

KINERJA EKONOMI BEBERAPA JENIS PINANG (*Areca catechu*) SEBAGAI FEED ADDITIVE TERHADAP AYAM BROILER

*(Economic performance of several different types of betel nut (*Areca catechu*) as feed additives against broiler chickens)*

Theresia Priska Woka*, Maria Yasinta Luruk, Herowati Titi Pangestuti, Ulrikus R. Lole
Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana
Jln. AdisuciptoPenfui, Kupang 85001

*Correspondent author, email: priskananolity02@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk menganalisis biaya produksi, penerimaan, keuntungan, income over feed cost (IOFC) dan break even point (BEP) dengan penggunaan tepung pinang pada pakan komersial ayam broiler. Ternak penelitian sebanyak 96 ekor Rancangan yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan, 6 ulangan dan tiap ulangan terdapat 4 ekor ayam broiler. Perlakuan yang dicobakan ialah P0: pakan komersial tanpa penambahan tepung pinang P1: pakan komersial + 1% tepung pinang bonak, P2: pakan komersial + 1% tepung pinang irian dan P3: pakan komersial + 1% tepung pinang hias. Analisis data yaitu analisis ekonomi yang meliputi, biaya produksi, penerimaan, keuntungan, IOFC dan BEP. Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian berbagai jenis pinang yang berbeda sebagai feed additive pada pakan ayam broiler tidak berpengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap biaya, penerimaan, keuntungan dan IOFC. perlakuan terbaik adalah perlakuan P3. BEP produksi penelitian ini sebanyak 54 ekor sudah dapat mengembalikan biaya produksi yang dikeluarkan dan BEP harga lebih kecil dari harga pasar, maka dapat disimpulkan penelitian ini menguntungkan.

Kata-kata kunci: broiler, ekonomi, pinang bonak, pinang irian, pinang hias

ABSTRACT

The purpose of the study was to analyze the cost of production, revenue, profit, income over feed cost (IOFC) and break even point (BEP) with the use of betel nut in mericial feed of broiler chickens. The study livestock was 96 heads (KV = 7.62%). The design used is a Complete Randomized Design (RAL) consisting of 4 treatments, 6 tests and each test there are 4 broiler chickens. The treatment tried was P0: commercial feed without the addition of betel nut P1: commercial feed + 1% betel nut bonak, P2: commercial feed + 1% irian betel nut irian and P3: commercial feed + 1% ornamental betel nut hias. Data analysis is an economic analysis which includes, production costs, receipts, profits, IOFC and BEP. The results of the analysis showed that giving different types of betel nut as feed additives to broiler chicken feed had no real effect on the cost, receipt, profit and IOFC. The production of this study as many as 54 heads has been able to restore the production costs incurred and the price is smaller than the market price, so it can be concluded that this research is profitable.

Keywords: broiler, economic, bonak, irian, betel nut

PENDAHULUAN

Ayam broiler adalah ternak penghasil protein dalam daging yang paling diminati, sehingga usaha ini dapat dikembangkan bagi penduduk Indonesia dengan jumlah penduduk yang terus meningkat. Salah satu faktor untuk mencapai suatu keberhasilan adalah memiliki produktivitas ayam secara optimal. Pakan merupakan bagian dari faktor produktivitas ayam. Sekitar 60-80% biaya yang dikeluarkan

ialah biaya pakan. Pakan yang sering digunakan dalam beternak ayam broiler adalah pakan komersial, yang bertujuan untuk meningkatkan perkembangan, pertumbuhan dan imunitas tubuh ternak. Pakan komersial dirancang berdasarkan nilai gizi yang diperlukan oleh ternak dengan memperhatikan kualitasnya (Benu, *et al.*, 2021). Meskipun harga pakan relatif tinggi, pakan komersial paling banyak digunakan oleh

masyarakat khususnya di daerah Nusa Tenggara Timur (NTT). Namun kenyataannya, pakan komersial belum cukup dalam menopang ketahanan tubuh ternak. Salah satu cara yang dapat menopang ketahanan tubuh ternak adalah dengan penggunaan aditif seperti Natural Growth Promoter (NGP) yaitu imbuhan pakan yang ditambahkan ke dalam pakan untuk mengganti AGP (Antibiotic Growth Promoters). Namun, penggunaan feed additive pada ternak, tidak baik bagi kesehatan konsumen dikarenakan daging yang dihasilkan mengandung residu antibiotik yang dapat menurunkan resistensi pada konsumen terhadap beberapa antibiotik. Oleh karena itu, diperlukan feed additive alami yang mudah dijumpai dengan harga yang terjangkau salah satunya ialah pinang.

Pinang merupakan salah satu tanaman herbal yang mempunyai keistimewaan yaitu multi fungsi seperti pada unggas, pinang berfungsi dalam menambah performa dan mempertahankan immunitas tubuh, hingga kualitas daging yang dihasilkan baik. Tannin dan flavonoid merupakan komponen utama

pinang yang berperan sebagai antibiotik. Pinang sendiri terdiri dari berbagai macam jenis diantaranya pinang bonak, pinang irian dan pinang hias. (Ayu *et al.*, 2022)

Harga buah pinang sangat bervariasi tergantung dari jenisnya. Hampir 90% masyarakat mengkonsumsinya, dijadikan sebagai salah satu komoditi adat sekaligus sumber mata pencaharian masyarakat yang dijual dengan harga yang terjangkau. Selain pinang irian, pinang bonakpun digunakan sebagai komoditi adat. Namun harga pinang bonak lebih tinggi dibandingkan pinang irian yang dikarenakan pinang bonak hanya tumbuh di beberapa daerah saja salah satunya di Kabupaten Alor, Provinsi NTT.

Keberadaan pinang sebagai feed additive belum banyak diketahui informasinya, terlebih pada penggunaan berbagai jenis pinang dalam ransum ayam broiler fase finisher terhadap kinerja ekonomi. Tujuan dari menghitung kinerja ekonomi ialah menganalisis biaya produksi, penerimaan, keuntungan, IOFC dan BEP dengan penambahan tepung pinang sebagai feed additive.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada Pusat Pengembangan dan Penelitian Sekolah Lapangan *Life Training Center* Yayasan Tangan Pengharapan, Kabupaten Kupang terhitung mulai tanggal 21 Februari sampai 26 Maret 2022. Penelitian ini berlangsung selama satu bulan dengan dua minggu awal diberikan pakan komersial. Pengumpulan data dilakukan pada minggu ke tiga hingga masa panen yang diberikan pakan komersial dengan tambahan tiga jenis pinang yang berbeda.

Materi Penelitian

Ternak yang dipakai ialah ayam broiler berjumlah 96 ekor yang diletakkan dalam 24 petak. Peletakan ayam kedalam petak dilakukan secara acak (Tabel 1). Kandang yang digunakan, diberikan sekat sebagai pemisah antar perlakuan. Kandang juga disediakan tempat makan dan minum serta bola lampu. Pakan komersial dikombinasikan dengan tepung pinang. Komposisi nutrisi bahan makanan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Rata-rata BB awal penelitian (gram)

Ulangan	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
I	153	175	170	160
II	158	158	173	153
III	158	175	170	160
IV	158	155	150	165
V	153	160	165	155
VI	153	158	158	160

Tabel 2. Nutrisi pakan komersial

KandunganNutrisi	Persentase (%)
Kadar air	14
Protein kasar	19
Lemak kasar	5
Seratkasar	6
Abu	8
Kalsium (Ca)	0,80-1,10
Fosfor (denganenzimfitase)	0,45
Urea	ND
Alfatoksin	50 µg/kg
Asam Amino:	
Lisin	1,05
Metionin	0,40
Metionin + Sistin	0,75
Trepnin	0,65
Triptofan	0,18

Sumber: PT. Wonokoyo Jaya Corporindo

Pemeliharaan ayam broiler dilakukan selama satu bulan. Pemberian makan dan minum pada dua minggu pertama dilakukan secara *ad-libitum*. Pakan perlakuan diberikan pada umur tiga minggu sampai masa panen. Penimbangan bobot badan dan konsumsi pakan dilakukan tiap akhir pekan.

Metode Penelitian

Pinang yang digunakan terdiri dari 3 jenis pinang yaitu pinang bonak, pinang irian dan pinang hias. Untuk pembuatan tepung, pinang yang digunakan tidak busuk maupun berjamur dan akan dioven pada suhu 60°C dengan waktu selama 24 jam. Tahap berikutnya, pinang digiling sampai halus dan dianalisis proksimat (Ayu et al., 2022). Tahap terakhir, tepung

pinang dikombinasikan dengan pakan komersial sesuai taraf pemberian.

Analisis data yang digunakan ialah analisis ragam (ANOVA) dengan metode Rancangan Acak Lengkap. Berikut model linear Rancangan Acak Lengkap (RAL):

$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \sum_{ij}$; $i=1,2,3$ dan 4 ; $j=1,2,3,4,5$ dan 6 . Dimana: Y_{ij} = pengamatan pada perlakuan ke- i dalam ulangan ke- j ; μ = rata-rata umum, τ_i = pengaruh perlakuan ke- i , \sum_{ij} = komponen galat

Pemberian tepung pinang sebagai feed additive: P0: Pakan komersial, P1: Pakan komersial + 1% tepung pinang bonak, P2: Pakan komersial + 1% tepung pinang irian, P3: Pakan komersial + 1% tepung pinang hias.

Tabel 3. Hasil analisisproksimat pinang bonak, pinang irian dan pinang hias

	Pinang Bonak	Pinang Irian	Pinang Hias
Bahan Kering (%)*	32,216	22,980	55,916
Bahan Organik(%)*	97,731	95,709	97,621
Protein Kasar (%)*	4,650	8,043	4,339
Lemak Kasar (%)*	15,992	14,806	13,723
Serat Kasar (%)*	9,769	6,808	7,133
Karbohidrat (%)*	77,089	72,860	79,559
BETN*	67,321	66,052	72,426

Keterangan: Laboratorium kimia pakan Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana, Kupang (2022)

Metode Analisis Data

Berikut analisis data yang digunakan:

1. Analisa deskriptif
2. Analisis ekonomi yang terdiri dari biaya produksi, penerimaan, keuntungan, IOFC dan Break even point (BEP).

- a) Biaya produksi

$$TC = TFC + TVC$$

TC = Total cost (Rupiah/ekor)

TFC = Total *fixed cost* (Rupiah/ekor)

TVC = Total *variable cost* (Rupiah/ekor)

- b) Penerimaan

- $R = P \cdot Q$
 $R = \text{Revenue}$ (Rupiah/ekor)
 $Q = \text{Jumlah ternak}$ (ekor)
 $P = \text{Harga jual per ekor}$ (Rupiah/kg/ekor)
 c) Keuntungan
 $\Pi = TR - TC$
 $\Pi = \text{Keuntungan}$ (Rupiah/ekor)
 $TR = \text{Total revenue}$ (Rupiah/ekor)
 $TC = \text{Total cost}$ (Rupiah/ekor)
 d) IOFC
 $\text{IOFC} = TP - KR$
 Keterangan:
 $\text{IOFC} = \text{Income Over Feed Cost}$
 (Rupiah/ekor)

- $TP = \text{Total penerimaan dari penjualan ternak ayam hidup}$ (Rp/ekor)
 $KR = \text{Biaya ransum}$ (Rp/ekor)
 e) BEP
 $\text{BEP harga} = \frac{TC}{Q}$
 $\text{BEP produksi} = \frac{TC}{P}$
 Keterangan:
 $TC = \text{total cost}$ atautotal biaya (Rupiah)
 $P = \text{harga jual}$ (Rupiah/ekor)
 $Q = \text{jumlah ternak}$ (ekor)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Biaya Produksi

Biaya produksi sebagai dasar memulai usaha, sehingga perlu diperhatikan dengan seksama dan dapat meminimalisir semua barang yang dibutuhkan dengan tidak mengeluarkan biaya yang cukup besar.

Biaya Tetap (fixed Cost/FC). *Fixed cost* adalah biaya yang dikeluarkan tidak bergantung pada besarnya skala suatu usaha. Dalam biaya tetap perlu diperhatikan biaya penyusutan. Biaya

penyusutan menggunakan metode garis lurus yakni harga barang dibagi dengan lama pemakaian (Saputra et al., 2020). Perhitungan biaya penyusutan dilakukan apabila perlengkapan yang digunakan tidak habis dipakai dalam satu periode produksi (Fitrah, 2013). Biaya penyusutan yang dilihat pada penelitian ini ialah biaya investasi kandang, tempat pakan dan minum, sekop dan timbangan dengan umur ekonomis 10 tahun (penyusutan).

Tabel 4. Biaya tetap

Uraian	Perlakuan				Total	Rataan
	P0	P1	P2	P3		
Penyusutan kandang	20.833	20.833	20.833	20.833	83.333	20.833
Penyusutan peralatan:						
Tempat pakan	750	750	750	750	3.000	750
Tempat minum	400	400	400	400	1.600	400
Sekop	521	521	521	521	2.083	521
Timbangan	167	167	167	167	667	167
Total biayatetap	22.671	22.671	22.671	22.671	90.683	
Rataan	4.534	4.534	4.534	4.534		4.534

Sumber: Data olahan (2022)

Tabel di atas menyatakan total *fixed cost* masing-masing perlakuan sama, yaitu sebesar Rp22.671. Persamaan pada biaya tetap ini disebabkan jumlah unit pada tiap perlakuan sama sehingga tidak ada perbedaan, seperti jumlah tempat makan dan minum. Hal tersebut berarti seberapa besarpun biaya yang dikeluarkan selama penelitian tidak berpengaruh terhadap nilai penyusutan kandang. Total biaya tetap dalam penelitian ini sebesar Rp90.683 yang hitung dari total penyusutan kandang dan

peralatan dan telah dibagi dengan umur ekonomisnya.

Biaya Variabel (variable Cost / VC). *Variable cost* ialah biaya yang berikutan dengan besar atau kecilnya skala usaha. *Variable cost* dalam penelitian ini yakni biaya pengadaan ternak, pakan komersial (BR2), pinang bonak, pinang irian dan pinang hias, air (tanki), listrik, bola lampu, obat-obatan, sekam, sapu, tenaga kerja dan transportasi.

Tabel 5. Biaya variabel

Uraian	Perlakuan				Total	Rataan
	P0	P1	P2	P3		
Pengadaanternak	240.000	240.000	240.000	240.000	960.000	240.000
Pakan BR2	389.491	385.596	385.596	385.596	1.546.280	386.570
Pinang bonak		34.776			34.776	34.776
Pinang irian			11.592		11.592	11.592
Pinang hias				4.637	4.637	4.637
Air (tanki)	7.500	7.500	7.500	7.500	30.000	7.500
Listrik	12.500	12.500	12.500	12.500	50.000	12.500
Bola lampu	9.000	9.000	9.000	9.000	36.000	9.000
Transportasi	25.000	25.000	25.000	25.000	100.000	25.000
Obat-obatan	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000	20.000
Sekam	3.750	3.750	3.750	3.750	15.000	3.750
Sapu	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	1.000
Total biayavariabel	708.241	739.122	715.938	708.983	2.872.285	
Rataan	78.693	73.912	71.594	70.898		73.774
Selisih		-4.781	-7.100	-7.795		

Sumber: Data olahan (2022)

Tabel 5 menyatakan biaya variabel setiap perlakuan berbeda-beda. Biaya variabel terbesar ke yang terendah ialah P1 (Rp. 739.122), P2 (Rp. 715.938), P3 (Rp. 708.983) dan P0 (Rp. 708.241). Perbedaan pada biaya variabel adalah disebabkan oleh pakan perlakuan yaitu pinang. Harga pinang bonak (P1) yang dikeluarkan sebesar Rp. 34.776, pinang irian (P2) Rp. 11.592 dan pinang hias (P3) Rp. 4.637. Pinang bonak dengan tampilan buah yang besar menghasilkan tepung yang lebih banyak dibandingkan pinang hias yang memiliki ukuran yang kecil.

Penambahan tepung pinang yang berbeda mempengaruhi biaya variabel, dimana jika

perlakuan dibandingkan dengan perlakuan P0 (kontrol), P1 biaya variabelnya menurun sebesar Rp. 4.781, P2 biaya variabel menurun sebesar Rp. 7.100 dan P3 biaya variabel menurun sebesar Rp. 7.795. Total biaya variabel yang dikeluarkan selama penelitian sebesar Rp. 2.872.285.

Total Biaya (TVC dan TFC). Total biaya ialah seluruh biaya yang diperlukan dalam suatu usaha untuk satu periode total biaya yang dimaksudkan adalah jumlah dari biaya variable dengan biaya tetap.

Uraian	Total Biaya				Total	Rataan
	P0	P1	P2	P3		
Biaya Tetap	22.671	22.671	22.671	22.671	90.683	22.671
Biaya Variabel	708.241	739.122	715.938	708.983	2.872.285	718.071
Total Biaya	730.912	761.793	738.609	731.654	2.962.968	740.742
Selisih		30.881	7.697	742		

Sumber: Data olahan (2022)

Tabel 6 menyatakan biaya produksi tertinggi sampai terendah berturut-turut pada perlakuan P1 (Rp. 761.793), P2 (Rp. 738.609), P3 (Rp. 731.654) dan P0 (Rp. 730.912). Tingginya biaya pada perlakuan P1 diduga oleh biaya ransum yaitu harga pinang bonak yang relatif tinggi dari pinang lainnya, yang menyebabkan biaya ransumpun ikut meningkat. Pada perlakuan P0 (kontrol) mendapat biaya yang paling rendah disebabkan tanpa adanya penambahan apapun dan hanya diberikan pakan

komersial saja. Jika dilihat dari penambahan pinang sebagai *feed additive*, perlakuan P3 memiliki total biaya yang terendah dibandingkan P2 dan P1 sehingga dengan penambahan pinang dapat memperkecil biaya produksi. Total biaya yang dikeluarkan selama penelitian (TVC+TFC) sebesar Rp. 2.962.968. Dapat disimpulkan dengan adanya penambahan pemberian tepung pinang hias, dapat menurunkan biaya produksi.

Penambahan tepung pinang mempengaruhi biaya produksi jika perlakuan *additive* dalam pakan komersial, mempengaruhi biaya terutama biaya ransum. Dapat dikatakan, skala produksi berkaitan erat dengan biaya variabel.

Hasil uji ANOVA menyatakan tidak ada pengaruh yang nyata ($P>0,05$) terhadap biaya produksi. Meskipun secara empiris terdapat perbedaan nilai biaya produksi untuk masing-

masing perlakuan, jika perlakuan uji ANOVA menunjukkan perlakuannya sama.

Penerimaan

Penerimaan ialah hasil yang diperoleh dari perkalian harga ayam dengan jumlah produksi dan dinyatakan dalam satuan rupiah per periode (Simanjuntak, 2018).

Tabel 7. Penerimaan setiap perlakuan

Uraian	P0	P1	P2	P3	Total
Jumlah ternak	24	24	24	24	96
Harga	55.000	55.000	55.000	55.000	
Penerimaan	1.320.000	1.320.000	1.320.002	1.320.000	5.280.000
Selisih			0	0	0

Sumber: Data olahan (2022)

Tabel 7 di atas menyatakan semua perlakuan mendapat penerimaan yang sama karena harga dan jumlah produksinya sama tiap perlakuan. Saat penelitian berlangsung, harga ayam broiler melonjak hingga Rp. 60.000–Rp. 70.000/ekor. Melonjaknya harga ayam broiler terkait pandemi Covid-19 dan mendekati hari Raya Paskah bagi umat Kristiani sehingga harga daging pun meningkat. Penerimaan pedagang karkas ayam di pasar tradisional Kota Kupang diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti saat hari raya, modal usaha, harga ayam hidup dan lama usaha. Naik atau turunnya penerimaan tergantung dari jumlah produksi dan bobot badan ternak (Praditia *et al.*, 2015).

Harga bobot hidup di Kota Kupang ialah Rp. 32.000/kg sedangkan harga perekornya adalah Rp. 60.000 – 70.000/ekor. Berdasarkan hasil pengamatan yang terjadi di pasar, bobot ternak yang seharga Rp. 60.000/ekor belum mencapai satu (1) kilogram bobot hidup. Apabila harga yang ditetapkan mengikuti bobot hidup (Rp. 32.000/kg) yang berlaku di Kota Kupang, maka penelitian ini bisa saja mendapatkan kerugian.

Berdasarkan data analisis secara menyeluruh, total biaya yang dikeluarkan dalam penelitian ini sebesar Rp. 4.324.667. Penelitian ini memperoleh penerimaan sebesar Rp. 5.280.000 dengan penjualan 96 ekor ayam broiler sehat, tanpa ada yang sakit penyakit ataupun kematian. Sehatnya ayam broiler ini diduga penggunaan pinang sebagai antibiotik dapat bekerja dengan efisien sehingga penelitian ini menghasilkan penerimaan yang besar. Jumlah produk yang dihasilkan akan

mempengaruhi penerimaan peternak (Momongan *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu, mendapatkan bahwa penggunaan pinang 1% dalam pakan ayam broiler berpengaruh nyata dengan perlakuan P2 (pinang irian) memperoleh nilai pertambahan bobot badan (BB) tertinggi (Ayu *et al.*, 2022). Penggunaan tepung pinang sebagai imbuhan pakan mampu menggantikan fungsi antibiotik dalam meningkatkan produktivitas ayam broiler. Meskipun secara teknis pertambahan BB tertinggi pada perlakuan P2 (pinang irian), secara ekonomi perlakuan P3 memperoleh keuntungan yang besar dengan biaya produksi terendah dari penambahan tiga jenis pinang. Semakin besar modal pedagang ayam broiler, maka semakin banyak pula barang atau produk yang diperdagangkan atau dibeli dan sebaliknya semakin kecil modal pedagang ayam broiler, maka barang atau produk yang diperdagangkan atau dibeli semakin sedikit.

Hasil ANOVA menyatakan bahwa pengaruh pemberian tepung pinang terhadap penerimaan berpengaruh tidak nyata atau sama ($P>0,05$). Hal diduga karena harga dan jumlah ternak yang dijual sama, sehingga penerimaan yang didapat sama atau tidak terdapat pengaruh yang nyata.

Keuntungan

Usaha dapat dikatakan layak apabila usaha ini dapat mengembalikan modal awal dan berhasil mendapatkan keuntungan. Keuntungan merupakan tujuan bagi setiap pelaku usaha khususnya pada peternakan ayam broiler (Sri dan Vaulina, 2022).

Uraian	Perlakuan				Total	Rataan
	P0	P1	P2	P3		
Jumlahternak (ekor)	24	24	24	24	96	
Penerimaan (Rp)	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	5.280.000	1.320.000
Total biaya (Rp)	730.912	761.793	738.609	731.654	2.962.968	740.742
Keuntungan (Rp)	589.088	558.207	581.391	588.346	2.317.033	579.258
Selisih		-30.881	-7.697	-742		

Sumber: Data olahan (2022)

Data di atas memperlihatkan keuntungan terbesar terdapat pada perlakuan P0 (Rp. 589.088), disusul perlakuan P3 (Rp. 588.346), P2 (Rp. 581.391) dan yang terendah pada perlakuan P1 (Rp. 558.207). Keuntungan yang besar pada perlakuan kontrol ini diduga karena biaya yang dikeluarkan selama penelitian lebih rendah terutama biaya variabel (VC). Perlakuan P1 mendapat keuntungan yang rendah karena biaya yang dikeluarkan cukup besar sehingga mendapat keuntungan yang sedikit, sedangkan penerimaan pada semua perlakuan sama. Jika ditinjau berdasarkan perlakuan dengan penambahan pinang, perlakuan P3 mendapat keuntungan terbesar dari perlakuan P2 dan P1. Keuntungan yang besar pada perlakuan P3 juga disebabkan oleh biaya produksi yang rendah setelah perlakuan P0. Keuntungan bergantung pada jumlah produksi yang dijual. Apabila jumlah produksi tinggi, maka keuntungan yang diperoleh pun tinggi (Pradita *et al.*, 2015)

Pemberian berbagai jenis pinang yang berbeda pada pakan ayam broiler mempengaruhi keuntungan, hal ini dapat dilihat jika semua perlakuan dibandingkan dengan perlakuan kontrol (P0) dimana, P1 menurun sebanyak Rp. 30.881, P2 menurun sebanyak Rp. 7.697 dan P3 menurun sebanyak Rp. 742. Jika dihitung secara menyeluruh, keuntungan dalam penelitian ini sebesar Rp. 2.317.033. Apabila nilai penerimaan lebih besar dari biaya produksi, usaha tersebut akan mendatangkan keuntungan (Purnama *et al.*, 2021). Dapat disimpulkan, usaha tersebut layak atau pantas dipertahankan. Tujuan terbesar dari setiap usaha peternakan yang dijalankan adalah untuk memperoleh keuntungan meskipun akan ada berbagai tantangan sesuai dengan skala usaha tersebut (Murti *et al.*, 2020). Sistem kandang yang digunakan ialah Closed House System. Sistem kandang Closed House memiliki keuntungan yang lebih besar dibandingkan Open House System (Gobel *et al.*, 2022). Sama halnya dengan yang dikemukakan oleh Ismail *et al.*, (2013) peternakan dengan sistem kandang *closed house system* memberikan keuntungan

yang lebih besar dibandingkan *opened house system* dengan populasi broiler yang sama.

Hasil ANOVA menyatakan perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap keuntungan diduga penerimaan yang sama meskipun biaya produksinya berbeda-beda sehingga keuntungan yang diterima secara ANOVA menyatakan sama.

Income Over Feed Cost (IOFC)

Cara melihat nilai ekonomi pemeliharaan ayam broiler adalah menghitung IOFC. Perhitungan IOFC dihitung dari total penerimaan dikurangi biaya ransum (Frasiska *et al.*, 2022). Harga bobot hidup yang berlaku di Kota Kupang yaitu Rp. 35.000/kg. Selanjutnya harga yang sudah ditentukan ialah Rp. 55.000/ekor dimana harga tersebut sudah dianggap menguntungkan bagi perusahaan. Biaya ransum diperoleh dari hasil perkalian banyaknya pakan yang diberikan dengan harga pakan perkilogram. Jumlah ransum yang dikonsumsi ternak selama pemeliharaan dapat mempengaruhi nilai IOFC yang diperoleh menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi ransum akan menyebabkan peningkatan biaya produksi ternak (Nurdiyanto *et al.*, 2015).

Tabel 9 menyatakan bahwa biaya ransum tertinggi hingga terendah berturut-turut yaitu P1 (Rp. 420.372), P2 (Rp. 397.188), P3 (Rp. 390.233) dan P0 (Rp. 389.491). Rendahnya biaya ransum pada perlakuan P0 diduga karena tanpa ada penambahan tepung pinang dalam pakan komersial sehingga tidak ada biaya tambahan selain pakan komersial saja. Besarnya biaya ransum pada P1, P2 dan P3 disebabkan adanya biaya yang dikeluarkan untuk pinang. Harga pinang bonak merupakan harga yang tertinggi dari ketiga jenis pinang tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingginya harga pakan perlakuan yaitu pinang dalam pakan komersial, dapat meningkatkan biaya ransum.

Ditinjau dari penambahan tepung pinang, P3 mendapat IOFC tertinggi dibandingkan P1 dan P2. Jika dilihat pada Tabel 9, penambahan

pinang juga mempengaruhi nilai IOFC, hal ini terlihat dari rendahnya perlakuan penambahan pinang. Selisih perlakuan yaitu P0 dan P1 sebesar Rp. 30.881, P0 dan P2 sebesar Rp.

7.696 selanjutnya P0 dan P3 sebesar Rp. 742. Tinggi rendahnya biaya ransum dipengaruhi oleh jumlah yang diberikan pada ternak dan harga ransum.

Tabel 9. IOFC

Uraian	P0	P1	P2	P3	Total	Rataan
Penerimaan (Rp)	1.320.000	1.320.000	1.320.000	1.320.000	5.280.000	1.320.000
Biayaramsum:						
Pakankomersial	389.491	385.596	385.596	385.596	1.546.280	386.570
Pinang bonak(Rp)		34.776			34.776	34.776
Pinang irian (Rp)			11.592		11.592	11.592
Pinang hias (Rp)				4.637	4.637	4.637
Total biayaramsum (Rp)	389.491	420.372	397.188	390.233	1.597.285	399.321
IOFC (Rp)	930.509	899.628	922.812	929.767	3.682.715	920.679
IOFC perekor (Rp)					38.362	
Selisih		-30.881	-7.697	-742		

Sumber: Data olahan (2022)

Tabel 4 menyatakan penerimaan semua perlakuan sama yaitu sebesar Rp. 1.320.000 dan total penerimaan selama penelitian sebesar Rp. 5.280.000. Menurut Rasyaf (2018) penerimaan mempengaruhi nilai IOFC yang dihasilkan. IOFC tertinggi terdapat pada P0 (Rp. 930.509) diikuti P3 (Rp. 929.767), P2 (Rp. 922.812) dan P1 (Rp. 899.628). IOFC pada Tabel 4 menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Diduga rendahnya IOFC pada perlakuan P1 disebabkan biaya pakan yang tinggi terutama pada harga pinang yang besar. Selanjutnya tingginya IOFC pada P0 disebabkan oleh rendahnya biaya ransum. Perbedaan yang diperoleh dipengaruhi oleh harga pakan (Muchlis *et al.*, 2021). Perbedaan ini berbanding terbalik dengan pendapat yang dikemukakan Ayu *et al.*, (2022) yang menyatakan pemberian terbaik tepung pinang dalam pakan ayam broiler sebanyak 1%. IOFC berkaitan erat dengan konsumsi ransum. Hasil penelitian Robinson, (2020) menyatakan adanya pengaruh yang nyata terhadap konsumsi ransum ($P < 0,05$).

Hasil ANOVA mengatakan perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap IOFC meskipun demikian secara empiris nilai IOFC berbeda. Muchlis *et al.*, (2021) menyatakan tidak ada pengaruh signifikan terhadap performans, bobot badan konsumsi, persentase kakas, IOFC ayam broiler. Intake tepung cacing tanah dan penggunaan tepung

pinang dalam penelitian ini sama-sama digunakan sebagai *feed additive* dan tidak berpengaruh nyata terhadap IOFC ayam broiler. Demikian juga dengan hasil penelitian Satriawan, (2021) tidak ada pengaruh yang nyata terhadap IOFC diduga disebabkan oleh BB dan konsumsi pakan juga relatif sama. Sehingga diperlukan penelitian lanjutan salah satu cara ialah dengan meningkatkan persentase pemberian pakan perlakuan dalam pakan ayam broiler.

Break Even Point (BEP)

Analisis BEP sangat memperhatikan keseimbangan antara modal usaha dengan keuntungan yang di dapat sehingga terjadi titik impas yang dapat membantu peternak agar usaha tersebut mendapat keuntungan (Sri dan Vaulina, 2022).

Tabel 10 memperlihatkan BEP produksi sebesar 54. Pakan yang dikombinasikan dengan ketiga jenis pinang memberikan titik impas dalam penjualan 54 ekor ternak ayam broiler. Penerimaan yang diperoleh dari penjualan 54 ekor ternak ayam broiler akan mengembalikan modal awal memulai penelitian ini.

Hasil perhitungan pada Tabel 10 juga menunjukkan bahwa BEP harga sebesar Rp. 30.864/ekor. Ayam broiler yang dijual seharga Rp. 30.864/ekor berada pada titik impas. Namun, bila produk/ternak dijual lebih tinggi

dari Rp. 30.864/ekor, akan mendapatkan keuntungan. Sebaliknya, bila dijual dengan harga di bawah Rp. 30.864/ekor akan mendatangkan kerugian. Dari hasil perhitungan ini disimpulkan pemberian tiga jenis pinang

yang berbeda sebagai *feed additive* dalam ekonomi, dapat memberikan keuntungan. Keuntungan yang diperoleh dari hasil penjualan 42 ekor ternak ayam broiler.

Tabel 10. BEP

Uraian	Total
BEP produksi (ekor)	54
BEP harga (Rp)	30.864

Sumber: Data olahan (2022)

Suatu usaha akan mencapai titik impas apabila keuntungan sama dengan biaya yang dikeluarkan (Retnaning dan Vitasari, 2020). Selajutnya Retnaning dan Vitasari (2020) menyatakan bahwa penjualan ternak yang hanya berada pada BEP harga dan BEP produksi, tidak akan mengalami keuntungan maupun kerugian, bila hasil produksi berada di atas di atas BEP produksi dan BEP harga, maka peternak akan mengalami keuntungan begitupun sebaliknya bila BEP produksi dan BEP harga berada di bawah, peternak tidak akan mendapatkan

keuntungan. BEP produksi menggambarkan jumlah ternak yang harus di produksi agar tidak mendapat kerugian. BEP harga menggambarkan harga maksimal/minmum ayam yang di jual di pasar dan mendapatkan hasil terendah dari BEP usaha menyebabkan usaha ini akan mendapat rugi (Karim *et al.*, 2022). Menurut DeAraujo *et al.*, (2020) kinerja usaha broiler pola mandiri dan pola kemitraan tidak berbeda atau sama, hasil uji-t menyatakan $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ ($P > 0,05$).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan beberapa jenis pinang yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap biaya produksi, penerimaan, keuntungan dan IOFC. BEP harga sebesar Rp.

30.864 dan BEP produksi sebanyak 54 ekor ayam broiler. Perlakuan dengan penambahan pinang terbaik yaitu pada perlakuan P3 karena mampu menurunkan biaya produksi, meningkatkan keuntungan dan IOFC.

SARAN

Disarankan untuk penelitian lanjutan tepung pinang sebagai *feed additive* diberikan pada ayam kampung, dimana ayam kampung

sendiri memiliki sistem kekebalan tubuh yang cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu AF, Malik AK, Mulyantini NGA. 2022. Pengaruh Pemberian Jenis Pinang (*Areca catechu* L.) sebagai Feed Additive terhadap Performa Ayam Broiler: The Effect of Giving Areca Nut (*Areca catechu* L.) as a Feed Additive to Broiler Chicken Performance. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 4(4), 2408–2415.
- Daniel M. 2002. Metode penelitian sosial ekonomi. *Bumi Aksara. Jakarta*.
- De Araujo MOL, Nono O H, Keban A. 2020. Perbandingan kinerja usaha ayam broiler Pola kemitraan dan pola mandiri di Kabupaten Nagekeo. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 2(4), 1201–1208.
- Fitrah H. 2013. Analisis Break Even Point Usaha Peternakan Ayam Pedaging di Desa Ujung Baru Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. *Enviroscientiae*, 9(2), 72–80.
- Frasiska N, Rizqi K, Rahayu N, Ardigurnita F. 2022. Pemberian pakan step-down protein dengan substitusi dedak padi amofer terhadap performan produksi dan Income Over Feed Cost (IOFC) Itik Cihateup:

- Pakan Step-Down Protein dengan Substitusi Dedak Padi Amofer. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 8(1).
- Gobel RA, Kalangi LS, Manese MAV. 2022. Analisis pendapatan peternak ayam broiler dengan open house system dan closed house system di Kabupaten Minahasa Utara. *ZOOTEC*, 42(2), 317–326.
- Ismail I, Utami HD, Hartono B. 2013. Analisa ekonomi usaha peternakan broiler yang menggunakan dua tipe kandang berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23(3), 11–16.
- Karim SAH, Kurniawan A, Mattalatta W, Rahmawati S, Nuranisa N, Syahbuddin S, Kartika D, Hartati S. 2022. Analisa Keuangan Kelayakan Usaha Ternak Ayam Kampung Super. *Jurnal Abdi Masyarakat Multidisiplin*, 1(3), 43–50.
- Momongan VM, Massie MT, Pangemanan SP, Pandey J, Oroh FNS. 2020. Analisis pendapatan peternak broiler pola kemitraan (Studi Kasus pada tiga peternakan di Desa Tateli 1 Kecamatan Mandolang). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 8(2), 1–8.
- Muchlis A. 2021. Berat Badan Akhir dan Income Over Feed Cost (IOFC) Ayam Broiler dengan Pemberian Probiotik Starbio. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 1(1), 28–34.
- Muchlis A, Aqmal A, Hasyim Z, Reza R, Sanda E. 2021. Performan dan Income Overfeed Cost (IOFC) Ayam Broiler Dengan Intake Tepung Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*) Sebagai Additif Dalam Pakan Basal Ayam Broiler Performance and Income Over Feed Cost (IOFC) Value with Additional Feed of Earthworm Flour of Broi. *J. Ilmu Dan Teknologi Peternakan Terpadu*, 1, 7–14.
- Murti AT, Suroto KS., Karamina H. 2020. Analisa Keuntungan Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Mandiri di Kabupaten Malang (Studi Kasus Di Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang). *SOCA: Jurnal Sosial, Ekonomi Pertanian*, 14(1), 40.
<https://doi.org/10.24843/soca.2020.v14.i01.p04>
- Nurdiyanto R, Sutrisna R, Nova K. 2015. Pengaruh ransum dengan persentase serat kasar yang berbeda terhadap performa ayam jantan tipe medium umur 3-8 minggu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 3(2), 12–19.
- Praditia D., Sarengat W, Handayani M. 2015. Efisiensi Produksi Peternakan Ayam Pedaging Riski Jaya Abadi Kebumen Ditinjau Dari Efisiensi Manajemen, teknis Dan Ekonomis (Production Efficiency of Riski Jaya Abadi Broiler Farm at Kebumen Regency Sighted From Management Efficiency, Technical Efficiency. *Animal Agriculture Journal*, 4(1), 75–80.
- Purnama MLC, Lole UR, Deno Ratu MR, Luruk MY. 2021. Kaji Banding Keuntungan Peternak Babi Skala Rumah Tangga Pada Dua Pola Pemeliharaan Yang Berbeda Di Kecamatan Reok Barat Kabupaten Manggarai (Comparative Study of Household Scale Pigs Income on Two Different Raising Patterns at West Reok Subdistrict of Ma. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*, 3(4), 1762–1769.
- Retnaning RT, Vitasari P. 2020. Analisis Kelayakan Usaha Menggunakan Metode Break Even Point (Bep) Pada Studi Kasus CV. Harmoni Unggas Jaya. *Jurnal Valtech*, 3(1), 84–87.
- Robinson P. 2020. Pengaruh Kepadatan Kandang dan Pembatasan Ransum Terhadap Performans Produksi dan Tingkat Cekaman Pada Ayam Broiler. *Para Para. Jurnal Ilmu Peternakan*, 1(2), 26–39.
- Salam T, Muis M, Alfian D, Rumengan E N. 2006. Analisis Finansial Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Kemitraan The finansial analyse of broiler chicken by partner pattern. *Jurnal Agrisistem*, 2(1), 32–39.
- Saputra BA, Muzdalifah M, Aziz Y. 2020. Analisis Pendapatan Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Kemitraan di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. *Frontier Agribisnis*, 4(1).
- Simanjuntak MC. 2018. Analisis usaha ternak ayam broiler di peternakan ayam selama satu kali masa produksi. *Jurnal Pertanian Dan Peternakan*, 3(1), 60–81.
- Soekartawi. 2006. Analisis Usaha Tani. In *UI Press*. Jakarta
<https://doi.org/10.1002/tcr.201800059>
- Sri Ayu Kurniati, Vaulina S. 2022. Analisis Ekonomi Peternakan Ayam Broiler Di Kota Pekanbaru. *Dinamika Pertanian*, 37(3), 267–272.
[https://doi.org/10.25299/dp.2021.vol37\(3\).8936](https://doi.org/10.25299/dp.2021.vol37(3).8936)