Pakan Mingguan.....	33
9. Perhitungan Konversi Pakan Kumulatif.....	34
10. Biaya Produksi Pakan	35
11. <i>Recording</i> Pemeliharaan Broiler.....	37



**PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Imam Syafii
NIM : C3 110 365
Program Studi : Produksi Ternak
Jurusan : Peternakan

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas Karya Ilmiah **berupa Tugas Akhir saya yang berjudul :**

Usaha Ayam Broiler Dengan Penambahan Tepung *Azolla* Dalam Pakan Jadi

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalih media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (Database), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jember, 11 April 2014
Yang menyatakan,

Imam Syafii
NIM. C3 110 365

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam ras pedaging disebut juga broiler, yang merupakan jenis ras unggul hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi. Broiler merupakan salah satu ternak yang penting dalam pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. Pada tahun 2012 daging ayam berkontribusi sebesar 66,8 %, konsumsi daging mencapai 8,6 kg/kapita/tahun, dimana jumlah ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan konsumsi telur yang hanya 7,4 kg/kapita/tahun (Sugiyono, 2013).

Usaha broiler merupakan usaha yang prospektif untuk dikembangkan, namun terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembudidayaannya agar ayam dapat tumbuh dan berproduksi dengan optimal sehingga memberikan keuntungan yang maksimum, diantaranya adalah *breeding*, *feeding* dan manajemen. Salah satu yang perlu diperhatikan adalah ketersediaan pakan, karena pakan merupakan salah satu faktor pendukung utama bagi pertumbuhan broiler.

Pakan memberikan kontribusi yang cukup tinggi pada usaha ayam broiler karena biaya pakan mencapai 70% dari total keseluruhan biaya pemeliharaan. Oleh karena itu, ide-ide kreatif sangat diperlukan untuk menekan biaya dan memperoleh hasil yang optimal. Salah satu cara untuk menekan biaya pakan yaitu dengan cara mengurangi pakan komersial dan menggantikannya dengan bahan lain yang lebih murah harganya tetapi zat makanan yang terkandung didalamnya harus terpenuhi sehingga tidak mengganggu pertumbuhan ternak. Salah satu bahan yang dapat digunakan adalah gulma *Azolla*.

Azolla memiliki potensi yang baik untuk digunakan sebagai bahan pakan broiler. *Azolla* kaya akan protein serta asam amino esensial yang dibutuhkan oleh tubuh ayam. Basak dkk (2002) menyatakan bahwa kandungan protein kasar *Azolla* adalah 25,78 %.

Pemanfaatan *Azolla* diberikan ke ayam broiler dalam bentuk tepung. Basak dkk (2002) mengatakan bahwa pengaruh penggunaan tepung *Azolla pinnata* dalam ransum ayam broiler, memberikan hasil bahwa pada usia 6 dan 7

minggu ayam broiler yang diberi ransum mengandung tepung *Azolla* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot badan ayam broiler, ransum dengan kandungan 5% tepung *Azolla* menghasilkan berat badan terbaik (1637 g) yang kemudian diikuti oleh ransum kontrol (tanpa *Azolla*) (1579 g).

1.2 Rumusan Masalah

Pakan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap produktifitas broiler. Pakan yang berkualitas dengan kandungan nutrisi yang dapat memenuhi kebutuhan ternak harganya sangat mahal, sehingga diperlukan alternatif bahan pakan yang murah. *Azolla* merupakan gulma yang dapat digunakan sebagai pakan tambahan, gulma tersebut mudah didapat, dan mempunyai protein yang cukup tinggi yaitu 25,78 %. Basak dkk (2002) menunjukkan bahwa tepung *Azolla* dapat digunakan sebagai bahan pakan sumber protein untuk ayam broiler, sampai tingkat 5% dalam ransum dapat menghasilkan performan yang lebih baik, dan tidak menurunkan palatibilitas ransum.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Memanfaatkan gulma *Azolla* menjadi bahan pakan ayam.
2. Untuk mengetahui performans broiler yang diberi pakan tambahan tepung *Azolla* dan nilai ekonomis pakan.

1.3.2 Manfaat

Memberikan tambahan informasi pada petani/peternak tentang pemanfaatan tepung *Azolla* sebagai bahan pakan broiler untuk memperbaiki performans.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Broiler

Broiler (ayam pedaging) merupakan jenis ternak yang banyak dikembangkan sebagai sumber pemenuhan kebutuhan protein hewani. Ayam broiler merupakan ternak ayam yang paling cepat pertumbuhannya, hal ini karena ayam broiler merupakan hasil budidaya yang menggunakan teknologi maju, sehingga memiliki sifat-sifat ekonomi yang menguntungkan.

Broiler adalah istilah untuk menyebut strain ayam hasil budidaya teknologi yang memiliki karakteristik ekonomis, dengan ciri khas pertumbuhan cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan irit, siap dipotong pada usia relatif muda, serta menghasilkan daging berkualitas serat lunak (Murtidjo, 1987).

Menurut Didinkaem (2006), ayam broiler mampu membentuk 1 kg daging atau lebih banyak dalam waktu 30 hari dan lebih dari 1,5 kg pada umur 40 hari. Biasanya ayam broiler dipanen setelah umurnya mencapai 35-45 hari dengan bobot badan berkisar 1,5-2,5 kg. Di Indonesia ayam broiler ini dijual pada umur sekitar 5-6 minggu dengan bobot sekitar 1,7 kg.

2.2 Pakan

Pakan (*feed*) campuran dari beberapa bahan baku pakan, baik yang sudah lengkap maupun yang masih akan dilengkapi, yang secara khusus dan mengandung zat gizi yang mencukupi kebutuhan ternak untuk dapat dipergunakan sesuai dengan jenis ternaknya (Anonim, 2006).

Pakan adalah salah satu komponen penting bagi pertumbuhan, karena hewan memerlukan nutrisi untuk memenuhi proses fisiologis dalam kehidupannya. Pakan memiliki peranan penting bagi ternak, baik untuk pertumbuhan ternak muda maupun untuk mempertahankan hidup dan menghasilkan produk (susu, anak, daging) serta tenaga bagi ternak dewasa. Fungsi lain dari pakan adalah untuk memelihara daya tahan tubuh dan kesehatan. Agar ternak tumbuh sesuai dengan yang diharapkan, jenis pakan yang diberikan pada ternak harus bermutu baik dan dalam jumlah cukup. Pakan dikatakan berkualitas

baik jika mampu memberikan seluruh kebutuhan nutrisi secara tepat, meliputi jenis dan jumlahnya (Ichwan, 2003). Dengan pakan berkualitas baik, metabolisme yang terjadi didalam tubuh ternak akan berlangsung sempurna, sehingga ternak dapat memberikan hasil akhir berupa daging sesuai dengan harapan (Arifin, 2009).

2.3 Tumbuhan *Azolla*



Gambar 2.1 Tumbuhan *Azolla*

Tumbuhan *Azolla* dalam taksonomi tumbuhan mempunyai klasifikasi sebagai berikut (Arifin, 1996):

- Kingdom : *Plantae* (Tumbuhan)
- Subkingdom : *Tracheobionta* (Tumbuhan berpembuluh)
- Divisi : *Pteridophyta*
- Kelas : *Leptosporangiopsida (heterosporous)*
- Ordo : *Salviniales*
- Famili : *Salviniaceae*
- Genus : *Azolla*
- Spesies : *A. filiculoides*, *A. caroliana*,
A. mexicana, *A. microphylla*,
A. pinnata, dan *A. nilotica*.

Azolla adalah tanaman pakis air yang berbentuk segitiga atau *polygonal*, tumbuh mengapung serta mengambang di permukaan air kolam, selokan dan sawah pada daerah beriklim tropis dan sub tropis, genus ini adalah satu-satunya dari keluarga *Azollaceae* dan memiliki enam sampai delapan spesies yang diakui (Teixeira *et al.*, 1996).

Azolla pinnata berbentuk segitiga atau segiempat, memiliki ukuran (2 – 4) × 1 cm, dengan cabang, akar *rhizoma* dan daun terapung, akar soliter, menggantung di air, berbulu, panjang 1 – 5 cm, dengan membentuk kelompok 3-6 rambut akar, daun kecil, membentuk 2 barisan, menyirap bervariasi, duduk melekat, cuping dengan cuping *dorsal* berpegang di atas permukaan air dan cuping *ventral* mengapung (De Winter dan Amororso, 2003). Komposisi Kimia *Azolla* dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Komposisi Kimia *Azolla*.

Zat Nutrisi	Ket.	<i>Azolla Pinnata</i>
Protein Kasar		21,42
Lemak kasar	Min	4,18
Serat kasar	Max	18,87
Abu	Max	7,81
EM		2504

Sumber : Lab. Politeknik Negeri Jember (2014)

2.4 Penggunaan Tepung *Azolla* Dalam Pakan

Pemanfaatan *Azolla* sebagai pakan ternak belum dilakukan oleh peternak, bahkan oleh petani, tanaman ini dianggap sebagai tanaman pengganggu pada lahan pertanian. Padahal tanaman ini sangat potensial sebagai bahan pakan unggas. *Azolla* merupakan tanaman yang tumbuh secara cepat. Di Filipina, *azolla* dapat dipanen 26 kali dalam interval pemanenan 14 hari dan mampu menghasilkan 200 ton per hektar per tahun *azolla* segar. *Azolla* mempunyai potensi sebagai bahan pakan unggas karena mempunyai kandungan protein kasar yang relatif tinggi. Bila dibandingkan dengan tanaman air lainnya, maka tanaman *azolla* mempunyai kandungan protein dan asam amino yang relatif tinggi.

Singh (1979) yang dikutip oleh Sutawi (1996) melaporkan bahwa penambahan *azolla* pada pakan yang dikandangkan di India telah memberikan hasil yang baik. Ayam yang diberi 75% pakan komersial dan ditambahkan 12.5% *azolla pinnata* segar mencapai bobot badan yang sama dengan ayam kontrol, sedangkan ayam yang diberi 100% pakan komersial dengan tambahan 5% *azolla pinnata* tumbuh lebih cepat dari pada ayam kontrol dan juga bertelur lebih awal.

Ta *et al* (1987) melaporkan bahwa penambahan azolla sebanyak 5% dalam pakan ayam pedaging mengakibatkan pertambahan bobot badan yang meningkat secara signifikan.

2.5 Konsumsi Ransum

Konsumsi ransum merupakan kegiatan masuknya sejumlah unsur nutrisi yang ada dalam pakan tersebut. Konsumsi ransum terus meningkat seiring dengan pertambahan kebutuhan zat-zat nutrisi oleh kebutuhan hidup pokok dan pertumbuhan. Meningkatnya ransum yang dikonsumsi akan memberikan kesempatan pada tubuh untuk meretensi zat-zat makanan yang lebih banyak, sehingga kebutuhan protein zat-zat makanan yang lebih banyak, sehingga kebutuhan protein untuk pertumbuhan terpenuhi (Wahju, 1972).

Ternak mengkonsumsi ransum untuk memenuhi kebutuhan zat makanan untuk keperluan produksi dan reproduksi. Rasyaf (2004) juga menyatakan bahwa ayam dan jenis unggas lainnya membutuhkan sejumlah nutrisi yang lengkap untuk menunjang hidupnya, untuk pertumbuhan dan untuk berproduksi. Ternak akan mencapai penampilan produksi yang optimum sesuai dengan genetiknya bila mendapatkan zat makanan yang cukup sesuai dengan kebutuhannya (Wahju, 1997). Kebutuhan nutrisi broiler periode starter dan finisher dapat dilihat pada Tabel 2.2

Tabel 2.2 Komposisi Nutrisi Ransum Komersial

Zat Nutrisi	Ket.	Persentase BR-1 (Starter)	Persentase BR-2 (Finisher)
Kadar air	Max	12,0	13
Protein Kasar		20	19-21
Lemak kasar	Min	3-7	5
Serat kasar	Max	5	5
Abu	Max	7	7
Kalsium	Min	0,9-1,1	0,9
Pospor	Min	0,6-0,9	0,6

Sumber : PT.Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013)

Tabel 2.3 Konsumsi Pakan Broiler

Minggu	Bobot Badan (gram/ekor)	Konsumsi Pakan (gram/ekor)	
		Per hari	Kumulatif
1	200	72	172
2	492	110	564
3	950	150	1219
4	1480	183	2114
5	2046	208	3325

Sumber : PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013)

2.6 Pertambahan Bobot Badan

Pertambahan bobot badan merupakan kenaikan bobot badan yang dicapai oleh seekor ternak selama periode tertentu. Pertambahan bobot badan adalah salah satu ukuran yang digunakan untuk mengukur pertumbuhan. Tilman *et al.* (1986), mengemukakan bahwa pertumbuhan umumnya dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan yang dengan mudah dilakukan dengan penimbangan berulang-ulang dan diketengahkan dengan pertumbuhan badan tiap hari, tiap minggu, atau tiap waktu lainnya.

Pertumbuhan memiliki tahap-tahap yang cepat dan lambat, tahap cepat terjadi pada saat sampai pubertas sedangkan tahap lambat terjadi pada saat kedewasaan tubuh telah tercapai. Laju pertumbuhan ayam sangat pesat pada saat periode grower dan berjalan lambat saat periode perlambatan pada saat dewasa kelamin. Wahyu (1997), mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan adalah bangsa, tipe ayam, jenis kelamin, energi metabolis, kandungan protein dan suhu lingkungan. Pertambahan bobot badan Broiler dapat dilihat pada Tabel 2.5:

Tabel 2.4 Pertambahan Bobot Badan Broiler

Minggu	Bobot Badan (gram/ekor)	Pertambahan Bobot Badan Kumulatif (gram/ekor)
1	200	158
2	492	450
3	950	908
4	1480	1438
5	2046	2004

Sumber : PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013)

2.7 FCR (*Feed Conversion Ratio*)

Konversi ransum didefinisikan sebagai rasio antara ransum dengan pertambahan bobot badan yang diperoleh selama waktu tertentu. Konversi ransum berkaitan dengan pertambahan bobot badan sehingga faktor-faktor yang berpengaruh pada pertambahan bobot badan juga berpengaruh pada konversi ransum. Faktor-faktor yang mempengaruhi konversi ransum adalah genetik, tipe pakan yang digunakan, suhu, *feed additive* yang digunakan dalam ransum dan manajemen yang dilakukan. Perlu disadari bahwa kunci keberhasilan usaha dalam budidaya broiler adalah angka konversi ransum (Abidin, 2002)

Konversi ransum adalah ransum yang habis dikonsumsi ayam dalam jangka waktu tertentu dibandingkan dengan pertambahan bobot badan pada waktu tertentu semakin baik mutu ransum semakin kecil konversinya (Rasyaf, 1995). Semakin kecil angka konversi berarti semakin efisien dalam menghasilkan daging. Konversi 1,9 berarti dibutuhkan 1,9 kg ransum digunakan untuk menghasilkan bobot 1 kg ayam pedaging.

Kemampuan ayam broiler mengubah ransum menjadi bobot hidup jauh lebih cepat dibandingkan ayam kampung. Nilai konversi makanannya sewaktu dipanen dapat mencapai nilai dibawah 2. Nilai ini berarti bahwa jika normalitas sekelompok ayam broiler hanya memerlukan ransum kurang dari 2 kg untuk menghasilkan 1 kg bobot hidup (Amrullah, 2003). Standart konversi ransum (FCR) pada Broiler dapat dilihat pada Tabel 2.5:

Tabel. 2.5 FCR (*Feed Conversion ratio*)

Minggu	Bobot Badan (gram/ekor)	FCR (Cum = Rata-rata Bobot Badan)
1	200	0,95
2	492	1,15
3	950	1,28
4	1480	1,45
5	2046	1,63

Sumber : PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013)

2.8 Analisa Kelayakan Usaha (*B/C Ratio*)

B/C Ratio yaitu mengukur kelayakan usaha dengan cara perbandingan antara keuntungan dibagi dengan total biaya yang dikeluarkan. Pengeluaran dapat dibagi dua yaitu biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*) (Rahardi dkk, 1994).

2.8.1 Break Event Point (*BEP*)

BEP merupakan analisis untuk mengetahui apakah luas produksi yang dibuat perusahaan sudah mendatangkan keuntungan atau justru merugikan. Keadaan *BEP* yaitu keadaan produksi atau penjualan perusahaan dimana jumlah pendapatan (penerimaan penjualan) sama besarnya dengan jumlah pengeluaran (biaya) (Sumarni dan Soeprihanto, 1998)

2.8.2 Biaya Tetap (*fixed cost*).

Biaya tetap adalah biaya yang jumlahnya selalu tetap tidak terpengaruh oleh besar kecilnya tingkat produksi perusahaan (Sumarni dan Soeprihanto, 1998). Biaya tetap diartikan sebagai biaya yang besarnya tetap, walaupun hasil produksinya berubah sampai batas tertentu, termasuk biaya tetap adalah pembelian atau sewa lahan, pembangunan kandang, dan pembelian peralatan (Rahardi dkk, 1994).

2.8.3 Biaya Variabel (*variable cost*)

Biaya variabel yaitu biaya yang jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan perubahan tingkat produksi perusahaan. Pengertian berubah-ubah disini adalah pada jumlahnya (totalitas). Besarnya biaya variabel tiap unit adalah sama/realtif sama (Sumarni dan Soeprihanto, 1998). Yang termasuk biaya variabel adalah bibit broiler (DOC), pakan, obat-obatan, gaji dan penyusutan (Rahardi, 1994).

III. METODOLOGI

3.1 Tempat dan Waktu

Proyek Usaha Mandiri (PUM) ini dilaksanakan dikandang unggas Politeknik Negeri Jember Jl. Mastrip No. 164 Jember. Kegiatan ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan bulan September 2013.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Peralatan yang digunakan selama pemeliharaan adalah : kandang, tempat pakan, tempat minum, tirai, sekop, ember, kawat, timbangan, chick guard, pemanas (*broder*), tabung gas, sprayer dan sapu lidi.

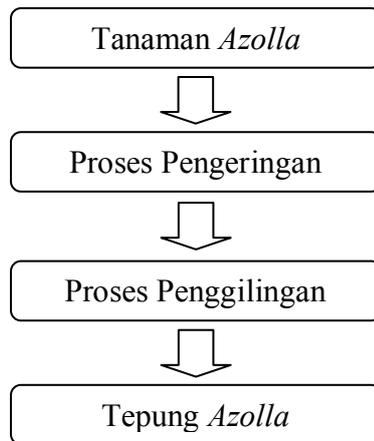
3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah : DOC (*Day Old Chick*) MB - 202 P yang berasal dari Pt. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. dengan bobot badan awal rata-rata 38 g/ekor sejumlah 205 ekor, pakan komersial, tepung *Azolla*, koran, sekam, obat-obatan, vaksin, desinfektan dan kapur.

3.3 Prosedur Pelaksanaan

3.3.1 Proses Pembuatan Tepung *Azolla*.

1. Bahan yang digunakan adalah daun *Azolla* dalam bentuk segar sebanyak 30 kg.
2. Daun *Azolla* segar dijemur dibawah matahari 3-4 hari sampai bewarna kecoklatan.
3. Daun *Azolla* yang sudah kering digiling menggunakan mesin penggiling sampai berbentuk tepung.
4. Tepung *Azolla* siap dicampur dengan pakan komersil.



Gambar 3.1 Skema Pembuatan Tepung *Azolla*



Gambar 3.2 Proses Pembuatan Tepung *Azolla*

3.3.2 Persiapan Kandang dan Peralatan

Tujuh hari sebelum DOC datang, kandang dibersihkan dengan air yang dicampur dengan deterjen, kemudian dilakukan pengapuran yaitu dengan cara menyiram seluruh lantai kandang menggunakan gamping yang sudah diencerkan dengan air, setelah itu diratakan menggunakan sapu lidi dan disucihamakan dengan penyemprotan desinfektan. Demikian juga peralatan yang akan digunakan, dibersihkan dengan deterjen kemudian dibilas dengan air sampai bersih dan disucihamakan dengan penyemprotan desinfektan. Setelah itu kandang diistirahatkan selama 1 minggu. Peralatan yang akan digunakan disiapkan didalam kandang. Setelah 1 minggu kandang siap untuk digunakan.



Gambar 3.3 Persiapan Kandang

3.3.3 Persiapan *Brooding*

Brooding ialah periode pemeliharaan dari DOC (*chick in*) hingga umur 14 hari (atau hingga pemanas tidak digunakan). Baik tidaknya *performance* ayam di masa selanjutnya seringkali ditentukan dari bagaimana pemeliharaan di masa *brooding*. *Brooding* berfungsi sebagai pengganti indukan agar suhu yang diperlukan anak ayam terpenuhi. Namun *brooding* tidak bisa menggantikan kasih sayang induk kepada anaknya. Persiapan *brooding* yaitu pemasangan kanopi, pembuatan chick guard, pemasangan litter (sekam), pemasangan alas koran pemasangan tempat pakan dan tempat minum. *Brooding* dilaksanakan selama 10 hari dengan suhu *brooding* yang disesuaikan dengan umur ayam (dapat dilihat pada tabel 3.1).

Tabel 3.1 Suhu *Brooding*

Umur (hari)	Suhu (°C)
1-3	32
4-6	31
7-10	30

3.4 Pemeliharaan *Fase Starter* dan *Fase Finisher*

3.4.1 Pemeliharaan *Fase Starter*

3.4.1.1 Penerimaan DOC

- Kurang lebih 2 jam sebelum DOC datang, pemanas dinyalakan bertujuan untuk menciptakan suhu yang stabil sehingga DOC merasa nyaman.
- Satu jam sebelum kedatangan DOC, siapkan larutan air gula 3%.

- c) Setelah DOC datang segera lakukan pengecekan segel dan lakukan penimbangan DOC untuk mengetahui kondisi dan berat awal DOC.
- d) Masukkan DOC dalam kandang *brooding* secara perlahan dan lakukan penghitungan dan pengecekan kondisi DOC.
- e) Setelah DOC selesai dimasukkan, berikan larutan air gula 3% untuk pemulihan kondisi DOC yang hilang setelah perjalanan.
- f) 2 – 3 jam setelah pemberian larutan air gula kemudian dilakukan pemberian pakan.



Gambar 3.4 Penerimaan DOC

3.4.1.2 Pemberian Pakan

Pemberian pakan pada periode *starter* diberikan pada ayam berumur 1-21 hari dengan menggunakan pakan komersial BR-1. Pemberian pakan diberikan sesuai standart kebutuhan ternak per hari dengan frekuensi pemberian 3 kali yaitu pagi, siang dan sore (lampiran 10).

3.4.1.3 Pemberian Air Minum

Pemberian air minum pada *fase starter* yaitu air putih dicampur dengan vitachick dan diberikan secara adlibitum dengan artian tempat minum tidak pernah kosong, sehingga tidak terjadi defisiensi/kekurangan air minum.

3.4.1.4 Vaksinasi

Vaksinasi adalah proses pemasukan mikroorganismenya yang dilemahkan ke tubuh ayam untuk kekebalan secara alami. Program vaksinasi dilakukan dengan menggunakan vaksin ND/tetelo dan Gumboro. Vaksin ND/tetelo menggunakan vaksin ND strain B1 dilaksanakan pada umur 4 hari dengan metode tetes mata

yaitu dengan cara melarutkan vaksin dengan pelarut kemudian satu persatu anak ayam dipegang dengan tangan kiri kemudian vaksin diteteskan pada salah satu mata dan dibiarkan sampai berkedip, setelah itu anak ayam diturunkan.

Pencegahan penyakit Gumboro dilakukan dengan memberikan vaksinasi Gumboro B ketika ayam berumur 10 hari melalui air minum yaitu dengan cara ayam dipuaskan terlebih dahulu kurang lebih 3 jam kemudian campurkan vaksin dosis 200 dengan 4 liter air. Vaksin diberikan selama 2 jam, kemudian diganti dengan air minum.



Gambar 3.5 Vaksinasi

3.4.2 Pemeliharaan *Fase Finisher*

3.4.2.1 Pemberian Pakan

Pemberian pakan *fase finisher* diberikan pada ayam berumur 22-35 hari dengan menggunakan campuran pakan komersil BR-2 dengan tepung *azolla* sebanyak 5% dari ransum yang diberikan.

Pemberian pakan dalam pemeliharaan ini dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi dan sore. Sebelum diberikan terlebih dahulu pakan komersil dan tepung *azolla* dicampur secara manual sampai kedua bahan tersebut homogen. Setelah itu pakan siap diberikan sesuai dengan kebutuhan ternak per hari (lampiran 10). Kandungan nutrisi formulasi pakan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel 3.2 dan 3.3

Tabel 3.2 Kandungan Nutrisi Bahan Pakan

Bahan	PK (%)	LK (%)	SK (%)	EM (Kkal)
BR 2*	19	5	5	3000
Azolla**	21,42	4,18	18,87	2504

Sumber : * Pt. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013)

** Lab. Politeknik Negeri Jember (2014)

Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Nutrisi Pakan

Bahan	Proporsi (%)	PK (%)	LK (%)	SK (%)	EM (Kkal)
BR 2	95	18,05	4,75	4,75	2850
Azolla	5	1,07	0,20	0,94	125,2
Total	100	19,12	4,95	5,69	2975,2
Kebutuhan*		19-21	5-8	3-5	2900-3200

Sumber : *Wahju (1998)



Gambar 3.6 Pencampuran Pakan

3.4.2.2 Pemberian Air Minum

Pemberian air minum pada *fase finisher* diberikan secara adlibitum dengan artian tempat minum tidak pernah kosong, sehingga tidak terjadi defisiensi/kekurangan air minum.

3.5 Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam kegiatan ini adalah :

- **Konsumsi Pakan (gram/ekor/minggu)**
Konsumsi pakan dihitung dengan cara pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan. Perhitungan dilakukan setiap hari.
- **Pertambahan Bobot Badan (gram/ekor/minggu)**
Pertambahan bobot badan diperoleh dengan melakukan penimbangan, kemudian dihitung berat akhir ayam dikurangi dengan berat awal ayam dalam jangka waktu tertentu. Perhitungan dilakukan setiap satu minggu sekali.
- **FCR (*Feed Conversion Ratio*)**
FCR diperoleh dengan cara membagi konsumsi ransum dengan pertambahan bobot badan dalam jangka waktu tertentu. Perhitungan dilakukan setiap satu minggu sekali.

➤ Mortalitas

Mortalitas atau angka kematian dihitung dengan cara jumlah ayam yang mati dikalikan dengan 100% kemudian dibagi dengan jumlah awal ayam hidup. Perhitungan dilakukan setiap satu minggu sekali dan pada akhir pemeliharaan.

➤ Analisa Usaha

- a. Pendapatan : Pemasukan dikurangi pengeluaran.
- b. Untung/Rugi: Total pendapatan dikurangi total pengeluaran.
- c. BEP unit : Total biaya yang dikeluarkan dibagi produksi ternak.
- d. BEP harga : Total biaya dibagi dibagi total produksi.
- e. R/C : Total pendapatan dibagi total pengeluaran.
- f. B/C : Keuntungan dibagi total biaya produksi.

3.6 Pemanenan

Pemanenan broiler dilaksanakan pada umur 35 hari, pemanenan dilakukan dengan beberapa cara yaitu :

- Memberi sekat untuk mengurangi ruang gerak ayam agar mudah ditangkap.
- Menangkap ayam.
- Menimbang seluruh ayam untuk mengetahui bobot akhir ayam.
- Kemudian ayam diangkat dan dimasukkan ke dalam truk pengangkut.



Gambar 3.7 Pemanenan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Konsumsi pakan

Berdasarkan hasil pemeliharaan ayam broiler dengan memanfaatkan tepung *Azolla* yang dicampur dalam pakan diperoleh rata-rata konsumsi pakan mingguan dan kumulatif yang tercantum pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rata-Rata Konsumsi Pakan

No	Minggu	Rata-rata Konsumsi (g/ekor/mgg)	Rata-rata Konsumsi Kumulatif (g/ekor)	Standart Konsumsi Pakan (g/ekor)
1	I	148,81	148,81	172*
2	II	325,69	474,50	564*
3	III	512	986,50	1219*
4	IV	684,18	1670,68	2114*
5	V	829,12	2499,80	3325*

Keterangan : *PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013).

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh rata-rata konsumsi pakan pada pemeliharaan yaitu sebesar 2499,80 g/ekor. Konsumsi pakan dalam pemeliharaan ini lebih rendah bila dibandingkan dengan panduan pemeliharaan ayam broiler MB 202 Platinum (Tabel 4.1). Rendahnya konsumsi pakan dimungkinkan karena kandungan serat kasar yang tinggi dari kebutuhan. Kandungan serat kasar dalam pemeliharaan ini sebesar 5,69%. Siregar dan Sabrina (1970) menyatakan bahwa penggunaan serat kasar dalam ransum ayam adalah sebesar 5%. Tingginya kandungan serat kasar ini mengakibatkan tingkat daya cerna dan tingkat konsumsi ransum menjadi rendah, hal ini dikarenakan sistem kerja organ pencernaan bekerja semakin berat dan panjang sehingga nutrisi dalam ransum tidak terserap optimal dan akan terbawa bersama *feses*. Siregar dan Sabrina (1970) menyatakan bahwa serat kasar yang berlebihan dapat mengurangi efisiensi penggunaan nutrisi lain, sebaliknya apabila serat kasar ransum terlalu rendah, mengakibatkan ransum tidak dapat dicerna dengan baik. Kusuma (2012) menambahkan kandungan serat kasar yang semakin tinggi menyebabkan daya cerna serat kasarnya semakin rendah, karena ransum yang mengandung serat kasar tinggi akan dicerna lebih

lambat dan lebih sedikit dibandingkan dengan ransum yang mengandung sedikit serat kasar.

4.2 Pertambahan Bobot Badan (PBB)

Hasil kegiatan selama pemeliharaan ayam broiler diperoleh hasil rata-rata pertambahan berat badan yang tercantum pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Rata-Rata Pertambahan Bobot Badan

No	Minggu	BB Awal (g/ekor)	BB Akhir (g/ekor)	PBB (g/ekor/mgg)	PBB Kumulatif (g/ekor)	Standart PBB (g/ekor)
1	I	38	170	132	132	158*
2	II	170	429	259	391	450*
3	III	429	887,5	458,5	849,5	908*
4	IV	887,5	1340	452,5	1302	1438*
5	V	1340	1707	367	1669	2004*

Keterangan : *PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013).

Pertambahan bobot badan ayam yang menggunakan penambahan tepung *Azolla* dalam pakan selama 5 minggu dalam pemeliharaan ini adalah 1669 gram/ekor, yang artinya pertambahan bobot badan pada pemeliharaan ini lebih rendah dibandingkan dengan panduan pemeliharaan ayam broiler MB 202 Platinum (Tabel 4.2).

Besar kecilnya pertambahan bobot badan dipengaruhi oleh ransum yang dikonsumsi. Anggorodi dalam Mulyati (2003) menyatakan bahwa ransum merupakan sumber nutrisi utama broiler untuk memenuhi kebutuhan pokok hidupnya, tanpa ransum yang sesuai dengan kebutuhan hidupnya maka akan menyebabkan produksi yang tidak sesuai dengan yang diharapkan. Kualitas pakan yang diberikan masih tergolong kurang baik, dikarenakan kandungan serat kasar pada pakan yang ditambah tepung *Azolla* sebanyak 5% cukup tinggi. Kualitas pakan yang rendah itulah yang menyebabkan pertambahan bobot badan rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ichwan (2003) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pakan pada unggas adalah kandungan serat kasar dalam pakan, tingkat kualitas pakan, dan palatabilitas atau cita rasa pakan.

4.3 FCR (*Feed Covertion Ratio*)

Hasil kegiatan selama pemeliharaan ayam broiler diperoleh rata-rata FCR yang tercantum pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Rata-Rata FCR

No	Minggu	FCR Mingguan	FCR Kumulatif	Standart FCR
1	I	1,12	1,12	0,95*
2	II	1,25	1,21	1,15*
3	III	1,11	1,16	1,28*
4	IV	1,51	1,28	1,45*
5	V	2,25	1,50	1,63*

Keterangan : *PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. (2013).

Rata-rata angka FCR kumulatif yang diperoleh dari pemeliharaan ini adalah sebesar 1,50. Angka FCR kumulatif lebih rendah dari panduan pemeliharaan ayam broiler MB 202 Platinum (Tabel 4.3). Hasil data pengamatan yang diperoleh menunjukkan bahwa penggunaan ransum dalam pemeliharaan ini lebih efisien. Fadilah (2013) menyatakan bahwa angka konversi ransum menunjukkan tingkat efisiensi dalam penggunaan ransum artinya jika nilai konversi ransum tinggi maka tingkat efisiensi penggunaan ransum tersebut kurang ekonomis dan jika nilai konversi penggunaan ransum rendah berarti penggunaan ransum lebih efisien. Menurut Amar (1993) bahwa nilai konversi pakan yang rendah akan mencerminkan efisiensi penggunaan pakan yang baik.

4.4 Mortalitas

Mortalitas atau tingkat kematian pada pemeliharaan mencapai 6% dari total jumlah broiler yang dipelihara. Data mortalitas selama pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Data Mortalitas Selama Pemeliharaan

No	Minggu	Jumlah Ayam	Sisa Ayam	Mortalitas (%)
1	I	205	203	0,98
2	II	203	202	0,49
3	III	202	200	0,99
4	IV	200	196	2
5	V	196	194	1,02
				5,48

Prosentase mortalitas atau tingkat kematian pada usaha pemeliharaan broiler ini cukup tinggi yaitu mencapai 6% atau 11 ekor dari 205 ekor broiler yang dipelihara, terutama pada minggu keempat jumlah ayam yang mati sebanyak 4 ekor. Kematian tersebut disebabkan ayam terserang penyakit CRD dengan tanda-tanda yang terjadi yaitu keluar ingus dari lubang hidung, ngorok dan nafsu makan turun. Menurut Amrullah (2003) minggu ketiga dan keempat adalah periode dimana peluang terjadi kematian lebih tinggi, karena pada periode tersebut antibodi bawaan telah berkurang. Menurut Santoso dan Sudaryani (2009) menyatakan dalam usaha broiler angka kematian yang umum ialah berkisar 3-5% dari total ayam yang dipelihara.

4.5 Hasil Analisa Usaha

Pada akhir pemeliharaan dilakukan penjualan ayam broiler dan dihitung tentang analisa usaha pemeliharaan ayam broiler. Hasil analisa usaha pemeliharaan ayam broiler dengan memanfaatkan tepung *Azolla* dalam pakan yang tercantum pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Hasil Analisa Usaha Broiler.

Analisa Usaha	Hasil
Total Produksi	331,15 kg
Total Biaya	Rp. 5.067.000,00
Harga Jual	Rp. 16.000,00
Total Pendapatan	Rp. 5.298.400,00
Keuntungan	Rp. 231.400,00
<i>R/C</i>	1,04
<i>B/C</i>	0,04
<i>BEP</i> Produksi	316,68 kg
<i>BEP</i> Harga	Rp. 15.301,00

Pemeliharaan broiler selama 35 hari dan proses pemasaran dilakukan dengan cara mencari pengepul ayam dengan harga yang paling tinggi. Hasil perhitungan pemeliharaan broiler dengan penambahan tepung *Azolla* sebanyak 5% pada ransum dengan total biaya pengeluaran Rp. 5.067.000,00. Total pendapatan Rp. 5.298.400,00 dengan harga hidup broiler Rp. 16.000/kg serta total berat hidup panen adalah 331,15 kg. Keuntungan yang diperoleh Rp. 231.400,00.

Wirausaha Broiler ini memperoleh nilai R/C 1,04 yang artinya biaya yang dikeluarkan sebesar Rp 1,- diperoleh pendapatan sebesar 1,04 dan B/C sebesar 0,04. Nilai BEP harga menghasilkan Rp. 15.301,00 dan BEP produksi menghasilkan 316,68 kg yang artinya usaha ini mengalami titik impas apabila memperoleh produksi 316,68 kg dengan harga jual Rp. 15.301,00.

Berdasarkan Tabel 3 (lampiran 10) dapat diketahui bahwa penambahan tepung *Azolla* dalam pakan hanya mampu mengurangi biaya pakan sebesar Rp. 11,00/ekor. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai FCR yang diperoleh dari penambahan tepung *Azolla* dalam pakan belum dapat mengoptimalkan efisiensi biaya pakan.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Penambahan tepung *Azolla* tidak mampu memperbaiki performans dengan penampilan sebagai berikut : konsumsi pakan sebesar 2.499,80 gram/ekor, pertambahan bobot badan sebesar 1.669 gram/ekor dan FCR (*Feed Conversion Ratio*) sebesar 1,50.
2. Kematian ayam 6% cukup tinggi menyebabkan menurunnya/berkurangnya pendapatan. Kematian disebabkan karena ayam terkena penyakit CRD dengan tanda-tanda yang terjadi yaitu keluar ingus dari lubang hidung, ngorok dan nafsu makan turun.
3. Harga jual yang tinggi (Rp. 16.000,00) tidak mampu meningkatkan keuntungan dengan nilai usaha R/C = 1,04.
4. Penambahan tepung *Azolla* hanya mampu menurunkan biaya sebesar Rp. 60,00/kg atau Rp. 11,00/ekor

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 2002. *Meningkatkan Produktivitas Ayam Ras Pedaging*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Amar, E. 1993. *Studi Substitusi Tepung Ikan dengan Tepung Limbah Penetasan dalam Ransum Terhadap Performans Ayam Broiler*. Skripsi Fakultas Peternakan. IPB. Bogor.
- Amrullah, I. K. 2003. *Manajemen Ternak Ayam Broiler*. IPB-Press, Bogor.
- Anonim. 2006. *Waspada Berak Darah pada Unggas*. www.poultryindonesia.com
- Arifin, M. 2009. *Rahasia Sukses Ayam Broiler Didaerah Tropis*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Cahyono, B. 2001. *Ayam Buras Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Didinkaem. 2006. *Ayam Broiler*.
<http://www.halalguide.info/content/view/574/38/>.
- Fadilah, R. 2005. *Ayam Broiler Komersial*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- _____. 2013. *Super Lengkap Beternak Ayam Broiler*. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Hidayat, C., Fanindi, A. S., Sopiyan dan Komarudin. 2011. *Peluang Pemanfaatan Tepung Azolla Sebagai Bahan Pakan Sumber Protein Untuk Ternak Ayam*. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2011.
- Ichwan, W. M. 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. PT. Agromedia. Jakarta.
- Kusuma, I, W. 2012. *Pemanfaatan Limbah Pembuatan tepung Beras sebagai Substitusi Jagung Terhadap Daya Cerna Serat Kasar dan Bahan Organik Ayam Pedaging Jantan*. *Skripsi*. Universitas Airlangga. Surabaya.

- Mulyati. 2003. Pengaruh Penggunaan Bungkil Buji Karet Fermentasi dengan Ragi Tempe dan Oncom dalam Ransum Terhadap Kualitas Daging Ayam Broiler. *Tesis*. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
- Mulyantono, B dan Isman. 2008. *Bertahan di tengah krisis*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Murtidjo, B. A. 1987. Pedoman Meramu Pakan Unggas. Kanisius, Yogyakarta.
- Rahardi, F., Satyawibawa, I., dan Styowati, R, N. 1994. *Agribisnis Peternakan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 1995. Pengelolaan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. PT. Gramedia. Jakarta.
- _____. 2004. *Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Santoso H, dan Sudaryani. T. 2009. *Pembesaran Ayam Pedaging dikandang Panggung Terbuka*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sasongko, W,R., dan Sukmawati, F, M. 2012. *Dinamika Harga Ayam Potong Peluang Pengembangan Usaha Ayam Potong Di NTB*. <http://ntb.litbang.deptan.go.id/ind/index>.
- Siregar, A.P., dan M. Sabrani. 1970. *Teknik Modern Beternak Ayam*. C.V. Yasaguna. Jakarta
- Sumarni, M. dan Soeprihanto, J. 1998. Penagntar Bisnis (Dasar-Dasar Ekonomi Perusahaan.Edisi ke-5. Liberty. Yogyakarta.
- Wahju, J. 1997. Ilmu Nutrisi Unggas. Cetakan ke-4. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- _____. 1998. *Ilmu Nutrisi Ternak Unggas*. Ugm-press, Yogyakarta.

Lampiran 2 : Analisa Usaha Pemeliharaan Broiler (200 ekor)

No	Keterangan	Satuan	Harga	Jumlah
Biaya tetap				
1	Sewa kandang dan peralatan	1 periode	Rp.150.000	Rp. 150.000
Total biaya tetap				Rp. 150.000
Biaya tidak tetap				
1	Pembelian DOC	200	Rp. 4.500	Rp. 900.000
2	Gula		Rp. 3750	Rp. 3.750
3	Pakan	12 sak		Rp. 3.639.000
4	Vitachick	4 bungkus	Rp. 8.500	Rp. 34.000
5	Desinfektan+Formalin		Rp. 5.500	Rp. 5.500
6	Kapur		Rp. 8.750	Rp. 8.750
7	Sekam		Rp. 50.000	Rp. 50.000
8	Diterjen		Rp. 2500	Rp. 2500
9	Koran	3 kg	Rp. 4000	Rp. 12.000
10	Gas	5 tabung	Rp. 14.500	Rp. 72.500
11	Vaksin		Rp. 25.000	Rp. 25.000
12	Racun lalat+kaporit		Rp. 12.000	Rp. 12.000
13	Tepung Azolla	20 kg	Rp. 102.000	Rp. 102.000
14	Tenaga Kerja		Rp. 50.000	Rp. 50.000
Total biaya tidak tetap				Rp. 4.917.000
Total Pengeluaran				Rp.5.067.000

Penerimaan

No	Keterangan	Satuan	Harga satuan	Jumlah
Penerimaan				
1	Penjualan Broiler	331,15 kg	Rp. 16.000	Rp. 5.298.400
Total Penerimaan				Rp. 5.298.400

$$\begin{aligned}
 \text{Keuntungan} &= \text{Total pendapatan} - \text{Total Pengeluaran} \\
 &= \text{Rp.5.298.400} - \text{Rp 5.067.000} \\
 &= \text{Rp. 231.400}
 \end{aligned}$$

a. Analisa kelayakan usaha

$$\begin{aligned} \text{➤ BEP Volume produksi} &= (\text{total biaya/harga satuan produksi}) \\ &= (\text{Rp. 5.067.000/Rp.16.000}) \\ &= \mathbf{316,68 \text{ kg}} \end{aligned}$$

Jadi titik impas akan dicapai apabila dalam usaha pemeliharaan Broiler ini memperoleh produksi sebanyak 316,68 kg dengan harga jual Rp. 16.000

$$\begin{aligned} \text{➤ BEP Harga produksi} &= (\text{total biaya/total produksi}) \\ &= (\text{Rp. 5.067.000/331.15 kg}) \\ &= \mathbf{\text{Rp. 15.301}} \end{aligned}$$

Artinya Broiler dijual dengan harga Rp 15.301/kg usaha ini sudah mencapai titik impas.

$$\begin{aligned} \text{➤ R/C} &= (\text{total penerimaan/total biaya}) \\ &= (\text{Rp. 5.298.400/Rp 5.067.000}) \\ &= \mathbf{1,04} \end{aligned}$$

Jadi usaha ini layak diusahakan, karena R/C rasionya.1 (lebih dari 1) yaitu : **1,04**

$$\begin{aligned} \text{➤ B/C} &= (\text{keuntungan/biaya produksi}) \\ &= (\text{Rp. 807.400/5.065.000}) \\ &= \mathbf{0,04} \end{aligned}$$

Jadi dalam usaha ini memperoleh keuntungan sebesar **0,04**

Lampiran 3

Perhitungan Rata-Rata Konsumsi Pakan Mingguan

1. Minggu I
= $\frac{\text{Jumlah konsumsi pakan}}{\text{Jumlah Broiler minggu I}}$
= $\frac{30210}{203}$
= 148,81 gram/ekor/mgg
2. Minggu II
= $\frac{\text{Jumlah konsumsi pakan}}{\text{Jumlah Broiler minggu II}}$
= $\frac{65790}{202}$
= 325,69 gram/ekor/mgg
3. Minggu III
= $\frac{\text{Jumlah konsumsi pakan}}{\text{Jumlah Broiler minggu III}}$
= $\frac{102400}{200}$
= 512 gram/ekor/mgg
4. Minggu IV
= $\frac{\text{Jumlah konsumsi pakan}}{\text{Jumlah Broiler minggu IV}}$
= $\frac{134100}{196}$
= 684,18 gram/ekor/mgg
5. Minggu V
= $\frac{\text{Jumlah konsumsi pakan}}{\text{Jumlah Broiler minggu V}}$
= $\frac{160850}{194}$
= 829,12 gram/ekor/mgg

Lampiran 4

Perhitungan Rata-Rata Konsumsi Pakan Komulatif

$$\begin{aligned}\text{Minggu I} &= \text{jumlah konsumsi pakan minggu I} \\ &= 148,81 \text{ gram/ekor}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu II} &= \text{jumlah konsumsi pakan minggu I + minggu II} \\ &= 148,81 + 325,69 = 474,50 \text{ gram/ekor}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu III} &= \text{jumlah konsumsi pakan minggu I + minggu II + minggu III} \\ &= 148,81 + 325,69 + 512 = 986,50 \text{ gram/ekor}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu IV} &= \text{jumlah konsumsi pakan mgg I + mgg II + mgg III + mgg IV} \\ &= 148,81 + 325,69 + 512 + 684,18 = 1670,68 \text{ gram/ekor}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu V} &= \text{jumlah konsumsi pakan mgg I+mgg II+mgg III+mgg IV+mgg V} \\ &= 148,81 + 325,69 + 512 + 684,18 + 829,12 = 2499,80 \text{ gram/ekor}\end{aligned}$$

Lampiran 5

Perhitungan Rata-Rata Konsumsi Pakan perhari.

$$\begin{aligned}\text{Minggu I} &= \frac{\text{jumlah konsumsi pakan perminggu mg 1}}{7 \text{ hari}} \\ &= \frac{148,81}{7} \\ &= 21,25 \text{ gram/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu II} &= \frac{\text{jumlah konsumsi pakan perminggu mg 2}}{7 \text{ hari}} \\ &= \frac{325,69}{7} \\ &= 46,52 \text{ gram/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu III} &= \frac{\text{jumlah konsumsi pakan perminggu mg 3}}{7 \text{ hari}} \\ &= \frac{512}{7} \\ &= 73,14 \text{ gram/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu IV} &= \frac{\text{jumlah konsumsi pakan perminggu mg 4}}{7 \text{ hari}} \\ &= \frac{684,18}{7} \\ &= 97,74 \text{ gram/hari}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu V} &= \frac{\text{jumlah konsumsi pakan perminggu mg 5}}{7 \text{ hari}} \\ &= \frac{829,12}{7} \\ &= 118,44 \text{ gram/hari}\end{aligned}$$

Lampiran 6

Perhitungan Pertambahan Bobot Badan Broiler Mingguan

$$\begin{aligned}\text{Minggu I} &= \text{berat badan minggu I} - \text{berat awal} \\ &= 170 - 38 = 132 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu II} &= \text{berat badan minggu II} - \text{berat badan minggu I} \\ &= 429 - 170 = 259 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu III} &= \text{berat badan minggu III} - \text{berat badan minggu II} \\ &= 887,5 - 429 = 458,5 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu IV} &= \text{berat badan minggu IV} - \text{berat badan minggu III} \\ &= 1340 - 887,5 = 452,5 \text{ gram}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Minggu V} &= \text{berat badan minggu V} - \text{berat badan minggu IV} \\ &= 1707 - 1340 = 367 \text{ gram}\end{aligned}$$

Lampiran 7

Perhitungan Pertambahan Bobot Badan Broiler Kumulatif

Minggu I = berat badan akhir minggu I - berat badan awal masuk
= $170 - 38 = 132$ gram

Minggu II = berat badan akhir minggu II - berat badan awal masuk
= $429 - 38 = 391$ gram

Minggu III = berat badan akhir minggu III - berat badan awal masuk
= $887,5 - 38 = 849,5$ gram

Minggu IV = berat badan akhir minggu IV - berat badan awal masuk
= $1340 - 38 = 1302$ gram

Minggu V = berat badan akhir minggu V - berat badan awal masuk
= $1707 - 38 = 1669$ gram

Lampiran 8

Perhitungan FCR (*Feed Conversion Ratio*) Mingguan

$$\begin{aligned}\text{Konversi pakan minggu I} &= \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan mgg 1}}{\text{PBB minggu I}} \\ &= \frac{148,81}{132} \\ &= 1,12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konversi pakan minggu II} &= \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan mgg 2}}{\text{PBB minggu II}} \\ &= \frac{325,69}{259} \\ &= 1,25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konversi pakan minggu III} &= \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan mg 3}}{\text{PBB minggu III}} \\ &= \frac{512}{458,5} \\ &= 1,11\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konversi pakan minggu IV} &= \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan mg 4}}{\text{PBB minggu IV}} \\ &= \frac{684,18}{452,5} \\ &= 1,51\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Konversi pakan minggu V} &= \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan mg 5}}{\text{PBB minggu V}} \\ &= \frac{829,12}{367} \\ &= 2,25\end{aligned}$$

Lampiran 9

Perhitungan FCR (*Feed Conversion Ratio*) Komulatif

$$\text{Konversi pakan minggu I} = \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan Komulatif minggu I}}{\text{PBB Komulatif minggu I}}$$

$$= \frac{148,81}{132}$$

$$= 1,13$$

$$\text{Konversi pakan minggu II} = \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan Komulatif minggu II}}{\text{PBB Komulatif minggu II}}$$

$$= \frac{474,50}{391}$$

$$= 1,21$$

$$\text{Konversi pakan minggu III} = \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan Komulatif minggu III}}{\text{PBB Komulatif minggu III}}$$

$$= \frac{986,50}{849,5}$$

$$= 1,16$$

$$\text{Konversi pakan minggu IV} = \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan Komulatif minggu IV}}{\text{PBB Komulatif minggu IV}}$$

$$= \frac{1670,68}{1302}$$

$$= 1,28$$

$$\text{Konversi pakan minggu V} = \frac{\text{rata-rata konsumsi pakan Komulatif minggu V}}{\text{PBB Komulatif minggu V}}$$

$$= \frac{2499,80}{1669}$$

$$= 1,50$$

Lampiran 10. Biaya Produksi Pakan

Tabel 1. Biaya Pembuatan Tepung *Azolla*

	Harga (Rp/kg)	Jumlah (kg)	Total Biaya
<i>Azolla</i> Segar	1.000	100	Rp. 100.000
Penggilingan	100	20	Rp. 2.000
	Total		Rp. 102.000

➤ Harga Tepung *Azolla* = Rp. 102.000/20 kg = Rp. 5.100/kg

Tabel 2. Perhitungan Biaya Pakan

Pakan yang digunakan	Proporsi (%)	Harga (Rp)	Jumlah (kg)	Biaya Pakan
Pakan Komersil	95	6.300	0,95	Rp. 5.985
Tepung <i>Azolla</i>	5	5.100	0,05	Rp. 255
	Total			Rp. 6.240/kg

➤ Harga Pakan Komersil = Rp. 6.300,00/kg

➤ Harga Pakan Komersil + Tepung *Azolla* = Rp. 6.240/kg

Jadi Selisih Pakan Komersil Dengan Pakan Komersil + *Azolla*

= Rp. 6.300 /kg– Rp. 6.240/kg

= Rp. 60/kg

Tabel 3. Perbandingan Performan

Pakan yang digunakan	Harga pakan (Rp/kg)	Performan			Biaya Pakan
		Konsumsi Pakan (gram/ekor)	PBB (gram/ekor)	FCR	
Pakan Komersil*	6.300	3325	2004	1,63	Rp. 20.948
Pakan Komersil + <i>Azolla</i>	6.240	2499,80	1669	1,50	Rp. 15.599
	Selisih		335	0,13	Rp. 5.349

Sumber : *Standar Performan Broiler MB 202 Platinum (2013)

- Selisih Biaya Pakan = Rp. 5.349,00/ekor
- Selisih Bobot Badan = 335 gram x Rp. 16.000,00/kg = Rp. 5.360,00/ekor

Jadi, pemeliharaan broiler dengan penambahan tepung *Azolla* hanya mampu mengurangi biaya pakan sebesar = Rp. 5.360,00/ekor – Rp. 5.349,00/ekor
= Rp. 11,00/ekor

Lampiran 10. Recording Pemeliharaan
Broiler

RECORDING PEMELIHARAAN BROILER

Jenis Ternak	Broiler / MB - 202 P	Kandang	Open House
Tanggal Tetas	20 Agustus 2013	Jumlah DOC	205
Tanggal Masuk	21 Agustus 2013	Kondisi / Rata-Rata BB	38 Gram

Minggu ke 1 : (umur 1-7 hari)

Tanggal	Umur	Mati	Sisa (ekor)	Std	Pemberian pakan (gram/ekor)				Sisa (gram)	Konsumsi (gram)	Medikasi	Keterangan	Aplikasi Medikasi		
					Pagi	Siang	Sore	Total							
21-08-13	1		205	10	500	500	1100	2100	300	1800	Air gula 5%				
22-08-13	2	1	204	14	900	500	1500	2900	400	2500	Vitamin		Air minum		
23-08-13	3	1	203	18	1000	700	2000	3700	300	3400	Vitamin		Air minum		
24-08-13	4		203	24	1900	1000	2000	4900	550	4350	Vit & Vak. ND kill		Vak. tetes mata		
25-08-13	5		203	28	2000	1700	2000	5700	600	5100	Vitamin		Air minum		
26-08-13	6		203	35	2000	1100	4000	7100	1080	6020	Vitamin		Air minum		
27-08-13	7		203	40	3000	1100	4000	8100	1060	7040	Vitamin		Air minum		
Total			203	169					34500	4290	30210				
Evaluasi Pemeliharaan			BB Awal (gram/ekor)		38				Konsumsi Pakan Kumulatif (gram/ekor)			148,81			
			BB Akhir (gram/ekor)		170							Konversi Pakan / FCR Mingguan		1,12	
			PBB (gram/ekor)		132							Konversi Pakan / FCR Kumulatif		1,12	
			BB Standart (gram/ekor)		160							Konversi Pakan / FCR Kumulatif (Standart)		0,95	

Minggu ke 2 : (umur 8-14 hari)

Tanggal	Umur	Mati	Sisa (ekor)	Std	Pemberian pakan (gram/ekor)				Sisa (gram)	Konsumsi (gram)	Medikasi	Keterangan	Aplikasi Medikasi
					Pagi	Siang	Sore	Total					
28-08-13	8		203	42	3000	2500	3000	8500	820	7680	Vitamin		Air minum
29-08-13	9	1	202	44	3000	2900	3000	8900	820	8080	Vitamin		Air minum
30-08-13	10		202	53	4000	2700	4000	10700	2250	8450	Vitamin		Air minum
31-08-13	11		202	62	5000	2500	5000	12500	3300	9200	vitamin		Air minum
01-09-13	12		202	66	5000	2300	6000	13300	3220	10080	Vitamin		Air minum
02-09-13	13		202	69	6000	2000	6000	14000	3020	10980	Vitamin		Air minum
03-09-13	14		202	71	6000	2300	6000	14300	2980	11320	Vak. Gumboro		Air minum
Total			202	407					82200	16410	65790		
Evaluasi			BB Awal (gram/ekor)			170			Konsumsi Pakan Kumulatif (gram/ekor)			474,5	
			BB Akhir (gram/ekor)			429						Konversi Pakan / FCR Mingguan	
Pemeliharaan			PBB (gram/ekor)			259			Konversi Pakan / FCR Kumulatif			1,21	
			BB Standart (gram/ekor)			452						Konversi Pakan / FCR Kumulatif (Standart)	

Minggu ke 3 : (umur 15-21 hari)

Tanggal	Umur	Mati	Sisa (ekor)	Std	Pemberian pakan (gram/ekor)				Sisa (gram)	Konsumsi (gram)	Medikasi	Keterangan	Aplikasi Medikasi
					Pagi	Siang	Sore	Total					
04-09-13	15	1	201	73	7000		7700	14700	2700	12000	Vitamin		Air minum
05-09-13	16		201	75	7100		8000	15100	2400	12700	Vitamin		Air minum
06-09-13	17		201	79	7900		8000	15900	2300	13600	Vitamin		Air minum
07-09-13	18		201	86	8300		9000	17300	3000	14300	vitamin		Air minum
08-09-13	19		201	95	9100		10000	19100	3600	15500	Vitamin		Air minum
09-09-13	20		201	101	10000		10300	20300	3800	16500	Vitamin		Air minum
10-09-13	21	1	200	106	10200		11000	21200	3400	17800	Vitamin		Air minum
Total			200	615					123600	21200	102400		
Evaluasi			BB Awal (gram/ekor)			429			Konsumsi Pakan Kumulatif (gram/ekor)			986,5	
			BB Akhir (gram/ekor)			887,5						Konversi Pakan / FCR Mingguan	
Pemeliharaan			PBB (gram/ekor)			458,5			Konversi Pakan / FCR Kumulatif			1,16	
			BB Standart (gram/ekor)			850						Konversi Pakan / FCR Kumulatif (Standart)	

Minggu ke 4 : (umur 22-28 hari)

Tanggal	Umur	Mati	Sisa (ekor)	Std	Pemberian pakan (gram/ekor)				Sisa (gram)	Konsumsi (gram)	Medikasi	Keterangan	Aplikasi Medikasi	
					Pagi	Siang	Sore	Total						
11-09-13	22	1	199	110	10900		11000	21900	3800	18100				
12-09-13	23	1	198	114	11000		11600	22600	4050	18550				
13-09-14	24	2	196	118	11000		12100	23100	4400	18700				
14-09-14	25		196	122	12000		12000	24000	4900	19100				
15-09-15	26		196	126	12000		12700	24700	5150	19550				
16-09-15	27		196	130	12500		13000	25500	5700	19800				
17-09-16	28		196	135	13000		13500	26500	6200	20300				
Total			196	855					168300	34200	134100			
Evaluasi			BB Awal (gram/ekor)			887,5			Konsumsi Pakan Kumulatif (gram/ekor)			1670,68		
			BB Akhir (gram/ekor)			1340						Konversi Pakan / FCR Mingguan		1,51
Pemeliharaan			PBB (gram/ekor)			452,5			Konversi Pakan / FCR Kumulatif			1,28		
			BB Standart (gram/ekor)			1380						Konversi Pakan / FCR Kumulatif (Standart)		

Minggu ke 5 : (umur 29-35 hari)

Tanggal	Umur	Mati	Sisa (ekor)	Std	Pemberian pakan (gram/ekor)				Sisa (gram)	Konsumsi (gram)	Medikasi	Keterangan	Aplikasi Medikasi	
					Pagi	Siang	Sore	Total						
18-09-13	29	2	194	138	13000		13800	26800	6300	20500				
19-09-13	30		194	140	13200		14000	27200	5880	21320				
20-09-13	31		194	142	13500		14000	27500	5400	22100				
21-09-13	32		194	144	13900		14000	27900	5050	22850				
22-09-13	33		194	145	14000		14100	28100	4280	23820				
23-09-13	34		194	148	14000		14700	28700	3820	24880				
24-09-13	35		194	150	14100		15000	29100	3720	25380				
Total			194	1007					195300	34450	160850			
Evaluasi			BB Awal (gram/ekor)			1340			Konsumsi Pakan Kumulatif (gram/ekor)			2499,8		
			BB Akhir (gram/ekor)			1707						Konversi Pakan / FCR Mingguan		2,25
Pemeliharaan			PBB (gram/ekor)			367			Konversi Pakan / FCR Kumulatif			1,50		
			BB Standart (gram/ekor)			1800						Konversi Pakan / FCR Kumulatif (Standart)		