

Pengaruh Kombinasi Tepung Putak (*Corypha Gebanga*) Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) dan Minyak Kelapa Sebagai Pengganti Jagung Terhadap Nilai Ekonomis Usaha Ayam Broiler

The Effect of The Combination of Putak Flour (*Corypha gebanga*) Moringa Leaf Flour (*Moringa oleifera*) and Coconut oil As A Substitute For Corn on The Economic Value of Broiler Business

Petrorius M. Mawo^{1*}; Sutan Y. F. G. Dillak¹; Johanes G. Sogen¹; Maria R. D. Ratu¹

¹Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan- Universitas Nusa Cendana,
Jln. Adisucipto Penfui, Kupang 85001

*Email: erasmengi335@gmail.com

ABSTRAK

Suatu penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi dari tepung putak, tepung daun kelor dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung terhadap nilai ekonomis usaha ayam broiler. Materi yang digunakan adalah doc broiler Cp 707 PT. Charoen Pkhokpand Jaya Farma Surabaya sebanyak 64 ekor ayam broiler. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian adalah R0: jagung 50 % + konsentrat 50 % (ransum kontrol), R1: jagung 45 % + konsentrat 50 % + kombinasi tepung putak, daun kelor dan minyak kelapa 5 %, R2: jagung 40 % + konsentrat 50 % + kombinasi tepung putak, daun kelor dan minyak kelapa 10 %, R3: jagung 35 % + konsentrat 50 % + kombinasi tepung putak, daun kelor dan minyak kelapa 15 %. Variabel yang diukur adalah biaya total, penerimaan, *Revenue cost ratio* (R/C), IOFC dan *Break event point* (BEP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi tepung putak, tepung daun kelor dan minyak kelapa berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap biaya total, penerimaan, R/C, IOFC, *Break event point* (BEP). Disimpulkan bahwa pengaruh kombinasi tepung putak (*Corypha Gebanga*) tepung daun kelor (*Moringa Oleifera*) dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung terhadap nilai ekonomis ayam broiler dapat meningkatkan keuntungan dan perlakuan terbaik adalah R2.

Kata Kunci: Ayam broiler, tepung putak, tepung daun kelor, minyak kelapa, nilai ekonomis.

ABSTRACT

A study aims to determine the effect of a combination of putak flour, moringa leaf flour and coconut oil as a substitute for corn on the economic value of the broiler chicken business. The material used was doc broiler Cp 707 PT. Charoen Pkhokpand Jaya Farma Surabaya, a total of 64 chickens. The method used was an experimental method applying a Completely Randomized Design consisting of 4 treatments and 4 replications. The treatments were R0: 50% corn + 50% concentrate (control ration), R1: 45% corn + 50% concentrate + combination of putak flour, Moringa leaves and 5% coconut oil, R2: 40% corn + 50% concentrate % + combination of putak flour, Moringa leaves and coconut oil 10%, R3: corn 35% + concentrate 50% + combination of putak flour, moringa leaves and coconut oil 15%. The variables measured are total costs, revenues, Revenue Cost ratio, IOFC and Break event point. The results showed that the combination of putak flour, moringa leaf flour and coconut oil had no significant effect ($P>0.05$) on total costs, revenues, R/C, IOFC, Break event point. It was concluded that the effect of the combination of putak flour (*Corypha Gebanga*), moringa leaf flour (*Moringa Oleifera*) and coconut oil as a substitute for corn on the economic value of broiler chickens can increase profits and the best treatment is R2.

Keywords: Broiler chickens, putak flour, Moringa leaf flour, coconut oil, economic value.

PENDAHULUAN

Usaha peternakan ayam broiler merupakan peluang usaha yang banyak diminati oleh peternak karena waktu pemeliharaan dan kemampuan ayam broiler yang dapat mengubah pakan menjadi daging dalam waktu yang relatif singkat. Dari aspek ekonomi, peternakan ayam broiler dapat menjadi salah satu sumber pendapatan bagi petani peternak, karena dapat meningkatkan kesejahteraan keluarga jika usaha peternakan ayam dilakukan dengan baik. Pada umumnya, keberhasilan suatu usaha peternakan tergantung kepada tiga faktor penting, yaitu pemulia-biakan (*breeding*), makanan (*feeding*) dan tatalaksana (*management*). Manajemen pemeliharaan ayam broiler yang baik harus memperhatikan masalah input dan output guna mengetahui apakah usaha tersebut untung atau rugi. Semakin besar penerimaan dibandingkan dengan biaya produksi yang dikeluarkan, maka semakin besar pula keuntungan yang diperoleh.

Dalam usaha peternakan ayam broiler, pakan menjadi bagian terbesar dari biaya produksi yaitu dapat mencapai 60% dimana jagung menjadi salah satu pakan yang sering digunakan dalam penyusunan ransum ayam broiler. Amrullah, (2004) melaporkan konsentrasi energi metabolisme jagung berkisar antara 3014-3313 kkal/kg, dan kadar protein kasar berkisar antara 8-10% tetapi ketersediaan jagung masih bersaing dengan kebutuhan pangan manusia. Di Nusa Tenggara Timur (NTT) harga jagung yang cukup mahal karena merupakan salah satu makanan pokok masyarakat NTT. Di lain pihak penggunaannya sebagai pakan penyusun ransum utama sebanyak 60% dari biaya produksi dengan sendirinya mempengaruhi biaya produksi.

Berkembangnya industri peternakan di Indonesia berdampak pada meningkatnya kebutuhan pakan ternak sehingga diperlukan penggunaan pakan alternatif yang tersedia sepanjang waktu, mudah diperoleh, murah dan tidak bersaing dengan kebutuhan manusia. Putak sebagai pakan lokal dapat menggantikan posisi jagung. Umbi batang pohon gewang (*Corypha gebanga*) yang disebut putak merupakan pakan sumber energi dengan kandungan energi metabolis sebesar 2821 kkal/kg (Suryatni, Dan Marunduri, 1999). Tetapi kandungan protein tepung putak rendah yaitu 2,99% sehingga perlu dikombinasikan dengan pakan alternatif lain yang mempunyai kandungan protein tinggi untuk melengkapi kekurangan protein tepung putak. Daun kelor (*Moringa oleifera, lam*) merupakan salah satu bahan pakan sumber protein yang dapat melengkapi kekurangan protein dari tepung putak. Fuglie (2001) melaporkan bahwa tepung daun kelor mengandung 27,1% protein kasar dan energi metabolisme 1318 kkal/kg. Keunggulan lainnya ialah daun kelor selalu tersedia sepanjang tahun dan pengolahannya mudah.

Minyak kelapa kerap kali digunakan dalam ransum ayam broiler agar jumlah energi yang dibutuhkan terpenuhi, sebab tanpa bantuan minyak kelapa sulit sekali memenuhi jumlah energi dengan unsur nutrisi seimbang (Rasyaf, 2012). Minyak kelapa memiliki energi metabolisme 8600 kkal/kg (Ichwan, 2003). Kombinasi ketiga bahan pakan ini diharapkan menggantikan sebagian atau seluruh penggunaan jagung dalam formula pakan.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kandang ayam Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan (FPKP) Undana selama 5 minggu yaitu dari tanggal 24 Mei sampai 01 Juli 2019, yang terdiri dari 1 minggu masa penyesuaian dan 4 minggu masa pengambilan data.

Materi Penelitian

Penelitian ini menggunakan ayam broiler sebanyak 64 ekor (DOC) Cp 707, PT. Charoen Phokpand Jaya Farma Surabaya.

Bahan Pakan Penelitian

Bahan pakan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari konsentrat ayam broiler produksi PT. Japfa Confeed Indonesia, tepung jagung kombinasi tepung daun kelor, tepung putak dan minyak kelapa yang disusun berdasarkan kebutuhan zat makanan untuk ayam pedaging dengan level pemberian yang berbeda pada setiap perlakuan.

Tabel 1. Komposisi Ransum Penelitian

Komposisi Bahan Pakan (%)	Perkakuan			
	R0	R1	R2	R3
Konsentrat Petelur	50	50	50	50
Tepung Jagung	50	45	40	35
Tepung Putak	-	3,02	6,04	9,06
Tepung Daun Kelor	-	1,37	2,74	4,11
Minyak Kelapa	-	0,6	1,21	1,82
Total	100	100	100	100

Tabel 2. Kandungan Nutrisi Hasil Perhitungan

Kandungan Nutrisi Hasil Perhitungan	Perkakuan			
	R0	R1	R2	R3
Protein	21,25	21,24	21,23	21,22
Energi Metabolis	3106,50	3114,58	31265,5	3135,53
Serat Kasar	5,4	4,88	5,00	5,54
Lemak Kasar	4,44	4,43	4,46	4,50

Tabel 3. Kandungan Nutrisi Ransum Hasil Analisis

Kandungan Nutrisi Ransum Hasil Analisis	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Bahan Kering (%)	83,31	88,13	87,01	87,08
Bahan Organik(%)	77,64	77,75	75,62	74,38
Energi Metabolisme (kkal/kg)	2923,61	3125,11	3217,35	3297,3
Protein Kasar(%)	18,04	18,33	18,34	18,52
Serat Kasar (%)	4,75	4,52	5,3	6,97
BETN (%BK)	51,78	49,36	46,95	45,13
Lemak Kasar (%)	3,06	6,53	8,75	10,48

Sumber: ^aHasil Analisis Prosikmat di Laboratorium Kimia Pakan, Fakultas Peternakan, Undana Kupang (2020).

Pengukuran energi metabolis secara matematis dengan menggunakan data analisis proksimat dan dihitung menurut rumus Balton (Siswohardjono, 1982)

$$EM = 40,81 (0,87(PK + 2,25 LK + BETN) + K)$$

Keterangan:

EM= Energi metabolisme (kkal/kg)

PK = Protein Kasar (%)

LK = Lemak Kasar (%)

BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen (%)

K = faktor koreksi untuk unggas dewasa (4,9)

1. Kandang Ternak

Kandang yang digunakan adalah kandang *litter* dengan ukuran kandang 12,5 m x 5 m yang terdiri dari 16 unit dan masing-masing unit berukuran 80 cm x 80 cm.

2. Peralatan

Peralatan yang digunakan terdiri dari tempat pakan, tempat air minum, lampu pijar, timbangan digital, sapu, terpal, karung, ember, termometer ruangan, dan kantong plastik.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode percobaan dengan menggunakan

Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan sehingga ada 16 unit percobaan dan setiap perlakuan percobaan menggunakan 4 ekor ayam boiler.

Perlakuan yang diberikan dalam penelitian adalah:
R0: jagung 50 % + konsentrat 50 % (ransum kontrol)

R1: jagung 45 % + konsentrat 50 % + kombinasi tepung putak, daun kelor dan minyak kelapa 5 %

R2: jagung 40 % + konsentrat 50 % + kombinasi tepung putak, daun kelor dan minyak kelapa 10 %

R3: jagung 35 % + konsentrat 50 % + kombinasi tepung putak, daun kelor dan minyak kelapa 15 %

Variabel Yang Diukur

Variabel yang diukur sebagai indikator tahap pengaruh perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah:

1. Biaya total

Biaya total adalah semua pengeluaran proses produksi sebagai hasil penjumlahan biaya tetap dan biaya tidak tetap secara sistematis biaya dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana:

TC (*total cost*): biaya total (per periode)

TFC (*total fixed cost*): total biaya tetap (per periode)

TVC (*total variabel cost*): total biaya tidak tetap (per periode)

2. Penerimaan

Penerimaan adalah perkalian jumlah unit yang dijual dengan harga per unit produk tersebut. (Ahyari, 1987) menggambarkan penerimaan dengan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \cdot Q$$

dimana:

TR (*total revenue*): total penerimaan (Rp/periode)

P (*price*): harga (Rp/kg)

Q (*quantity*): bobot badan (Kg/periode)

3. Income Over Feed (IOFC)

IOFC diukur dengan menggunakan rumus:

IOFC = Pendapatan – Biaya pakan dimana

Pendapatan = berat badan ayam x harga ayam sedangkan Biaya pakan = Konsumsi pakan (kg) x harga pakan/kg

4. Revenue cost ratio (R/C)

Analisis ini digunakan untuk melihat penerimaan relatif suatu usaha dalam pemeliharaan ternak terhadap total biaya yang

dipergunakan dalam kegiatan tersebut. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{Total biaya}}$$

dengan kriteria: jika $R/C > 1$, maka usaha menguntungkan; jika $R/C < 1$, maka usaha tidak menguntungkan dan jika $R/C = 1$, maka usaha tersebut impas.

5. Break even point (BEP)

BEP adalah suatu keadaan dalam suatu perusahaan tidak mengalami kerugian atau memperoleh keuntungan. Dengan perkataan lain, penerimaan yang diperoleh sama dengan biaya yang dikeluarkan sehingga tidak diperoleh keuntungan atau tidak menderita kerugian. maka, menghitung BEP dengan menggunakan petunjuk Ryanto (1997). BEP dibagi menjadi dua yaitu BEP rupiah dan BEP unit.

Secara matematis, BEP dapat ditulis dengan rumus sebagai berikut:

$$BEP \text{ Rp} = \frac{TFC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

$$\frac{1 - VC}{S}$$

$$BEP \text{ Unit} = \frac{TFC}{P - V}$$

$$BEP \text{ harga} = \frac{\text{Total Biaya}}{\text{Harga Produksi}}$$

Dimana:

TFC = *total fixed cost* (FC) atau biaya tetap (Rp)

VC = *variable cost* (VC) atau biaya variable (Rp)

S = volume penjualan (ekor)

P = harga jual (Rp)

V = biaya variable (Rp)

Metode Analisis Data

Data dianalisis dengan menggunakan prosedur *Analysis of Variance* (ANOVA) dan apabila perlakuan berpengaruh nyata maka akan dilakukan pengujian antara perlakuan dengan menggunakan uji wilayah berganda Duncan (Gaspers, 1991) untuk melihat perlakuan manakah yang paling berpengaruh. Prosedur ini diterapkan untuk semua parameter yang diukur termasuk parameter ekonomi. Kinerja ekonomi yang diukur adalah Biaya Total, Penerimaan, IOFC, R/C Ratio dan BEP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Ternak

Ternak yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam broiler (DOC) Cp 707, PT. Charoen Pkhokpand Jaya Farma Surabaya sebanyak 64 ekor. Selama masa penyesuaian karena ternak ayam masih berada pada fase starter maka, diberikan menggunakan pakan ayam broiler komersial CP 511, konsentrat ayam broiler produksi PT. Japfa Comfeed Indonesia. Masa penyesuaian selama 1 minggu dengan tujuan agar ternak dapat mengkonsumsi pakan perlakuan dengan baik.

Kondisi ayam pada awal penelitian (kedatangan) dalam keadaan sehat. Mula-mula pakan yang diberikan pada ayam boiler adalah pakan komersil, kemudian dicampur pakan penelitian. Pada awal pemberian pakan kombinasi, ternak ayam lebih memilih pakan komersil dari pada pakan perlakuan. Memasuki paruh kedua masa adaptasi, ternak ayam sedikit demi sedikit mengkonsumsi pakan perlakuan, Selanjutnya semakin hari pakan komersial dikurangi sampai ayam boiler hanya mengkonsumsi pakan penelitian.

Pengaruh Perlakuan Terhadap Variabel

Tabel 4. Pengaruh Perlakuan Terhadap Variabel Penelitian

Variabel	Perlakuan				p-value
	R ₀	R ₁	R ₂	R ₃	
Biaya total	35.072,52 ± 3.377,98 ^a	34.626,76 ± 1.654,97 ^a	38.702,82 ± 2.865,37 ^a	36.011,28 ± 1.798,51 ^a	0,16
Penerimaan	41.444,00 ± 652,72 ^a	41.552,88 ± 354,41 ^a	43.038,13 ± 3.672,80 ^a	41.390,38 ± 457,54 ^a	0,57
IOFC	13.871,49 ± 2.907,40 ^a	14.426,11 ± 1.706,22 ^a	11.835,31 ± 6.517,80 ^a	12.879,09 ± 1.986,28 ^a	0,78
R/C ratio	1,19 ± 0,10 ^a	1,20 ± 0,06 ^a	1,12 ± 0,19 ^a	1,15 ± 0,06 ^a	0,77
BEP Rp	1.510.381,23	1.472.711,07	1.704.082,03	1.585.937,44	
BEP Unit	58,72	55,69	73,33	65,03	
BEP Harga	31.225,43	30.779,67	34.855,73	32.164,19	

Sumber: Data Primer, 2019 (diolah). Superskrip yang sama pada baris menunjukkan tidak berbeda ($P > 0,05$)

Biaya Total

Dari Tabel 4 diatas menunjukkan data biaya total terendah terdapat pada perlakuan R1 34,626,76 dikuti oleh perlakuan R0 dan R3 sedangkan total biaya tertinggi terdapat pada R2 38,702.82. Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa kombinasi tepung putak, tepung daun kelor dan minyak kelapa berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap biaya total.

Rendahnya biaya yang dikeluarkan untuk perlakuan R1 disebabkan oleh harga dari bahan pakan penyusun yang murah sehingga mengurangi total biaya produksi. Hal ini sesuai Santa(2014) dimana biaya produksi tidak dapat dipisahkan dari sebuah proses produksi. Biaya

produksi total merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan selama proses produksi dan merupakan hasil penjumlahan antara biaya tetap dengan biaya variabel selama satu periode. Hal ini sesuai dengan pendapat Sukotjo dan Swastha, (1997) yang menyatakan bahwa biaya total adalah seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi atau dengan kata lain biaya total merupakan jumlah dari biaya variabel dan biaya tetap.

Penerimaan

Penerimaan adalah Nilai produk total yang dihitung berdasarkan hasil kali pertambahan bobot badan ternak selama periode pengumpulan data dengan harga/kg bobot hidup. Dari Tabel 4 dapat

dilihat bahwa penerimaan terbesar adalah pada R2 sebesar Rp43.038,13 sedangkan penerimaan terendah pada perlakuan R3 sebesar Rp41.390,38. Perbedaan ini disebabkan karena pada perlakuan R2 ternak ayam memiliki bobot badan yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan R0, R1 dan R3. Sementara itu rendahnya penerimaan pada perlakuan R3 disebabkan karena bobot akhir yang rendah yang disebabkan karena pertumbuhan bobot badan ternak ayam broiler yang rendah pula.

Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa kombinasi tepung putak, tepung daun kelor dan minyak kelapa berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap penerimaan dimana mula pemberian kombinasi (R2) 10% penerimaan mengalami kenaikan, sedangkan penerimaan menurun berturut turut pada perlakuan R1, R3 dan R0 (kontrol). Siregar (2013) menyatakan bahwa besarnya penjualan ayam akan bergantung pada pertumbuhan bobot badan dan harga /kg ayam.

Analisis Income Over Feed (IOFC)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi pakan sebagai berikut : R0=2.262,37 gram/ ekor; R1=2.235,5925 gram/ekor; R2=2.692,75; R3=2.426,2625. Rata-rata BBA adalah sebagai berikut: R0=1.594 gram/ekor; R1=1.598,1875 gram/ekor; R2=1.655,3125 gram/ekor; R3= 1.591,9375 gram/ekor.

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai IOFC bervariasi dengan rata-rata umum adalah sebesar Rp13.253,00/ekor. Nilai rata-rata IOFC yang tertinggi terdapat pada perlakuan R1 (Rp14.426,11/ekor) kemudian berturut turut diikuti oleh perlakuan R0 (Rp13.871,49/ekor), perlakuan R3 (Rp12.879,09/ekor) dan perlakuan R2 (11.835,31/ekor) sebagai yang terendah.

Hasil anova menunjukkan bahwa pengaruh penggunaan tepung jagung, tepung, daun kelor dan minyak kelapa dalam ransum berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap IOFC ternak ayam broiler. Pentingnya menghitung IOFC karena pada usaha ayam broiler, ransum merupakan biaya paling besar dalam pemeliharaan yaitu sekitar 60–70% dari total biaya produksi (Rasyaf, 2012). Oleh karena itu, salah satu cara untuk mengetahui efisiensi biaya yang diperoleh dari hasil penjualan produksi dikurangi biaya ransum. Ardiansyah (2013) menyatakan bahwa IOFC dipengaruhi oleh konsumsi ransum, bobot akhir, harga ransum, dan harga jual ayam.

Dari percobaan diketahui bahwa biaya pakan paling tinggi dimulai dari perlakuan R0 (kontrol) yaitu Rp9.500/ekor, lalu berangsur

menurun pada R1 (Rp9.414,4/ekor), R2 (Rp9.329,8/ekor), dan R3 (Rp9.245,2 gram/ekor). Biaya ransum paling tinggi terdapat di R0 dikarenakan jumlah pakan yang diberikan sebanyak 50% konsentrat (kontrol) dan 50% tepung jagung. Selanjutnya untuk bobot badan akhir paling tinggi terdapat pada perlakuan R2=1.655,3125 gram/ekor diikuti R1=1.598,1875 gram/ekor selanjutnya R0=1.595 gram/ekor dan bobot badan paling rendah terdapat di R3=1.591,9375 gram/ekor.

Rendahnya biaya ransum pada perlakuan R3 cukup bagus dalam mengurangi biaya namun pada perlakuan ini ayam menunjukkan pertumbuhan yang lambat. Hal ini terjadi karena secara umum ternak unggas lebih dominan memilih pakan yang berbentuk butiran (*crumble*).

Tinggi rendahnya nilai IOFC pada masing-masing perlakuan diduga dipengaruhi oleh bobot badan akhir, biaya ransum dan jumlah penerimaan yang diperoleh. Tingginya nilai IOFC pada perlakuan R1 disebabkan oleh penambahan bobot badan ternak ayam yang tinggi dan biaya pakan yang rendah jika dibandingkan dengan perlakuan R0 100% menggunakan pakan kontrol. Perlu diketahui bahwa semakin tinggi bobot badan akhir yang diperoleh maka jumlah penerimaan akan semakin tinggi pula, karena harga didasarkan kg berat badan hidup sehingga nilai IOFC yang dihasilkan semakin besar ataupun sebaliknya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Yamin (2002) dikutip dari Kolo dkk (2019) yang menyatakan bahwa nilai IOFC sangat ditentukan oleh penambahan bobot badan yang dihasilkan, semakin tinggi penambahan bobot badan, maka semakin besar pula nilai jual yang di peroleh.

Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai R/C ratio pakan perlakuan R0 sebesar 1,19, R1 sebesar 1,20, R2 1,12, dan R3 1,15. Artinya semua perlakuan memiliki nilai R/C > 1, yang berarti bahwa penerimaan yang diperoleh lebih tinggi dari biaya yang dikeluarkan.

Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa kombinasi tepung putak, tepung daun kelor dan minyak kelapa berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap R/C ratio. Walaupun demikian dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa perlakuan R1 menunjukkan ratio R/C yang lebih besar dari perlakuan lainnya. Semakin besar nilai R/C ratio maka semakin besar juga tingkat efisiensi suatu pakan perlakuan.

Break even point (BEP)

Suatu perusahaan dinyatakan dalam kondisi break even apabila tidak mendapatkan keuntungan, dan tidak pula menderita kerugian. Kondisi yang demikian berarti bahwa jumlah penerimaan atau pendapatan kotor yang diterima sama besarnya dengan total biaya yang harus dikeluarkan.

Hasil analisis ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa kombinasi tepung putak, tepung daun kelor dan minyak kelapa berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap *Break even point* (BEP). Hasil analisis data menunjukkan bahwa usaha ternak ayam broiler akan mengalami kembali modal (BEP) pada volume produksi sebanyak 56 ekor. Artinya bahwa ketika peternak menjual ayam broiler sebanyak 56 ekor maka penerimaan yang diperoleh sudah dapat mengembalikan semua biaya usaha yang dikeluarkan. Dengan perkataan lain, pengusaha peternakan tidak memperoleh keuntungan dan tidak pula menderita kerugian. Sebagai ilustrasi, jika dalam satu periode produksi peternak memelihara 1000 ekor ayam broiler dan diberi pakan kombinasi tepung putak, tepung daun kelor, dan minyak kelapa sebanyak 5% sebagai pengganti jagung, maka titik impas dari usaha tersebut adalah 875 ekor sedangkan 125 ekor lainnya adalah keuntungan murni dari usaha ayam broiler.

Selanjutnya pada BEP rupiah dapat dilihat bahwa peternak akan mengalami titik impas pada saat peternak tersebut memperoleh penerimaan sebesar Rp1.472.711. Pada posisi ini, seluruh penerimaan sudah mampu menutupi seluruh biaya baik biaya tetap ataupun biaya variabel, artinya tidak memperoleh keuntungan juga tidak mengalami kerugian. Selanjutnya harga yang terbentuk pada titik break even adalah Rp30.779. Hal ini berarti bahwa titik impas dimana peternak tidak mengalami keuntungan dan juga menderita kerugian ketika volume produksi sebanyak 64 ekor, peternak harus menjual ternak ayamnya dengan harga sebesar Rp 30.779/ekor. Pada kenyataannya peternak menjual ayamnya dengan harga Rp50.000/ekor artinya harga yang terbentuk jauh di atas harga BEP yang berarti peternak mengalami keuntungan.

Secara teoritis peternak akan memperoleh keuntungan apabila menjual di atas harga BEP. Hal ini didukung oleh pendapat Thamrin, dkk (2006) yang mengatakan apabila seorang pengusaha menjual hasil produksi di atas BEP harga maka usaha tersebut memperoleh keuntungan, sebaliknya apabila menjual hasil produksi di bawah dari harga BEP maka usaha tersebut mengalami kerugian.

SIMPULAN

Pengaruh kombinasi tepung putak (*Corypha Gebanga*) tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) dan minyak kelapa sebagai pengganti jagung terhadap nilai ekonomis usaha ayam broiler dapat meningkatkan keuntungan dan perlakuan terbaik terdapat pada R2.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, direkomendasikan bahwa kombinasi tepung putak tepung daun kelor dan minyak kelapa dapat digunakan sebagai substitusi pada pakan komersil dan dianjurkan pemanfaatannya 10% selain itu perlu menggantikan bentuk pakan dari *mash* ke bentuk *crumble*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. (1987). *Pengendalian Produksi*. BPFE.
- Amrullah, L. K. (2004). *Nutrisi Ayam Broiler. Edisi ke-2. Penerbit Lembaga Satu Gunung Budi. Bogor.*
- Ardiansyah F, T Syahrio, N Khaira. 2013. *Perbandingan performa dua strain ayam jantan tipe medium yang diberi ransum komersial broiler*. J. Ilmiah Peternakan Terpadu 1(1): 158-163
- Fuglie, L. (2001). *The Miracle Tree, (The multiple attributes of moringa)*. CWS. Dkar, Sinegal.b.
- Ichwan, M. . (2003). *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Penerbit PT. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Rahim .Abd., & Hastuti.DR W. (2007). *Ekonomi Pertanian. Penebar Swadaya. Jakarta.*

- Riyanto B. 1997. Dasar–Dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi 4. BPFE, Yogyakarta.
- Rasyaf, M. (2012). *Panduan Beternak Ayam Pedaging*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siregar SB. 2003. Teknik Pemeliharaan Ternak Sapi dan Analisis Usaha. Jakarta: Penebar Swadaya
- Siregar, B. (2013). *Akuntansi Biaya, Edisi kedua, salemba empat*. Jakarta.
- Siswohardjono, W. (1982). *Beberapa metode pengukuran energi metabolis bahan makanan ternak pada itik*. In *Makalah Seminar Fakultas Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor, Bogor*.
- Soekartawi. (2005). *Analisis Usahatani*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta. 2002. *Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-Hasil Pertanian. Edisi Revisi*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sukotjo, & Swastha. (1997). *Pengantar bisnis Modern*. Penerbit Liberty. Yogyakarta.
- Suryatni, N. P. F. Dan Marunduri, F. C. (1999). *Laporan Penelitian Pengaruh Tingkat Penggunaan Tepung Putak dan Tepung Putak Fermentasi dala Ransum terhadap Penampilan dan Nilai Ekonomi Ayam Pedaging Jantan di Kota Kupang*. Fakultas Peternakan Undana. Kupang.
- Thamrin S, M Muis, Rumengan AEN. 2006. *Analisis finansial usaha, peternakan ayam broiler pola kemitraan*. *Jurnal Agrisistem*, Juni 2006, Vol 2 No. 1 ISSN 1858-4330 32