

ANALISIS BEP PETERNAKAN AYAM RAS PETELUR DI SMK N 1 TULUNG KLATEN

BREAK EVEN POINT ANALYSIS OF CHINCKEN HENS IN SMK N 1 TULUNG KLATEN

Mudrikah Khishaaluhussaniyyati¹, Putri Cahyaningtyas, Risda Putri Nugrahani, Wahyu Nugroho
Muhammad Aji Antoko Ehsa Wibowo, Nuqthy Faiziyah¹

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57169

Email: a410190192@student.ums.ac.id¹, a410190194@student.ums.ac.id², a410190209@student.ums.ac.id³,
a410190220@student.ums.ac.id⁴, a410170073@student.ums.ac.id⁵,

Corresponding Author : nf171@ums.ac.id HP. 081327900368

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, demikian pula permintaan akan pangan, termasuk kebutuhan akan pangan asal hewan dan tumbuhan. Pemenuhan kebutuhan pangan hewani berperan penting dalam pemenuhan kecukupan gizi untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, masyarakat mencari makanan yang mengandung protein hewani dengan harga terjangkau, termasuk telur. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk mengetahui analisis keuangan usaha dari BEP ayam petelur SMK N 1 Tulung. Setelah memahami siklus ayam petelur maka peternak akan memahami bahwa produksi ayam petelur lebih maju, dan sekaligus meningkatkan keuntungan kedepannya. Penelitian ini menggunakan data utama kualitatif, kuantitatif dan data tambahan. Data utama berasal dari proses wawancara. Hasil penelitian yang diperoleh adalah ATR SMK N 1 Tulung mengeluarkan biaya tetap sebesar Rp. 67.063.500 selama masa produksi ayam petelur dan biaya variabel sebesar Rp. 203.834.000 terjadi selama periode produksi sebesar Rp. 203.834.000 dan pengeluaran tahunan sebesar Rp. 101.917.000. Biaya pakan dan tenaga kerja yaitu Rp. 42.600.000 atau 43,16 persen, sedangkan biaya obat dan vaksin sebesar Rp. 3.600.000, atau 3,65 persen dari seluruh biaya produksi. ATR SMK N 1 Tulung total biaya Rp 98.703.750 merupakan komponen biaya terbesar, keuntungan yang diperoleh perusahaan peternakan ATR SMK N 1 Tulung adalah sebesar Rp. 74.126.500 setiap periode, penjualan telur sebanyak 137.710 butir (Rp.206.565.708). Usaha Peternakan ayam petelur ATR SMK N 1 Tulung memperoleh keuntungan sebesar Rp.74.126.500 setiap periode, sudah berfungsi di atas *break event point*.

Kata Kunci : Peternakan, Permintaan, Produksi, Siklus Ayam, Break Event Point

ABSTRACT

Indonesia's population growth continues to increase from year to year. As the population increases, so does the demand for food, including the need for food of animal and plant origin. Fulfillment of animal food needs plays an important role in fulfilling nutritional adequacy. To meet the needs of animal protein, people are looking for foods that contain animal protein at affordable prices, including eggs.. The purpose of writing this article is to find out the business financial analysis of the BEP of laying hens at SMK N 1 Tulung. This study uses qualitative and quantitative primary data and additional data. The main data comes from the interview process After understanding the cycle of laying hens, farmers will understand that laying hens production is more advanced, and at the same time increase profits in the future. ATR SMK N 1 Tulung spends a fixed fee of Rp. 67,063,500 during the production period of laying hens and a variable cost of Rp. 203,834,000 occurred during the production period of Rp. 203,834,000 and annual expenses of Rp. 101,917,000. The cost of feed and labor, which is Rp. 42,600,000 or 43.16 percent, while the cost of drugs and vaccines is Rp. 3,600,000, or 3.65 percent of all production costs. ATR SMK N 1 Tulung total cost Rp 98,703,750. is the largest cost component, the profit obtained by the ATR SMK 1 Tulung livestock company is Rp. 74,126,500 each period, bag sales of 137,710 eggs (Rp. 206,565,708), Laying Chicken Farming Business ATR SMK N 1 Tulung earns a profit of Rp. 74,126,500 per period, has functioned above the break event point.

Keywords: Livestock, Demand, Production, Chicken Cycle, Break Event Point

¹ Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jl A Yani, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57169

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, demikian pula kebutuhan akan pangan, termasuk kebutuhan pangan asal hewan dan tumbuhan. Pemenuhan kebutuhan pangan asal hewan memegang peranan penting dalam memenuhi kecukupan gizi. Kebutuhan pakan ternak yang terus meningkat harus diimbangi dengan peningkatan jumlah populasi ternak seiring dengan perkembangan sektor peternakan. Khusus untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, masyarakat mencari makanan yang mengandung protein hewani dengan harga yang terjangkau, termasuk telur. Pertumbuhan peternakan ayam petelur di Indonesia secara umum mengalami kemajuan yang pesat, sehingga konsumsi ayam dalam negeri dapat terpenuhi tanpa perlu impor. Keadaan ini berfungsi sebagai motivator bagi peternak untuk mempertahankan tingkat keberhasilan mereka saat ini sambil juga berusaha untuk tumbuh. Peternakan ayam petelur memiliki kesamaan dalam hal uang karena mereka bisa mendapatkannya dari penjualan daging, kotoran, dan telur (Saleh *et al.*, 2021).

Menurut data Badan Pusat Statistik Indonesia (2019) konsumsi telur ayam ras pedaging/ayam kampung telah meningkat secara substansial selama enam tahun terakhir. Jika dibandingkan pada tahun 2017. Konsumsi telur ayam ras pedaging/ayam kampung meningkat 1,58 persen dari tahun ke tahun, mencapai 2,15 kilogram per minggu per penduduk. Oleh karena itu, industri peternakan ayam petelur merupakan bagian penting dalam memenuhi kebutuhan protein hewani dan berbagai aplikasi industri..

Menurut Rahmawati Abidin (2003) prospek sektor peternakan ayam petelur di Indonesia sangat menjanjikan, baik dari segi pasar domestik maupun internasional. Di sisi pasokan, kapasitas produksi peternakan ayam ras Indonesia belum mencapai kemampuan produksi yang sebenarnya. Untuk memaksimalkan keuntungan, peternak harus bisa memadukan komponen produksi seperti kandang, pakan, tenaga kerja, listrik, dan air, serta imunisasi dan obat-obatan. Untuk menghasilkan suatu *output*, faktor-faktor produksi tersebut merupakan input. Pemeliharaan kandang, pembersihan, dan desinfeksi. Struktur gudang penyimpanan pakan harus dibangun sedemikian rupa sehingga pakan tetap sehat, tidak rusak, dan higienis; bahan dan konstruksi kandang memastikan bahwa hewan aman dari kecelakaan dan bahaya fisik (Putri Endah Suwarni, 2018).

Setiap perusahaan perlu mengetahui tingkat impas perusahaannya masing-masing, tidak terkecuali perusahaan-perusahaan atau usaha yang bergerak di bidang perunggasan yang memproduksi ayam petelur seperti SMK N 1 Tulung, Klaten. Dengan ini, manajemen dapat menentukan tingkat impas. Tingkat impas ini menunjukkan minimal penjualan ayam petelur yang perlu dicapai untuk menghindari kerugian.

Oleh karena itu, untuk memperoleh keuntungan atau profit, pihak manajemen ternak harus menjual produksi telur ayam di atas titik impas. Agar dapat menggunakan anggaran biaya yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien agar dapat mencapai titik *Break Even Point*-nya.

Tujuan artikel ini adalah untuk mengetahui analisis finansial usaha dari sisi BEP ayam petelur di SMK N 1 Tulung. Setelah mengetahui siklus ayam petelur, maka akan membuat seorang peternak menjadi paham dan lebih maju dalam produksi telurnya sekaligus meningkatkan keuntungan yang diperolehnya di masa mendatang, sehingga hal inilah yang melatarbelakangi penulis dalam menulis dengan judul “Analisis BEP peternakan Ayam Ras Petelur di SMK N 1 Tulung Klaten.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi kasus usaha ayam petelur di SMK N 1 Tulung yang berlokasi di Jl. Raya Klaten-Boyolali Km. 14, Kawasan Sawah, Sorogaten, Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, dipilih karena peternakan ATR SMKN 1 Tulung masih bergerak di bidang peternakan ayam petelur dan merupakan bisnis yang menarik karena dijalankan oleh Sekolah Menengah Kejuruan.

Penelitian ini menggunakan data primer dan sekunder kualitatif dan kuantitatif. Proses wawancara dengan narasumber yang merupakan salah satu pengelola ATR farm di SMK N 1 Tulung menghasilkan data primer. Prosedur wawancara dengan daftar pertanyaan yang dibuat oleh anggota kelompok dalam bentuk kuisisioner. Sementara itu, data sekunder dikumpulkan dari jurnal dan organisasi terkait seperti Dinas Pertanian, Peternakan, dan Kabupaten Klaten.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisisioner (daftar pertanyaan) yang diisi oleh narasumber kemudian direvisi dan diolah secara manual menggunakan tabulasi dasar. Alat hitung, seperti kalkulator, digunakan untuk memproses data kuantitatif. *Break Even Point* dan teknik matematis untuk analisis keuntungan digunakan untuk menguji data BEP. Perhitungan tersebut telah disesuaikan dengan tujuan untuk menganalisis pendapatan peternakan ayam petelur ATR SMK N 1 Tulung.

Biaya Total (*Total Cost*)

$$TC = TFC + TVC$$

Catatan:

- TC = Total Biaya (Rp)
- TFC = Total Biaya Tetap (Rp)
- TVC = Total Biaya Variabel (Rp)

Biaya Tetap

$$TFC = \sum_{i=1}^n P_{Xi} \cdot X_i$$

Catatan :

TFC = Total Biaya Tetap (Rp)

- P_{Xi} = Tarif input (Rp)
- X_i = Jumlah Input (Rp)
- i = 1,2,3, ..., n

Biaya Variabel

$$TVC = \sum_{i=1}^n X_i \cdot P_{Xi}$$

Catatan :

- TVC = Biaya variabel (Rp)
- X_i = Jumlah Input variabel (Rp)
- P_{Xi} = Harga input variabel (Rp)
- i = 1,2,3, ..., n

Biaya Penyusutan

$$P = \frac{N_b - N_s}{N_e}$$

Catatan :

- P = Besarnya biaya penyusutan (Rp)
- N_b = Biaya pembelian (Rp)
- N_s = Nilai sisa (Rp)
- N_e = Waktu pemakaian (tahun/ periode)

Biaya Penerimaan

$$TR = y \cdot P_y$$

Catatan :

- TR = Total Biaya Penerimaan (Rp)
- y = Jumlah output (kg/1 periode)
- P_y = Tarif output (Rp/kg)

Menurut Soekartawi (2003), keuntungan dapat ditulis :

$$\Pi = TR - TC$$

Catatan :

- π = Laba (Rp)
- TR = Total Biaya Penerimaan (Rp)
- TC = Total Biaya (Rp)

Menurut Riyanto (2001), analisis *Break Even Point* (BEP) sebagai berikut :

$$BEP (Q) = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{\text{Harga Jual} - \frac{\text{Biaya Tidak Tetap}}{\text{Jumlah Produksi}}}$$

$$BEP (Rp) = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Tidak Tetap}}{\text{Jumlah Produksi}}}$$

Biaya Tidak Tetap (*Variabel Cost*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Lokasi Penelitian

Usaha ayam petelur ATR SMK N 1 Tulung berlokasi di Jl. Raya Klaten Boyolali No. KM 14, Area Sawah, Sorogatan, Kec. Tulung, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah, di Jl. Raya Klaten Boyolali No. KM 14, Area Sawah, Sorogatan, Kec. Tulung, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Kesepakatan ini dilakukan pada 2018 dan masih berlangsung. Salah satu tujuan didirikannya peternakan ayam petelur di SMK N 1 Tulung adalah sebagai sarana pembelajaran bagi siswa dan unit produksi sekolah. SMK N 1 Tulung juga dilengkapi mesin pencampur pakan, mesin penggiling jagung, dan timbangan pakan untuk menurunkan biaya produksi, seperti pakan untuk ayam petelur yang digiling di tempat, yang hanya membutuhkan bahan baku.

Menurut penelitian, ayam petelur mulai berproduksi pada minggu ke-19, mencapai puncaknya pada minggu ke-28, dan kemudian mulai turun pada minggu ke-77, hingga ditolak jika diberi makan terus menerus akan mengakibatkan kenaikan biaya pakan.

Biaya Produksi Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

Menurut Umbroh (2020) biaya produksi ayam petelur adalah sejumlah uang yang dikeluarkan oleh sekolah mulai dari pembangunan kandang, gudang, dan sarana penunjang hingga pemasukan benih (DOC), pakan, tenaga kerja, obat-obatan, dan vaksin sampai ayam tersebut tidak lagi tersedia selama satu siklus produksi.

Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

ATR SMK N 1 Tulung mengeluarkan biaya tetap sebesar Rp. 67.063.500 selama masa produksi ayam petelur. Tabel 1 di bawah ini menunjukkan biaya tetap

Tabel 1. Biaya Tetap Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

No	Uraian	Rp / Periode	Penyusutan / Tahun
1	Kandang Besar	12.692.500	3.807.750
2	Kandang Baterai	18.450.000	5.535.000
3	Gudang	11.615.000	4.484.500
4	Peralatan Gudang	5.500.000	1.650.000
5	Kendaraan	18.806.000	1.880.600
	Total	67.063.500	13.826.750

Tabel 1. menunjukkan biaya variabel ayam petelur di ATR SMK N 1 Tulung, dengan biaya variabel sebesar Rp. 203.834.000

terjadi selama periode produksi sebesar Rp. 203.834.000 dan pengeluaran tahunan sebesar Rp. 101.917.000.

Tabel 2. Biaya Tidak Tetap Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

No	Uraian	Rp /Periode	Rp/ Tahun
1	Bibit	27.500.000	13.750.000
2	Pakan Ternak (Kg/hari)	85.200.000	42.600.000
3	Obat-obatan dan Vaksin	7.200.000	3.600.000
4	Tenaga Kerja (1 orang)	40.800.000	20.400.000
5	Lainnya		
	- Listrik	4.800.000	2.400.000
	- Baki Telur	1.500.000	750.000
	- BBM	2.754.000	1.377.000
	Jumlah	9.054.000	4.527.000
	Total	169.754.000	84.877.000

Tabel 3. Total Biaya Produksi Usaha Peternakan Ayam ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

No	Uraian	Rp/ Periode	Rp/ Tahun
A.	Biaya Tidak Tetap		
1.	Bibit	27.500.000	13.750.000
2.	Pakan Ternak (Kg/hari)	85.200.000	42.600.000
3.	Obat-obatan dan Vaksin	7.200.000	3.600.000
4.	Tenaga Kerja (1 orang)	40.800.000	20.400.000
5.	Lainnya ^	9.054.000	4.527.000
	Sub Jumlah	169.754.000	84.877.000
B.	Biaya Tetap / Penyusutan		
1.	Kandang Besar	12.692.500	3.807.750
2.	Kandang Baterai	18.450.000	5.535.000
3.	Gudang	13.615.000	4.484.500
4.	Peralatan Gudang Pakan dan Telur	5.500.000	1.650.000
5.	Kendaraan	18.806.000	1.880.600
	Sub Jumlah	67.063.500	13.826.750
	Jumlah	236.817.500	98.703.750

Berdasarkan Tabel 3. Total biaya yang dikeluarkan oleh ayam petelur di ATR SMK N 1 Tulung untuk

satu periode produksi adalah Rp. 236.817.500, biaya tahunan adalah Rp. 98.703.750

Tabel 4. Presentase Komponen Biaya Terhadap Total Biaya ATR SMK N 1 Tulung

No	Uraian	Rp /Periode	Presentase
1	Bibit	13.750.000	13.93
2	Pakan Ternak (Kg/hari)	42.600.000	43.16
3	Obat -obatan dan vaksin	3.600.000	3.65
4	Tenaga Kerja	20.400.000	20.67
5	Lainnya	4.702.764	4.59
6	Penyusutan	13.826.750	14
	Jumlah	98.703.750	100

Biaya pakan dan tenaga kerja, yaitu Rp. 42.600.000 atau 43,16 %, merupakan komponen biaya terbesar, menurut Tabel 4. Harga pakan dan konsumsi meningkat sehingga mengakibatkan peningkatan biaya variabel. Biaya tenaga kerja adalah Rp. 20.400.000 atau 20,67 % dari seluruh

biaya produksi, sedangkan biaya obat dan vaksin sebesar Rp. 3.600.000, atau 3,65 % dari seluruh biaya produksi. ATR SMK N 1 Tulung total biaya Rp 98.703.750.

Penerimaan Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

Menurut Umboh yang dikutip Triana *et al.*, (2007) produksi telur utuh, telur pecah-pecah, dan ayam buangan menghasilkan uang bagi perusahaan ayam petelur. Pendapatan usaha peternakan ayam petelur di ATR SMK N 1 Tulung berasal dari penjualan telur utuh, telur pecah, dan ayam afkir dengan total Rp. 34.080.000 untuk satu periode produksi. Hasil rata-rata produksi *hen-day* (HDP) 70% menunjukkan bahwa seluruh telur dapat diterima. Menurut Umboh (2020), memaparkan bahwa rata-rata produksi telur setiap periode dikalikan dengan harga per telur, sehingga 201.216 telur dikalikan dengan harganya.

Penerimaan ayam afkir diperoleh dari jumlah ayam dikalikan harga per ekor Rp. 60.000. Pendapatan dari penjualan ayam afkir sebesar Rp. 43.200.000. Penjualan ayam afkir dilakukan karena ayam sudah tidak memproduksi lagi, menurut Mongi (2014).

Tabel 5. Penerimaan Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

No	Penerimaan (Fisik)	Volume	Penerimaan (Rp)
1	Telur utuh (Butir)	201.216	301.824.000
2	Ayam afkir (Ekor)	720	43.200.000
	Total Penerimaan		345.024.000

Laba Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

Kunci keberhasilan atau kegagalan seorang peternak dalam menjalankan usaha ayam petelur adalah menentukan tingkat keuntungan dan pengembalian modal, namun sebagian besar

peternak tidak mengetahui apakah usaha mereka menguntungkan atau merugi (Aisyah, 2021). Keuntungan yang diperoleh perusahaan peternakan ATR SMK N 1 Tulung adalah sebesar Rp. 74.126.500 setiap periode, sesuai dengan hasil kajian pada Tabel 6. Apabila membandingkan harga pokok produksi (HPP) dengan harga jual Rp. 1.500, total biaya dibagi jumlah penerimaan telur HPP adalah Rp.1.809, sehingga menghasilkan keuntungan per item sebesar Rp.411 untuk perusahaan ATR di SMK N 1 Tulung.

Tabel 6. Laba Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

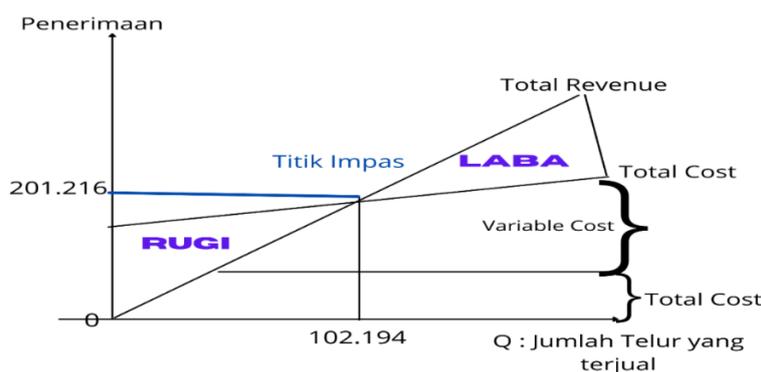
No	Uraian	Rp/Periode	Rp/Tahun
I	Penerimaan	345.024.000	172.512.000
II	Biaya		
	Biaya tetap	67.063.500	13.826.750
	Biaya tidak tetap	169.754.000	84.877.000
	Jumlah	236.817.500	84.877.000
	Keuntungan (I-II)	108.206.500	54.103.250

Analisis Break Even Poin (BEP) Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung

Titik impas ayam petelur ditunjukkan dalam hal volume produksi, kuantitas, dan volume penjualan selama satu periode produksi (Umboh, 2020). Tabel 7 menunjukkan bahwa produksi telur ayam petelur di ATR SMK N 1 Tulung untuk satu periode adalah 201.216 butir, dengan titik impas 102.714 butir, dan total penjualan Rp. 301.824.000, dengan titik impas sebesar Rp. 153.262.465 untuk satu kali. Artinya usaha peternakan ayam petelur di SMK N 1 Tulung ATR pada kondisi awal mengalami *break even point*, kemudian usaha tersebut mengalami keuntungan.

Tabel 7. Analisis *Break Even Point* Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ATR SMK N 1 Tulung Selama Satu Periode Produksi.

No	Uraian	Nilai
I.	BEP Unit	
	a. Total Biaya Tetap (Rp)	67.063.500
	b. Harga Jual (Rp)	1.500
	c. Biaya Tidak Tetap (Rp)	169.754.000
	BEP Unit (Butir)	102.174
2.	BEP Sales	
	d. Total Biaya Tetap (Rp)	67.063.500
	e. Biaya Tidak Tetap (Rp)	169.754.000
	f. Jumlah Penjualan (Butir)	201.216
	BEP Sales (Rp)	153.262.465



Gambar 1: Break Even Point Usaha Peternakan Ayam Petelur Selama Satu Masa Produksi, ATR SMK 1 Tulung Peternakan Ayam Petelur

Keterangan:

- Sumbu x menunjukkan volume penjualan, yang dapat dinyatakan dalam kuantitas atau pendapatan dalam rupiah. Sedangkan Sumbu y (sumbu vertikal) menggambarkan pendapatan dan biaya penjualan telur dalam rupiah.
- Perpotongan antara garis pendapatan penjualan telur dan biaya merupakan titik impas. Ketika garis vertikal ditarik ke sumbu x dari titik perpotongan, titik impas ditentukan berdasarkan volume penjualan telur. Pencapaian titik impas berdasarkan pendapatan dari penjualan telur akan diketahui jika titik impas ditarik tegak lurus terhadap sumbu y.
- Karena pendapatan penjualan lebih rendah dari biaya total, area di sebelah kiri titik impas, yang merupakan area antara garis biaya total dan garis pendapatan penjualan, adalah area rugi. Sedangkan karena pendapatan penjualan lebih tinggi dari biaya total, maka daerah di sebelah kanan titik impas, yaitu daerah antara garis pendapatan penjualan dan garis biaya total, merupakan daerah laba.

KESIMPULAN

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa :

- ATR SMKN 1 Tulung mengeluarkan biaya tetap sebesar Rp. 67.063.500 selama masa produksi ayam petelur dan biaya variabel sebesar Rp. 203.834.000 terjadi selama periode produksi sebesar Rp. 203.834.000 dan pengeluaran tahunan sebesar Rp. 101.917.000.
- Biaya pakan dan tenaga kerja, yaitu Rp. 42.600.000 atau 43,16 %, sedangkan biaya obat dan vaksin sebesar Rp. 3.600.000, atau 3,65 % dari seluruh biaya produksi. ATR

SMKN 1 Tulung total biaya Rp 98.703.750 merupakan komponen biaya terbesar.

- Keuntungan yang diperoleh perusahaan peternakan ATR SMKN 1 Tulung adalah sebesar Rp. 74.126.500 setiap periode.
- Atas penjualan telur sebanyak 137.710 butir (Rp.206.565.708), Usaha Peternakan Ayam Petelur ATR SMKN 1 Tulung memperoleh keuntungan sebesar Rp.74.126.500 setiap periode, sudah berfungsi di atas *break event point*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2019. *Distribusi Perdagangan Komoditas Telur Ayam Ras Indonesia 2019*. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik.
- Putri Endah Suwarni., Sunarto. 2018. "Analisa Pengembalian Modal Pada Peternakan Ayam Petelur Rajiman Di Tanjung Bintang." *Industrika: Jurnal Ilmiah Teknik Industri* 2(2): 26-41.
- Rahmawati, Indri Rafiani, - Muksin, dan - Rizal. 2016. "Peran Dan Kinerja Penyuluh Pertanian Dalam Memberdayakan Peternak Ayam Petelur Di Kabupaten Jember." *Jurnal Ilmiah Inovasi* 15(3).
- Saleh, I M et al. 2021. "Break even point analysis of backyard chicken hens in Sidenreng Rappang Regency South Sulawesi." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 788(1).
- St Aisyah, R., & Arwati, S. (2021). Break Even Point (BEP) Usaha Ternak Ayam Petelur Mandiri di Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang. *Jurnal Peternakan Lokal*, 3(1), 23-28
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2019. *Distribusi*

Perdagangan Komoditas Telur Ayam Ras Indonesia 2019. Jakarta Pusat: Badan Pusat Statistik.

Umboh, S. J. (2020). Analisis Break Even Point Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur “Ud. Tetey Permai” Di Kecamatan Dimembe

Winowoda, Beiyana, A H.S Salendu, M A.V

Manese, dan S. J.K Umboh. 2019. “Analisis Break Even Point Usaha Peternakan Ayam Ras Petelur ‘Ud. Tetey Permai’ Di Kecamatan Dimembe.” *Zootec* 40(1): 30.