



Analisis Finansial Pemanfaatan Limbah Ubi Jalar Ungu Dalam Ransum Pada Usaha Ayam Petelur

Riska Ameliya¹, I Gusti Ngurah Kayana², I Gede Mahardika³

Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana,
Denpasar, Bali

riskaameliya034@student.unud.ac.id¹, kayana@unud.ac.id²,
mahardikagede@unud.ac.id³

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat penambahan limbah ubi jalar ungu dalam ransum dengan level yang berbeda terhadap finansial usaha peternakan ayam petelur. Penelitian ini berlokasi di Ds. Candiksuma, Kec. Melaya, Kab. Jembrana, Bali dalam jangka waktu dua bulan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu perlakuan A yang merupakan ransum tanpa penambahan limbah ubi jalar ungu, perlakuan B penambahan 5% limbah ubi jalar ungu, perlakuan C penambahan 10% limbah ubi jalar ungu, dan perlakuan D penambahan 15% limbah ubi jalar ungu dengan 4 pengulangan dimasing-masing unit percobaan dan terdiri dari 10 ekor ayam dengan total ayam 160 ekor yang berumur 65 minggu. Variabel yang diamati meliputi total biaya produksi, penerimaan, pendapatan, R/C *ratio*, BEP unit, BEP harga, dan IOFC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total biaya produksi terendah ada pada perlakuan D, yaitu sebesar Rp. 29.036.887. Total penerimaan tertinggi diperoleh perlakuan C, yaitu sebesar Rp. 39.360.000. Pendapatan tertinggi diperoleh pada perlakuan C, yaitu sebesar Rp. 9.396.113. R/C *ratio* (*revenue/cost ratio*) tertinggi diperoleh perlakuan D, yaitu sebesar 1,32. BEP (*break even point*) unit terendah diperoleh perlakuan D, yaitu sebanyak 18.164 butir. Sedangkan BEP (*break even point*) harga terendah diperoleh perlakuan D, yaitu sebesar Rp. 1.210. IOFC (*income over feed cost*) tertinggi diperoleh perlakuan C, yaitu sebesar Rp. 15.960.000. Dapat disimpulkan penambahan limbah ubi jalar ungu dalam ransum mampu menekan biaya ransum dan meningkatkan keuntungan pada usaha ayam petelur.

Kata Kunci: Biaya, Limbah, Pendapatan, Ransum, Telur.

Abstract:

This study aims to determine the benefits of adding purple sweet potato waste in the ration with different levels on the financial business of laying hens. This research was located in Candiksuma village, Melaya sub-district, Jembrana

district, Bali for a period of two months. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments, namely treatment A which is a ration without the addition of purple sweet potato waste, treatment B adding 5% purple sweet potato waste, treatment C adding 10% purple sweet potato waste, and treatment D adding 15% purple sweet potato waste with 4 repetitions in each experimental unit and consisting of 10 chickens with a total of 160 chickens aged 65 weeks. Variables observed included total production costs, revenue, income, R/C ratio, BEP unit, BEP price, and IOFC. The results showed that the lowest total production cost was in treatment D, which amounted to Rp. 29.036.887. The highest total revenue was obtained by treatment C, which amounted to Rp. 39.360.000. The highest income was obtained in treatment C, which amounted to Rp. 9.396.113. The highest R/C ratio (revenue/cost ratio) was obtained by treatment D, which amounted to 1,32. The lowest BEP (break even point) unit was obtained by treatment D, which amounted to 18.164 grains. While the lowest price BEP (break even point) was obtained by treatment D, which amounted to Rp. 1.210. The highest IOFC (income over feed cost) was obtained by treatment C, which amounted to Rp. 15.960.000. It can be concluded that the addition of purple sweet potato waste in the ration is able to reduce ration costs and increase profits in the laying hen business.

Keywords: Costs, Waste, Income, Rations, Egg.

Pendahuluan

Keberadaan usaha peternakan ayam petelur membawa peran penting dalam penyediaan kebutuhan gizi masyarakat karena merupakan sumber protein yang mudah dijangkau serta harga yang relatif murah untuk semua kalangan (Juniarti, 2022). Jumlah telur yang dikonsumsi masyarakat Indonesia selalu meningkat setiap tahunnya sehingga pelaku peternak ayam petelur semakin banyak dan jumlah produksi telur ayam ras petelur ikut meningkat (Huda et al., 2019). Usaha peternakan ayam petelur memiliki keunggulan dari segi pendapatan karena selain dapat diperoleh dari hasil penjualan daging, dapat juga dari penjualan telur (Anwar, 2016).

Dalam menjalankan usaha peternakan ayam petelur, salah satu komponen biaya tertinggi adalah ransum (Alif, 2017). Ransum juga mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan, dimana 75% dari total biaya produksi, dihabiskan hanya untuk memenuhi kebutuhan ransum (Ahmad et al., 2023). Menurut (Wahani, 2019) dampak mahalannya harga ransum membuat biaya produksi meningkat hingga 18-20%. Mahalnya biaya produksi yang bersumber dari biaya ransum dipengaruhi oleh beberapa hal yang salah satunya ialah karena pemakaian bahan baku impor. Oleh sebab itu, upaya yang dapat dilakukan ialah dengan mencari pakan alternatif harga murah. Salah satunya adalah memanfaatkan limbah pertanian yaitu limbah ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) (Gafar et al., 2022). Limbah ini memiliki kandungan karbohidrat yang relatif tinggi serta mengandung beberapa senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan (Nisa et al., 2023). Hasil penelitian (DUCK, n.d.) dilaporkan bahwasanya pemberian 10% dan 20% kulit ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.) terfermentasi dalam ransum itik dapat mengurangi konsumsi ransum, meningkatkan konsumsi antosianin dan antioksidan serta dapat mengurangi

konsumsi serat kasar dan meningkatkan efisiensi penggunaan ransum. Maka perlu dilakukan penelitian terkait pemanfaatan limbah ubi jalar ungu pada ransum dengan level yang berbeda terhadap total biaya produksi, total penerimaan, pendapatan, R/C (*return of cost*) ratio, BEP (*break even point*) unit, BEP (*break even point*) harga, dan IOFC (*income over feed cost*) pada usaha ayam petelur (Bidura et al., 2023).

Metode

Rancangan percobaan penelitian yang digunakan ialah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 4 pengulangan dimasing-masing unit percobaan terdiri dari 10 ekor ayam, karena dalam penelitian ini terdapat 4 pengulangan serta 4 perlakuan, jadi jumlah ayam yang perlu dipersiapkan sebanyak 160 ekor ayam ras petelur *Lohmann Brown*. Beberapa perlakuan yang diberikan yaitu perlakuan (A); Ayam yang diberikan ransum tanpa limbah ubi jalar ungu (B); Ayam yang diberikan ransum mengandung 5% tepung limbah ubi jalar ungu (C); Ayam yang diberikan ransum mengandung 10% tepung limbah ubi jalar ungu (D); Ayam yang diberikan ransum mengandung 15% tepung limbah ubi jalar ungu.

Hasil dan Pembahasan

Biaya Tetap

Adapun total biaya tetap asumsi pemeliharaan 1000 ekor ayam petelur pada kandang baterai koloni disajikan pada (Tabel 3)

Tabel 3 Biaya Tetap

Biaya tetap (Rp)				
NO	Uraian	Biaya (Rp/periode)	Umur ekonomis (Periode)	Nilai penyusutan (Rp/periode)
1	Kandang baterai koloni	70.000.000	120 bulan	583.333
2	Sewa lahan	500.000	-	41.666
3	Ayam <i>Lohman Brown</i>	70.000.000	18 bulan	3.888.888
Total biaya tetap (Rp)				4.513.887

Biaya Variabel

Adapun total biaya variabel asumsi pemeliharaan 1000 ekor ayam petelur pada kandang baterai koloni disajikan pada (Tabel 4)

Tabel 4 Biaya Variabel

Biaya variabel (Rp)					Total biaya variabel (Rp/periode)
Perlakuan ¹⁾	Listrik (Rp)	Vitamin dan obat-obatan (Rp)	Upah tenaga kerja (Rp)	Ransum (Rp)	
A	300.000	750.000	1.000.000	25.200.000	27.250.000
B	300.000	750.000	1.000.000	24.300.000	26.350.000

C	300.000	750.000	1.000.000	23.400.000	25.450.000
D	300.000	750.000	1.000.000	22.500.000	24.550.000

Keterangan

- 1) A = Ransum tanpa tambahan limbah ubi jalar ungu.
B = Ransum dengan tambahan 5% limbah ubi jalar ungu.
C = Ransum dengan tambahan 10% limbah ubi jalar ungu.
D = Ransum dengan tambahan 15% limbah ubi jalar ungu.

Total biaya produksi

Total biaya produksi meliputi biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan oleh peternak dalam rangka pemeliharaan ayam tersebut. Pada (Tabel 5) adalah hasil dari total biaya produksi usaha peternakan ayam petelur dengan asumsi pemeliharaan 1000 ekor.

Tabel 5 Total biaya produksi

Perlakuan¹⁾	Total biaya tetap (Rp)	Total biaya variabel (Rp)	Total biaya produksi (Rp)
A	4.513.887	27.250.000	31.763.887
B	4.513.887	26.350.000	30.863.887
C	4.513.887	25.450.000	29.963.887
D	4.513.887	24.550.000	29.063.887

Keterangan

- 1) A = Ransum tanpa tambahan limbah ubi jalar ungu.
B = Ransum dengan tambahan 5% limbah ubi jalar ungu.
C = Ransum dengan tambahan 10% limbah ubi jalar ungu.
D = Ransum dengan tambahan 15% limbah ubi jalar ungu.

Analisis finansial

Kegiatan usaha dikatakan layak jika memberikan keuntungan finansial, sebaliknya kegiatan usaha dikatakan tidak layak apabila usaha tersebut tidak memberikan keuntungan finansial (Gittinger, 1986). Berikut analisis finansial asumsi pemeliharaan 1000 ekor pada kandang baterai koloni dalam (Tabel 6)

Tabel 6 Analisis finansial

Varibel yang diamati							
Perlakuan¹⁾	Total biaya produksi (Rp/periode)	Penerimaan (Rp/periode)	Pendapatan (Rp/periode)	R/C Ratio	BEP Unit (Butir)	BEP Harga (Rp)	IOFC (Rp/periode)
A	31.763.887	39.216.000	7.452.113	1,23	19.852	1.295	14.016.000
B	30.863.887	39.312.000	8.448.113	1,27	19.289	1.256	15.012.000
C	29.963.887	39.360.000	9.396.113	1,31	18.727	1.218	15.960.000

D	29.063.887	38.400.000	9.336.113	1,32	18.164	1.210	15.900.000
----------	------------	------------	-----------	------	--------	-------	------------

Keterangan

- 1) A = Ransum tanpa tambahan limbah ubi jalar ungu.
 B = Ransum dengan tambahan 5% limbah ubi jalar ungu.
 C = Ransum dengan tambahan 10% limbah ubi jalar ungu.
 D = Ransum dengan tambahan 15% limbah ubi jalar ungu.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan limbah ubi jalar ungu pada ransum mampu menurunkan total biaya produksi (Susila et al., 2017). Dapat dilihat pada (Tabel 6) total biaya produksi pada perlakuan B, C, dan D lebih rendah daripada total biaya produksi pada perlakuan A. Menurunnya total biaya produksi adalah karena penurunan biaya ransum yang dikeluarkan. Menurut (Ahmad et al., 2023) ransum juga mempengaruhi keberhasilan usaha peternakan, dimana 75% dari total biaya produksi, dihabiskan hanya untuk memenuhi kebutuhan ransum.

Penerimaan pada (Tabel 6) bersumber dari hasil penjualan telur, penerimaan tertinggi diperoleh perlakuan C karena jumlah telur yang dihasilkan lebih banyak daripada perlakuan A, B, dan D. Hal ini juga berkenaan dengan pendapat (Muhammad et al., 2018) yang menyatakan bahwasanya semakin banyak produk yang dihasilkan, maka akan semakin besar pula jumlah penerimaan yang diperoleh. Harga jual telur adalah sebesar Rp. 1.600/butir dengan perolehan telur pada perlakuan A sebanyak 24.510 butir, perlakuan B sebanyak 24.570 butir, perlakuan C sebanyak 24.600 butir, dan perlakuan D sebanyak 24.000 butir.

Pendapatan pada (Tabel 6) menunjukkan bahwa pendapatan tertinggi ada pada perlakuan C. Hal ini diartikan bahwasanya perlakuan C dapat menekan biaya ransum serta memberikan hasil produksi yang paling tinggi (Ihtifazhuddin et al., 2017). (Istiqomah & Retnaningtyas, 2023) menyebutkan faktor yang mempengaruhi pendapatan usaha peternakan ayam petelur adalah modal, karyawan (tenaga kerja), tarif penjualan (harga jual) yang didapat, dan total produksi telur.

R/C ratio (revenue/cost ratio) dikatakan Soekartawi (2002) bahwa *R/C ratio* dalam mengukur kelayakan usaha yang dikembangkan dapat dinilai dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut: $R/C > 1$, maka usaha tersebut dinilai menguntungkan dan layak untuk dikembangkan, $R/C = 1$, maka usaha tersebut dalam keadaan balik modal dan $R/C < 1$, maka usaha tersebut dinilai tidak layak untuk diusahakan atau tidak mampu memberikan keuntungan bagi pengusahnya. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dilihat pada (Tabel 6) *R/C ratio* yang diperoleh menunjukkan semua perlakuan layak untuk diusahakan karena nilai yang diperoleh melebihi angka satu. *R/C ratio* tertinggi terdapat pada perlakuan D, hal ini dikarenakan ransum dengan penambahan 15% tepung limbah ubi jalar ungu mampu menekan total biaya produksi paling banyak diantara perlakuan A, B, dan C serta memberikan penerimaan yang maksimal.

BEP (*break even point*) yang digunakan adalah BEP unit dan BEP harga (Kusumawardani & Alamsyah, 2020). Dapat dilihat pada (Tabel 6) terjadi penurunan BEP unit disetiap perlakuan karena rendahnya total biaya produksi akibat rendahnya biaya ransum yang dikeluarkan. Semakin besar biaya produksi yang dikeluarkan semakin

banyak juga produk yang harus dijual begitupun sebaliknya. Dari data tersebut, diketahui BEP paling rendah ada pada perlakuan D.

Sedangkan untuk BEP harga pada (Tabel 6) BEP harga terendah ada pada perlakuan D, hal tersebut dikarenakan jumlah produksi telur lebih banyak dibandingkan dengan biaya yang harus dikeluarkan. Hasil penelitian juga didapat bahwa jumlah telur yang terjual dan harga jual telur per butir melebihi BEP unit dan BEP harga yang diperoleh dari hasil perhitungan yang menandakan bahwa usaha ayam petelur yang dijalankan memperoleh keuntungan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Thamrin *et al.* (2006) bahwa apabila hasil penjualan usaha hanya mencapai titik BEP unit dan BEP rupiah maka usaha tersebut tidak mengalami kerugian dan keuntungan (impas) sedangkan apabila menjual hasil produksi diatas BEP unit dan BEP rupiah maka usaha tersebut mendapat pendapatan (keuntungan), sebaliknya apabila menjual hasil produksi dibawah dari BEP unit dan BEP rupiah maka usaha tersebut mengalami kerugian.

IOFC (*income over feed cost*) pada (Tabel 6) dengan nilai tertinggi ada pada perlakuan C, hal tersebut dikarenakan nilai IOFC akan semakin tinggi apabila biaya ransum yang dikeluarkan lebih rendah namun dengan penerimaan yang didapatkan paling tinggi. Hal ini juga didukung dengan pernyataan Prawirokusumo (1994) yang mengatakan bahwa *income over feed cost* juga dipengaruhi oleh besarnya pendapatan kotor dan biaya ransum yang dikeluarkan selama pemeliharaan.

Kesimpulan

Penambahan 5%, 10%, dan 15% limbah ubi jalar ungu pada ransum mampu menurunkan total biaya produksi pada usaha peternakan ayam petelur dan meningkatkan keuntungan pada usaha ayam petelur. Penambahan 10% limbah ubi jalar ungu pada ransum mampu menekan biaya ransum serta memberikan penerimaan dan pendapatan tertinggi sehingga sangat disarankan untuk peternak yang memiliki modal usaha yang mencukupi. Sedangkan untuk penambahan 15% limbah ubi jalar ungu pada ransum mampu menekan biaya pakan paling banyak sehingga disarankan untuk peternak yang memiliki modal usaha terbatas karena biaya produksi yang dikeluarkan paling sedikit namun masih memperoleh keuntungan maksimal.

Daftar Pustaka

- Ahmad, R., Nuddin, A., & Toaha, S. (2023). STRATEGI PENGEMBANGAN USAHA PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR DI KECAMATAN CAMPALAGIAN KABUPATEN POLEWALI MANDAR. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 8(1), 108–125.
- Alif, S. M. (2017). *Kiat sukses beternak ayam petelur*. Bio Genesis.
- Anwar, M. (2016). *Analisis Produksi Dan Pendapatan Peternak Usaha Ayam Petelur Di Kecamatan Kulo Kabupaten Sidenreng Rappang*. universitas negeri makassar.
- Bidura, I. I. G. N. G., Eng, M. S. I. P. U. A., Candrawati, I. D. P. M. A., Wibawa, A. A. P. P., Pt, S., Puspani, I. E., & Pt, S. (2023). *Manfaat Daun Wortel Sebagai Pakan Ayam untuk Meningkatkan Produksi dan Kualitas Telur*. Deepublish.
- DUCK, F. E. O. F. B. (n.d.). *Kajian Pemanfaatan Kulit Ubi Jalar Ungu (Ipomoea Batatas L) Terfermentasi dalam Ransum terhadap Konsumsi dan Nutrisi Ransum dan Efisiensi Penggunaan Ransum pada Itik Bali Umur 22 Minggu*.

- Gafar, F., Oessoe, Y. Y. E., & Lamaega, J. C. E. (2022). Pemanfaatan Kulit Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.) dalam Pembuatan Nata De Batatas. *Jurnal Teknologi Pertanian (Agricultural Technology Journal)*, 13(1), 1–7.
- Huda, K., Lokapirnasari, W. P., Soeharsono, S., Hidanah, S., Harijani, N., & Kurnijasanti, R. (2019). Pengaruh pemberian probiotik *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium* terhadap produksi ayam petelur yang diinfeksi *Escherichia coli*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(2), 154–160.
- Ihtifazhuddin, I., Gayatri, S., & Trisetyo Eddy, B. (2017). Pengaruh Aktivitas Anggota Dalam Pemanfaatan Fasilitas Kelompok Tani Terhadap Produksi Padi Di Kelompok Tani Bancak Desa Gabus Kecamatan Gabus Kabupaten Pati. *Prosiding Seminar Nasional Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang*, 261, 261–266.
- Istiqomah, I. D., & Retnaningtyas, I. D. (2023). ANALISIS JUMLAH POPULASI AYAM TERHADAP KELAYAKAN USAHA PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR (*Gallus* sp)(Artikel Riview). *Dinamika Rekasatwa: Jurnal Ilmiah (e-Journal)*, 6(01).
- Juniarti, A. (2022). *Analisis Strategi Pemasaran Telur Ayam Petelur (Studi Kasus Pada Peternakan Ibu Sukinem Desa Sumbersawit Kecamatan Sidorejo Kabupaten Magetan)*. Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Pakuan.
- Kusumawardani, A., & Alamsyah, M. I. (2020). Analisis perhitungan BEP (break even point) dan margin of safety dalam penentuan harga jual pada usaha kecil menengah. *Jurnal Ilmu Keuangan Dan Perbankan (JIKA)*, 9(2), 117–130.
- Muhammad, H., Lubis, D., & Hakim, D. B. (2018). Faktor-faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Usaha Mustahik pada Program Zakat Produktif di LAZ An-Nuur. *Al-Muzara'ah*, 6(1), 1–14.
- Nisa, Z., Haryuni, N., & Lestariningsih, L. (2023). Interaksi Umur Ayam dan Tipe Kandang (Open House dan Close House) terhadap Kinerja Produksi Ayam Petelur. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 8(2), 415–422.
- Susila, T. G. O., Belawa Yadnya, T. G., & Roni, N. G. K. (2017). Profil Lipida Daging Itik Diberi Ransum Mengandung Sekam Padi Terfermentasi dengan *Aspergillus niger* Disuplementasi Daun Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L.). *Majalah Ilmiah Peternakan*, 20(1), 24–28.
- Wahani, E. L. (2019). *Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Dengan Daging Bekicot (Achatina Fulica) Terfermentasi Sebagai Sumber Asam Amino Terhadap Performa Karkas Ayam Kampung Super*. Politeknik Negeri Jember.