



Submitted Date: March 13, 2024

Accepted Date: March 18, 2024

Editor-Reviewer Article: A.A.Pt. Putra Wibawa & I Made Mudita

## **ANALISIS PENDAPATAN PETERNAKAN AYAM KUB YANG DIBERI EKSTRAK KULIT BUAH NAGA (*Hylocereus Polyrizhus*) PADA AIR MINUM**

**Atmaza, A.F.S., B.R.T. Putri, dan N.W Siti**

PS Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar, Bali  
e-mail: [sakti.atmaza001@student.unud.ac.id](mailto:sakti.atmaza001@student.unud.ac.id), Telp : 082342016254

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendapatan peternakan Ayam KUB yang diberi ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*). Penelitian ini dilaksanakan selama delapan minggu di Laboratorium Lapangan Sesetan Fakultas Peternakan Universitas Udayana, Denpasar. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 4 ulangan dengan total jumlah Ayam KUB yang digunakan sebanyak 80 ekor. Perlakuan yang diberikan yaitu air minum tanpa ekstrak kulit buah naga yang dijadikan sebagai kontrol (P0), air minum yang diberi ekstrak kulit buah naga sebanyak 3% (P1), air minum yang diberi ekstrak kulit buah naga sebanyak 6% (P2), air minum yang diberi ekstrak kulit buah naga sebanyak 9% (P3). Variabel yang diamati meliputi analisis pendapatan dilihat berdasarkan biaya, penerimaan, pendapatan, R/C rasion dan BEP. Hasil penelitian menunjukkan Ayam KUB dengan pemberian ekstrak kulit buah naga sebanyak 9% memberikan hasil yang paling baik dengan pendapatan sebesar Rp997,088,00,-/periode dengan nilai R/C ratio 1,632. BEP unit produksi sebanyak 15,513 kg Ayam KUB hidup, BEP harga jual Ayam KUB per kg Rp26.687,-/kg bobot hidup, BEP penerimaan sebesar Rp1.521.521,-/periode. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peternakan Ayam KUB dengan pemberian ekstrak kulit buah naga pada level 9% (*Hylocereus polyrhizus*) dapat meningkatkan pendapatan peternak.

**Kata kunci:** Analisis Pendapatan, Ayam KUB dan Ekstrak Kulit Buah Naga

## **INCOME ANALYSIS OF KUB CHICKEN FARMING GIVEN DRAGON FRUIT (*Hylocereus Polyrizhus*) PEEL EXTRACT IN DRINKING WATER**

### **ABSTRACT**

This study aims to determine the income of KUB chicken farming with dragon fruit peel extract (*Hylocereus polyrhizus*). This research was conducted for eight weeks at Sesetan Field Laboratory, Faculty of Animal Husbandry, Udayana University, Denpasar.

The design used was a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatments and 4 replicates with a total of 80 KUB chickens used. The treatment given is drinking water without dragon fruit peel extract which is used as a control (P0), drinking water given 3% dragon fruit peel extract (P1), drinking water given 6% dragon fruit peel extract (P2), drinking water given 9% dragon fruit peel extract (P3). The observed variables include income analysis based on cost, revenue, income, R/C ration and BEP. The results of the study showed that KUB chickens with 9% dragon fruit peel extract gave the best results with an income of Rp997,088,-/per period with an R/C ratio of 1,632. BEP production unit as much as 15,513 kg of live KUB Chickens, BEP selling price of KUB Chickens per kg of Rp26.687,-/kg live weight, BEP revenue of Rp1.521.172,-/period. Based on the results of the study, it can be concluded that KUB chicken farming by giving 9% dragon fruit peel extract (*Hylocereus polirizhus*) can increase the income of farmers.

***Keywords: Income Analysis, KUB Chicken and Dragon Fruit Peel Extract***

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara agraris di mana sebagian besar dari penduduknya berprofesi sebagai petani dan peternak sehingga pembangunan sub sektor peternakan sebagai salah satu dari sektor pertanian memiliki prospek yang sangat menjanjikan. Produk unggas merupakan komoditas pertama untuk konsumsi daging di Indonesia yaitu sebesar 56% dari produk hasil ternak lainnya. (Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2020). Selain itu kebutuhan masyarakat Indonesia terhadap daging sebagai salah satu sumber protein semakin meningkat.

Daging ayam merupakan salah satu daging yang digemari oleh masyarakat, ini dibuktikan dengan banyaknya jenis olahan dari daging ayam yang berkembang di pasaran. Salah satu jenis ayam kampung yang cukup terkenal di Bali adalah ayam kampung unggul balitnak (KUB). Pada tahun 2019 populasi ayam kampung di Provinsi Bali sekitar 2.853.115 ekor atau mengalami penurunan sebesar 6,1% atau sekitar 187.609 Ekor dari tahun sebelumnya. Sedangkan pada tahun 2020 populasi ayam kampung sebanyak 2.817.231 ekor atau menurun sebesar 1,3% sekitar 35.884 ekor dari tahun 2019. Pada tahun 2021 populasi ayam kampung di Provinsi Bali sebanyak 2.855.497 ekor atau mengalami peningkatan sebesar 1,4% atau sekitar 38.266 ekor dari tahun 2020 (BPS Provinsi Bali, 2022). Dengan meningkatnya populasi dari ayam kampung serta kandungan nutrisi yang tinggi, maka ayam kampung dapat dijadikan sebagai alternatif pemasok kebutuhan protein hewani di Indonesia.

Untuk meningkatkan produktivitas dan pertumbuhan dari ayam KUB dapat dilakukan melalui perbaikan terhadap kualitas serta kuantitas dari pakan yang dikonsumsi. Selain itu

---

peternak juga harus memperhatikan biaya untuk pakan, karena dalam usaha peternakan unggas biaya pakan merupakan komponen terbesar, yaitu sekitar 60-70% dari total biaya produksi (Hardini, 2010). Salah satu alternatifnya adalah dengan memberikan *feed additive* yang dimanfaatkan dari limbah yang biayanya jauh lebih terjangkau dibanding dengan pemberian pakan konvensional. *Feed Additive* dapat diberikan lewat pakan maupun air minum. Pemberian lewat air minum memiliki kelebihan, dimana kandungan nutrisi yang ada pada air minum dapat langsung diserap oleh usus tanpa harus melewati proses pencernaan terlebih dahulu (Maheri, 2022).

*Feed Additive* yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah kulit buah naga merah, kulit buah naga merah merupakan limbah dari proses pengupasan buah naga untuk konsumsi masyarakat, banyak terbuang dan dapat dijadikan sebagai alternatif pakan (Trisnayuni, 2019). Produksi buah naga merah terbesar di Provinsi Bali berada di Kabupaten Buleleng, dapat menghasilkan 600-700 ton/tahun, dari hasil panen tersebut dapat diperoleh sekitar 30-40% limbah kulit buah naga segar per tahunnya. Buah naga merah memiliki kandungan air dan serat yang tinggi. Kandungan serat kasar buah naga merah adalah 10,1 g per 100 g dan itu sesuai dengan kebutuhan nutrisi serat kasar pada ayam KUB sebanyak 4% (Marginingtyas *et al.*, 2015). Kandungan protein, lemak, abu dan serat pada kulit buah naga merah adalah 8.98% PK, 2.60% LK, 18.76% abu, dan 25.56% SK (Simangunsong *et al.*, 2014). Kulit buah naga mengandung beberapa vitamin diantaranya vitamin C, Vitamin E, vitamin A, dan juga mengandung alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenilik, dan fitoalbumin (Jaafar *et al.*, 2009). Selaras dengan penelitian (Maheri *et al.*, 2022) yang menyatakan bahwa pemberian ekstrak kulit buah naga dalam air minum pada level 2%-6% mampu meningkatkan berat badan akhir dan pertambahan berat badan sehingga berpotensi untuk meningkatkan pendapatan peternakan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis pendapatan peternakan ayam KUB yang diberi ekstrak kulit buah naga (*Hylocereus polyrhizus*) pada air minum.

## MATERI DAN METODE

### Ayam

Ayam yang digunakan dalam penelitian ini adalah ayam KUB umur 2 minggu dengan bobot badan yang homogen sebanyak 80 ekor yang dibeli di PT. Sumber Unggas *Hatchery* Cabang Bali.

### Kandang dan perlengkapan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang dengan sistem battery coloni yang terbuat dari kayu, bambu dan kawat jaring sebanyak 16 petak. Setiap petak memiliki ukuran kandang Panjang x lebar x tinggi, yaitu 80 cm x 65 cm x 50 cm dengan tinggi kolong dari lantai yaitu 50 cm. ukuran bangunan kandang yaitu 9,70 m x 8,85 m dengan atap genteng dan lantai semen. Tiap petak kandang sudah dilengkapi dengan tempat pakan dan tempat minum yang terbuat dari pipa paralon dan bagian bawah tempat pakan diletakan terpal untuk menampung ransum dan air yang jatuh. Pada bagian lantai kandang dilengkapi terpal dan diisi dengan sekam padi untuk menampung feses dari ternak.

### Ransum dan air minum

Ransum yang digunakan dalam penelitian adalah AA 601 (Produksi PT. Sreeya Sewu Indonesia, Tbk.). Air minum yang digunakan berasal dari PDAM dengan penambahan ekstrak kulit buah naga sesuai dengan perlakuan dan diberikan secara *ad libitum*. Komposisi ransum dan kandungan nutriennya disajikan dalam Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1. Komposisi bahan Penyusun Ransum**

Bahan (%)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
AA 601	100	100	100	100
Total	100	100	100	100
Pemberian Ekstrak kulit buah naga (%)	0	3	6	9

Keterangan:

P0: Air minum tanpa ekstrak kulit buah naga sebagai kontrol

P1: Air minum yang diberi ekstrak kulit buah naga 3% (3% dalam 1 liter air)

P2: Air minum yang diberi ekstrak kulit buah naga 6% (6% dalam 1 liter air)

P3: Air minum yang diberi ekstrak kulit buah naga 9% (9% dalam 1 liter air)

**Tabel 2. Komposisi Nutrisi dalam Ransum Ayam KUB Umur 2-10 Minggu**

Kandungan Nutrisi Ransum <sup>1)</sup>	Perlakuan <sup>3)</sup>				Standar <sup>2)</sup>
	P0	P1	P2	P3	
Energi Metabolis (Kkal/kg)	3000	3000	3000	3000	Min 2800
Protein Kasar (%)	20	20	20	20	17,5
Kalsium (%)	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Pospor (%)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Lisin (%)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
Metionin (%)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4

Keterangan:

1. Kandungan nutrisi AA 601 PT. Sreeya Sewu Indonesia, Tbk
2. Standar fase *starter* menurut Iskandar (2017)
3. P0: Ayam KUB yang diberi air minum tanpa ekstrak kulit buah naga sebagai kontrol  
P1: Ayam KUB yang diberi air minum dengan 3% ekstrak kulit buah naga  
P2: Ayam KUB yang diberi air minum dengan 6% ekstrak kulit buah naga  
P3: Ayam KUB yang diberi air minum dengan 9% ekstrak kulit buah naga

### **Ekstrak Kulit Buah Naga**

Kulit buah naga yang digunakan adalah limbah kulit buah naga yang masih segar dengan perbandingan 1 kg kulit buah naga dengan 1 liter air, kemudian dihaluskan menggunakan blender sampai menjadi halus lalu disaring dan disimpan kedalam botol penampung untuk penggunaan pemberian selanjutnya.

### **Peralatan**

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini antara lain; (1) Alat tulis untuk mencatat setiap kegiatan yang dilakukan (2) Gelas ukur untuk mengukur volume air minum, (3) Blender untuk menghaluskan kulit buah naga, (4) Timbangan duduk untuk menimbang ransum, (5) Timbangan elektrik untuk menimbang bobot badan ayam KUB, (6) Tempat pakan dan air minum, (7) Terpal dan sekam padi.

### **Tempat dan lama penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Teaching Farm Fakultas Peternakan, Universitas Udayana di Jalan Raya Sesetan No.06, Denpasar. Penelitian berlangsung selama 8 minggu atau kurang lebih 2 bulan.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu:

P0: Ayam KUB yang diberi air minum tanpa ekstrak kulit buah naga sebagai kontrol.

P1: Ayam KUB yang diberi air minum dengan 3% ekstrak kulit buah naga

P2: Ayam KUB yang diberi air minum dengan 6% ekstrak kulit buah naga

P3: Ayam KUB yang diberi air minum dengan 9% ekstrak Kulit buah naga

## **Jenis dan sumber data**

### **Jenis Data**

Penelitian ini menggunakan 2 jenis data yaitu data kuantitatif dan kualitatif, adapun pemaparannya adalah sebagai berikut:

A) Data kuantitatif meliputi :

- a. Harga beli bibit, pakan, dan obat-obatan.
- b. Harga jual ayam KUB (Rp/Kg) dan kotoran (sak).
- c. Jumlah pemeliharaan ayam KUB 80 ekor.
- d. Penerimaan dari penjualan ayam KUB dan kotoran
- e. Koefisien teknis produksi seperti bobot awal, jumlah ternak, jumlah pemberian pakan, penambahan bobot badan, bobot badan saat dijual, mortalitas, dan lama pemeliharaan.
- f. Biaya yang dikeluarkan dalam menjalankan peternakan ayam KUB adalah biaya investasi dan operasional.

B) Data kualitatif meliputi : (1) sumber pakan, (2) metode pemberian pakan, (3) manajemen pemeliharaan, (4) bahan kandang, (5) model kandang.

### **Sumber data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang di dapatkan saat melakukan penelitian di lokasi pe,eliharaan ayam KUB sedangkan data primer adalah data yang di dapat dari jurnal dan literatur.

### **Definisi operasional**

Penjelasan atau keterangan terhadap substansi pada penelitian ini yang bertujuan untuk menghindari kesalahan dalam pemaknaan pada istilah-istilah yang digunakan pada penelitian atau lebih dikenal dengan nama definisi operasional.

## Variabel Penelitian

Adapun variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah pendapatan dari peternakan ayam KUB yang diberi ekstrak kulit buah naga. Variabel, indikator dan parameter dari peternakan ayam KUB dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 3. Variabel, indikator dan parameter pendapatan peternakan ayam KUB yang diberi ekstrak kulit buah naga.**

Variabel	Indikator	Parameter
Biaya	1. Biaya investasi	Adalah biaya bangunan kandang dan peralatan kandang (Rp)
	2. Biaya Operasional	
	- Biaya Tetap	Penyusutan kandang dan peralatan (Rp) Tenaga kerja(Rp) Listrik (Rp)
	- Biaya Variabel	Pembelian ayam KUB (Rp) Pembelian obat obatan (Rp) Pembelian pakan (Rp) Ekstrak kulit buah naga (Rp)
Pendapatan Peternakan	1. Penerimaan	Penjualan ayam KUB (Rp) Penjualan Kotoran hewan (Rp/kg)
	2. Pendapatan	Adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya
	3. R/C Ratio	Adalah perbandingan antara <i>total revenue</i> dengan <i>total cost</i>
	4. BEP	BEP Unit (kg) BEP Harga (Rp) BEP Penerimaan (Rp)

## Analisis data

Pendapatan peternakan ayam KUB dianalisis menggunakan metode analisis sederhana meliputi biaya investasi, biaya tetap, biaya variabel, kemudian dengan analisis penerimaan, *R/C ratio* dan *Break Event Point* (BEP).

1. Biaya investasi adalah biaya awal yang digunakan untuk membeli barang sebagai modal atau barang yang penggunaannya lebih dari satu periode produksi.
2. Biaya variabel (*Variabel Cost*) adalah biaya yang berubah-ubah karena adanya perubahan jumlah pemeliharaan. Apabila jumlah ternak yang dipelihara semakin banyak, maka jumlah biaya variabel juga semakin meningkat.

3. Biaya Tetap (*Fixed Cost*) adalah biaya yang tidak berubah atau konstan dan tidak dipengaruhi oleh jumlah pemeliharaan.
4. Biaya total (*Total Cost*), merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan.

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan:

TC : *Total Cost* (Rp)  
 TFC : *Total Fixed Cost* (Rp)  
 TVC : *Total Variable Cost* (Rp)

#### 5. Analisis Penerimaan (*revenue*)

Penerimaan merupakan hasil yang diterima dari suatu peternakan. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$TR = Ra + Rk + Rkr$$

Keterangan:

TR : Total penerimaan  
 Ra : Penjualan ayam KUB  
 Rkr : Penjualan karung pakan  
 Rk : Penjualan kotoran

#### 6. Analisis Pendapatan

Pendapatan usaha penggemukan ayam KUB dianalisis berdasarkan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2006):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan:

$\pi$  : Pendapatan peternakan (Rp)  
 TR : *Total Revenue* (Rp)  
 TC : *Total Cost* (Rp)

#### 7. Analisis *Revenue* dan *Cost Ratio* (R/C Ratio)

R/C rasio merupakan metode analisis untuk mengukur kelayakan suatu usaha dengan menggunakan rasio total penerimaan dan total biaya.

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Keterangan:

TR : *Total Revenue* (Rp)  
 TC : *Total Cost* (Rp)

#### 8. Analisis *Break Even Point* (BEP)

Penelitian ini menggunakan tiga analisis BEP antara lain:

a. BEP Unit

Rumus yang digunakan untuk menentukan BEP unit sebagai berikut:

$$\text{BEP Q} = \frac{\text{TFC} - (\text{Pk} \cdot \text{Qk})}{\text{Pa} - \text{VCa}}$$

Keterangan:

BEP Q	: Total BEP unit
TFC	: Rata-rata <i>Fixed Cost</i> atau biaya tetap (Rp)
Pa	: Harga ayam KUB (Rp/kg)
Pk	: Harga kotoran (Rp/kg)
Qk	: Jumlah kotoran (sak)
VCa	: Biaya variabel unit (kg)

b. BEP harga

Rumus yang digunakan untuk menentukan BEP harga sebagai berikut:

$$\text{BEP (Harga)} = \frac{\text{TC} - (\text{Pk} \cdot \text{Qk})}{\text{Qa}}$$

Keterangan:

TC	: Total Cost atau total biaya (Rp)
Pk	: Harga kotoran (Rp)
Qk	: Jumlah kotoran (sak)
Qa	: Jumlah ayam KUB yang diproduksi (kg)

c. BEP Penerimaan

Rumus yang digunakan untuk menentukan BEP penerimaan sebagai berikut:

$$\text{BEP Penerimaan} = \text{BEP Qa} \times \text{Pa}$$

Keterangan:

Pa	: Harga rata-rata ayam KUB (Rp/kg)
BEP Qa	: Jumlah ayam KUB saat BEP (ekor)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Biaya investasi

Dalam penelitian peternakan ayam KUB dengan pemberian ekstrak kulit buah naga merah ini biaya investasi yang digunakan adalah untuk biaya investasi kandang, peralatan kandang dan sewa lahan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biaya investasi yang dibutuhkan dalam penelitian pendapatan peternakan ayam KUB dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah ini untuk jumlah ayam KUB yang dipelihara sebanyak 80 ekor adalah sebesar Rp11.460.000,00. (Tabel 4).

Biaya merupakan biaya awal yang digunakan untuk membeli barang-barang modal atau barang yang digunakan lebih dari satu periode produksi diantaranya adalah investasi kandang dan peralatan kandang yang selanjutnya diperhitungkan sebagai biaya penyusutan dengan metode garis lurus (Ibrahim, 2003). Biaya investasi yang dikeluarkan untuk 80 ekor ayam KUB sebesar Rp 11.460.000,00.

**Tabel 4. Biaya investasi analisis pendapatan peternakan per periode produksi.**

Biaya Investasi	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
<b>Komponen Biaya</b>				
Sewa Lahan	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Kandang	750.000	750.000	750.000	750.000
Peralatan Kandang	585.000	625.000	625.000	625.000
<b>Total Biaya Investasi</b>	<b>2.475.000</b>	<b>2.875.000</b>	<b>2.875.000</b>	<b>2.875.000</b>

**Keterangan**

- P0 : Air minum tanpa ekstrak kulit buah naga sebagai kontrol.
- P1 : Air minum dengan 3% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P2 : Air minum dengan 6% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P3 : Air minum dengan 9% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.

**Biaya Operasional**

Pada penelitian ini biaya operasional terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya operasional yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5. Hasil menunjukkan bahwa biaya tetap yang dikeluarkan pada setiap perlakuan jumlahnya sama, sedangkan biaya tidak tetap yang dikeluarkan jumlahnya berbeda tiap perlakuan. Ini disebabkan oleh pengaruh pemberian level ekstrak kulit buah naga pada air minum.

Biaya operasional merupakan biaya yang terdiri dari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlakuan kontrol (P0) memiliki total biaya operasional paling rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Total biaya operasional dari yang tertinggi kerendah itu terdapat pada perlakuan (P3), perlakuan (P1), dan perlakuan (P2). Hal ini disebabkan oleh perbedaan dalam konsumsi pakan dan ekstrak kulit buah naga merah pada setiap perlakuan. Dalam suatu usaha

peternakan termasuk peternakan unggas biaya operasioanal terbesar itu adalah biaya pakan yang mencapai 65-80% dari total biaya produksi (Sihombing, 2010). Selain karena ransum merupakan biaya terbesar yang dikeluarkan dalam biaya variabel sehingga mempengaruhi jumlah konsumsi pakan dan mengakibatkan perbedaan disetiap perlakuan, penggunaan kulit buah naga merah dalam air minum ayam KUB pada penelitian ini juga mempengaruhi biaya variabel yang dikeluarkan.

**Tabel 5. Biaya Operasional Analisis Pendapatan Peternakan Per Periode Produksi.**

Komponen biaya (Rp)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
<b>1. Biaya Variabel</b>				
Bibit	200.000	200.000	200.000	200.000
Pakan	478.387	465.321	444.288	469.977
EKBN	-	131.400	135.200	141.280
Sekam	25.000	25.000	25.000	25.000
Obat	7.000	7.000	7.000	7.000
Total Biaya Variabel	710.387	828.721	811.488	843.257
<b>2. Biaya tetap</b>				
Penyusutan Lahan	250.000	250.000	250.000	250.000
Penyusutan kandang	12.500	12.500	12.500	12.500
Peralatan kandang	20.415	20.415	20.415	20.415
Tenaga kerja	350.000	350.000	350.000	350.000
Listrik	25.000	25.000	25.000	25.000
Total Biaya Tetap	657.915	657.915	657.915	657.915
<b>Total Biaya</b>	<b>1.443.302</b>	<b>1.561.636</b>	<b>1.544.403</b>	<b>1.576.172</b>

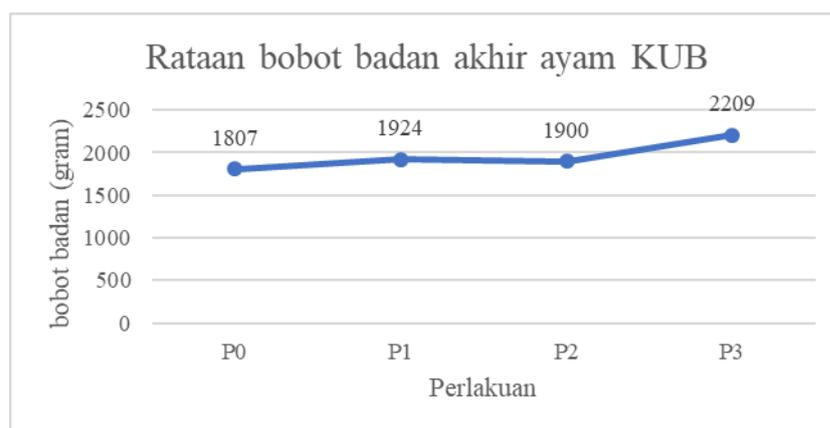
**Keterangan**

- P0 : Air minum tanpa ekstrak kulit buah naga sebagai kontrol.
- P1 : Air minum dengan 3% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P2 : Air minum dengan 6% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P3 : Air minum dengan 9% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- EKBN : Ekstrak Kulit Buah Naga

## Penerimaan

Penerimaan (*revenue*) merupakan jumlah uang (rupiah) yang diperhitungkan dari seluruh jumlah produk yang terjual selama produksi. Penerimaan tersebut berasal dari penjualan ayam KUB, kotoran, dan karung pakan. Harga ayam KUB dalam penelitian ini sebesar Rp57.000,00/kg bobot hidup. Harga ini didapat dari hasil survei pasar tradisional, Peternak ayam KUB di Bali dan beberapa *online shop* yang menjual ayam KUB. Harga kotoran ayam KUB sebesar Rp.5.000,00/karung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) jika ditinjau dari segi finansial, pemberian ekstrak kulit buah naga merah ini efisien karena dapat dilihat dari rata-rata bobot badan ayam KUB semakin besar persentase pemberian ekstrak kulit buah naga semakin meningkat juga rata-rata bobot badan dan penerimaan peternakan. Perlakuan (P3) merupakan perlakuan yang paling efisien dibanding perlakuan lainnya, dimana setiap satu rupiah yang dikeluarkan memberikan penerimaan sebesar Rp1.632 lebih besar dibandingkan dengan perlakuan (P2) Rp1.438, perlakuan (P1) Rp1.439, dan perlakuan (P0) Rp1.461. Perbedaan rata-rata bobot badan akhir pada ayam KUB salah satunya disebabkan oleh perlakuan *sexing*, pada penelitian ini ayam KUB yang diteliti tidak melewati tahap *sexing* terlebih dahulu sehingga rata-rata bobot badan akhir ayam KUB tidak stabil. Hal ini sesuai dengan penelitian Ermawati (2011), yang menyatakan bahwa ayam jantan lebih aktif makan sehingga penambahan bobot badan tinggi. (Gambar 1) Rataan bobot bada akhir ayam KUB.



Gambar 1. Rataan bobot badan akhir ayam KUB

Penerimaan usaha peternakan berasal dari penjualan ayam KUB dan kotoran ayam KUB. Hasil dari penelitian ini menunjukkan penerimaan paling besar terdapat pada perlakuan

(P3) sebesar Rp2.573.260,00 dengan selisih lebih besar Rp463.280,00 terhadap kontrol (P0); Rp324.900,00 terhadap (P1); dan Rp352.260,00 terhadap (P2). Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan pada bobot badan akhir ayam KUB. Hal ini selaras dengan pendapat Siregar (2009) yang menyatakan bahwa penerimaan merupakan hasil perkalian dari total produksi dengan harga per satuan.

**Tabel 6. Penerimaan, Pendapatan dan R/C ratio**

	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
Penerimaan (Rp)	2.109.980	2.248.360	2.221.000	2.573.260
Total Biaya (Rp)	1.443.302	1.561.676	1.544.403	1.576.172
Pendapatan (Rp)	666.678	686.684	680.597	997.088
R/C Ratio	1,461	1,439	1,438	1,632

**Keterangan**

- P0 : Air minum tanpa ekstrak kulit buah naga sebagai kontrol.
- P1 : Air minum dengan 3% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P2 : Air minum dengan 6% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P3 : Air minum dengan 9% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.

Sedangkan kotoran ayam KUB tiap perlakuan memiliki bobot yang berbeda, bobot kotoran pada (P3) 57 kg lebih besar terhadap kontrol (P0) 52 kg, (P1) 54 kg, dan (P2) 56 kg. Hal ini disebabkan karena pemberian 9% ekstrak kulit buah naga pada air minum yang memiliki kandungan serat kasar yang tinggi dibanding perlakuan lainnya sehingga ransum yang dikonsumsi tidak sepenuhnya dapat tercerna oleh ayam KUB melainkan terbuang sebagai kotoran. Hal ini selaras dengan penelitian Bidura (2017) yang mengatakan bahwa ternak monogastrik termasuk unggas, serat kasar dapat dikatakan tidak dapat tercerna sehingga hampir terbuang sebagai feses.

**Pendapatan**

Hasil Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendapatan terbesar diperoleh dari perlakuan (P3) sejumlah Rp997.088,00 dengan persentase 33,13% dibandingkan perlakuan kontrol (P0), pendapatan (P2) sebesar Rp680.597,00 dengan persentase lebih tinggi 1,46% dibandingkan perlakuan kontrol (P0), sedangkan pendapatan perlakuan (P1) sebesar Rp686.684,00 dengan persentase lebih tinggi 2,91% dibandingkan perlakuan kontrol (P0) (Tabel 6). Hal ini disebabkan karena adanya perbedaan biaya produksi yang dikeluarkan

pada masing-masing perlakuan yang diakibatkan oleh perbedaan harga ekstrak kulit buah naga serta perbedaan penerimaan yang disebabkan oleh perbedaan bobot badan ayam KUB.

### **Revenue dan cost ratio (R/C Ratio)**

R/C ratio adalah nilai perbandingan antara total pendapatan dengan total biaya. Hasil penelitian pada (Tabel 4.3) menunjukkan R/C ratio dari perlakuan kontrol (P0) adalah 1,461, (P1) 1,439, (P2) 1,443, dan (P3) 1,632. Hasil penelitian ini menunjukkan keempat perlakuan tersebut layak untuk diusahakan, ditunjukkan dengan nilai R/C rasio > 1. Ditunjukkan bahwa hasil penelitian pada (Tabel 6) menunjukkan R/C rasio pada kontrol (P0) adalah 1,461, (P1) 1,439, (P2) 1,438, (P3) 1,632. Perlakuan (P3) paling efisien dibandingkan dengan perlakuan lainnya, dimana setiap satu rupiah yang dikeluarkan memberikan penerimaan sebesar Rp1.632 lebih besar dibandingkan dengan perlakuan (P2) Rp1.438, perlakuan (P1) Rp1.439, dan perlakuan (P0) Rp1.461. Hal ini didukung oleh pernyataan Sukanata *et al.*, (2017), yang menyatakan bahwa R/C ratio merupakan salah satu ukuran yang dapat digunakan untuk mengukur efisiensi pendapatan, semakin besar R/C ratio dari suatu usaha maka semakin efisien pencapaian pendapatan dari suatu usaha tersebut.

### **Break Event Point (BEP)**

Titik impas atau *break event point* (BEP) merupakan keadaan dimana usaha berada dalam keadaan impas antara jumlah penerimaan dengan biaya produksi. Menurut pendapat dari Soekarwati (2006), menyatakan bahwa BEP adalah suatu teknis analisis untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, dan keuntungan.

**Tabel 7. Break Event Point (BEP)**

Variabel (BEP)	Perlakuan			
	P0	P1	P2	P3
BEP Unit (Kg)	18,410	15,625	15,982	15,513
BEP Harga (Rp/Kg)	24,268	26,432	26,059	26,687
BEP Penerimaan (Rp)	1.383.302	1.506.636	1.485.403	1.521.172

Keterangan

- P0 : Air minum tanpa ekstrak kulit buah naga sebagai kontrol.
- P1 : Air minum dengan 3% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P2 : Air minum dengan 6% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.
- P3 : Air minum dengan 9% ekstrak kulit buah naga dalam 1 liter air minum.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tiap perlakuan mencapai BEP Unit pada jumlah produksi sebanyak 18,410kg (P0), 15,625kg (P1), 15,982kg (P2), dan 15,513kg (P3). Nilai ini menunjukkan bahwa tiap perlakuan akan berbeda dalam keadaan tidak untung dan tidak rugi atau mencapai titik impas jika ayam KUB yang dipelihara sebanyak 18,410kg (P0), 15,625kg (P1), 15,982kg (P2), dan 15,513kg (P3). Nilai BEP harga pada penelitian ini tiap perlakuannya berbeda yaitu sebesar Rp24.268,00/kg (P0), Rp26.432,00/kg (P1), Rp26.059,00/kg (P2), Rp26.687,00/kg (P3). Nilai ini menunjukkan bahwa tiap perlakuan akan berada dalam keadaan tidak untung dan tidak rugi atau mencapai titik impas jika ayam KUB dijual sebesar Rp24.268,00/kg (P0), Rp26.432,00/kg (P1), Rp26.059,00/kg (P2), Rp26.687,00/kg (P3). BEP penerimaan pada penelitian ini tiap perlakuannya sebesar Rp1.383.302,00 (P0), Rp1.506.636,00 (P1), Rp1.485.403,00 (P2), dan Rp1.521.172,00 (P3). Nilai ini menunjukkan bahwa tiap perlakuan akan mencapai titik impas jika penerimaan yang diterima sebesar Rp1.383.302,00 (P0), Rp1.506.636,00 (P1), Rp1.485.403,00 (P2), dan Rp1.521.172,00 (P3).

BEP Unit BEP unit adalah jumlah produksi (unit) yang membuat suatu peternakan berada pada kondisi tidak untung dan tidak rugi atau mencapai titik impas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi BEP unit pada setiap perlakuan tercapai pada jumlah produksi sebanyak 18,410kg (P0), 15,625kg (P1), 15,982 (P2), dan 15,513 (P3). Nilai ini membuktikan bahwa tiap perlakuan akan berada dalam keadaan tidak untung dan tidak rugi atau mencapai titik impas jika ayam KUB dipelihara sebanyak 18,410kg (P0), 15,625kg (P1), 15,982 (P2), dan 15,513 (P3). Dari perbandingan data tersebut, perlakuan (P3) menunjukkan jumlah BEP unit paling rendah yaitu 15,513kg kemudian perlakuan (P0) yaitu 18,410kg selanjutnya perlakuan (P1) yaitu 15,625kg dan perlakuan (P2) yaitu 15,982kg. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Wyandhana *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa semakin kecil nilai BEP maka semakin sedikit pula ayam KUB yang harus diproduksi untuk mencapai titik impas.

BEP harga adalah tingkat atau besarnya harga per unit suatu produk yang membuat suatu peternakan berada pada kondisi tidak untung dan tidak rugi (impas). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi BEP pada setiap perlakuan pada harga sebesar Rp24.268,00/kg (P0), Rp26.432,00/kg (P1), Rp26,509,00/kg (P2), dan Rp26.687,00/kg (P3). pada nilai ini menunjukkan bahwa setiap perlakuan akan berada dalam keadaan tidak untung

---

dan tidak rugi atau mencapai titik impas jika ayam KUB dijual sebesar Rp24.268,00/kg (P0), Rp26.432,00/kg (P1), Rp26,509,00/kg (P2), dan Rp26.687,00/kg (P3). Harga ayam KUB dalam penelitian ini sebesar Rp57.000,00/ekor, harga tersebut dipengaruhi oleh permintaan pasar saat penjualan ayam KUB dalam penelitian ini berlangsung. Harga tersebut masih lebih rendah dari harga pasaran ayam KUB dengan berat 0,8-1,0kg dijual dengan harga Rp55.000,00, 1,1-1,2kg dijual dengan harga Rp65.000,00, dan ayam KUB dengan ukuran besar sekitar 1,5-1,7kg dijual dengan Rp85.000,00.

BEP penerimaan adalah jumlah uang (rupiah) yang diperoleh dari penjualan produksi yang membuat suatu peternakan berada pada titik impas (tidak untung dan tidak rugi). Hasil dari penelitian ini BEP penerimaan tiap perlakuan yaitu sebesar Rp1.383.302,00 (P0), Rp1.506.636,00 (P1), Rp1.485.403,00 (P2), dan Rp1.521.172 (P3). Maka nilai ini menunjukkan bahwa tiap perlakuan akan berada dalam keadaan tidak untung dan tidak rugi atau mencapai titik impas jika penerimaan yang diterima sebesar Rp1.383.302,00 (P0), Rp1.506.636,00 (P1), Rp1.485.403,00 (P2), dan Rp1.521.172 (P3). Dari perbandingan data tersebut, perlakuan (P0) menunjukkan BEP penerimaan paling rendah yaitu sebesar Rp1.383.302,00, kemudian perlakuan (P2) sebesar Rp1.485.403,00, selanjutnya (P1) sebesar Rp1.506.636, dan (P3) sebesar Rp1.521.172,00 sebagai nilai BEP penerimaan tertinggi.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

1. Pemberian air minum dengan 9% ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dalam 1 liter air minum pada Ayam KUB memberikan pendapatan tertinggi dibandingkan dengan ketiga perlakuan lainnya, dengan R/C rasio 1,632.
2. BEP peternakan Ayam KUB dengan pemberian ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) tercapai apabila jumlah produksi sebanyak 18,410kg (P0), 15,625kg (P1), 15,982kg (P2), dan 15,513kg (P3)
3. Peternakan Ayam KUB dengan pemberian ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) akan mencapai BEP dengan harga jual sebesar Rp24.628,00/kg (P0), Rp26.432,00/kg (P1), Rp26,509,00/kg (P2), dan Rp26.687,00/kg (P3).

4. Level pemberian ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yang paling efisien bagi peternakan adalah dengan pemberian air minum dengan 9% ekstrak kuliah buah naga dalam 1 liter air, baik dari segi finansial dan juga performanya.

### **Saran**

Dari hasil penelitian ini, dapat disarankan kepada peternakan dalam meningkatkan pendapatan peternakan Ayam KUB dapat dilakukan dengan pemberian air minum dengan 9% ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dalam 1 liter air. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan melakukan sexing minimal umur 4 minggu pada ayam KUB.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Rektor Universitas Udayana Prof. Ir. Ngakan Putu Gede Suardana, MT., Ph.D., IPU., Dekan Fakultas Peternakan Universitas Udayana Dr. Ir. Dewi Ayu Warmadewi, S.Pt, M.Si, IPM, ASEAN Eng., Koordinator Program Studi Sarjana Peternakan Dr. Ir. Ni Luh Putu Sriyani, S.Pt., MP., IPM., ASEAN Eng. atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sarjana Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Udayana.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bidura, I.G.N.G. 2017. Buku Ajar Limbah untuk Pakan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Udayana, Denpasar.
- BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Bali. 2021. Populasi Ayam kampung di Provinsi Bali. <https://www.bps.go.id/indicator/24/476/2/populasi-ayam-buras-menurut-provinsi-.html> (Diakses pada tanggal 05 Februari 2023).
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2020. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan Tahun 2020.
- Ermawati, Y., R. Nurhayati, dan T. Rahmawati. 2011. Penampilan Broiler Jantan dan Betina Yang Dipelihara Pada Dua Tipe Kandang Yang Berbeda. Jurnal Penelitian BPTP Ungaran, Jawa Tengah.
- Ibrahim, H. M. Y. 2003. Studi Kelayakan Bisnis (Edisi Revisi). Rineka Cipta, Jakarta.

- Iskandar, S. (2017). *Petunjuk Teknis Produksi Ayam Lokal Pedaging Unggul (Program Sebar Bibit tahun 2017)*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Jaafar, Ali, R, dkk. (2009). "Proximate Analysis of Dragon Fruit (*Hylecereus polyhizus*)". *American Journal of Applied Sciences*. 6:1341-1346
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020. Balai Penelitian Peternakan Balitbangtan.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2020. *Buku Saku Ayam KUB*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Utara.
- Kristanto. 2008. *Buah naga pembudidayaan di Pot dan di Kebun*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Maheri, N. W. R, D. P. M. A. Candrawati dan G.A.M.K. Dewi. 2022. Penampilan Broiler yang diberi Jus Kulit Buah Naga melalui Air Minum. *Jurnal Peternakan Tropika*. 10(3): 630-644.
- Putri B. R. T., Hellyward J., Siti N. W., Ardika I. N., Rastosari A., Londra I. M., Dewi N. M. A. K., dan Setyani N. M. P. Analisis Keputusan Pembelian Ayam KUB dalam Memenuhi Kebutuhan Upacara Adat dan Agama di Provinsi Bali. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 24(1): 2460-6626
- Rasyaf, M. 1996. *Pengelolaan Peternakan Unggas Pedaging*. PT. Gramedia Pustaka Umum. Yogyakarta.
- Sartika, T, Desmayati, S Iskandar, H Resnawati, A R Setiko, Sumanto, Arnoid P Sinurat, Isbandi, Bess, Endang. 2013. *Ayam KUB-1*. IAARD Press. Jakarta
- Shengkhampan, *et al.*, 2013. Effect of blanching and drying on fiber rich powder form pitaya (*Hylocereus undatus*) peel. *International Research Journal* 20(4): 1595-1600. Khon Kaen Universitas.
- Shinta, A. 2011. *Ilmu Usahatani*. UB Press.: Malang.
- Sihombing, D.T.H. 2010. *Ilmu Ternak Babi*. Universitas Gadjah Mada
- Simangunsong, D.R., Osfar,S., dan Irfan, H.D. 2014. *Kajian Kandungan Zat Makanan dan Pigmen Antosianin Tiga Jenis Kulit Buah Naga (Hylocereus sp) Sebagai Bahan Pakan Ternak*. Universitas Brawijaya: Malang.
- Siregar, S.A. 2009. *Analisis Pendapatan Peternak Sapi Potong di Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat*. Skripsi. Departemen Peternakan. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.
- Soekartawi, 2006. *Agribisnis Teori dan Aplikasi*. Rajawali Press, Jakarta.
- Songkam, A. M. N., B. R. T. Putri, dan N. W. Siti. 2021. Analisis Pendapatan Peternakan Itik Bali Penggemukan yang Diberi Ransum Mengandung Limbah Kecambah Kacang Hijau Difermentasi. *Majalah Ilmiah Peternakan*. 24(1): 2656-8373

- Sukanata, I W., B.R.T. Putri., Suciani, dan I G. Suranjaya. 2017. Analisis Pendapatan Usaha Penggemukan Babi Bali yang Menggunakan Pakan Komerial (Studi Kasus Di Desa Gerokgak-Buleleng). *Majalah Ilmiah Peternakan*. Vol. 20 No 2. Hal. 60-63.
- Tarigan, R.T. 2010. Karakteristik Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Ayam Walik Di Sumedang Dan Bogor. Skripsi. Departemen Ilmu Produksi Dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Trisnayuni, N. M. A., G. A. M. K, Dewi, dan I W. Wijana. Performans Ayam Persilangan *White Gold* dengan *Lancy* Umur 6-14 Minggu yang diberi Air Minum mengandung Ekstrak Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Peternakan Tropika*. 7(1): 291-303.
- Winarsih. 2007. Mengenal dan membudidayakan buah naga. Semarang: Aneka Ilmu.
- Windara Insan Mayora, Syahrrio Tantali, Khaira Nova, dan Rudy Sutrisna. Performa Ayam KUB (Kampung Unggul Balitnak) Periode *Starter* pada Pemberian Ransum dengan Protein Kasar yang berbeda. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*. 2(1): 2598-3067.
- Wyandhana, D., I G. N. Kayana., dan I M. Suasta. 2019. Analisis Finansial Penggunaan Tepung Kulit Kecambah Kacang Hijau Pada Ransum Terhadap Pendapatan Peternakan Itik Bali. *Peternakan Tropika*. Vol. 7 No. 2. Hal 946-957.