



# ANALISIS PERFORMA DAN FINANSIAL BROILER PADA KANDANG SISTEM *CLOSE HOUSE* MODEL POSTAL DAN MODEL RAK KOLONI

## LAPORAN TUGAS AKHIR



Oleh:

Firmansyah

04.09.21.845

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PETERNAKAN POLITEKNIK  
PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG BADAN PENYULUHAN DAN  
PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN KEMENTERIAN PERTANIAN**

**2025**



## ANALISIS PERFORMA DAN FINANSIAL BROILER PADA KANDANG SISTEM CLOSE HOUSE MODEL POSTAL DAN MODEL RAK KOLONI

Tugas akhir sebagai syarat untuk memperoleh  
Gelara Sarjana Terapan Peternakan (S.Tr,Pt)  
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

Dipertahankan di hadapan  
Dewan Penguji Program Diploma IV  
Program Studi Agribisnis Peternakan  
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang

Pada tanggal 24 Juni 2025

Oleh:

Firmansyah  
04.09.21.845

Lahir:

Tarakan, 05 November 2002



## HALAMAN PERUNTUKAN

*Karya Ilmiah ini diperuntukkan terutama kepada kedua orangtua saya yang telah memberikan dukungan penuh, semangat, apresiasi, dan doa disetiap harinya, sehingga anak pertamanya ini yang nantinya akan menggantikan peran seorang bapak untuk menjadi kepala keluarga yang memuliakan keluarga dan orang tuanya kelak. Karena dapat mampu menyelesaikan Tugas akhir dengan lancar dan tepat waktu. Sebagai bukti bahwa kerja keras dan keyakinan tidak pernah sia-sia.*

*Terimakasih kepada diri sendiri atas usaha dan semangatnya telah berhasil dan mampu melewati tahapan tugas akhir ini dengan penuh rasa tanggung jawab.*

*Terimakasih kepada bapak dan ibu dosen pembimbing yang telah sabar membimbing, memberikan ilmu, mengarahkan, serta membantu dalam menyempurnakan laporan dari awal hingga akhir.*

*Terimakasih juga saya sampaikan kepada PT. Kamil Broiler Farm Klintar yang telah memberikan saya kesempatan dan ruang untuk melakukan penelitian ditempat yang sangat luarbiasa.*

*Terimakasih kepada teman teman seperjuangan yang berasal dari daerah yang berbeda-beda yang sudah selalu mendukung, membantu dan meluangkan waktunya untuk menyelesaikan dan melewati tahapan di semester akhir ini secara bersama-sama*

*Bersyukur alhamdulillah selalu dikelilingi dan dipertemukan dengan orang-orang yang baik*

## PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firmansyah  
NIM : 04.09.21.845  
Tahun terdaftar : 2021  
Program studi : Agribisnis Peternakan  
Jurusan : Peternakan

Menyatakan bahwa sepanjang pengetahuan saya, dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/ lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pengguguran Tugas Akhir, pembatalan gelar vokasi yang telah saya peroleh (S.Tr.Pt), dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Malang, Juli 2025  
Yang menyatakan,

  
  
Firmansyah

**HALAMAN PERSETUJUAAN**

**ANALISIS PERFORMA DAN FINANSIAL BROILER PADA KANDANG SISTEM  
CLOSE HOUSE MODEL POSTAL DAN MODEL RAK KOLONI**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**FIRMANSYAH**

**04.09.21.845**

Telah disetujui pembimbing

Pada tanggal Juli 2025

Susunan Pembimbing

Dr.Ir. Setya Budhi Udrayana., S.Pt, M.Si,IPM :

Pembimbing Pendamping

Hana Nur Eritrina., SE., MSA :

Pembimbing Pendamping

Mengesahkan  
Direktur Politeknik Pembangunan  
Pertanian Malang

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Agribisnis Peternakan

Dr.Ir. Setya Budhi Udrayana., S.Pt,  
M.Si,IPM

NIP. 19690511 199602 1 001

Dr. Dewi Ratih Ayu Daning, S.Pt, MSc  
NIP. 19881211 201403 2 002

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PERFORMA DAN FINANSIAL BROILER PADA KANDANG SISTEM  
CLOSE HOUSE MODEL POSTAL DAN MODEL RAK KOLONI**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Fimansyah

04.09.21.845

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada tanggal 24 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Dr. Ir. Setya Budhi Udayana S.Pt. Msi. IPM

Ketua



Hana Nur Eritriana, SE, MSA

Anggota I



Joko Gagung Sunaryono, S.P, M.Agr

Anggota II



Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan unntuk memperoleh

~~gelar Sarjana Terapan~~ Peternakan

Pada tanggal Juli 2025



Dr. Ir. Setya Budhi Udayana, S.Pt., M.Si, IPM

Direktur



## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji kepada Allah SWT yang memberikan rahmat, hidayah, dan pertolongan-Nya. Dengan demikian, penulis bisa menyelesaikan Laporan Penelitian Tugas Akhir sesuai dengan judul yang telah ditentukan. "**Analisis Performa Dan Finansial Broiler Pada Kandang Sistem *Close house Model* Postal dan Model Rak Koloni**". Tujuan dari penulisan laporan hasil penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Tugas Akhir serta sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik atas pelaksanaan penelitian yang dilakukan di Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

Terimakasih saya ucapkan kepada bapak Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana., S.Pt.,MSI.,IPM sebagai dosen pembimbing utama penulis dan ibu Hana Nur Eritrina.,SE.,MSA sebagai dosen pembimbing pendamping penulis yang telah membantu dan membimbing penulis hingga penulisan laporan tugas akhir ini bisa dapat terselesaikan dengan lancar, terimakasih juga saya ucapkan kepada orangtua yang selalu mendoakan dan teman-teman angkatan yang telah membantu dan memdukung.

Semoga laporan hasil penelitian ini disetujui dan Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam proses penyusunan laporan penelitian ini masih terdapat berbagai kekurangan dan kesalahan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun guna penyempurnaan laporan ini di masa mendatang.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Malang, Juli 2025  
Mahasiswa,

Firmansyah

# ANALISIS PERFORMA DAN FINANSIAL BROILER PADA KANDANG *CLOSE HOUSE* MODEL POSTAL DAN MODEL RAK KOLONI

## INTISARI

FIRMANSYAH

04.09.21.845

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa dan kelayakan finansial ayam broiler yang dipelihara pada dua tipe kandang *close house*, yaitu model postal (*litter*) dan model rak koloni (*battery*). Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Klintar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Selanjutnya, analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji statistik non-parametrik Mann-Whitney U untuk memperoleh hasil yang lebih objektif dan valid. Karena data tidak berdistribusi normal. Parameter yang diamati dalam penelitian meliputi: penambahan bobot badan, konsumsi pakan, mortalitas, *Feed Conversion Ratio (FCR)*, bobot panen, dan indeks performa (*IP*). Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik ( $p > 0,05$ ) pada parameter penambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan *FCR* antara kandang model postal dan rak koloni. Dengan demikian, kedua model kandang memiliki efektivitas yang relatif sama dalam menunjang performa produksi ayam broiler. Namun dari segi finansial, model rak koloni menunjukkan nilai yang lebih unggul secara ekonomi, meskipun tidak signifikan secara statistik. Nilai *R/C Ratio*  $> 1$ , *BEP*, dan *Return on Investment (ROI)* pada model rak koloni lebih tinggi, serta waktu *Payback Period* lebih cepat dibandingkan dengan kandang model postal. Penelitian ini juga menghasilkan rencana bisnis (*business plan*) yang dapat dijadikan acuan bagi peternak dan pelaku usaha dalam mengembangkan sistem kandang broiler yang efisien, kompetitif, dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** performa broiler, analisis finansial, kandang *close house*, model postal, model rak koloni, rencana bisnis.



# ANALISIS PERFORMA DAN FINANSIAL BROILER PADA KANDANG *CLOSE HOUSE* MODEL POSTAL DAN MODEL RAK KOLONI

## ABSTRACT

Firmansyah

04.09.21.845

This study aims to compare the performance and financial feasibility of broiler chickens raised in two types of *close house* systems: the postal model (litter) and the colony rack model (battery). The research was conducted in Klintar District, Pasuruan Regency, East Java, using a descriptive quantitative approach, and the data were analyzed using the *Mann-Whitney U* statistical test due to the nonnormal distribution of the data. The observed parameters included body weight gain, feed intake, mortality, *Feed Conversion Ratio (FCR)*, harvest weight, and performance index (IP). The results showed that there were no statistically significant differences ( $p > 0.05$ ) in body weight gain, feed intake, and *FCR* between the postal model and the colony rack model. Thus, both housing models are relatively equally effective in supporting broiler production performance. However, from a financial perspective, the colony rack model demonstrated economically superior values, although not statistically significant. The *R/C Ratio* was greater than 1, and the *BEP* and *Return on Investment (ROI)* were higher, with a shorter *Payback Period* compared to the postal model. This study also developed a *business plan* that can serve as a reference for farmers and stakeholders in developing an efficient, competitive, and sustainable broiler housing system

**Keywords:** broiler performance, financial analysis, *close house*, postal model, colony rack model, *business plan*





## RINGKASAN

Firmansyah, NIM. 04.09.22.845. Analisis Performa dan Finansial Broiler Pada Kandang *Close house* Model Postal dan Model Rak Koloni. Komisi Pembimbing : (Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana., SPt., Msi., IPM dan Hana Nur Eritriana., SE., MSA).

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa dan kelayakan finansial ayam broiler yang dipelihara pada dua tipe kandang *close house*, yaitu model postal (litter) dan model rak koloni (battery). Penelitian dilakukan di Kecamatan Klinter, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan analisis data menggunakan *uji mann whitney u*.

Parameter yang diamati mencakup pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, mortalitas, *FCR (Feed Conversion Ratio)*, bobot panen, dan *indeks performa (IP)*. Berdasarkan parameter pertambahan bobot badan, konsumsi pakan, dan *FCR* yang diuji menggunakan *uji mann whitney u* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik ( $p > 0,05$ ) antara kandang model postal dan rak koloni. Oleh karena itu, secara teknis kedua model kandang memiliki efektivitas yang setara dalam mendukung performa produksi ayam broiler.

Dari sisi finansial, kandang model rak koloni memberikan nilai ekonomi yang lebih baik, dengan *R/C Ratio > 1*, *BEP*, dan *ROI* yang lebih tinggi serta *Payback Period* yang lebih cepat dibandingkan model postal. Meskipun perbedaan tersebut tidak signifikan secara statistik, hasil ini menunjukkan potensi ekonomi yang lebih menguntungkan dari kandang rak koloni.

Sebagai bagian dari hasil akhir, penelitian ini juga menyusun rencana bisnis yang dikembangkan ke dalam bentuk *Business plan*, yang dapat digunakan sebagai pedoman pengembangan usaha peternakan ayam broiler secara efisien, kompetitif, dan berkelanjutan.



## SUMMARY

Firmansyah, Student ID: 04.09.22.845. *Performance and Financial Analysis of Broiler Chickens in Close house Systems Using Postal Model and Colony Rack Model*. Advisory Committee: (Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana., S.Pt., M.Si., IPM and Hana Nur Eritriana., S.E., MSA.).

This study aims to compare the performance and financial feasibility of broiler chickens raised in two types of *close house* systems: the postal model (litter) and the colony rack model (battery). The research was conducted in Klinter District, Pasuruan Regency, East Java, using a descriptive quantitative approach and data were analyzed using the *Mann-Whitney U* test.

The observed parameters included body weight gain, feed intake, mortality, *Feed Conversion Ratio (FCR)*, harvest weight, and performance index (IP). Based on the parameters of body weight gain, feed intake, and *FCR*, the *Mann-Whitney U* test results showed no statistically significant differences ( $p > 0.05$ ) between the postal and colony rack housing models. Therefore, both housing models are technically equally effective in supporting broiler production performance.

From a financial perspective, the colony rack model provided better economic value, with an *R/C Ratio*  $> 1$ , higher BEP and *Return on Investment (ROI)*, and a shorter *Payback Period* compared to the postal model. Although the differences were not statistically significant, the results indicate a more favorable economic potential for the colony rack system.

As part of the final outcome, this study also developed a *business plan* that can be used as a guideline for the development of efficient, competitive, and sustainable broiler farming enterprises.



## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	1
HALAMAN PERUNTUKAN .....	3
HALAMAN PERSETUJUAAN.....	5
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT .....	iii
RINGKASAN .....	iv
SUMMARY .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	6
2.2 Tinjauan Teori .....	9
2.2.1 Ayam Pedaging .....	9
2.2.2 Kandang <i>Close house</i> .....	10
2.2.3 Kandang <i>Close house</i> Model Postal ( <i>Litter</i> ) .....	11
2.2.4 Kandang <i>Close house</i> Model Rak Koloni .....	12
2.2.5 Performa Pemeliharaan Broiler.....	12
2.2.6 Analisis Finansial.....	14

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang



2.2.7 Rencana <i>Business plan</i> .....	17
2.2.8 Kerangka Alur Pikir Penelitian.....	21
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>22</b>
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	22
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	22
3.2.1 Deskriptif Kuantitatif .....	22
3.2.2 Teknik Pengambilan Sampel .....	22
3.2.3 Sumber Data .....	23
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	23
3.4 Prosedur Penelitian .....	24
3.4 Parameter Penelitian .....	25
3.5 Metode Analisis Data.....	30
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Profil Perusahaan .....	32
4.2 Produktivitas Ayam .....	33
4.3 Hasil Penelitian Terapan.....	33
4.1.1 Pertambahan Bobot badan .....	33
4.1.2 Konsumsi Pakan ( <i>Feed Intake</i> ).....	36
4.1.3 Feed Conversion Ratio .....	39
4.1.4 Mortalitas .....	42
4.1.5 Bobot Panen.....	44
4.1.6 Indeks Performa .....	45
4.1.7 Analisis Finansial.....	46
4.1 Hasil Implementasi .....	53
7.2 Rencana Kebutuhan Modal Investasi .....	61
7.3. Rencana Kebutuhan Modal kerja .....	64
7.4 Analisis Keuntungan.....	65
7.5 Analisis Kelayakan Usaha.....	66

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang



7.6 Analisis Finansial Berdasarkan Tingkat Mortalitas .....	68
4.4 Bussiness Model Canvas .....	70
<b>BAB V. PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian terdahulu.....	6
Tabel 2. Pertambahan bobot badan.....	34
Tabel 3. Konsumsi pakan.....	36
Tabel 4. Nilai <i>FCR</i> .....	39
Tabel 5. Tingkat mortalitas .....	42
Tabel 6. Bobot panen & bobot rata rata.....	44
Tabel 7. Nilai skor indeks performa.....	45
Tabel 8. Perhitungan total tonase panen .....	47
Tabel 9. Perhitungan total biaya tetap .....	47
Tabel 10. Perhitungan total biaya variabel.....	48
Tabel 11. Perhitungan total penerimaan dan pengeluaran.....	48
Tabel 12. Nilai <i>RC Ratio</i> 2 model kandang.....	49
Tabel 13. Nilai <i>BEP unit</i> 2 model kandang .....	50
Tabel 14. Nilai <i>BEP harga</i> 2 model kandang .....	50
Tabel 15. Nilai <i>ROI</i> 2 model kandang .....	51
Tabel 16. Nilai <i>Payback period</i> 2 model kandang .....	52
Tabel 17. Data pemilik lancar barokah.....	55
Tabel 18. Bagan koordinasi lancar barokah farm .....	58
Tabel 19. Total biaya investasi & penyusutan lancar barokah farm .....	62
Tabel 20. Total biaya tetap lancar barokah farm.....	64
Tabel 21. Total biaya variabel lancar barokah farm .....	64
Tabel 22. Perhitungan usaha lancar barokah farm.....	65



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka pikir penelitian .....	21
Gambar 2. Logo kamil broiler.....	32
Gambar 3. Grafik penambahan bobot badan.....	35
Gambar 4. Grafik konsumsi pakan .....	38
Gambar 5. Grafik nilai <i>FCR</i> .....	41
Gambar 6. Kandang lancar barokah farm .....	53

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pencatatan ADG Kamil broiler farm .....	78
Lampiran 2. Recording kandang rak koloni kamil broiler .....	79
Lampiran 3. Recording kandang postal kamil broiler .....	80
Lampiran 4. Pencatatan FI kandang postal kamil broiler .....	81
Lampiran 5. Pencatatan FI kandang rak koloni kamil broiler .....	82
Lampiran 6. Pencatatan Mortalitas kandang rak koloni .....	83
Lampiran 7. Pencatatan Mortalitas Kandang postal kamil broiler .....	84
Lampiran 8. Perhitungan FCR Kandang postal & rak koloni kamil broiler .....	85
Lampiran 9. Perhitungan Mortalitas peternakan kamil broiler .....	86
Lampiran 10. Perhitungan Indeks Performa peternakan kamil broiler .....	86
Lampiran 11. Perhitungan kelayakan finansial pada peternakan kamil broiler ....	87





## BAB I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ayam broiler merujuk pada jenis ayam yang dibudidayakan dengan teknologi tertentu. Ayam ini dikenal karena sifat-sifat ekonomisnya, seperti pertumbuhan yang cepat untuk produksi daging, efisiensi dalam penggunaan pakan, kedewasaan untuk dipotong pada usia yang lebih muda, dan kemampuan menghasilkan daging yang lembut. (Pratikno 2010). Menurut (Wahyuning 2016) Ayam broiler merupakan jenis unggas pedaging yang menunjukkan laju pertumbuhan yang sangat cepat, khususnya pada usia 1 hingga 5 minggu, dengan kisaran bobot mencapai 1,3 hingga 1,6 kg. Meskipun demikian, pertumbuhan tersebut belum mencapai tingkat optimal, mengingat ayam broiler dengan bobot kurang dari atau sama dengan 1,3 kg cenderung mengalami kendala dalam proses pemasaran. Seiring meningkatnya permintaan terhadap daging ayam, produksi ayam broiler pun terus mengalami peningkatan. Di Provinsi Jawa Timur, tingkat konsumsi daging ayam menunjukkan tren kenaikan setiap tahunnya. Pada tahun 2021, total produksi daging ayam broiler tercatat sebesar 433.757,08 ton, dan mengalami peningkatan pada tahun 2022 menjadi 586.703,35 ton (BPS, 2024).

Dengan meningkatnya permintaan kebutuhan daging ayam membuat performa ayam broiler menjadi salah satu aspek terpenting dalam berlangsungnya produksi (Girsang, dkk 2023). Kondisi ini membuka peluang usaha bagi para pengusaha, sehingga bermunculan pelaku usaha baru yang memulai bisnis dengan membangun atau menyewa kandang ayam sebagai langkah awal dalam beternak ayam broiler. Namun, banyak kandang baru dikelola oleh individu yang masih minim pengalaman, dan hanya mengandalkan tenaga teknis dari perusahaan kemitraan. Para peternak pemula ini umumnya memiliki pengetahuan yang terbatas mengenai manajemen kandang yang menguntungkan dan berkelanjutan dari periode awal hingga periode produksi selanjutnya. Selain itu, pemilihan sarana produksi ternak umumnya hanya didasarkan pada rekomendasi dari pemasok, sementara pembangunan kandang cenderung mengikuti tren saat ini, yaitu menggunakan tipe kandang *close house* model konvensional

Kandang merupakan salah satu bagian dari manajemen ternak unggas yang sangat penting untuk diperhatikan. Bagi peternak dengan sistem intensif, kandang

mencegah gangguan seperti predator. Selain itu, kandang juga berfungsi untuk memudahkan tata laksana yang meliputi pemeliharaan dalam pemberian pakan dan minum, pengawasan terhadap ayam yang sehat dan ayam yang sakit (Dahlan dan Hudi 2011).

Sistem dan model kandang merupakan sebuah bangunan sebagai tempat ayam hidup dan berlindung dari cuaca dan iklim dari lingkungan luar. Performan ayam broiler seperti penambahan bobot badan (PBB), konsumsi pakan, *Feed Conversion Ratio (FCR)*, dan mortalitas juga dipengaruhi oleh sistem dan model kandang yang dibangun (Saputra 2024). Di Indonesia sendiri sistem kandang terbagi menjadi dua yaitu sistem kandang *open house* dan sistem kandang *close house*, kedua sistem kandang ini mempunyai kelebihan dan kekurangannya masing-masing terhadap penentu performan ayam broiler. Kandang dengan sistem ventilasi tertutup dikenal sebagai kandang *close house*. Kandang *close house* memiliki manajemen ventilasi yang bagus mampu mengatur suhu dalam kandang, *relative humidity (RH)*, *wind speed*, dan mengatur sinar cahaya dalam kandang. Namun, kandang dengan sistem ventilasi tertutup memiliki beberapa kekurangan, salah satunya adalah biaya investasi yang lebih tinggi daripada kandang dengan sistem *open house*. (Putra dkk., 2023).

Model postal *litter* dan rak koloni adalah dua model kandang yang tersedia untuk sistem kandang *close house*. Lantai kandang model *litter* adalah tanah langsung atau tembok dari semen dan di atasnya dilapisi *litter* berupa sekam. Namun, kandang *litter* juga memiliki kelemahan, yaitu limbah yang mudah basah jika jarang dibersihkan, yang dapat menyebabkan ayam tertular penyakit dan mengurangi kualitas performa ayam broiler. Terkadang sulitnya untuk mendapatkan *litter* berupa sekam dari petani yang mengakibatkan harga *litter* sekam naik yang sangat berpengaruh pada biaya produksi peternak (Saputra 2024). Selain kandang postal *litter* ada juga model kandang rak koloni. Kandang rak koloni adalah model kandang yang lebih jarang digunakan selain kandang yang menggunakan *litter*. Kandang rak dibuat seperti rak bersusun di dalam bangunan dan tidak terlalu terkenal seperti kandang postal *litter*, tetapi mereka mirip dengan kandang panggung dan kandang baterai untuk ayam petelur. Kandang rak memiliki banyak keuntungan, salah satunya adalah kotoran yang dihasilkan langsung jatuh ke bawah lantai kandang, yang membuatnya lebih mudah bagi peternak untuk membersihkan kotorannya dan membuat performa



ayam broiler stabil. Kelemahan kandang rak adalah biaya tambahan untuk memasang rak di dalam bangunan kandang (Sumarno dkk., 2022).

Usaha peternakan ayam broiler merupakan salah satu sektor unggulan dalam subsektor peternakan di Indonesia. Jenis usaha ini memiliki peluang yang sangat menjanjikan untuk dikembangkan, baik dalam skala besar maupun skala kecil seperti peternakan rakyat. Keberlanjutan usaha tersebut sangat bergantung pada pemahaman peternak terhadap berbagai aspek kelayakan usaha. Suatu usaha dapat dianggap layak apabila memenuhi kriteria kelayakan pasar dan pemasaran, kelayakan teknis, serta kelayakan finansial. Di antara ketiga aspek tersebut, kelayakan finansial menjadi aspek paling krusial yang perlu mendapat perhatian utama (Siti Balqies dkk., 2023). Purba Agung (2023) menyatakan bahwa Setiap jenis usaha memerlukan pengeluaran modal yang ditanamkan dalam kegiatan usahanya. Seorang pelaku usaha tidak hanya mempertimbangkan peluang yang ada, tetapi juga harus secara cermat menghitung apakah usaha tersebut akan menghasilkan keuntungan. Oleh karena itu, diperlukan analisis kelayakan usaha dalam bidang peternakan. Pada umumnya, analisis kelayakan meliputi aspek finansial dan aspek non- finansial (seperti aspek hukum, aspek lingkungan, aspek pasar dan pemasaran, aspek teknis dan teknologi, serta aspek manajemen dan sumber daya manusia). Namun berdasarkan beberapa aspek tersebut, aspek finansial merupakan aspek utama yang harus diperhatikan agar dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan di kemudian hari yang berkaitan dengan keuangan yang sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan usaha peternakan

Data Statistik Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur pada tahun 2020 menunjukkan bahwa jumlah produksi ayam pedaging terbesar ketiga diraih oleh Kabupaten Pasuruan dengan mencapai angka sebesar 8.197.750 kg dengan populasi ternak sebesar 1.295.750 ekor setelah Kabupaten Jombang dan Kabupaten Lamongan. Kabupaten Pasuruan merupakan daerah yang mempunyai kontribusi cukup besar untuk memberi pasokan produksi kebutuhan ayam ras pedaging di Provinsi Jawa Timur dari usaha kemitraan maupun mandiri (Ariani Trisna Murti dkk., 2015). Pada Lokasi peternakan yang akan penulis kaji yaitu terletak di Kabupaten Pasuruan, tepatnya berada di Kecamatan Klinger. Penulis akan melakukan penelitian mengenai perbandingan performa ayam broiler pada kandang *close house* dengan model yang berbeda Penelitian akan dilaksanakan di satu lokasi yang sama. Pada periode pertama sampai keempat menggunakan



kandang dengan model postal yang menggunakan *litter* sebagai alasnya yang akan dilakukan pada kandang milik bapak Kamil baraja dengan jumlah populasi 12.000 ekor *strain CP707* Pola kemitraan Ciomas seiring berjalannya waktu Pada periode kelima berganti model kandang menggunakan model Rak koloni dengan jumlah populasi 13.130 dengan pola kemitraan yang sama dengan periode sebelumnya.

Dengan adanya permasalahan diatas yang menarik untuk diteliti sehingga penulis mengambil judul penelitian "**Analisis performa dan finansial broiler pada kandang sistem *close house* model postal dan model rak koloni**". Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara komprehensif tingkat produktivitas serta kelayakan finansial antara penggunaan model kandang postal dan rak koloni dalam kegiatan usaha peternakan ayam broiler. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat nyata bagi para peternak sebagai sumber informasi, referensi, sekaligus acuan strategis dalam pengembangan usaha peternakan mereka. Mengingat semakin ketatnya persaingan pasar serta pesatnya perkembangan teknologi di sektor peternakan, penelitian ini dinilai sangat relevan dalam upaya meningkatkan efisiensi, daya saing, dan keberlanjutan usaha peternakan ayam broiler di masa kini dan yang akan datang.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perbandingan performa ayam broiler yang dipelihara di kandang *close house* model postal dan rak koloni?
2. Bagaimana hasil analisis finansial pemeliharaan broiler pada kedua model kandang yang berbeda?
3. Bagaimana implementasi penyusunan *Business plan* berdasarkan hasil kajian?



### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis perbedaan performa ayam broiler yang dipelihara pada kandang *close house* model postal dan model rak koloni.
2. Menganalisis hasil finansial pada kandang *close house* model postal dan model rak koloni.
3. Merancang rencana penyusunan *Business plan* usaha pemeliharaan ayam broiler.

### 1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peternak, penelitian ini diharapkan memberi sumbangsih pemikiran kepada peternak sebagai bahan pertimbangan dan percobaan dengan hasil yang berbeda pada kedua model kandang.
2. Manfaat Bagi Perusahaan Inti, penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan-pertimbangan dalam membuat kebijakan yang dapat menguntungkan kedua pihak dalam menerima pola kemitraan yang baru dengan model kandang model postal maupun model rak koloni
3. Manfaat Bagi Penulis, sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang didapatkan dari bangku perkuliahan dan pengalaman praktek kerja lapangan sebagai syarat untuk lulus dari jenjang perguruan tinggi vokasi yang akan mendapatkan gelar Sarjana Terapan Peternakan (D4)



## BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Kajian terhadap penelitian terdahulu merupakan langkah penting bagi peneliti dalam melakukan perbandingan, sekaligus sebagai sumber inspirasi untuk merumuskan arah penelitian selanjutnya. Selain itu, telaah ini berperan dalam membantu peneliti memetakan posisi penelitiannya dalam konteks keilmuan yang lebih luas serta menegaskan orisinalitas dari penelitian yang dilakukan (Triono 2019). Pada bagian ini, peneliti menyajikan hasil-hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik yang akan diteliti, kemudian merangkum temuan-temuan tersebut, baik yang sudah dipublikasikan maupun yang belum. Selanjutnya, dijelaskan pula penelitian sebelumnya yang masih memiliki keterkaitan dengan subjek yang dibahas.

Tabel 1. Penelitian terdahulu

NO	Nama, Tahun, Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan & Perbedaan
1.	F. Pambayun, S. Hidayati, Syafrizal. 2023. Analisis Perbandingan Indeks Performance Ayam Broiler Kandang Semi <i>Close house</i> Dan Kandang <i>Close house</i>	<i>Indeks Performace</i> (IP) yang didapat dalam usaha peternakan ayam Broiler di Herawati Farm selama satu periode pemeliharaan pada kandang semi <i>Close house</i> dengan <i>FCR</i> 1.458, untuk ABW mencapai 1,96 dan deplesi 2,56% sementara umur panen 33, 00. Pada kandang <i>Close house</i> hasi <i>FCR</i> 1.508, ABW mencapai 1,91, dengan jumlah delesi 4,44 dan umur panen 33,05. Hasil ini berbanding terbalik dengan hipotesis bahwa <i>Indeks Performance</i> (IP) dan pendapatan terbesar didapat pada sistem kandang <i>Close</i> . Bobot badan ayam Broiler pada kandang semi <i>Close house</i> lebih	Persamaan Variabel penelitian yang akan diteliti relevan dengan tema yang akan penulis kaji  Perbedaan Terdapat perbedaan dari objek penelitian yang akan dikaji oleh penulis





tinggi dibandingkan dengan kandang *Close house*. Kandang semi *Close house* umur rata-rata panen 33.00 hari, dengan *FCR* (*Feed Conversion Ratio*) lebih rendah dari kandang *Close house*, serta tingkat Deplesi lebih baik dibandingkan dengan kandang *Close house*. Namun pada usaha peternakan ayam Broiler pada kandang semi *Close house* dan kandang *Close house*

2. Sumarno, Y. Woli, N. Supartman. 2022. Kajian Performa Produksi Ayam Pedaging Pada Sistem Kandang *Closed house* Dan *Open house*.

Hasil penelitian pada jurnal ini didapatkan bahwa pemeliharaan ayam broiler pada kedua model kandang yang berbeda sebagai berikut; Hasil perbedaan berat badan ayam pedaging bahwa produktivitas ayam pedaging paling tinggi ialah kandang *Closed house* di bandingkan dari kandang *Open house*. Kematian paling tinggi dari kandang *open house* adalah 3,4% dan kandang *closed house* adalah 3,9%. Peternak ini dikatakan berhasil karena tidak melebihi standar kematian yaitu 4% selama masa pemeliharaan. Konversi pakan/*FCR* dari kandang *open house* sangat tinggi dari kandang *closed house*. Kandang *closed house* memiliki *FCR* sebesar 1,71%, dan kandang *open house* memiliki *FCR* sebesar 1,83 dan kandang *closed house* adalah 3,9%. Peternak ini dikatakan berhasil karena tidak melebihi standar

Persamaan terdapat persamaan pada kajian performa penelitian yang diuji oleh penulis pada tingkat produksi pemeliharaan ternak ayam pedaging yang akan diuji pada penelitian ini  
Perbedaan perbedaan hasil objek penelitian yang dilakukan pada kandang model *close house* postal dan baterai/cages

kematian yaitu 4% selama masa pemeliharaan.

Konversi pakan/*FCR* dari kandang *open house* sangat tinggi dari kandang *closed house*. Kandang *closed house* memiliki *FCR* sebesar 1,71%, dan kandang *open house* memiliki *FCR* sebesar 1,83%

3. A. Girsang, N. Setianto, N. Hidayat, Mortalitas, Berat Panen, dan *Feed Conversion Ratio* pada Usaha Ayam Broiler PT. Cemerlang Unggas Lestari 2023.

Penelitian ini adalah ayam broiler yang dipelihara rutin dengan pemberian pakan, obat, vitamin, dan vaksinasi yang sesuai, serta perkandangan yang baik akan menghasilkan hasil panen ayam broiler yang lebih produktif. Beberapa faktor yang memungkinkan terjadinya perbedaan nilai berat panen pada dua kandang berbeda seperti manajemen pemeliharaan rutin, manajemen perkandangan, jumlah ayam dipanen saat panen penjarangan atau panen ayam kecil. Produksi panen ayam broiler di mitra PT. CUL termasuk dalam kategori baik dan cukup produktif, sehingga mampu memberikan suplai produksi ayam broiler yang berkelanjutan.

Persamaan Pada kajian ini terdapat Persamaan variabel penelitian yang akan dikaji kembali oleh penulis.

Perbedaan Pada kajian penelitian Terdahulu variabel penelitian kelayakan usaha tidak tercantum yang berbeda pada kajian penelitian berikutnya

4. J. Beno, dan Silen, Yanti. 2022 Performa Broiler yang Dipelihara pada Kandang Panggung Double Sistem M. Deck Close

Performa broiler yang dipelihara pada kandang panggung lebih baik dibandingkan kandang postal double deck. Hal ini karena pada kandang panggung diperoleh jumlah konsumsi pakan (*feed intake*) yang lebih rendah, penambahan bobot badan yang

Persamaan Variabel penelitian yang akan diteliti relevan dengan tema yang akan penulis kaji Metode penelitian dan metode olah data yang relevan

Perbedaan Pada kajian penelitian terdahulu variabel penelitian



lebih tinggi, dan nilai *FCR* (*Feed Conversion Ratio*) yang lebih rendah dibandingkan kandang postal *double deck*. Selain itu. *indeks performance* (IP) pada kandang panggung lebih tinggi dibandingkan kandang *postal double deck*, namun keduanya termasuk kategori sangat baik.

5. Fani Andika, Risma Novela, Resti Yuliana. 2024. Perbedaan Model Kandang *Litter* Dan Rak Pada Sistem Kandang *Close house* Terhadap Performa Ayam Broiler
- performan ayam broiler mencakup hasil perolehan konsumsi pakan, penambahan bobot badan (PBB), *feed conversion ratio* (FCR), mortalitas karena *P Value* yang didapat menunjukkan hasil  $P < 0,1$  pada semua variabel yang diteliti. Ayam broiler yang dipelihara pada kandang model rak menghasilkan performan yang jauh lebih baik dibandingkan dengan ayam broiler yang dipelihara pada kandang model *litter*.
- Persamaan Variabel penelitian yang akan diteliti relevan dengan tema yang akan penulis kaji Metode penelitian dan metode olah Data yang relevan
- Perbedaan Pada kajian penelitian terdahulu variabel penelitian kelayakan usaha tidak tercantum yang berbeda pada kajian penelitian berikutnya dan objek tempat yang berbeda dengan yang akan penulis kaji

## 2.2 Tinjauan Teori

### 2.2.1 Ayam Pedaging

Ayam pedaging adalah ayam ternak yang pertumbuhannya cepat, mengkonsumsi pakan dengan efisien, masa panen yang pendek, menghasilkan daging berserat lunak, timbunan daging yang baik, dan kulit yang licin (Risnajati 2017). Ayam pedaging adalah jenis ayam yang memiliki karakteristik pertumbuhan cepat yang memungkinkan mereka menghasilkan daging. Ayam-ayam ini dapat mengkonversi pakan dengan mudah, siap dipotong pada usia yang cukup mudah, dan menghasilkan daging yang berserat lunak. (Susanti dkk., 2016). Ditambahkan oleh Pambayun (2023) bahwa Jenis ayam pedaging tumbuh cepat sehingga dapat dipanen dalam waktu empat hingga lima minggu, dengan daging yang empuk dan disukai masyarakat. Masyarakat mengandalkan broiler sebagai sumber protein hewani. Dengan pemeliharaan yang baik, fitur ini dapat mengoptimalkan produksi.



Selama 30 tahun terakhir, ayam pedaging telah berkembang pesat, terutama berkat kemajuan dalam seleksi genetik, kualitas pakan yang lebih baik, dan pengaturan kondisi lingkungan kandang yang tepat. Akibatnya, ayam ini dapat mencapai berat badan dua kilogram hanya dalam 33 hari (Fahrudin 2021).

Jenis ayam yang disebutkan adalah ayam yang dibesarkan untuk tujuan panen dan dagingnya diambil (bukan telurnya) untuk menjadi sumber protein hewani bagi para konsumen. Di Indonesia, ada berbagai jenis strain broiler seperti *Hubbard, Cobb, Ross, Lohman, dan Hybro*. Dalam pembudidayaan ayam pedaging kontemporer, daya tarik tersendiri adalah umur pemeliharaan dan mengkonversi ransum yang baik. Selain itu, daging ayam adalah sumber protein hewani yang murah dan mudah diakses bagi masyarakat menengah keatas dan menengah kebawah, yang membuat usaha ini sangat menguntungkan.

### 2.2.2 Kandang *Close house*

Kandang adalah tempat untuk memelihara ayam dan berfungsi sebagai alat produksi ternak. Kandang membantu menciptakan lingkungan yang baik untuk pertumbuhan serta membuat pemeliharaan menjadi lebih mudah. Pengelolaan kandang juga dapat memengaruhi kesehatan dan hasil produksi unggas di peternakan. Oleh karena itu, kandang memiliki peranan yang sangat penting, karena kenyamanan di dalamnya berdampak pada produktivitas unggas. (Dharmawan dkk., 2016)

Terdapat dua kategori tipe kandang yaitu kandang tertutup dan kandang terbuka. Kandang terbuka, yang memiliki dinding tidak tertutup, memungkinkan sirkulasi udara yang sangat leluasa, yang menyebabkan ternak terpapar udara secara bebas. Di lapangan, jenis kandang yang paling umum digunakan adalah kandang terbuka dengan sistem postal beralaskan sekam atau panggung, yang dipengaruhi oleh kondisi luar (Susanti dkk., 2016). Pambayun (2023) menyatakan bahwa kandang dekat rumah adalah Sistem kandang yang tertutup dapat memberikan keamanan biologis, seperti perlindungan dari mikroorganisme, serta dilengkapi dengan ventilasi yang baik, sehingga suhu di dalam kandang tetap lebih rendah dibandingkan suhu di luar. Selain itu, kelembaban, kecepatan angin, dan jumlah cahaya yang masuk ke dalam kandang dapat diatur dengan baik untuk membuat ayam merasa nyaman.

Prinsip kandang *close house* adalah untuk menyediakan lingkungan yang bersih melalui sistem sirkulasi udara yang efektif dan pertukaran udara yang baik.



Ini berarti udara harus mengandung oksigen sebanyak mungkin dan zat berbahaya harus segera dikeluarkan. Kandang dengan sistem tertutup, yang sering disebut sebagai kandang tertutup, dapat menghapus kelebihan uap air, panas, dan gas dengan baik berbahaya seperti  $NH_3$ ,  $CO$ , dan  $CO_2$  dari kandang (Dahlan dan Hudi 2011). Kandang *close house* juga memiliki keuntungan lain, populasi atau kapasitas ayam jauh lebih besar, ayam tidak terpengaruh oleh faktor luar seperti cuaca atau hewan liar, keseragaman ayam lebih baik, dan pakan yang diberikan lebih efisien. Karena kondisi angin akan lebih terkontrol, kandang jenis ini juga mudah digunakan. Namun, kelemahan kandang ini adalah bahwa membutuhkan investasi besar dan memiliki infrastruktur dan penguasaan teknologi yang baik (Olivia dkk., 2015). Kandang tipe *close house* umumnya dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang, antara lain tempat pakan, tempat minum, sistem pencahayaan, alat pemanas atau *brooder*, *exhaust fan*, *cooling pad*, panel listrik, plafon, tirai, serta bak penampung air yang berfungsi untuk menyalurkan air menuju *cooling pad* (Sujana dkk., 2011)

### 2.2.3 Kandang *Close house* Model Postal (*Litter*)

Kandang postal *litter* adalah jenis kandang intensif untuk unggas, terutama ayam broiler, yang memiliki lantai dasar padat (biasanya dari semen atau tanah yang diratakan) dan dilapisi bahan alas (*litter*) seperti sekam padi, serutan kayu, atau jerami. Bahan *litter* ini berfungsi menyerap kotoran ayam, menjaga kelembapan lantai, serta menciptakan lingkungan yang nyaman dan higienis bagi ayam selama masa pemeliharaan. Menurut SNI 7427:2008, kandang postal adalah sistem pemeliharaan ayam tanpa halaman (tanpa umbaran), di mana semua aktivitas ayam berlangsung di dalam kandang dengan sistem *litter* yang dikelola secara berkala. *Litter* merupakan material alas lantai yang digunakan dalam kandang ayam pedaging dan berfungsi sebagai media penyerap kelembapan, baik yang berasal dari tumpahan air minum maupun ekskresi ayam. Selain itu, *litter* berperan dalam menyerap uap air, mengurangi kontak langsung antara kaki ayam dengan lantai kandang yang cenderung bersuhu rendah, serta menciptakan kondisi lingkungan yang lebih nyaman bagi ternak (Bambang dkk., 2021). Beberapa fungsi utama dari sistem *litter* dalam kandang postal, menurut Mahardika (2021) menjaga kebersihan dan kekeringan kandang, mengurangi bau amonia dan pencemaran udara, meningkatkan kenyamanan ternak, dan mengurangi resiko sakit pada kaki ternak.



#### 2.2.4 Kandang *Close house* Model Rak Koloni

Berbeda dari kandang broiler biasa yang memakai alas serbuk gergaji, kandang yang dikenal sebagai tipe cage ini menyerupai sebuah apartemen. Dalam tipe kandang ini, ayam broiler dipelihara dalam koloni yang memiliki beberapa tingkat, biasanya sekitar 3 hingga 4 tingkat. Rak-rak ini terdapat di dalam bangunan yang disebut *close house*. Di dalam satu *close house*, bisa ada antara 4 hingga 6 baris kandang, dengan ukuran setiap ruang kandang dapat disesuaikan berdasarkan kebutuhan yang ideal. Kandang koloni hadir dengan berbagai fitur yang berbeda, sesuai untuk ayam pedaging. Penggunaan rak bertingkat berpengaruh pada peningkatan efisiensi serta konsumsi pakan ayam broiler jika dibandingkan dengan sistem kandang litter, namun ada kelemahan dalam pengendalian lingkungan, terutama pada populasi yang besar. (Şimşek dkk., 2014). Kebutuhan akan makanan dan air dijaga dengan alat otomatis, dan dasar kandang menggunakan plastik khusus yang mempunyai model *slatted floor*, sehingga tidak merusak kaki broiler yang dipelihara. Setiap hari, kotoran dibuang dengan alat seperti sabuk karet yang terpasang di bawah setiap alas. Dengan cara ini, kadar amonia di dalam kandang tetap sangat rendah.

#### 2.2.5 Performa Pemeliharaan Broiler

##### A. Pertambahan bobot badan

Pertambahan bobot badan adalah peningkatan berat yang dialami oleh hewan ternak dalam waktu tertentu. Biasanya, pertumbuhan ayam dapat diketahui dari peningkatan berat badan setiap hari, setiap minggu, atau dalam satuan waktu lainnya. Anggitasari (2016) menyatakan bahwa Peningkatan berat badan pada unggas dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain spesies dan strain yang digunakan, metode produksi, jenis kelamin, kondisi musim, kualitas serta kuantitas pakan, manajemen pemeliharaan, bentuk dan metode pemberian pakan, serta bobot badan awal saat pemeliharaan dimulai. Al-Aqil (2009) menyatakan bahwa faktor lain yang dapat memengaruhi pertambahan bobot badan yaitu suhu lingkungan, yang merupakan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kenyamanan maupun produktivitas. Menurut Fahrudin (2021) Dikatakan bahwa pada suhu 21°C, peningkatan bobot badan broiler sangat baik, karena mereka dapat mengonsumsi pakan secara maksimal. Pakan yang dikonsumsi oleh ayam broiler berperan penting dalam mencukupi seluruh kebutuhan nutrisinya. Di samping itu, suhu lingkungan sekitar turut memengaruhi aspek fisiologis tubuh



ayam, seperti aktivitas jantung, sistem pernapasan, sirkulasi darah, dan proses metabolisme. Salah satu indikator utama dalam menilai pertumbuhan ayam broiler adalah melalui pengamatan terhadap pertambahan bobot badan, yaitu peningkatan berat tubuh dalam kurun waktu tertentu. Ayam pedaging dikenal memiliki laju pertumbuhan yang cepat, sehingga memungkinkan untuk dipasarkan dalam waktu relatif singkat. Pengukuran pertambahan bobot badan umumnya dilakukan secara berkala, baik harian, mingguan, bulanan, maupun tahunan, melalui proses penimbangan.

#### C. Konsumsi Pakan

Konsumsi pakan adalah jumlah pakan yang diberikan dikurangi dengan sisa pakan yang ada. Setiap minggu, konsumsi pakan akan meningkat seiring dengan pertambahan berat badan. Ini berarti jika berat badan bertambah lebih cepat, maka jumlah pakan yang dikonsumsi juga akan semakin banyak. (Fadillah, 2023). Penggunaan pakan adalah hal yang sangat penting dalam peternakan karena berpengaruh pada peningkatan berat badan, kondisi kesehatan, dan produksi. Ada beberapa hal yang memengaruhi penggunaan pakan, termasuk faktor lingkungan, faktor genetik, dan faktor manajemen.

#### D. Mortalitas

Mortalitas mengacu pada jumlah kematian di antara ayam broiler. Kematian memiliki dampak yang sangat besar pada keberhasilan usaha peternakan, karena angkanya akan langsung memengaruhi jumlah ayam yang siap untuk dipanen. (Girsang dkk., 2023). Mortalitas mengacu pada pengurangan jumlah ayam dari populasi awal yang masuk, yang terjadi karena dua hal, yaitu kematian ayam dan pemisahan ayam (culling).

#### B. Konversi Pakan

Konversi pakan merupakan rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan ayam dalam suatu periode tertentu. Efisiensi konversi ransum ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor genetik, suhu lingkungan, sistem ventilasi, sanitasi kandang, mutu pakan, jenis ransum yang diberikan, penggunaan aditif pakan, kualitas air, keberadaan penyakit, serta manajemen pemeliharaan yang diterapkan. (Adil dkk., 2010). Konversi pakan adalah perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan pertambahan bobot badan dalam jangka waktu tertentu. Konversi pakan dapat dimaknai sebagai



jumlah pakan yang diperlukan untuk menghasilkan 1 kg berat badan. Oleh karena itu, angka konversi pakan yang rendah sangat diinginkan. Dengan turunnya angka konversi pakan, pakan yang diberikan akan lebih efisien dalam meningkatkan berat badan ayam tersebut. Penghitungan konversi pakan dilakukan dengan membagi total ransum yang dimakan dengan penambahan berat tubuh. (Rasyaf, 2005). Kartasudjana dan Suprijatna (2006) menyatakan bahwa Semakin tinggi nilai konversi ransum, semakin besar jumlah ransum yang diperlukan untuk menambah berat badan. Konversi ransum adalah ukuran yang penting untuk mengevaluasi biaya ransum secara ekonomi. Nilai konversi ransum yang lebih rendah menunjukkan keuntungan yang lebih besar, karena hal ini berarti lebih sedikit ransum yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan berat badan tertentu.

#### C. Bobot Panen

Berat yang diperoleh saat panen ayam broiler adalah kunci utama dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan ayam. Terdapat hubungan terbalik antara berat panen dan harga ayam per kilogram, yang berarti semakin berat ayam, harga per kilogramnya akan semakin rendah. Ini terjadi karena ayam yang lebih besar memiliki lebih banyak lemak, serta daging ayam menjadi lebih keras.

#### D. Indeks Performance

*Indeks Performance* (IP) atau angka indeks performa ayam broiler Indeks performansi ayam broiler adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk menilai kinerja produksi ayam broiler dalam aspek tertentu, seperti pertumbuhan, efisiensi pakan, dan kesehatan. Indeks ini membantu peternak dalam mengevaluasi dan mengoptimalkan proses pemeliharaan serta memberikan informasi mengenai keberhasilan usaha ayam broiler.

### 2.2.6 Analisis Finansial

Usaha adalah langkah yang diambil untuk mendapatkan keuntungan yang sesuai dengan sasaran atau target yang ingin diraih di berbagai sektor usaha yang dikelola, baik dalam hal jumlah maupun waktu. (Kurnianto dkk., 2019). Dalam melakukan analisis kelayakan usaha tidak terlepas dari masalah biaya hal ini karena, harga pokok merupakan kumpulan dari beberapa biaya.

#### A. Biaya Produksi

Biaya dapat dibagi menjadi beberapa jenis, salah satunya adalah pengeluaran untuk produksi. Apa yang dimaksud dengan pengeluaran produksi



adalah semua biaya yang ditanggung oleh perusahaan terkait dengan aktivitas atau fungsi yang mengubah bahan baku menjadi produk akhir yang memiliki harga untuk dijual. (Hidayat dan Halim 2013). Biaya produksi terbagi menjadi dua bagian, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap mencakup pengeluaran yang dilakukan oleh peternak, yang tidak akan mengalami perubahan, seperti depresiasi, pajak, dan biaya sewa kandang. Sebaliknya, biaya variabel adalah pengeluaran yang mungkin berfluktuasi, seperti pakan, DOC, OVK, biaya tenaga kerja, serta operasional yang meliputi listrik dan air.

#### B. Penerimaan

Pendapatan yang diterima oleh produsen dari penjualan barang disebut sebagai penerimaan. Jumlah penerimaan ini sangat tergantung pada kuantitas produksi. Jika jumlah produksi meningkat, maka penerimaan juga akan meningkat, dan sebaliknya, jika jumlah produksi berkurang, penerimaan pun akan menurun penerimaannya.

#### C. Keuntungan

Keuntungan adalah hasil yang diperoleh oleh peternak, dihitung dengan cara mengurangi total biaya dari penerimaan. Total biaya mencakup semua pengeluaran yang dilakukan oleh peternak, yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

#### D. BEP (*break Event Point*)

Ketika sebuah perusahaan tidak menghasilkan keuntungan maupun kerugian, situasi tersebut dikenal dengan nama Titik Impas. Sebelum mengambil keputusan untuk menghentikan produk, mengembangkan produk baru, atau menutup cabang yang tidak menghasilkan uang, manajemen harus mengingat BEP ini. Dalam istilah lain, suatu bisnis disebut berada di titik impas apabila pendapatan atau keuntungan setara dengan biaya, atau apabila laba kontribusi hanya cukup untuk menutupi biaya tetap. Titik impas ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu *BEP* Produksi dan *BEP* Harga.

Kriteria *BEP Unit* adalah jumlah unit produk yang harus dijual agar total pendapatan sama dengan total biaya (tidak untung dan tidak rugi).

- Jika penjualan > BEP artinya perusahaan untung.
- Jika penjualan = BEP artinya perusahaan impas.
- Jika penjualan < BEP artinya perusahaan rugi.



Kriteria *BEP* Harga jual minimum per unit agar perusahaan tidak mengalami kerugian, berdasarkan volume produk tertentu.

- Harga jual  $>$  *BEP* harga, perusahaan untung
- Harga jual = *BEP* harga, perusahaan tidak untung dan rugi
- Harga jual  $<$  *BEP* harga, perusahaan rugi

#### E. *R/C Ratio (Revenue Ratio Cost)*

Menurut (Saadudin dkk., 2017) *R/C* adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total.

- *R/C Ratio*  $>$  1, dinyatakan usaha layak untuk dikembangkan.
- *R/C Ratio* = 1, dinyatakan usaha yang dijalankan berada di titik impas.
- *R/C Ratio*  $<$  1, dinyatakan usaha tidak layak untuk dikembangkan.

#### F. *ROI (Return On Investment)*

Menurut (Karamina dkk., 2020) Untuk mengukur kemampuan suatu entitas berdasarkan dana yang diinvestasikan pada aktiva, *ROI* digunakan. Ini menunjukkan kemampuan entitas dalam menghasilkan keuntungan. Nilai *ROI* memberitahu kita tentang tingkat efisiensi penggunaan modal dan perubahan penjualan dan biaya dalam laporan keuntungan.

#### G. *Payback period*

Pengertian *Payback Period* menurut (Risda dkk., 2024) Periode ini merujuk pada waktu yang diperlukan untuk mendapatkan kembali uang yang telah diinvestasikan. *Payback Period* atau periode pengembalian adalah cara untuk mengukur berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan dana yang diinvestasikan di dalam sebuah proyek. Analisis *payback period* digunakan untuk menilai seberapa lama modal investasi berputar dalam menjalankan suatu usaha, atau dengan kata lain, untuk menentukan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pengeluaran investasi dengan memanfaatkan keuntungan sebagai perbandingan.

Kriteria perhitungan *payback period*:

- Nilai *Payback Period* kurang dari 3 tahun pengembalian modal usaha dikategorikan cepat.
- Nilai *Payback Period* 3 – 5 tahun kategori pengembalian sedang.
- Nilai *Payback Period* lebih dari 5 tahun dikategorikan lambat.



Suatu investasi yang diusulkan dinyatakan layak apabila *Payback Period* lebih pendek dibandingkan dengan periode payback maksimum. Sebaliknya, apabila *Payback Period* (PP) suatu investasi lebih panjang daripada periode payback maksimum, maka investasi tersebut dinyatakan tidak layak.

### 2.2.7 Rencana *Business plan*

*Business plan* pada Umumnya, hal ini meliputi tujuan dari bisnis, strategi yang diterapkan untuk mencapainya, kemungkinan masalah yang bisa muncul dan cara mengatasinya, susunan organisasi, jadwal pelaksanaan tugas, serta modal yang diperlukan dan cara untuk mempertahankannya agar bisa mencapai titik impas.

Komponen yang tertuang pada *business plan* ini yang akan dijadikan sebagai acuan hasil akhir kajian penulis sebagai berikut:

#### 1. Ringkasan eksekutif

Mendeskripsikan secara singkat usaha ternak ayam broiler yang akan dijalankan, memiliki tujuan dan visi dalam menjalankan usaha, membuat ringkasan dari seluruh rencana bisnis.

#### 2. Deskripsi usaha

Jenis usaha yaitu Peternakan ayam broiler, Lokasi usaha berada di Kota Tarakan. Sebagai pengusaha yang akan memulai dari skala kecil terlebih dahulu

#### 3. Analisis pasar

Mengetahui target pasar dengan cara melakukan analisis pasar, setelah itu kita dapat mengetahui jumlah permintaan dan tren pasar penjualan ayam broiler

#### 4. Strategi pemasaran

Membuat strategi pemasaran yang mudah untuk menjangkau pasar, melakukan penetapan harga jual dan strategi pendistribusian penjualan dan menetapkan branding produk yang dapat menjangkau pasar

#### 5. Rencana operasional

Proses pemeliharaan akan dilakukan *on farm* dengan bekerjasama dengan mitra plasma, mengetahui akan manajemen produksi yang baik jumlah populasi dan lama siklus pemeliharaan. Rencana pengolahan produksi



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang



samping peternakan yaitu limbah yang diolah dengan cara yang tepat dan tetap mengutamakan kesehatan lingkungan sekitar peternakan

#### 6. Organisasi dan manajemen

Menstrukturasikan usaha agar dapat berjalan sesuai dengan standar operasional, menentukan dan mempekerjakan orang yang berkompeten dan sesuai dengan kualifikasinya

#### 7. Rencana keuangan

Proyeksi biaya awal (investasi, pembelian bibit, pakan), Proyeksi pendapatan (penjualan ayam dan produk hasil samping), Analisis *break even point* dan estimasi laba rugi

#### 8. Analisis resiko

Mengidentifikasi resiko pekerjaan (penyakit, fluktuasi harga, bencana alam) dan dapat menjalankan rencana mitigasi menghadapi resiko tersebut.

Rencana komponen bussiness plan ini akan ditindak lanjuti kedalam *bussiness model canvas* sebagai berikut:



1. *Clients/customer segments*

Menetapkan segmen pasar dan kriteria pelanggan kebutuhan dan penawaran yang berbeda yang dapat menjadi potensial produk pada usaha yang dijalankan

2. *Value prepositions*

Manfaat atau keunggulan yang ditawarkan pada segmen pasar yang dilayani dan dianggap menjadi solusi bagi permasalahan target pasar

3. Saluran (*channels*)

Sarana menyampaikan produk ke pelanggan berfungsi membangun kepercayaan hingga pelayanan kepada target pasar. Yang dapat mudah dijangkau, efisien biaya dan sering beradaptasi dengan kebiasaan pelanggan

4. Relasi/hubungan dengan konsumen

Membangun kedekatan dengan berbagai unsur yang dapat membangun usaha menjadi lancar yaitu antara mitra plasma, rekanan kemudian pelanggan dan target pasar

5. Sumber pendapatan (*Revenue*)

Pendapatan adalah kunci sehingga usaha dapat terus berkembang dan berkelanjutan yang terus dipantau dan dihitung secara detail sebagai pengusaha yang akan



## 6. Kegiatan utama (*key activities*)

Jenis kegiatan utama dapat dibagi menjadi;

- Produksi kegiatan ini yang berkaitan dengan merancang, membuat, dan memberikan produk dalam jumlah besar dan berkualitas unggul
- Penjualan berkaitan dengan penjualan produk kepada pelanggan dan target pasar
- Pemecahan masalah kegiatan yang berhubungan langsung dengan memberikan solusi baru untuk permasalahan individu maupun didalam struktur organisasi

## 7. Sumber daya utama (*key resources*)

Sumber daya utama dapat dikategorikan;

- Fisik dapat berupa kerjasama antar perusahaan (pabrik, bangunan, sistem, titik penjualan, dan distribusi)
- Intelektual (merek, pengetahuan, hak cipta, kemitraan, pelanggan)
- Manusia sebagai sumber daya tenaga dalam menjalankan usaha langsung dilapangan
- Finansial yang berperan penting dalam mendukung berjalan dan berkelanjutan (uang tunai, kredit, dan opsi saham)
- Teknologi berperan dalam mengembangkan dan memudahkan sumber daya manusia dalam membantu pekerjaan

## 8. Kerja sama (*partners*)

Mitra usaha sebagai kunci kolaborasi dalam menjalankan awal usaha dan menghadirkan nilai jual kepada pelanggan. Mitra usaha dapat membantu mengoptimalkan operasi, resiko dan lebih fokus pada aktivitas inti

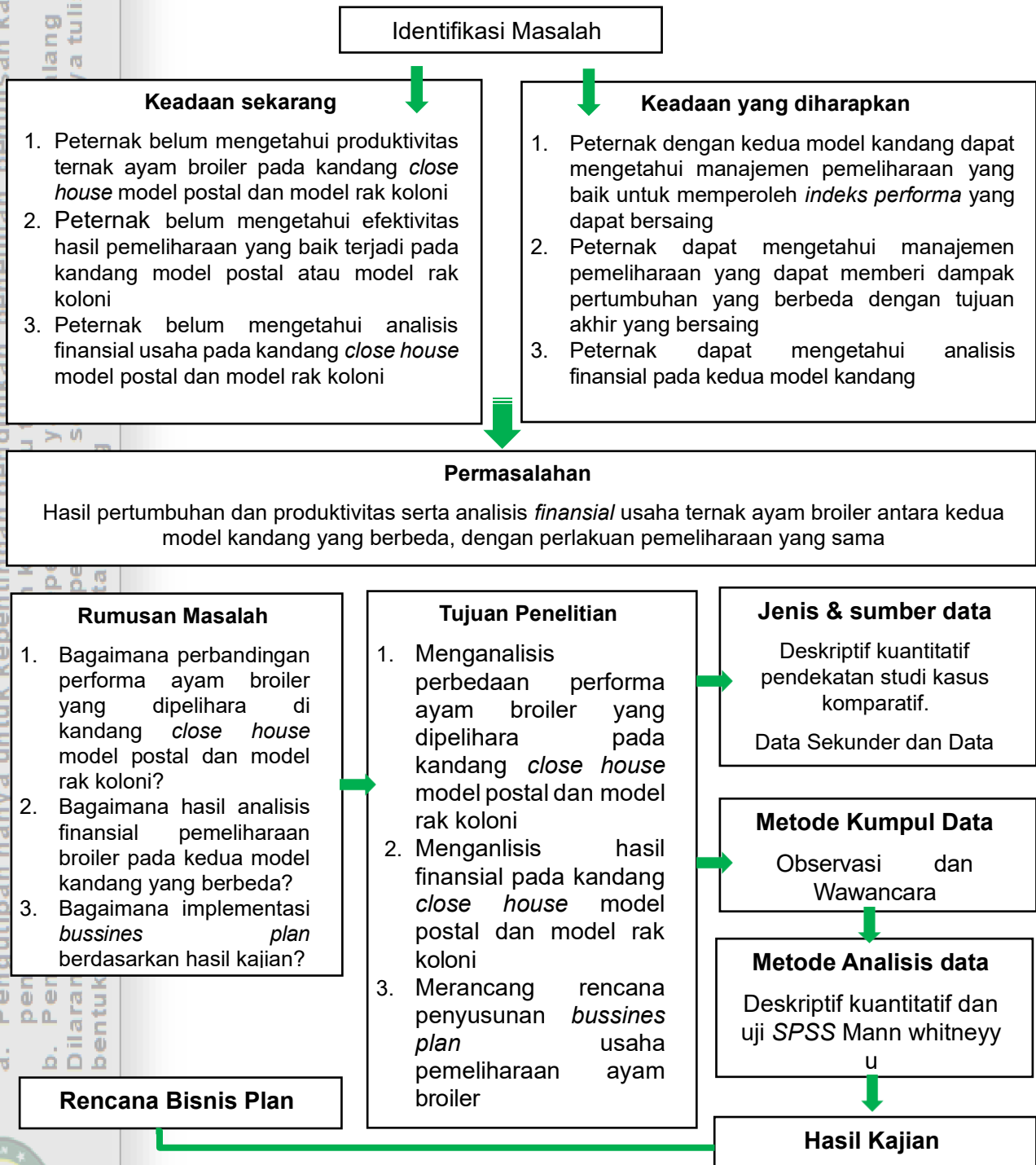
## 7. Struktur biaya (*fixed cost*)

Komposisi biaya untuk mengoperasikan usaha mewujudkan proporsi nilai kepada pelanggan. Struktur biaya yang efisien menjadi kunci besarnya laba yang diperoleh

## 2.2.8 Kerangka Alur Pikir Penelitian

### ANALISIS PERFORMA DAN FINANSIAL BROILER PADA KANDANG SISTEM CLOSE HOUSE MODEL POSTAL DAN MODEL RAK KOLONI

Gambar 1. Kerangka pikir penelitian



## BAB III. METODE PENELITIAN

### 3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan selama periode Desember 2024 hingga Februari 2025 di lokasi peternakan ayam broiler mitra PT. Ciomas Adi Satwa yang terletak di Jawa Timur. Kegiatan penelitian dilakukan pada kandang mitra berlokasi di Kecamatan Klinter, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Adapun lokasi penelitian mencakup dua tipe kandang *close house*, yaitu model postal dan model rak koloni, yang masing-masing memiliki karakteristik tersendiri dalam sistem pemeliharaannya. Penelitian ini dilakukan secara langsung di lapangan guna memperoleh data yang akurat dan representatif.

### 3.2 Jenis dan Sumber Data

#### 3.2.1 Deskriptif Kuantitatif

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi kasus komparatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan performa produksi serta aspek finansial budidaya ayam broiler pada dua model kandang *close house*, yaitu model postal dan model rak koloni dalam penelitian ini data primer dan data sekunder yang digunakan.

#### 3.2.2 Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel berupa *total sampling*, yaitu pendekatan di mana seluruh individu dalam populasi yang ada pada masing-masing model kandang ayam broiler dijadikan sebagai unit pengamatan. Pada kandang dengan model postal, jumlah populasi ayam broiler yang diteliti sebanyak 12.120 ekor, sedangkan pada kandang dengan model rak koloni sebanyak 13.130 ekor. Seluruh populasi ini diamati secara keseluruhan tanpa pengecualian, karena jumlahnya masih tergolong memungkinkan untuk dianalisis secara menyeluruh. Penerapan metode *total sampling* dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil data yang benar-benar representatif dan mencerminkan kondisi nyata di lapangan, sehingga dapat memberikan gambaran yang akurat dan relevan terhadap analisis performa serta kelayakan finansial pada kedua model kandang tersebut.



### 3.2.3 Sumber Data

Penelitian ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung (Observasi). Seperti yang disampaikan oleh (Lailina dkk., 2020) bahwa, Observasi merupakan metode untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan melihat langsung di lokasi. Dalam penelitian, data yang digunakan adalah data primer dan sekunder. Data performa kandang postal yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari periode pemeliharaan sebelumnya, yang dicatat secara sistematis dan terdokumentasi melalui sistem *recording* kandang mitra. meskipun data ini bersifat *historis*, validitasnya tetap dapat dipertanggung jawabkan karena pemeliharaan dilakukan dengan prosedur manajemen yang sama

#### 3.4.1 Data primer

Data primer adalah informasi yang didapat dan dikumpulkan secara langsung, seperti dari hasil wawancara atau pengamatan. Pengamatan adalah kemampuan manusia untuk menggunakan semua inderanya dan mendapatkan informasi dengan fungsi utama indera, yaitu mata, agar bisa mengumpulkan data atau informasi. (Makbul, 2021). Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lokasi peternakan serta wawancara dengan pengelola kandang terkait sistem manajemen pemeliharaan dan penggunaan kandang.

#### 3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui pengumpulan informasi dari berbagai sumber yang telah tersedia sebelumnya, seperti dokumen, laporan, literatur, maupun arsip resmi, yang berfungsi sebagai pelengkap dan pendukung dalam memperkuat hasil penelitian (Sugiyono, 2016). Data sekunder didapat dari catatan kandang yang mencakup informasi harian tentang perawatan, jumlah makanan, berat hasil panen, angka kematian, biaya produksi, dan pendapatan dari penjualan. Data dari kandang postal diambil karena periode perawatannya tidak sama dengan waktu penelitian. Namun, karena kondisi pemeliharaannya serupa, data ini dapat digunakan sebagai acuan yang baik.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

#### 3.4.1 Observasi

Pengamatan merupakan kemampuan seseorang untuk memanfaatkan semua indra yang dimiliki dan mendapatkan hasil dari fungsi utama indra, yaitu penglihatan, guna mengumpulkan data atau informasi. (Makbul, 2021). Observasi



Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengevaluasi peningkatan berat badan, hasil panen, angka kematian, dan *FCR*. Keberhasilan metode observasi sebagai cara mengumpulkan data sangat tergantung pada peneliti. Pengamatan langsung berlangsung di lokasi penelitian dengan mengumpulkan data mengenai produktivitas ayam, seperti peningkatan berat badan, konsumsi pakan, *FCR*, angka kematian, hasil panen, dan nilai indeks performa. Data yang diperoleh dari observasi akan dicatat pada lampiran hasil produktivitas..

#### 3.4.2 Wawancara

Wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data yang dilakukan melalui interaksi langsung antara pewawancara dan informan, yang diwujudkan dalam bentuk percakapan tatap muka. Proses ini memungkinkan pewawancara untuk menggali informasi secara mendalam, akurat, dan kontekstual dari sumber data yang relevan dengan topik penelitian (M. Makbul, 2021). Wawancara dilakukan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data dan kelengkapan data yang dibutuhkan seperti biaya tetap, biaya variabel, total biaya produksi, penerimaan,

#### 3.4 Prosedur Penelitian

Metode pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian yaitu metode observasi dan wawancara, sedangkan pengumpulan data pada penyusunan bisnis plan didasarkan pada rekomendasi hasil penelitian yang telah dilakukan, serta melalui studi pustaka maupun studi lapangan.

##### 3.4.1 Persiapan Penelitian

Menentukan lokasi yang akan dijadikan tempat penelitian yaitu peternakan Kamil broiler yang menggunakan kandang *close house* model rak koloni dan periode sebelumnya menggunakan model postal. Kemudian mengurus perizinan penelitian kepada pihak terkait, dilanjutkan dengan persiapan penyusunan pedoman observasi dan format pengambilan data sekunder.

##### 3.4.2 Studi Pendahuluan (Pra-Penelitian)

Melakukan peninjauan lokasi penelitian yang berada di Kab. Pasuruan untuk memahami kondisi kandang dan sistem manajemen yang diterapkan dan penyampaian perizinan untuk melakukan penelitian dilokasi kandang setelah itu melakukan jangka waktu periode pemeliharaan yang akan dijadikan sampel data kepada pengelola kandang.



### 3.4.3 Pengumpulan Data

- Observasi langsung ke kandang selama satu periode pemeliharaan ayam broiler
- Wawancara dengan pengelola kandang untuk memperoleh informasi tentang manajemen pemeliharaan, penggunaan sarana produksi, tenaga kerja dan sistem pencatatan
- Pengumpulan data sekunder dari catatan produksi dan keuangan. Jumlah DOC pada kandang rak koloni dan kandang postal, konsumsi pakan, mortalitas lama pemeliharaan, biaya produksi, dan hasil penjualan.

Penelitian ini menggunakan data sekunder hasil *recording* atau pencatatan kegiatan pemeliharaan ayam broiler. Data yang digunakan pada kandang rak koloni merupakan data aktual dari satu periode pemeliharaan yang diperoleh melalui pencatatan langsung di lokasi penelitian sedangkan pada kandang postal dalam penelitian ini menggunakan data *historis* dari periode pemeliharaan sebelumnya yang diperoleh dari catatan pihak kandang. Data ini digunakan sebagai referensi perbandingan untuk analisis performa dan finansial.

Meskipun terdapat perbedaan jumlah populasi antara kandang postal (12.000) dan kandang rak koloni (13.000), hal ini disesuaikan dengan kapasitas maksimal masing-masing kandang. Untuk menjaga kesetaraan dan objektivitas dalam analisis, penelitian ini menggunakan parameter rasio dan efisiensi seperti *FCR*, bobot badan rata-rata, dan perhitungan finansial per ekor maupun per kilogram bobot hidup. Dengan pendekatan ini, perbedaan populasi tidak menjadi hambatan dalam melakukan perbandingan performa dan finansial antara kedua model kandang

### 3.4 Parameter Penelitian

Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu performa dan finansial ayam broiler yang dipelihara pada kandang *close house* model postal dan kandang *close house* model rak koloni, meliputi;

#### 1. Performa Ayam Broiler

##### 1) Pertambahan bobot badan (PBB)

Kenaikan bobot badan ayam selama periode waktu tertentu. Rumus pertambahan bobot badan yaitu:

$$\text{PBB} = \text{Bobot akhir} - \text{Bobot awal}$$



Keterangan:

PBB : Pertambahan bobot badan

Bobot akhir : Hasil bobot setelah pemeliharaan

Bobot Awal : Bobot awal sebelum pemeliharaan

## 2) Konsumsi Pakan (*feed intake*)

Konsumsi Pakan (*feed intake*) adalah jumlah pakan yang dimakan oleh ternak dalam suatu periode waktu tertentu. Rumus konsumsi pakan yaitu;

$$\text{Feed intake} = \text{Jumlah pakan yang diberikan} - \text{Sisa Pakan}$$

## 3) Feed Conversion Ratio (FCR)

Perbandingan antara pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan ayam yang dihasilkan. Rumus *Feed Conversion Ratio* (FCR) yaitu;

$$\text{FCR} = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$$

Keterangan:

FCR : *Feed conversion ratio*

Jumlah terkonsumsi : banyaknya pakan terkonsumsi (kg)

Bobot badan : nilai satuan bobot (kg)

## 4) Mortalitas

Persentase kematian dan *culling* selama pemeliharaan. Rumus mortalitas yaitu:

$$\text{Mortalitas (\%)} = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah populasi awal}} \times 100$$

Keterangan:

Mortalitas : jumlah persen angka mati+culling

Jumlah mati+culling : total angka kematian dan hasil seleksi afkir Total awal

: jumlah awal *DOC*

## 5) Bobot Panen

Berat panen ayam broiler merupakan faktor utama penentu keberhasilan usaha peternakan ayam. Rumus perhitungan bobot panen yaitu:

$$\text{Total bobot panen} = \text{bobot semua ayam yang terpanen}$$



## 6) Indeks Performance (IP)

Parameter utama untuk mengetahui keberhasilan dalam pemeliharaan ayam broiler. Rumus *Indeks Performance* (IP) yaitu:

$$IP = \frac{bw \text{ (kg)} \times \text{presentase hidup (\%)}}{FCR \times \text{umur}} \times 100$$

Keterangan:

Rata rata bobot (kg) : berat rata rata saat panen

Presentase ayam hidup : mortalitas %

*FCR* : total pakan / total bobot hidup

Umur (hari) : umur ayam saat panen

Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis deskriptif untuk melihat performa broiler yang dipelihara pada kandang *close house* model postal dengan kandang *close house* model rak koloni.

## 2. Analisis Finansial

### 1) Total Biaya

Biaya produksi dalam usaha peternakan terbagi menjadi dua jenis, yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan pengeluaran yang harus ditanggung oleh peternak dan sifatnya tidak mengalami perubahan meskipun volume produksi berubah, seperti biaya penyusutan aset, pajak, dan sewa kandang. Sementara itu, biaya variabel adalah biaya yang besarnya dapat berubah sesuai dengan tingkat aktivitas produksi, yang meliputi pembelian pakan, bibit ayam (DOC), obat, vitamin, vaksin (OVK), tenaga kerja harian, serta biaya operasional seperti listrik dan air. Kedua jenis biaya ini berperan penting dalam perhitungan total biaya produksi dan analisis kelayakan usaha

$$\text{Biaya Produksi} = \text{Biaya tetap} + \text{biaya variabel}$$

### 2) Penerimaan

Untuk menganalisis total penerimaan dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = P \times Q$$

Keterangan:

TR = Penerimaan Total

P = Harga Jual



Q = Jumlah *Output* yang Dihasilkan

Jadi untuk mengetahui jumlah penerimaan total produksi maka harga jual dikalikan dengan jumlah output/produk yang dihasilkan maka akan keluar total penerimaan barang tersebut.

### 3) Keuntungan

Pendapatan bersih yang diperoleh peternak dihitung dengan cara mengurangi total biaya dari total penerimaan yang diperoleh selama satu periode produksi. Total biaya tersebut mencakup seluruh pengeluaran yang dikeluarkan oleh peternak, yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar keuntungan atau kerugian yang dihasilkan dalam kegiatan usaha peternakan ayam broiler. Untuk menghitung nilai total keuntungan maka dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Keuntungan} = \text{Pendapatan} - \text{Total Biaya}$$

Keterangan:

Keuntungan = keuntungan yang diperoleh setelah semua biaya, termasuk biaya operasional, pajak, dan biaya lainnya, dikurangi dari pendapatan.

Pendapatan = Nilai yang diterima pelaku usaha

Total Biaya = Biaya keseluruhan yang dikeluarkan pelaku usaha

### 4) R/C Ratio

R/C adalah perbandingan antara penerimaan dengan biaya total. Rumus untuk menghitung *R/C Ratio* adalah sebagai berikut

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan total (TR)}}{\text{Biaya Total (TC)}}$$

- *R/C Ratio* > 1, dinyatakan usaha layak untuk dikembangkan.
- *R/C Ratio* = 1, dinyatakan usaha yang dijalankan berada di titik impas.
- *R/C Ratio* < 1, dinyatakan usaha tidak layak untuk dikembangkan.

### 5) Break Event Point

BEP dapat dibagi menjadi dua yaitu BEP Unit dan BEP Harga. BEP dapat dibagi menjadi dua yaitu BEP Harga dan BEP Produksi.

$$BEP \text{ Unit} = \frac{\text{biaya tetap}}{\text{harga jual}}$$



Kriteria *BEP Unit* adalah jumlah unit produk yang harus dijual agar total pendapatan sama dengan total biaya (tidak untung dan tidak rugi).

- Jika penjualan > BEP artinya perusahaan untung.
- Jika penjualan = BEP artinya perusahaan impas.
- Jika penjualan < BEP artinya perusahaan rugi.

$$\mathbf{BEP\ Harga} = \frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah produksi}}$$

Kriteria *BEP Harga* jual minimum per unit agar perusahaan tidak mengalami kerugian, berdasarkan volume produk tertentu.

- Harga jual > BEP harga, perusahaan untung
- Harga jual = BEP harga, perusahaan tidak untung dan rugi
- Harga jual < BEP harga, perusahaan rugi

#### 6) *Return On Investment*

*Return on Investment (ROI)* digunakan untuk menunjukkan kemampuan entitas dalam menghasilkan keuntungan. Nilai *ROI* memberitahu kita tentang tingkat efisiensi penggunaan modal dan perubahan penjualan dan biaya dalam laporan keuntungan.

$$\mathbf{ROI} = \frac{\text{keuntungan}}{\text{total investasi}} \times 100\%$$

#### 7) *Payback Period*

Cara untuk menghitung berapa lama waktu yang diperlukan untuk memulihkan uang yang diinvestasikan dalam suatu proyek. Analisis periode pengembalian modal dipakai untuk mengetahui seberapa lama modal investasi berputar dalam bisnis atau dengan kata lain untuk menghitung waktu yang diperlukan untuk menutup kembali biaya investasi dengan memanfaatkan keuntungan sebagai perbandingan.

$$\mathbf{PP} = \frac{\text{nilai investasi}}{\text{keuntungan}}$$

Kriteria perhitungan *payback period*:

- Nilai *Payback Period* kurang dari 3 tahun pengembalian modal usaha dikategorikan cepat.
- Nilai *Payback Period* 3 – 5 tahun kategori pengembalian sedang.

*Payback Period* yang lebih dari 5 tahun dianggap lambat. Sebuah investasi yang diajukan dianggap cocok jika *Payback Period*-nya lebih cepat dibandingkan



dengan periode payback maksimum. Di sisi lain, jika PP suatu investasi lebih lama dari periode payback maksimum, maka investasi itu dinyatakan tidak cocok.

### 3.5 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan langkah yang dilakukan untuk mengubah data menjadi informasi, agar kita bisa memahami dan menggunakan karakteristik data tersebut untuk memecahkan masalah, terutama dalam konteks penelitian. Proses ini berlangsung setelah semua data dari responden atau sumber lainnya berhasil dikumpulkan. (Ariani Trisna Murti dkk., 2015)

#### 1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis statistik deskriptif merupakan jenis statistik yang digunakan untuk memahami data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang sudah ada, tanpa bertujuan untuk menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan. Proses analisis ini hanya berupa pengumpulan data dasar yang berupa deskripsi, tanpa mencari atau menjelaskan hubungan antara data, menguji hipotesis, membuat prediksi, atau menarik kesimpulan (Muhson 2006).

#### 2. Uji *SPSS Mann Whitney U*

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan menggunakan *SPSS* dengan metode non-parametrik Uji *Mann-Whitney U*. Pemilihan metode ini didasarkan pada hasil uji normalitas sebelumnya yang menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, penggunaan uji parametrik seperti uji *t* menjadi tidak sesuai, sehingga diperlukan alternatif uji non-parametrik yang tidak mengasumsikan distribusi normal data. Uji *Mann-Whitney U* digunakan untuk membandingkan perbedaan median antara dua kelompok independen. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok tersebut berdasarkan variabel yang diamati.

Langkah-langkah analisis *Mann-Whitney U* dilakukan melalui *SPSS* dengan prosedur sebagai berikut:

1. Memasukkan data ke dalam *SPSS* sesuai variabel dan kelompok yang dibandingkan.
2. Memilih menu *Analyze > Nonparametric Tests > Independent Samples*.
3. Menentukan variabel grouping dan variabel yang dianalisis.



4. Menjalankan analisis dan menginterpretasikan nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2-tailed*).

- Jika  $p < 0,05$ , maka terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok.
- Jika  $p \geq 0,05$ , maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil dari Uji *Mann-Whitney U* kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok yang dibandingkan dalam penelitian ini.

A. Parameter pengamatan yang di uji

1. Pertambahan Bobot badan

Parameter ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana perbedaan rata-rata kenaikan bobot badan antara kedua model kandang. Data pertambahan bobot badan merupakan indikator utama dalam menilai efektivitas perlakuan terhadap performa pertumbuhan.

2. Konsumsi Pakan

Parameter ini mengukur jumlah pakan yang dikonsumsi selama masa pemeliharaan. Analisis konsumsi pakan bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kebutuhan atau nafsu makan antar kedua model kandang yang berbeda.

3. *Feed covertion ratio*

*FCR* merupakan rasio antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan yang dihasilkan. Semakin rendah nilai *FCR*, semakin efisien pakan yang diberikan.

Analisis ini penting untuk mengevaluasi efisiensi penggunaan pakan di tiap model kandang yang berbeda.





## BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Profil Perusahaan

Peternakan Kamil Broiler merupakan usaha peternakan yang bergerak di bidang komoditas unggas ayam broiler dan berlokasi di Kecamatan Klintar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Usaha peternakan ini mulai beroperasi sejak tahun 2023 dengan menggunakan kandang close house model postal. Seiring dengan perkembangan inovasi di sektor peternakan broiler yang semakin pesat, pemilik peternakan melakukan perubahan dengan menerapkan model kandang rak koloni pada tahun 2024 sebagai bentuk adaptasi dan peningkatan efisiensi sistem pemeliharaan. Peternakan ini dikembangkan oleh dua orang bersaudara yaitu bapak Kamil Baraja dan Rudi Baraja, kedua saudara ini juga adalah Seorang Kontraktor pembangunan kandang di wilayah jawa timur yaitu Team Ragil Peternak Hebat Nusantara.

Gambar 2. Logo kamil broiler



Peternakan Kamil Broiler dibantu oleh 2 karyawan tetap dalam menjalankan usaha peternakan dan juga Peternakan ini menggunakan pola sistem kemitraan dengan PT. Ciomas Adisatwa. Sistem kemitraan dipilih oleh peternak untuk mengurangi berbagai resiko dalam usaha peternakannya. Peternakan Kamil Broiler menjadi salah satu penyedia protein hewani yang menghasilkan produk broiler untuk memenuhi kebutuhan daging pada masyarakat.

## 4.2 Produktivitas Ayam

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis kandang *close house* yang berbeda, masing-masing menerapkan desain kandang yang berlainan, yaitu kandang model postal dan kandang model rak koloni. Meskipun terdapat perbedaan pada tipe kandang, semua perlakuan lainnya seperti penerapan Standar Operasional Prosedur (*SOP*) pemeliharaan, penggunaan strain ayam broiler, serta jenis pakan yang diberikan tetap diseragamkan untuk menjaga konsistensi variabel lain yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

Adapun parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi bobot badan ayam, jumlah konsumsi pakan selama masa pemeliharaan, tingkat mortalitas, bobot panen akhir, nilai *Feed Conversion Ratio (FCR)*, serta Indeks Performa (*IP*). Setiap parameter tersebut dipilih untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai performa produksi broiler dalam kedua model kandang yang diuji.

## 4.3 Hasil Penelitian Terapan

Dalam penelitian ini, parameter yang digunakan untuk menilai tingkat keberhasilan produksi ayam broiler mencakup penambahan bobot badan, tingkat mortalitas, bobot panen, nilai *Feed Conversion Ratio (FCR)*, serta *Indeks Performa (IP)*. Kelima parameter ini memberikan indikator penting terkait efisiensi pemeliharaan dan efektivitas manajemen produksi selama masa budidaya.

Adapun masa pemeliharaan ayam broiler pada kandang model postal berlangsung selama 35 hari dengan jumlah populasi sebanyak 12.120 ekor. Sementara itu, pemeliharaan pada kandang rak koloni juga dilakukan selama 35 hari, namun dengan populasi yang sedikit lebih banyak, yakni mencapai 13.130 ekor. Kesamaan durasi pemeliharaan antara kedua kandang memungkinkan perbandingan performa yang lebih objektif.

### 4.1.1 Pertambahan Bobot badan

Dalam proses pemeliharaan ayam broiler, pemantauan pertumbuhan bobot badan secara mingguan menjadi aspek yang sangat penting. Tujuan dari pengawasan ini adalah untuk memastikan kestabilan pertumbuhan dan mempertahankan tingkat produksi ayam pada kondisi optimal sepanjang periode pemeliharaan. Untuk mencapai hasil produksi yang maksimal, penimbangan bobot badan ayam perlu dilakukan secara rutin setiap minggu. Melalui evaluasi berat badan secara berkala, peternak dapat mengidentifikasi sedini mungkin adanya



ketidaksesuaian pertumbuhan dibandingkan standar yang telah ditetapkan, sehingga tindakan korektif dapat segera diterapkan.

Sebagaimana dijelaskan oleh (Faradila dkk., 2022), apabila dalam hasil penimbangan mingguan ditemukan berat badan ayam belum memenuhi standar, maka jumlah pakan yang diberikan harus ditingkatkan dengan menyesuaikan persentase kekurangan tersebut. Penyesuaian ini bertujuan untuk mengejar target berat badan ideal, sehingga performa produksi tetap berada dalam batas yang diharapkan.

Tabel 2. Pertambahan bobot badan

Umur (Minggu)	Kandang rak koloni (gr)	Kandang postal (gr)	STD (gr)
1	155	149	170
2	474	461	450
3	979	988	932
4	1699	1448	1467
5	2279	2353	2050

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata pertambahan bobot badan ayam broiler pada kandang Postal mencapai 531 gram/minggu, sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kandang rak koloni sebesar 551 gram/minggu. Meskipun demikian, selisih antara keduanya sangat tipis, hanya sekitar 20 gram/minggu. sehingga secara praktis dapat dikatakan bahwa performanya hampir serupa. Kondisi ini diduga disebabkan oleh penerapan sistem manajemen pemeliharaan yang seragam pada kedua jenis kandang, meliputi penggunaan pakan, strain ayam, serta metode perawatan yang sama sehingga menghasilkan tingkat pertumbuhan yang hampir identik.

#### Test Statistics<sup>b</sup>

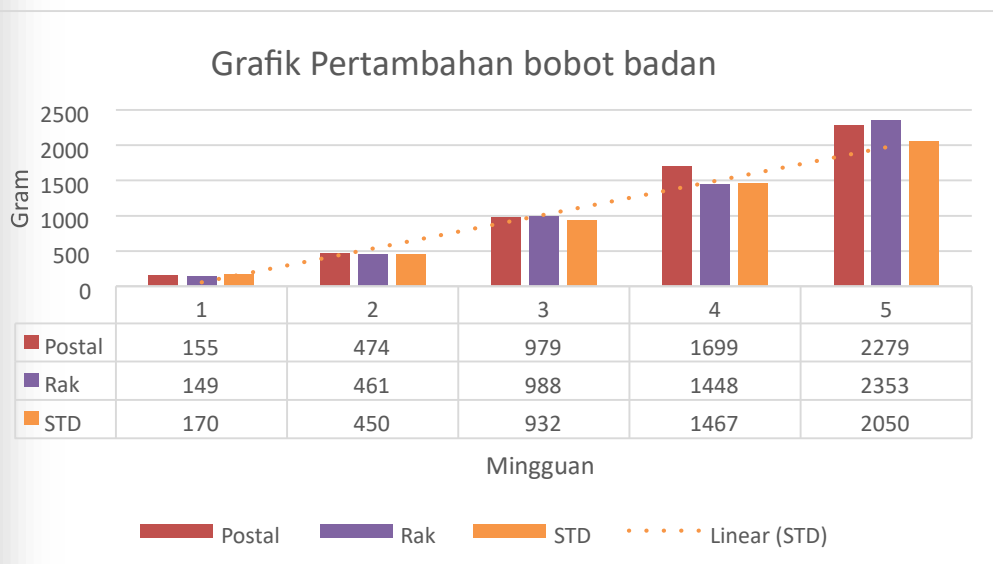
	model_kandang
Mann-Whitney U	139.500
Wilcoxon W	292.500
Z	-.172
Asymp. Sig. (2-tailed)	.863
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.865 <sup>a</sup>



Berdasarkan hasil output SPSS diketahui nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 Tailed*) sebesar 0,863. Karena  $Sig > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara penambahan bobot badan ternak pada model kandang postal dan model kandang rak koloni.

Hal ini dapat disebabkan oleh faktor-faktor lain diluar model kandang, seperti manajemen pemeliharaan kualitas pakan, atau kondisi lingkungan yang relatif serupa pada kedua jenis kandang. Lebih lanjut, faktor-faktor lain juga turut mempengaruhi kecepatan pertumbuhan ayam broiler. Dengan demikian, peternak dapat memilih model kandang berdasarkan faktor-faktor seperti efisiensi ruang, biaya konstruksi, dan kemudahan perawatan, karena dari sisi bobot ternak, kedua model kandang menunjukkan hasil yang setara. (Faradila dkk., 2022) mengemukakan bahwa laju pertumbuhan ayam sangat dipengaruhi oleh banyak aspek, seperti jenis kelamin, galur genetik, tipe ayam, metode pemeliharaan, suhu lingkungan, kondisi kandang, serta kualitas dan kuantitas pakan yang diberikan. Dengan demikian, kemiripan hasil penambahan bobot badan antara kedua model kandang ini dapat dijelaskan melalui berbagai faktor tersebut, yang secara keseluruhan saling berkaitan dalam mendukung performa pertumbuhan ayam broiler. Berikut merupakan grafik penambahan bobot badan ayam;

Gambar 3. Grafik penambahan bobot badan



Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan grafik yang telah dianalisis, terlihat bahwa ayam broiler yang dipelihara dalam kandang model rak koloni menunjukkan pertumbuhan bobot badan yang lebih baik dibandingkan dengan model kandang postal, meskipun

perbedaannya tidak terlalu mencolok. Keunggulan ini diasumsikan besar disebabkan oleh sistem kandang rak koloni yang memungkinkan distribusi pakan dan kontrol asupan lebih optimal, sehingga mendukung peningkatan performa pertumbuhan ayam. Selain itu, faktor-faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban udara, dan kadar amonia dalam kandang turut berkontribusi terhadap hasil ini. Kondisi lingkungan yang terkontrol membantu mempertahankan kesehatan ayam dan memaksimalkan efisiensi penggunaan pakan.

Di samping itu, aspek nutrisi pakan, efisiensi pencernaan dalam tubuh ayam, serta kenyamanan lingkungan di dalam kandang berperan penting dalam mendukung pertumbuhan bobot badan ayam broiler. (Fadli 2015) menyebutkan bahwa suhu lingkungan yang ideal dapat meningkatkan nafsu makan ayam. Peningkatan konsumsi pakan ini pada akhirnya akan mempercepat pertambahan berat badan ayam broiler. Oleh karena itu, pengelolaan faktor internal dan eksternal kandang menjadi kunci dalam mengoptimalkan performa produksi ayam.

#### 4.1.2 Konsumsi Pakan (*Feed Intake*)

Konsumsi pakan merupakan parameter yang sangat penting karena memiliki korelasi langsung dengan pemenuhan kebutuhan dasar hidup dan produksi ternak (Hehanussa dkk., 2024). Menurut Nurjayanti (2019) jika besarnya makanan yang diberi juga dipengaruhi oleh jenis ayam yang dipelihara, sistem pemeliharaan yang digunakan, dan tujuan produksi. Selain faktor-faktor tersebut, konsumsi pakan juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang terkait dengan genetika ayam dan lingkungan peternakan.

Tabel 3. Konsumsi pakan

Umur (Minggu)	Kandang rak koloni (gr)	Kandang postal (gr)
1	187,596	228,083
2	691,208	626,043
3	1358,295	1415,966
4	2364,793	2543,377
5	3707,664	3467,495

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan tabel diatas konsumsi pakan ayam broiler menunjukkan peningkatan seiring bertambahnya umur ayam, baik pada kandang postal dan kandang rak koloni. Hal ini sesuai dengan pola pertumbuhan ayam broiler yang memerlukan asupan nutrisi lebih tinggi untuk mendukung perkembangan bobot



tubuh yang optimal. jika besarnya makanan yang diberi juga dipengaruhi oleh jenis ayam yang dipelihara, sistem pemeliharaan yang digunakan, dan tujuan produksi. Selain faktor-faktor tersebut, konsumsi pakan juga dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor lain yang terkait dengan genetika ayam dan lingkungan peternakan (Wattiheluw dkk., 2023).

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	FI_kandang
Mann-Whitney U	142.000
Wilcoxon W	295.000
Z	-.086
Asymp. Sig. (2-tailed)	.931
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.946 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

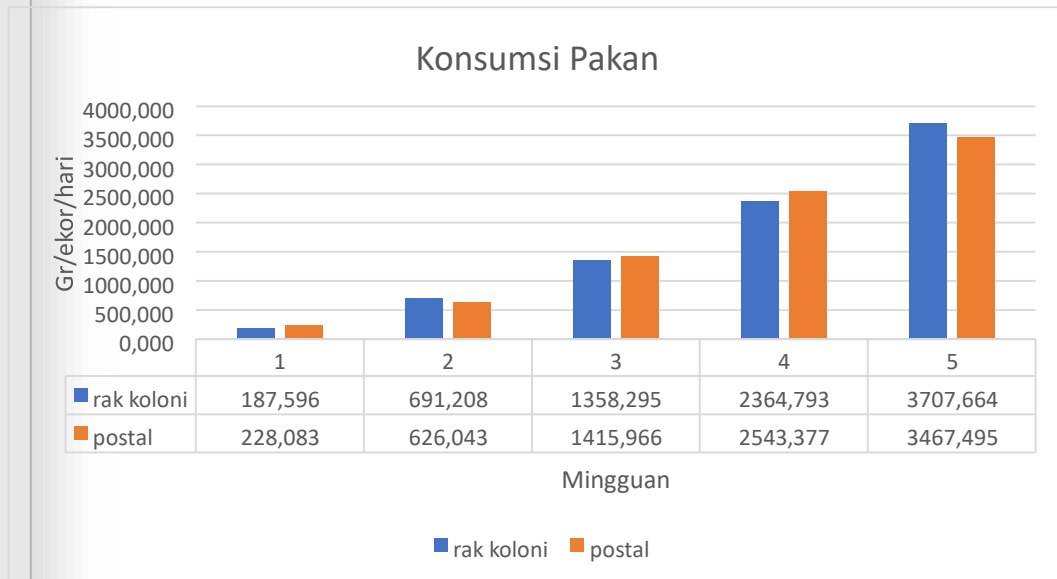
b. Grouping Variable: kelompok

Berdasarkan hasil output SPSS diketahui nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 Tailed*) sebesar 0,931. Karena Sig > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara tingkat konsumsi pakan pada model kandang postal dan model kandang rak koloni.

Hal ini mengindikasikan bahwa konsumsi pakan lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lain seperti kondisi kesehatan, palatabilitas pakan, intensitas pemberian pakan, dan adaptasi ternak terhadap lingkungan. Dengan demikian, dalam konteks konsumsi pakan, pemilihan model kandang dapat dipertimbangkan berdasarkan aspek lain seperti efisiensi ruang, biaya, atau kemudahan manajemen, karena dari sisi konsumsi, hasilnya tidak menunjukkan perbedaan berarti.



Gambar 4. Grafik konsumsi pakan



Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan grafik diatas pada awal pemeliharaan hari ke 1 sampai hari ke 6, konsumsi pakan pada kandang postal cenderung lebih tinggi dibandingkan pada kandang rak koloni hal ini dapat disebabkan oleh faktor genetik ternak yang dimana pada minggu ini ternak masih beradaptasi dengan kondisi lingkungan kandang yang dimana pada minggu pertama ternak masih menggunakan induk buatan atau *brooding* pendapat ini konsisten dengan Julian (2022) yang menyatakan bahwa kapasitas biologis setiap ayam dalam mencerna dan menyerap makanan berbeda-beda, sehingga jumlah makanan yang dikonsumsi dapat juga dapat berbeda-beda. Kemudian dimulai hari ke 2 hingga hari ke 35, tren konsumsi pakan di rak koloni mengalami peningkatan yang lebih signifikan. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan konsumsi yang semakin meningkat, misalnya pada hari ke 14 kandang postal mengkonsumsi 626,043 gr/ekor. Sedangkan pada kandang rak koloni mencapai 691,208 gr/ekor puncaknya terjadi pada hari ke 35 dimana konsumsi pakan kandang postal sebesar 3467,49 gr/ekor, sedangkan pada rak koloni sebesar 3707,66 gr/ekor. Peningkatan konsumsi yang lebih tinggi di kandang rak koloni kemungkinan besar dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya ruang gerak ruang gerak yang lebih besar untuk menjangkau pakan dan tingkat stress yang lebih rendah. Kandang rak koloni umumnya memiliki sistem ventilasi dan tata letak yang memudahkan ayam dalam mengakses pakan serta menciptakan kenyamanan lingkungan, sehingga nafsu makan lebih meningkat. Namun demikian, konsumsi pakan yang tinggi belum tentu menunjukkan efisiensi

yang lebih baik. Konsumsi harus dibandingkan dengan konversi pakan (*FCR*) dan penambahan bobot badan untuk mengetahui efisiensinya.

#### 4.1.3 Feed Conversion Ratio

Menurut (Umaternate dkk., 2023), *Feed Conversion Ratio (FCR)* merupakan indikator penting dalam menilai tingkat produktivitas ayam broiler. *FCR* yang tinggi mengindikasikan bahwa konsumsi pakan lebih banyak dibutuhkan. Semakin tinggi nilai *FCR*, menunjukkan bahwa dibutuhkan lebih banyak pakan untuk meningkatkan bobot badan per satuan berat, yang berarti efisiensi pemanfaatan pakan kurang maksimal. Sebaliknya, semakin rendah nilai *FCR*, maka semakin efisien ternak dalam mengonversi pakan menjadi penambahan bobot badan.

Nilai *FCR* dalam budidaya broiler memiliki hubungan erat dengan aspek ekonomi, di mana tingginya jumlah pakan yang dikonsumsi akan berdampak pada menurunnya keuntungan usaha peternakan (Setiaji dkk., 2021). Efisiensi dalam penggunaan pakan menjadi sangat vital, mengingat pakan merupakan komponen utama yang menyumbang sekitar 60–70% dari total biaya produksi. Dengan demikian, pengelolaan pakan yang baik tidak hanya meningkatkan performa ternak, tetapi juga menentukan tingkat keberhasilan finansial dalam usaha budidaya ayam broiler.

Tabel 4. Nilai fcr

Umur (Minggu)	Kandang postal	Kandang rak koloni	std
1	1,135	1,009	1,029
2	1,204	1,388	1,209
3	1,381	1,325	1,294
4	1,458	1,592	1,446
5	1,491	1,551	1,600

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan data yang ditampilkan pada tabel di atas, diketahui bahwa nilai *Feed Conversion Ratio (FCR)* pada kandang model postal mencapai 1,491, sedangkan pada kandang rak koloni sebesar 1,551 dan standart perusahaan 1,600. Dari hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa semakin kecil nilai *FCR*, maka semakin baik tingkat efisiensi penggunaan pakan. Hal ini menunjukkan bahwa ayam mampu mengonversi pakan menjadi bobot badan dengan lebih optimal pada nilai *FCR* yang rendah.



Pernyataan ini diperkuat oleh pendapat (Adytia Nugraha dkk., 2017) yang mengemukakan bahwa tingginya nilai *FCR* dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti pemberian pakan yang berlebihan, penggunaan tempat pakan yang tidak memenuhi standar sehingga pakan banyak tercecer, serta kondisi kesehatan ayam yang terganggu, terutama akibat infeksi saluran pernapasan yang menyebabkan penurunan nafsu makan. Selain itu, tingginya kadar gas amonia di dalam kandang, suhu kandang yang terlalu panas, serta kualitas pakan yang rendah juga turut berkontribusi terhadap kenaikan *FCR*. Secara umum, *FCR* yang rendah menunjukkan efisiensi pakan yang lebih baik, sedangkan *FCR* yang tinggi mencerminkan penggunaan pakan yang kurang efisien.

#### Test Statistics<sup>b</sup>

	<i>FCR_kandang</i>
Mann-Whitney U	127.500
Wilcoxon W	280.500
Z	-.742
Asymp. Sig. (2-tailed)	.458
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.563 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

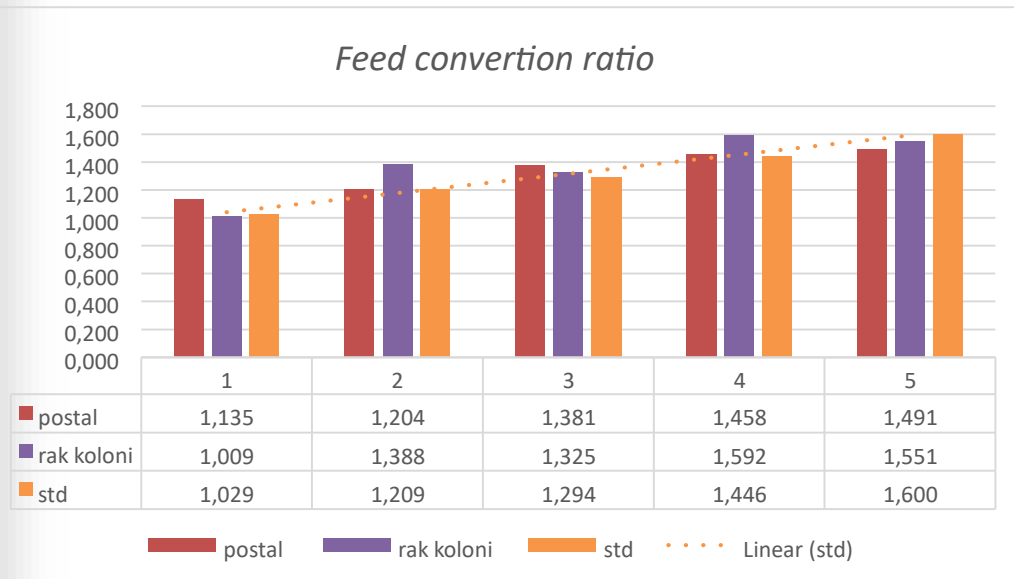
b. Grouping Variable: kelompok

Berdasarkan hasil output *SPSS* diketahui nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 Tailed*) sebesar 0,458. Karena  $Sig > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara nilai *FCR* pada model kandang postal dan model kandang rak koloni.

Hal ini mengindikasikan bahwa efisiensi penggunaan pakan terhadap tingkat konversi pakan yang relatif sama pada kedua model kandang. Dengan demikian, perbedaan model kandang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap performa efisiensi penggunaan pakan.



Gambar 5. Grafik nilai fcr



Sumber: Data diolah, 2025

Pada penelitian ini kandang postal menunjukkan nilai *Feed Conversion Ratio* (FCR) yang lebih rendah dibandingkan kandang rak koloni. Hal ini mengindikasikan bahwa efisiensi konversi pakan pada kandang postal lebih baik, di mana penggunaan pakan lebih optimal dalam menghasilkan pertambahan bobot badan. Efisiensi ini diduga disebabkan oleh tingkat kepadatan ayam yang lebih rendah pada kandang postal, terutama pada minggu keempat masa pemeliharaan, dibandingkan dengan kandang rak koloni. Pemberian pakan yang dilakukan berdasarkan kebutuhan aktual ayam, tanpa adanya persaingan berlebih, turut membantu dalam meningkatkan efisiensi konversi pakan.

Sebaliknya, nilai *FCR* pada kandang rak koloni tercatat relatif lebih tinggi daripada kandang rak postal. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah pakan yang dikonsumsi ayam di kandang rak koloni tidak sebanding dengan bobot badan yang dihasilkan. Sementara itu, keberhasilan kandang postal dalam mempertahankan *FCR* rendah juga didukung oleh kualitas nutrisi pakan yang baik dan kondisi lingkungan kandang yang sesuai dengan kebutuhan fisiologis broiler. Menurut (Prastio dkk., 2022), beberapa faktor yang mempengaruhi besar kecilnya konversi pakan meliputi tingkat daya cerna pakan oleh ternak, mutu bahan pakan, serta keseimbangan kandungan nutrisi di dalamnya. (Dharmawan dkk., 2016) menambahkan bahwa kelembaban yang tinggi di dalam kandang juga menjadi salah satu faktor yang meningkatkan nilai *FCR*. Kelembaban berlebih, yang sering kali dipicu oleh akumulasi gas amonia, dapat menyebabkan stres pada ayam,

menurunkan efisiensi penyerapan nutrisi, serta menghambat nafsu makan. Kondisi ini menyebabkan pakan yang dikonsumsi tidak termanfaatkan secara optimal untuk pertumbuhan. Selain itu, tingginya kepadatan populasi ayam dalam kandang berkontribusi terhadap meningkatnya persaingan untuk mendapatkan pakan dan ruang gerak, yang akhirnya berakibat pada berkurangnya konsumsi pakan per ekor dan berujung pada peningkatan nilai *FCR* secara keseluruhan.

#### 4.1.4 Mortalitas

Mortalitas atau angka kematian yang menunjukkan jumlah ayam yang mati selama pemeliharaan dan merupakan faktor penting yang harus diperhatikan oleh peternak. Menurut Suprijatna dkk., (2013) tingkat mortalitas dipengaruhi oleh bobot badan, iklim, keberhasilan lingkungan, sanitasi, dan penyakit.

Tabel 5. Tingkat mortalitas

Kandang Postal	Kandang Rak koloni
$\% = \frac{\text{jumlah mati+seleksi}}{\text{jumlah awal}} \times 100\%$ $= \frac{368}{12120} \times 100\%$ $= 3,04\%$	$\% = \frac{\text{jumlah mati+seleksi}}{\text{jumlah awal}} \times 100\%$ $= \frac{292}{113130} \times 100\%$ $= 2,22\%$

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil pengamatan pada dua tipe kandang yang berbeda, diperoleh data bahwa tingkat kematian ayam broiler di kandang postal mencapai 3,04%, sedangkan di kandang rak koloni tercatat sebesar 2,22%. Angka mortalitas pada kandang rak koloni ini tergolong rendah, mengingat standar maksimal mortalitas yang diterapkan oleh PT. Ciomas adalah 5%. Selain itu, Christiana Simanjuntak (2018) juga menyatakan bahwa angka kematian ayam yang dinilai baik berada di bawah 5%. Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya angka kematian di kandang rak koloni antara lain penerapan sistem ventilasi tunnel yang merupakan model ventilasi paling umum digunakan dalam kandang tipe *closed house*. Dalam sistem ini, udara segar masuk melalui *cooling pad* di 1 sisi kandang untuk menurunkan suhu ruangan ketika suhu luar meningkat, dan dikeluarkan melalui *exhaust fan* di sisi berlawanan, yang berfungsi mempercepat sirkulasi udara. Sistem ventilasi yang optimal ini tidak hanya menjaga suhu tetap stabil, tetapi juga mengontrol kelembaban dan memperbaiki kualitas udara di dalam kandang, sehingga menciptakan lingkungan yang nyaman bagi ayam.



Selain itu, rendahnya tingkat stres ayam juga turut berperan dalam menekan angka mortalitas, karena aktivitas pekerja di dalam kandang sangat minim. Hal ini disebabkan proses pemberian pakan, air minum, obat-obatan, vitamin, serta pembersihan kotoran dilakukan secara teratur setiap hari, sehingga interaksi manusia dengan ayam tetap terbatas dan tidak mengganggu kondisi ayam. Dengan kombinasi pengelolaan lingkungan dan manajemen kandang yang baik, kandang rak koloni mampu menjaga performa kesehatan ayam broiler dengan optimal.

Menurut Nuryati (2019), keberadaan kandang *closed house* tidak sepenuhnya menjamin rendahnya angka mortalitas pada ayam broiler. Meskipun kedua tipe kandang sama-sama menerapkan sistem ventilasi tunnel, terdapat perbedaan signifikan pada penempatan *cooling pad* antara kandang postal dan kandang rak koloni. Pada kandang rak koloni, *cooling pad* ditempatkan di sisi kanan dan kiri bagian depan, namun posisinya tidak langsung menyentuh lantai kandang. Sebaliknya, pada kandang postal, *cooling pad* dipasang hingga menyentuh lantai, sehingga ayam yang berada di bagian depan kandang mengalami tingkat kelembapan lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh kombinasi sekam, amonia, dan air dari *cooling pad* yang meningkatkan kelembapan di area tersebut. Sementara itu, ayam di bagian belakang kandang mengalami kekurangan oksigen, karena sebagian besar oksigen telah digunakan oleh ayam di area depan dan tengah, terlebih lagi karena area belakang berdekatan dengan exhaust fan yang lebih berfungsi untuk mengeluarkan udara kotor.

Selain masalah ventilasi dan distribusi udara, tingkat mortalitas yang lebih tinggi di kandang postal juga dipengaruhi oleh meningkatnya stres pada ayam. Salah satu faktor penyebabnya adalah aktivitas pekerja kandang yang cukup intens, seperti kegiatan penambahan sekam, pelebaran sekat, seleksi dan pengambilan bangkai ayam, serta proses penjarangan. Aktivitas-aktivitas tersebut meningkatkan lalu lalang pekerja di dalam kandang, yang dapat memicu ketidaknyamanan dan stres pada ayam broiler. Kombinasi antara faktor lingkungan fisik dan tekanan akibat manajemen kandang ini berkontribusi terhadap peningkatan angka kematian pada ayam di kandang postal.



#### 4.1.5 Bobot Panen

Bobot panen merupakan berat akhir ayam broiler yang diperoleh setelah melalui seluruh periode pemeliharaan hingga waktu panen. Bobot ini menjadi salah satu indikator utama dalam menentukan tingkat keberhasilan usaha peternakan ayam broiler. (Umam dkk., 2014).

Tabel 6. Bobot panen & bobot rata rata

	Kandang Postal	Kandang Rak koloni
<b>Total (kg)</b>	27323,40	30682,82
<b>Rata-rata (kg)</b>	2,3	2,4

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan data pada tabel di atas, diketahui bahwa rata-rata bobot panen ayam broiler di kandang postal mencapai 2,3 kg, sedangkan pada kandang rak koloni, rata-rata bobot panennya sedikit lebih tinggi, yaitu 2,4 kg. Perbedaan ini mencerminkan adanya variasi dalam hasil produksi antara kedua tipe kandang yang digunakan dalam penelitian ini. Menurut (Astuti dkk., 2019), bobot panen ayam broiler di kandang rak koloni umumnya berada pada kisaran 2–2,4 kg, karena ayam dari kandang jenis ini dipasok rumah potong ayam internal dalam sistem kemitraan. Sementara itu, ayam dari kandang postal memiliki bobot panen berkisar antara 1,5–1,8 kg untuk kebutuhan pasokan RPA, serta bobot antara 2–2,3 kg yang lebih diminati oleh pedagang lokal, terutama yang menggunakan kendaraan pick-up untuk penjualan langsung di pasar tradisional. Perbedaan dalam target bobot ini mencerminkan orientasi pasar yang dituju oleh masing-masing sistem pemeliharaan.

Selain itu, variasi bobot panen juga dipengaruhi oleh jumlah ayam yang diambil pada saat panen penjarangan atau panen ayam berukuran kecil. Sofyan et al. (2023) menyatakan bahwa semakin banyak ayam yang dipanen pada saat penjarangan, maka semakin rendah rata-rata bobot panen yang akan dicapai pada panen akhir. Tidak hanya jumlah penjarangan, tetapi waktu pelaksanaan panen juga turut menentukan besar kecilnya bobot rata-rata ayam yang dihasilkan, karena durasi pemeliharaan erat kaitannya dengan pencapaian berat badan optimal.



#### 4.1.6 Indeks Performa

Menilai Indeks Performa (*IP*) pada akhir periode pemeliharaan ayam broiler menjadi langkah penting untuk mengukur tingkat produktivitas usaha budidaya yang telah dilakukan (Pakage dkk., 2018). Evaluasi ini memungkinkan pelaku usaha untuk mengetahui seberapa optimal hasil yang dicapai dibandingkan dengan target produksi yang diharapkan. Dengan memahami *IP*, strategi budidaya ke depan dapat disusun lebih baik berdasarkan data performa aktual.

Sebagaimana diungkapkan oleh Susanti dkk., (2016), Indeks Performa berperan sebagai indikator untuk menilai kinerja ayam broiler dalam masa pemeliharaan. Nilai *IP* yang tinggi mencerminkan efisiensi penggunaan pakan yang lebih optimal, sehingga pakan yang diberikan dapat dikonversi menjadi bobot badan dengan lebih efektif. Dengan demikian, pemanfaatan sumber daya dalam budidaya menjadi lebih maksimal, mendukung keberlanjutan usaha ternak broiler. Mahardika et al. (2020) menambahkan bahwa peningkatan nilai *IP* berbanding lurus dengan pertumbuhan pendapatan yang diperoleh dari kegiatan pemeliharaan ayam broiler. Artinya, semakin besar skor *IP* yang dicapai, maka semakin besar pula keuntungan yang bisa diraih peternak. Oleh karena itu, pengelolaan yang berfokus pada peningkatan *IP* sangat krusial untuk memastikan keberhasilan usaha budidaya ayam broiler secara ekonomi.

Tabel 7. Nilai skor indeks performa

Model Kandang	Nilai IP
Kandang Postal	$IP = \frac{3,04\% \times 2352}{1,55 \times 35 \text{ hari}}$ $= 440$
Kandang Rak Koloni	$IP = \frac{2,22\% \times 2390}{1,49 \times 35 \text{ hari}}$ $= 446$

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil analisis perhitungan yang dilakukan, diketahui bahwa nilai *Indeks Performa (IP)* pada kandang postal mencapai 440, sedangkan pada kandang rak koloni mencapai 446. Perbedaan skor *IP* ini menunjukkan bahwa performa kandang rak koloni lebih unggul dibandingkan dengan kandang postal. Temuan ini sejalan dengan pernyataan (Prastio dkk., 2022) yang menyebutkan bahwa semakin tinggi nilai *IP* yang diperoleh, maka performa ayam broiler akan semakin optimal dan penggunaan biaya dalam produksi menjadi lebih efisien.



Tingginya skor *IP* pada kandang rak koloni dapat dikaitkan dengan rendahnya tingkat mortalitas dan nilai *Feed Conversion Ratio (FCR)* pada sistem tersebut. Sejalan dengan pendapat (Astuti K. S 2019), *IP* yang tinggi umumnya diperoleh apabila ayam memiliki bobot badan akhir yang optimal, disertai dengan tingkat kematian dan nilai *FCR* yang rendah. Faktor-faktor tersebut secara sinergis berkontribusi terhadap pencapaian performa yang lebih baik dalam budidaya ayam broiler.

Selain mortalitas dan *FCR*, pencapaian nilai *IP* yang tinggi juga dipengaruhi oleh berbagai variabel penting lainnya seperti persentase ayam hidup hingga akhir masa pemeliharaan, bobot badan rata-rata saat panen, serta umur panen itu sendiri. Oleh karena itu, manajemen pemeliharaan yang optimal pada semua aspek tersebut menjadi kunci untuk meningkatkan efisiensi produksi dan hasil akhir budidaya broiler.

#### 4.1.7 Analisis Finansial

Sebelum mendirikan sebuah usaha, penting untuk melakukan analisis finansial sebagai langkah awal. Tujuan utama dari analisis ini adalah untuk mengukur potensi tingkat keuntungan yang dapat diperoleh, sehingga perencanaan usaha dapat lebih terarah dan pencapaian target menjadi lebih realistis.

##### 1) Penerimaan, Pengeluaran & Keuntungan

Analisis usaha dapat dilakukan jika informasi mengenai total penerimaan, total pengeluaran, dan keuntungan tersedia. Dalam konteks peternakan Kamil Broiler, data ini sangat penting untuk memahami kinerja finansial dan keberlanjutan usaha. Dengan mencermati angka-angka ini, pemilik dapat menilai seberapa efisien operasional mereka dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan.

Di peternakan Kamil Broiler, memahami komponen-komponen tersebut membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Total penerimaan yang tinggi harus seimbang dengan pengeluaran yang efisien untuk memastikan keuntungan yang optimal. Dengan analisis yang tepat, pemilik dapat merumuskan strategi yang lebih efektif, meningkatkan produktivitas, serta memaksimalkan laba dalam jangka panjang.



Tabel 8. Perhitungan total tonase panen

Perhitungan tonase panen & Penerimaan per Unit kandang			
Model kandang	Kandang Postal	Kandang Rak koloni	keterangan
Populasi	12.120	13.130	ekor
Tonase Panen (kg)	27323,40	30682,82	Ton
Harga ayam hidup (/kg)	Rp. 21.600,00	Rp. 22.500,00	Rp
<b>TOTAL</b>	<b>Rp. 590.185.440,00</b>	<b>Rp. 690.363.450,00</b>	Rp

Sumber: Data diolah, 2025

Hasil analisis data di atas menunjukkan bahwa total pendapatan dari kandang model Rak Koloni melebihi pendapatan yang diperoleh dari kandang yang menerapkan model Postal. Perbedaan ini mencapai Rp. 100.179.010,00, yang mengindikasikan bahwa sistem Rak Koloni lebih menguntungkan dalam hal pemeliharaan. Hal ini menegaskan bahwa pemilihan model kandang yang tepat dapat berpengaruh signifikan terhadap hasil finansial dalam usaha peternakan.

Tabel 9. Perhitungan total biaya tetap

Biaya Tetap		
Keterangan	Kandang Postal	Kandang Rak Koloni
Pajak bangunan (Perperiode)	Rp. 120.000,00	Rp. 120.000,00
Pajak air (Perperiode)	Rp. 50.000,00	Rp. 50.000,00
Biaya Penyusutan kandang (Perperiode)	Rp. 4.410.070,00	Rp. 5.670.070,00
<b>TOTAL</b>	<b>Rp. 4.580.070,00</b>	<b>Rp. 5.840.070,00</b>

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil data diatas menunjukkan bahwa biaya tetap kandang Rak Koloni lebih besar dari pada kandang Postal . Hal ini dikarenakan total investasi yang digunakan kandang Rak Koloni lebih besar sehingga biaya yang dikeluarkan untuk penyusutan kandang juga lebih besar.



Tabel 10. Perhitungan total biaya variabel

<b>Biaya Variabel</b>			
No	Kebutuhan	Kandang Postal	Kandang Rak Koloni
1.	DOC	Rp. 61.100.000,00	Rp. 61.100.000,00
2.	Pakan	Rp. 418.300.000,00	Rp. 447.440.000,00
3.	Arang	Rp. 3.450.000,00	Rp. 3.450.000,00
4.	Listrik	Rp. 8.000.000,00	Rp. 8.000.000,00
5.	Upah ABK	Rp. 4.200.000,00	Rp. 8.400.000,00
6.	Pekerja harian sanitasi	Rp. 500.000,00	Rp. 500.000,00
7.	Pekerja harian panen	Rp. 2.500.000,00	Rp. 2.500.000,00
8.	Desinfektan	Rp. 200.000,00	Rp. 200.000,00
9.	Sekam	Rp. 1.275.000,00	-
10.	OVK	Rp. 2.427.700,00	Rp. 2.427.700,00
	<b>Total</b>	<b>Rp. 501.952.700,00</b>	<b>Rp. 534.017.700,00</b>

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa biaya variabel kandang yang menggunakan model rak koloni lebih besar. Hal ini dikarenakan total populasi kandang yang menggunakan model rak kolon lebih besar dari pada kandang yang menggunakan model postal

Tabel 11. Perhitungan total penerimaan dan pengeluaran

<b>Total Penerimaan &amp; Pengeluaran</b>			
No	Keterangan	Kandang Postal	Kandang Rak Koloni
1	Total Penerimaan	Rp. 590.185.440	Rp. 690.363.450
2	Total Pengeluaran	Rp. 506.532.770	Rp.539.857.700
3	Biaya Tetap	Rp. 4.580.070	Rp. 5.840.070
4	Biaya Variabel	Rp. 501.952.700	Rp. 534.017.700
5	Total Biaya	Rp. 590.185.440	Rp. 539.857.770
6	Biaya Penyusutan Kandang	Rp. 4.410.070	Rp. 5.670.070
7	Keuntungan	Rp. 83.652.670	Rp.150.505.680



8	Keuntungan Per ekor	Rp. 8.318	Rp. 12.658
9	Biaya Produksi Per ekor	Rp. 41.793	Rp. 41.116

sumber : Data diolah, 2025

Dari hasil data diatas menunjukkan bahwa hasil keuntungan kandang yang menggunakan model Kandang Rak Koloni lebih tinggi dari pada kandang yang menggunakan model Kandang Postal . Dengan selisih keuntungan sebesar Rp. 66.853.010,00 atau keuntungan per ekor dengan selisih Rp. 4.339,77,-

## 2) R/C Ratio

*R/C Ratio (Revenue-Cost Ratio)* merupakan suatu rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat keuntungan relatif dari suatu kegiatan usaha, khususnya dalam bidang agribisnis atau peternakan. Apabila nilai *R/C Ratio* yang diperoleh lebih besar dari 1, maka usaha tersebut dinilai layak dan menguntungkan untuk dijalankan karena pendapatan yang dihasilkan mampu menutupi seluruh biaya produksi dan memberikan surplus keuntungan.

Tabel 12. Nilai *rc ratio* 2 model kandang

	Model Kandang	
	Model Postal	Model Rak koloni
<b>R/C Ratio</b>	$Rc = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$ $\frac{590.185.440}{506.532.770}$ $= 1,17$	$Rc = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$ $\frac{690.363.450}{539.857.770}$ $= 1,28$

Berdasarkan informasi yang disajikan, *R/C Ratio* untuk pemeliharaan ayam broiler dalam satu periode menunjukkan nilai 1,70 untuk model kandang Postal dan 1,28 untuk model Rak Koloni. Hasil ini mengindikasikan bahwa pemeliharaan dengan kandang Rak Koloni memberikan *R/C Ratio* yang lebih tinggi dibandingkan dengan kandang Postal. Meskipun kedua model kandang menunjukkan nilai *R/C* di atas satu, yang mengindikasikan profitabilitas usaha, nilai *R/C* yang lebih tinggi menandakan kinerja yang lebih baik. Dengan demikian, penggunaan kandang Rak Koloni lebih menguntungkan dibandingkan dengan kandang Postal. Menurut Permata dan Wahid (2023), suatu usaha dianggap efisien jika *R/C Ratio* kurang dari satu, sehingga semakin besar nilai *R/C*, semakin banyak pengembalian yang diperoleh peternak untuk setiap rupiah yang diinvestasikan.



### 3) Break Even Point

**Break Event Point** merupakan titik yang mana total pendapatan sama dengan total biaya yang dikeluarkan. Titik impas ini, perusahaan tidak mengalami keuntungan maupun kerugian, *BEP* hanya menutupi biaya tetap dan variabelnya.

Tabel 13. Nilai *BEP unit* 2 model kandang

<b>BEP UNIT</b>	<b>Model Kandang</b>	
	<b>Model Postal</b>	<b>Model Rak koloni</b>
	$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{hsrgs jual Kg}}$	$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{hsrgs jual Kg}}$
	506.532.770	539.857.770
	21.000	22.500
	= 23451 kg	= 23994 kg

**Break Even Point (BEP) unit** adalah jumlah minimum produksi atau penjualan yang harus dicapai agar seluruh biaya produksi dapat tertutupi. Pada titik ini, usaha tidak mengalami laba maupun rugi. Berdasarkan data perhitungan diatas didapatkan bahwa kandang Postal, minimal harus memproduksi 23.451 Kg agar tidak mengalami kerugian. Jika produksi lebih dari angka ini, usaha mulai menghasilkan keuntungan. Sedangkan Untuk kandang rak koloni, titik impas tercapai pada 23.994 kg. Jumlah ini sedikit lebih tinggi dibandingkan kandang postal, yang berarti kandang rak koloni membutuhkan volume penjualan yang sedikit lebih banyak untuk menutupi biaya produksinya. Dengan demikian Kandang Postal memiliki BEP unit lebih rendah, sehingga lebih cepat mencapai titik impas dari sisi jumlah produksi.

Tabel 14. Nilai *BEP harga* 2 model kandang

<b>BEP HARGA</b>	<b>Model Kandang</b>	
	<b>Model Postal</b>	<b>Model Rak koloni</b>
	$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah produksi}}$	$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah produksi}}$
	506.532.770	539.857.770
	27323,40	30682,82
	= Rp. 18.538	= Rp. 17.594

sumber : Data diolah, 2025

**Break Even Point (BEP) harga** adalah harga minimum jual per unit (yang harus dicapai agar total pendapatan setara dengan total biaya produksi. Pada titik ini, usaha tidak mengalami keuntungan maupun kerugian. Berdasarkan data diatas Untuk kandang postal, harga jual minimal per unit produk harus mencapai Rp18.538 agar usaha tidak mengalami kerugian. Sedangkan untuk kandang rak koloni, harga jual minimal yang dibutuhkan lebih rendah, yaitu Rp17.594 per unit.



BEP harga merupakan indikator penting dalam menilai keberlanjutan usaha. Berdasarkan data, kandang rak koloni lebih menguntungkan dari sisi harga pokok produksi. Oleh karena itu, sistem ini lebih aman dari risiko kerugian dan berpotensi memberikan keuntungan lebih besar jika harga jual di atas titik impas.

#### 4) Return On Investment

*Return on Investment (ROI)* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur efisiensi atau profitabilitas dari suatu investasi. Semakin tinggi nilai ROI, semakin besar keuntungan yang diperoleh dibandingkan dengan jumlah investasi yang dikeluarkan.

Tabel 15. Nilai ROI 2 model kandang

RETURN ON INVESTMENT	Model Kandang	
	Model Postal	Model Rak koloni
	$ROI = \frac{\text{keuntungan}}{\text{nilai investasi}} \times 100\%$	$ROI = \frac{\text{keuntungan}}{\text{nilai investasi}} \times 100\%$
	$\frac{83.625.670}{785.914.500}$	$\frac{150.505.680}{942.774.000}$
	= 10,6%	= 16,6%

sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan data diatas didapatkan nilai ROI pada kandang Postal 10,6% menunjukkan bahwa setiap Rp.100 investasi menghasilkan keuntungan sebesar Rp.83.652.670. Nilai ini menunjukkan bahwa kandang Postal sangat menguntungkan, namun masih dalam batas wajar. Sedangkan pada kandang Rak Koloni mendapatkan 16,6% menunjukkan bahwa setiap Rp.100 investasi menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 151.160.176. ROI ini lebih tinggi dibandingkan kandang postal, yang berarti kandang rak koloni memberikan keuntungan yang lebih besar relatif terhadap investasi yang dikeluarkan. Dari hasil ROI tersebut, kandang rak koloni lebih efisien dan menguntungkan dibandingkan kandang postal. Hal ini dapat menjadi pertimbangan penting dalam pengambilan keputusan investasi, terutama jika tujuan utama adalah memaksimalkan keuntungan dalam jangka menengah atau panjang.



### 5) Payback Period

*Payback Period* merupakan jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal awal yang telah diinvestasikan dalam suatu usaha, melalui arus kas bersih (net cash flow) yang dihasilkan dari kegiatan operasional. Berikut ini adalah perhitungan Payback Period pada usaha peternakan Kamil Farm sebagai bagian dari analisis kelayakan finansial.

Tabel 16. Nilai *payback period* 2 model kandang

	Model Kandang	
	Model Postal	Model Rak koloni
<b>PAYBACK PERIOD</b>	$PP = \frac{\text{total biaya invest}}{\text{pendapatan}}$	$PP = \frac{\text{total biaya invest}}{\text{pendapatan}}$
	785.914.500	905.114.500
	83.625.670	150.505.680
	= 9,3	= 6,1
	= 9 periode	= 6 periode

sumber : Data diolah, 2025

*Payback Period* adalah merupakan durasi waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal investasi yang telah dikeluarkan dalam suatu usaha. Berdasarkan data yang telah disajikan, diketahui bahwa waktu pengembalian modal investasi pada kandang dengan model postal memerlukan 9 periode produksi atau setara dengan 1,3 tahun. Sementara itu, kandang dengan model rak koloni menunjukkan efisiensi yang lebih baik, dengan waktu pengembalian modal hanya dalam 6 periode atau sekitar 1 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa model rak koloni memiliki keunggulan dalam percepatan pengembalian investasi.



#### 4.1 Hasil Implementasi

Berkaitan dalam merencanakan implementasi bisnis. *Business plan* membantu menggambarkan visi, misi, tujuan, strategi, dan keuangan bisnis.

##### I. Ringkasan Eksekutif

Lancar Barokah Farm merupakan unit usaha peternakan ayam broiler yang berlokasi di Juata Permai, Kota Tarakan, dan mengimplementasikan sistem *closed house* semi otomatis dengan tipe kandang rak koloni. Kapasitas produksi farm ini mencapai 5.600 ekor per periode, dengan durasi pemeliharaan berkisar antara 35 hingga 40 hari. Usaha ini bertujuan untuk memenuhi permintaan pasar melalui penyediaan daging ayam broiler yang berkualitas tinggi.

Gambar 6. Kandang lancar barokah



Kegiatan pemeliharaan ayam broiler di Lancar Barokah Farm dilaksanakan melalui sistem kemitraan dengan perusahaan terkait, di mana kedua belah pihak telah menyepakati kontrak kerja sama sejak awal secara formal dan saling menguntungkan. Berdasarkan hasil analisis finansial usaha peternakan, dapat disimpulkan bahwa Lancar Barokah Farm termasuk dalam kategori usaha yang layak untuk dikembangkan. Hal ini ditunjukkan oleh beberapa indikator finansial, yaitu nilai *R/C Ratio* sebesar 1,10 yang menandakan usaha menguntungkan, *Break Even Point* (BEP) unit sebesar 12.417 kg, BEP harga sebesar Rp 16.290 per kg, *Return on Investment* (ROI) sebesar 5,1%, serta *Payback Period* (PP) yang tercapai dalam 20 periode produksi atau setara dengan 3 tahun. Seluruh indikator ini menunjukkan performa usaha yang efisien dan prospektif.



## II. Pendahuluan

### 2.1 Latar Belakang

Industri peternakan ayam broiler memiliki peran strategis dalam penyediaan sumber protein hewani yang penting bagi kesehatan manusia. Daging ayam merupakan salah satu komoditas protein hewani yang paling banyak diminati karena nilai gizinya yang tinggi serta cita rasanya yang dapat diterima oleh berbagai lapisan masyarakat. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk, permintaan terhadap daging ayam menunjukkan tren peningkatan, khususnya di negara berkembang, di mana daging ayam menjadi alternatif utama pemenuhan kebutuhan protein hewani karena harganya yang ekonomis dan ketersediaannya yang luas. Di samping itu, meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya asupan gizi seimbang juga turut mendorong pertumbuhan konsumsi daging ayam. Dengan latar belakang tersebut, pengembangan usaha peternakan ayam broiler berkapasitas 5.600 ekor per periode dipandang memiliki prospek yang potensial dan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat

### 2.2 Visi, Misi, Tujuan, Nilai Budaya

#### 2.2.1 Visi

Menjadi salah satu perusahaan ternak ayam broiler di wilayah Kalimantan Utara yang menghasilkan produk unggas berkualitas, sehat, dan berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional dengan harga yang setara dan stabil.

#### 2.2.2 Misi

1. Mengelola peternakan ayam broiler dengan standar kualitas dan keamanan yang tinggi
2. Mengembangkan sistem peternakan modern dengan efisien, ramah lingkungan, dan berorientasi pada kesejahteraan hewan
3. Menjalin kemitraan strategis dengan distributor, pengecer, dan konsumen guna menciptakan rantai pasok yang solid dan terpercaya
4. Berinovasi dalam teknologi dan manajemen peternakan untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing di pasar lokal maupun nasional

### 2.2.3 Tujuan

1. Untuk mendapatkan pendapatan yang lancar dan barokah pada usaha yang dijalankan
2. Meningkatkan manajemen pemeliharaan ternak secara profesional dan efisien
3. Mendorong pemanfaatan teknologi dalam operasional peternakan
4. Memenuhi kebutuhan pasar lokal akan pasokan daging ayam broiler

### 2.2.4 Nilai Budaya

Profesionalisme dalam bekerja, Pengembangan Inovasi, Menjaga Kualitas dan keamanan pangan, Menciptakan kolaborasi dan hubungan antar mitra, Keberlanjutan dan Menjalin kepedulian sosial dengan masyarakat disekitar kawasan peternakan

## III. Gambaran Usaha

### 3.1 Profil Usaha

Lancar Barokah Farm memiliki skala usaha 5.600 ekor dengan menggunakan Kandang *close house* model rak koloni yang bergerak dibidang Peternakan Unggas Ayam Broiler. Peternakan ini berlokasi di Jalan Bengawan, Kel. Juata Permai, Kota Tarakan, Kalimantan Utara Milik Saudara Firmansyah.

### 3.2 Data Pemilik

Tabel 17. Data pemilik lancar barokah

Nama	:	FIRMANSYAH
Jenis Kelamin	:	Pria
Alamat	:	Jl. Tanah Merah Kel. Kampung 1 Tarakan Tengah
Telepon	:	0895-0963-6289
E-mail	:	<a href="mailto:fr.zyhh05@gmail.com">fr.zyhh05@gmail.com</a>
Peran	:	Pemilik

## IV. Aspek Pemasaran

### 4.1 Segmen Pasar, Target Pasar, Positioning

### 4.2 Perkiraan Permintaan dan Penawaran

Lancar Barokah Farm Lancar Barokah Farm merupakan unit usaha peternakan ayam broiler dengan kapasitas populasi sebanyak 5.600 ekor yang



berlokasi di Kota Tarakan, Kalimantan Utara. Berdasarkan data dari BPS Dinas Peternakan Provinsi Kalimantan Utara, tercatat bahwa produksi daging ayam broiler di wilayah tersebut mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan total produksi mencapai 4.879.662 ton pada tahun 2024. Dalam hal pemasaran produk, hasil ternak dari Lancar Barokah Farm akan didistribusikan melalui mekanisme kerja sama kemitraan, sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati bersama pada saat penandatanganan kontrak. Selain itu, sebagian produk juga akan dipasok ke Rumah Pematangan Ayam (RPA) tradisional, untuk kemudian didistribusikan lebih lanjut ke pasar tradisional dan rumah makan di sekitar wilayah pemasaran. Strategi ini diharapkan mampu memperluas jangkauan distribusi serta meningkatkan daya serap pasar terhadap produk daging ayam broiler.

### 4.3 Rencana Penjualan

Lancar Barokah Farm akan menggunakan sistem usaha kemitraan, yang merupakan sistem kerjasama antara dua belah pihak: pihak inti (kemitraan) dan pihak plasma (Lancar Barokah Farm). Karena sistem kemitraan sudah mencakup penjualan ayam, Pihak plasma tidak perlu khawatir untuk menjual ayam dalam sistem penjualan ayam sendirinya. Akan ada penanda tangan kontak antara kemitraan dan peternak sebelum periode baru dimulai. Peternak mendapatkan jaminan pemasaran dan kepastian harga ayam dari sistem kontrak ini.

### 4.4 Strategi Pemasaran

#### 4.4.1 Product

Produk utama yang dihasilkan oleh Lancar Barokah Farm adalah ayam broiler hidup, dengan kapasitas populasi sebanyak 5.600 ekor per periode. Tingkat mortalitas selama masa pemeliharaan mencapai 2%, sehingga jumlah ayam yang dapat dipasarkan sebanyak 5.488 ekor per periode. Harga jual ayam hidup ditetapkan sebesar Rp18.000 per kilogram. Produk utama yang ditawarkan adalah performa ayam broiler yang baik serta dukungan dari manajemen perkandangan otomatis, yang memiliki teknologi modern yang dapat mendukung sistem pemeliharaan sehingga menghasilkan performa yang baik. Dengan Performa yang baik akan dapat meyakinkan pihak kemitraan untuk bekerja sama dengan Lancar barokah Farm karena kemitraan tidak akan khawatir tentang bahaya pemeliharaan seperti penyakit menular, amonia tinggi, suhu dan kelembaban tidak stabil, dan kurangnya bobot badan yang diinginkan.





#### 4.4.2 Price

Harga produk ayam broiler saat panen sudah berdasarkan kontrak yang dibuat dengan kesepakatan bersama kemitraan dengan harga Rp 18.000/kg berdasarkan berat ayam per kg. Ketentuan harga sudah sesuai dengan kesepakatan antara pengusaha dengan perusahaan di masa awal bergabung dengan kemitraan.

#### 4.4.3 Place

Lancar Barokah berlokasi di Juata Permai, Kota Tarakan. Terpencil dari pemukiman penduduk namun tetap mudah dijangkau oleh sarana transportasi. Dalam merencanakan pembangunan kandang, perlu dipertimbangkan sejumlah persyaratan khusus terkait lokasi yang ideal:

1. Lokasi peternakan sebaiknya berada cukup jauh dari area pemukiman penduduk untuk menghindari potensi gangguan lingkungan dan konflik sosial dengan masyarakat sekitar.
2. Lingkungan sekitar harus memiliki suhu dan kelembapan yang sesuai dengan kebutuhan fisiologis ayam broiler, guna menunjang pertumbuhan dan produktivitas ternak.
3. Pemilihan lahan harus mempertimbangkan bentuk dan struktur tanah yang sesuai untuk pembangunan kandang serta aktivitas operasional peternakan.
4. Ketersediaan sumber air bersih yang cukup dan berkelanjutan menjadi syarat penting untuk menunjang kebutuhan minum ternak, kebersihan kandang, dan keperluan operasional lainnya.
5. Aksesibilitas terhadap sarana transportasi dan jaringan listrik sangat penting untuk menunjang distribusi produk serta mendukung penggunaan peralatan modern dalam kegiatan pemeliharaan.
6. Usaha peternakan wajib memenuhi seluruh persyaratan perizinan yang ditetapkan oleh pemerintah daerah, Seperti: IMB, IUP, AMDAL, dan HO

#### 4.4.4 Promotion

Promosi dari satu pelanggan ke pelanggan lainnya merupakan sebagian besar dari pertumbuhan pemasaran bisnis karena pelanggan merasa senang dan puas dengan pelayanan dan kualitas produk yang telah didapatkan. Rencana pemasaran tidak melakukan apapun selain membangun dan menjaga hubungan baik dengan pembeli seperti perusahaan kemitraan dan konsumen. Peran pemilik

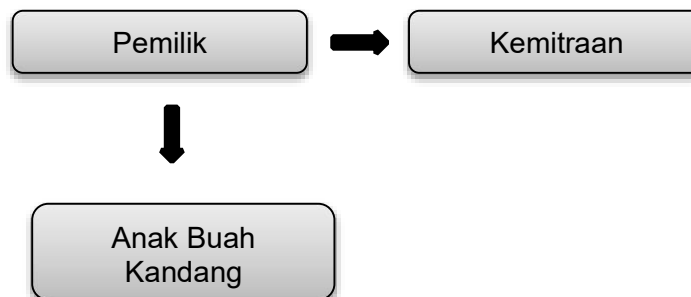
dalam membangun dan menjaga kepercayaan pelanggan adalah suatu hal yang sangat penting. Selain itu juga tetap menjaga hubungan antar sesama pengusaha

## V. Aspek Organisasi dan Manajemen

### 5.1 Organisasi dan SDM

Kelancaran operasional pada usaha peternakan Lancar Barokah Farm memerlukan dukungan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kompetensi di bidangnya, guna menjamin optimalisasi proses produksi dan manajemen usaha. Keberadaan tenaga kerja yang terampil, profesional, dan bertanggung jawab merupakan salah satu faktor strategis dalam mewujudkan efisiensi kerja serta keberhasilan dalam pelaksanaan kegiatan peternakan. Sumber daya manusia di Lancar Barokah farm terdiri dari pemilik, yang bertanggung jawab untuk mengelola bisnis, yang dibantu 1 (satu) anak anak kandang yang berkerja sebagai tenaga produksi, dan perusahaan kemitraan, yang membantu menyalurkan sarana produksi ternak untuk menjalankan usaha peternakan sesuai kesepakatan. Berikut merupakan struktur organisasi Lancar Barokah farm:

Tabel 18. Bagan koordinasi lancar barokah farm



Tugas dan Wewenang:

#### 1. Pemilik

- Memimpin perusahaan agar usaha yang dijalankan lebih baik dan terarah.
- Memastikan program kerja perusahaan.
- Memiliki tanggung jawab penuh terhadap pengambilan keputusan serta memastikan seluruh rangkaian proses pemeliharaan berlangsung secara optimal dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.
- Melakukan evaluasi terhadap kinerja karyawan serta mengambil langkah perbaikan yang diperlukan guna meningkatkan efektivitas dan produktivitas kerja.



## II. Perusahaan kemitraan

- a. Menyediakan DOC, Pakan, Sapronek selama pemeliharaan berlangsung.
- b. Menyediakan tenaga pembimbing lapangan seperti dokter hewan maupun PPL.
- c. Melaksanakan pemantauan secara berkala terhadap status kesehatan ternak selama periode pemeliharaan guna mendeteksi sedini mungkin adanya gangguan atau penyakit.

## III. Anak kandang

- a. Melakukan upaya pemeliharaan kebersihan kandang secara menyeluruh, dimulai dari tahap persiapan kandang sebelum pemeliharaan hingga proses pembersihan setelah panen berlangsung.
- b. Melaksanakan kegiatan pemeliharaan ternak berdasarkan prosedur operasional standar (SOP) yang telah ditetapkan guna menjamin kualitas dan konsistensi hasil produksi.
- c. Melaporkan segala kejadian/peristiwa yang terjadi kepada manager.

## 5.2 Perizinan

Proses perizinan usaha dilakukan dengan mengajukan surat izin tempat dan informasi terkait kegiatan usaha melalui jalur administrasi desa, kecamatan, hingga tingkat kabupaten. Tujuan dari perizinan ini adalah untuk memperoleh legalitas resmi yang menjadi dasar hukum atas keberadaan dan aktivitas peternakan, sehingga mencegah risiko penutupan atau pengusuran di kemudian hari. Selain itu, peternak juga diwajibkan untuk melengkapi sejumlah dokumen pendukung seperti Surat Persetujuan Masyarakat Setempat, Surat Rekomendasi dari Pemerintah Desa, Izin dari Pemerintah Kota/Kabupaten, Izin Mendirikan Bangunan (IMB), dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL), serta Izin Gangguan (HO), sebagai bentuk kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku.

## 5.3 Kegiatan Praoperasi dan Jadwal Pelaksanaan

### 5.3.1. Kegiatan Praoperasi

- a. Persiapan produksi, usaha yang akan dilakukan dengan persiapan sebagai langkah awal dalam membangun bisnis, termasuk memilih lokasi bisnis, menyiapkan kandang, dan menyiapkan proses pemeliharaan.
- b. Persiapan kandang, di antaranya adalah menjaga kebersihan kandang dan peralatannya untuk menghilangkan hama penyakit, melakukan desinfeksi untuk mencegah penyebaran mikroorganisme, meletakkan kandang di tempat

istirahat untuk mempersiapkan kandang sebelum kedatangan *DOC*, dan Melakukan persiapan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menyambut kedatangan *Day Old Chick (DOC)* serta mendukung pelaksanaan fase *brooding* secara optimal

- c. *Day Old Chick (DOC)* yang digunakan berasal dari perusahaan mitra dan telah melalui tahapan seleksi serta vaksinasi sebelum didistribusikan. Pakan juga disuplai oleh perusahaan kemitraan yang sama. Ketersediaan pasokan *DOC* dan pakan dari mitra usaha ini memberikan kemudahan dalam pelaksanaan proses pemeliharaan, karena kualitas bahan baku telah terstandarisasi dan terjamin.

### 5.3.2. Jadwal Pelaksanaan

#### a. Praoperasi

1. Pembersihan kandang dan desinfeksi kawasan kandang (H-18)
2. Perbaikan dan perawatan kandang (H-14)
3. Istirahat kandang (H-10)
4. Pemasangan peralatan kandang dan desinfeksi ulang dalam kandang (H-4)
5. Persiapan pakan dan air minum ternak (H-3)
6. Pengaturan suhu dan kelembaban kandang (H-8 Jam)
7. Penerimaan *DOC* (Hari Chick In)

#### b. Masa Operasional

1. Pemeliharaan Masa *Brooding* (0-14 hari)
2. Fase *strarter* (0-21 hari)
3. Fase *grower* (22-28 Hari)
4. Fase *finisher* (29-Panen)

## IV. Aspek Produk

### 7.1 Pemilihan Lokasi

Lokasi yang akan dijalankan usaha peternakan Lancar Barokah farm sebagai tempat yang strategis untuk proses pemeliharaan berlokasi di Juata Permai, Tarakan Utara Kota Tarakan. Berlokasi pada area yang cukup jauh dari permukiman penduduk guna meminimalkan dampak lingkungan, namun tetap memiliki aksesibilitas yang baik terhadap jalur transportasi dan berada pada kawasan yang strategis untuk kegiatan distribusi dan pemasaran.



## 7.2 Proses Produksi dan Gambaran Teknologi

Usaha ayam broiler dipelihara selama 30-35 hari dan diberi pakan dan air secara terus menerus (*ad libitum*). Menggunakan jenis alas yang memanfaatkan inovasi terbaru. Inovasi baru ini mengurangi biaya sekam dan mengurangi tingkat amonia di kandang karena jenis Slat roll PVC ini menekan tingkat amonia yang cukup rendah sehingga tidak dapat menjaga suhu dan kelembaban stabil. Jika suhu dan kelembaban tetap sesuai dengan standar ideal, tingkat mortalitas juga akan ditekan, yang akan menghasilkan performa ayam yang baik.

## 7.3 Tenaga Produksi

Lancar Barokah Farm mempekerjakan satu orang karyawan tetap yang berperan sebagai anak buah kandang, serta dibantu oleh beberapa tenaga kerja harian lepas dari tim panen yang direkrut sesuai kebutuhan produksi.

## 7.4 Tanah, Gedung dan Peralatan

Tempat usaha peternakan Lancar Barokah Farm terdiri dari tanah seluas 1 ha yang dimiliki oleh pemilik usaha, di mana 3 (empat) gedung dibangun, termasuk bangunan sanitasi, ruang istirahat, gudang pakan, dan 1 (satu) unit kandang. Pada setiap gedung dilengkapi peralatan pendukung.

## V. Aspek Keuangan

### 7.1 Sumber Pendanaan

Sumber dana berasal dari modal tabungan pribadi milik pendiri usaha dan direncanakan menggunakan strategi menarik investor dengan perjanjian kontrak yang dapat menguntungkan kedua belah pihak.

### 7.2 Rencana Kebutuhan Modal Investasi

Dalam perspektif keuangan, struktur biaya adalah biaya yang dikeluarkan untuk produksi, yang terdiri dari biaya investasi, biaya tetap, biaya variabel, dan biaya operasional.



Tabel 19. Total biaya investasi &amp; penyusutan lancar barokah farm

Total biaya invetasi dan penyusutan						
kebutuhan	Jumlah (Unit)	Harga (Rp)	Total (Rp)	Masa (tahun)	Residu (Rp)	Penyusutan/ periode (Rp)
Luas lahan	550 m2	Rp.189.000.000	Rp.189.000.000			
Bangunan Kandang	280 m2	Rp.200.000.000	Rp.200.000.000	10	Rp.20.000.000	Rp.3.000.000
pan feeder gantung	85 unit	Rp.21.000	Rp.1.785.000	5	Rp.357.000	Rp.47.600
nipple drinker	450 unit	Rp.2.500	Rp.1.125.000	5	Rp.225.000	Rp.30.000
pipa 6 m	30 unit	Rp.57.000	Rp.1.710.000	3	Rp.570.000	Rp.63.333
tandon air	1 unit	RP.1.100.000	Rp.1.100.000	8	Rp.137.500	Rp.20.052
tandon air obat 500L	1 unit	Rp.200.000	Rp.200.000	8	Rp.25.000	Rp.3.645
galon air manual	100 unit	Rp.30.000	Rp.3.000.000	5	Rp.600.000	Rp.80.000
baby chick feed	75 unit	Rp.17.000	Rp.1.275.000	5	Rp.255.000	Rp.34.000
regulator nipple	3 unit	Rp.300.000	Rp.900.000	4	Rp.225.000	Rp.28.125
selang	10 m	Rp.8.000	Rp.80.000	2	Rp.40.000	Rp.3.333
pompa air	1 unit	Rp.500.000	Rp.500.000	5	Rp.100.000	Rp.13.333
genset	1 unit	Rp.15.700.000	Rp.15.700.000	10	Rp.1.570.000	Rp.235.500
exhaust fan 50"	2 unit	Rp.8.400.000	Rp.16.800.000	8	Rp.2.100.000	Rp.306.250
celldeck	10 unit	Rp.200.000	Rp.2.000.000	5	Rp.400.000	Rp.53.333
pompa air sumur	1 unit	Rp.1.200.000	Rp.1.200.000	5	Rp.240.000	Rp.32.000
lampu strip led	100 m	Rp.4.600	Rp.460.000	2	Rp.230.000	Rp.19.166
lampu bohlam	8 unit	Rp.25.000	Rp.200.000	2	Rp.100.000	Rp.8.333
slat roll pvc	12 unit	Rp.1.600.000	Rp.19.200.000	4	Rp.4.800.000	Rp.600.000



terpal 2x3	4 unit	Rp.24.500	Rp.98.000	2	Rp.49.000,00	Rp.4.083
tungku pemanas	10 unit	Rp.25.000	Rp.250.000	3	Rp.83.333	Rp.9.259
timbangan kontrol punos 207	1 unit	Rp.3.200.000	Rp.3.200.000	5	Rp.640.000	Rp.85.333
	1 unit	Rp.8.450.000	Rp.8.450.000	3	Rp.2.816.666	Rp.312.962
<b>TOTAL</b>		<b>Rp.468.233.000</b>		<b>Rp.35.563.500</b>		<b>Rp.4.582.089</b>

Berdasarkan hasil perhitungan diatas didapatkan total biaya investasi untuk pembangunan peternakan Lancar barokah Farm sebesar Rp.468.233.000. berdasarkan estimasi nilai sisa material yang masih dapat dimanfaatkan di akhir umur ekonomis, maka nilai residu ditetapkan sebesar Rp.35.563.500

Perhitungan penyusutan dilakukan dengan metode garis lurus dengan asumsi bahwa kandang akan digunakan selama 72 periode pemeliharaan atau selama 12 tahun. Maka, nilai penyusutan perperiode dihitung dengan rumus:

Biaya Penyusutan kandang per = (Total biaya investasi – total residu) / Periode umur ekonomis

$$= (Rp.468.233.000 - Rp.35.563.500) / 72 = Rp. 156.386$$

Dengan demikian, beban penyusutan dibebankan pada setiap periode pemeliharaan sebesar Rp. 156.386, yang dimasukkan kedalam biaya tetap



### 7.3. Rencana Kebutuhan Modal kerja

Rencana biaya yang dibutuhkan untuk proses produksi disebut sebagai rencana kebutuhan modal kerja. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 20. Total biaya tetap lancar barokah farm

<b>Biaya tetap</b>			
<b>Jenis</b>	<b>Satuan</b>	<b>Harga</b>	<b>Jumlah</b>
Pajak Bumi & Bangunan	1 periode	Rp. 250.000	Rp. 250.000
Biaya Penyusutan	1 periode	Rp. 156.386	Rp. 156.386
Pajak air	1 periode	Rp. 100.000	Rp. 100.000
Gaji Pemilik	1 periode	Rp. 5.000.000	Rp. 5.000.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>Rp. 5.506.386,00</b>

Tabel 21. Total biaya variabel lancar barokah farm

<b>Biaya variabel PerPeriode</b>			
<b>Biaya Variabel</b>	<b>Satuan</b>	<b>Harga</b>	<b>Jumlah</b>
DOC	5.600 ekor	Rp. 6.517	Rp. 36.500.000
Pakan	19.600 kg	Rp. 8.600	Rp.168.560.000
OVK	5.600 ekor	Rp.410	Rp. 2.296.000
Listrik	1 Periode	Rp. 3.500.000	Rp. 3.500.000
Arang	500 kg	Rp. 4.500	Rp. 2.250.000
Upah ABK	1 Jiwa	Rp. 3.000.000	Rp. 3.000.000
Pekerja Harian	Panen	Rp. 600.000	Rp. 600.000
Desinfektan	2 unit	Rp. 100.000	Rp. 200.000
Gas 10 kg	2 unit	Rp. 50.000,00	Rp. 100.000
Kompensasi lingkungan	1 Periode	Rp. 1.000.000,00	Rp. 1.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>Rp. 218.052.000</b>



Berdasarkan Tabel diatas diketahui bahwa total pengeluaran biaya variabel pada peternakan Lancar Barokah farm sebesar Rp. 218.052.000

<b>Total Biaya Produksi</b>	= Total biaya tetap + Total biaya variabel
	= Rp. 5.506.386,00 + Rp. 218.052.000
	= Rp. 223.558.386 /periode
<b>Biaya Produksi per Ekor</b>	= Total biaya produksi / Populasi
	= Rp. 223.558.386 / 5.600
	= Rp. 39.921 /ekor
<b>Biaya Produksi per Tonase</b>	= Total biaya produksi / Tonase
	= Rp. 223.558.386 / 13720,00
	= Rp. 16.294 /kg
<b>Total Biaya Produksi/Tahun</b>	= Rp. 223.558.386 X 6 Periode
	= Rp. 1.341.350.316

#### 7.4 Analisis Keuntungan

Hasil panen 5.600 ayam broiler per periode, dikurangi mortalitas 2% per periode, menghasilkan 5.448 ayam broiler per periode. Hasil panen ayam broiler ini kemudian dikalikan oleh berat badan rata-rata (*BW*) sebesar 2,5 kilogram, dan kemudian dikalikan oleh harga/kg sesuai dengan perjanjian per periode. Hasil panen ini merupakan sumber penerimaan utama dari Lancar Barokah Farm. Selanjutnya, total bobot ayam (tonase) dikalikan dengan harga jual ayam hidup per kilogram sesuai dengan kesepakatan awal, yakni sebesar Rp 18.000. Berdasarkan perhitungan tersebut, rincian penerimaan usaha disajikan sebagai berikut:

Tabel 22. Perhitungan usaha lancar barokah farm

Item	Jumlah	Harga	Total
Ayam Hidup	13720,00	Rp. 18.000	<b>Rp. 246.960.000</b>

Dalam satu tahun usaha pemeliharaan diperoleh sebanyak enam siklus produksi. Dengan demikian, estimasi total penerimaan dan keuntungan usaha selama satu tahun disajikan sebagai berikut:



<b>Penerimaan</b>	= Total bobot tonase X Harga jual
	= 13720,00 X Rp. 18.000
	= Rp. 246.960.000
<b>Penerimaan per Tahun</b>	= Rp. 246.960.000 X 6 periode
	= Rp. 1.481.760.000
<b>Keuntungan</b>	= Total Penerimaan – Biaya Produksi
	= Rp. 246.960.000 – Rp. 223.558.386
	= Rp. 23.447.614
<b>Keuntungan / ekor</b>	= keuntungan / jumlah ekor terpanen
	= Rp. 23.447.614 / 5.448 ekor
	= Rp. 4.187
<b>Keuntungan per Tahun</b>	= Total Penerimaan/Tahun – Total Biaya/Tahun
	= Rp. 1.811.040.000 – Rp. 1.341.350.316
	= Rp. 140.685.684

## 7.5 Analisis Kelayakan Usaha

Selain menerapkan manajemen perkandangan yang optimal, penting juga untuk mempertimbangkan aspek kelayakan usaha dalam jangka panjang, khususnya untuk proyeksi lima tahun ke depan. Hal ini dapat dilakukan dengan menganalisis beberapa indikator finansial seperti *Revenue-Cost Ratio* (R/C), *Break Even Point* (BEP), *Return on Investment* (ROI), dan *Payback Period* (PP). Berikut ini disajikan analisis usaha yang mencakup seluruh aspek tersebut sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan pengembangan usaha

- Kapasitas 5.600 ekor/periode
- Mortalitas diasumsikan 2% selama pemeliharaan
- Umur panen 35-40 hari



Berdasarkan Kesimpulan diatas, analisis finansial digunakan sebagai ukuran untuk menentukan Tingkat kelayakan usaha, yang terdiri dari:

#### **RC Ratio**

$$Rc = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$$

$$\frac{\text{Rp. 246.960.000}}{223.558.386}$$

$$= 1,10$$

Perhitungan *Revenue-Cost Ratio* (R/C) berfungsi untuk menilai sejauh mana tingkat kelayakan finansial dari suatu usaha peternakan ayam broiler. Secara umum, Sebuah usaha dikategorikan layak untuk dijalankan apabila nilai *r/c ratio* yang diperoleh melebihi angka 1. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan yang dihasilkan tidak hanya mampu menutupi seluruh biaya produksi, tetapi juga memberikan surplus dalam bentuk keuntungan. Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, diperoleh nilai *R/C* sebesar 1,10, yang menandakan bahwa usaha peternakan ayam broiler di Lancar Barokah Farm tergolong layak secara ekonomis dan dapat terus dijalankan serta dikembangkan.

#### **BEP Unit**

$$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{harga jual Kg}}$$

$$\frac{223.558.386}{18.000}$$

$$= 12.147 \text{ kg}$$

#### **BEP Harga**

$$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah produksi}}$$

$$\frac{223.558.386}{13720}$$

$$= \text{Rp. 16.290}$$

*Break Even Point* (BEP) merupakan titik impas yang sangat penting untuk dianalisis dalam suatu usaha, karena menunjukkan jumlah produksi ayam yang harus dihasilkan dan dijual agar seluruh biaya operasional dapat tertutupi tanpa mengalami kerugian. Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, usaha peternakan ayam broiler di Lancar Barokah Farm akan mencapai titik impas pada volume produksi sebesar 12.147 kg. Sementara itu, untuk mencapai titik impas dari sisi pendapatan, diperlukan harga jual minimal sebesar Rp 16.290 per kilogram. Nilai ini menjadi acuan strategis dalam penetapan target produksi dan harga jual agar usaha tetap berada dalam kondisi yang menguntungkan.



$$ROI = \frac{\text{keuntungan}}{\text{nilai investasi}} \times 100\%$$

$$\frac{\text{Rp. 23.447.614}}{468.233.000}$$

$$= 5,1\%$$

### **Return on Investment**

*Return on Investment (ROI)* digunakan sebagai indikator untuk menilai seberapa efisien dan menguntungkan suatu usaha dijalankan, khususnya dalam konteks kegiatan usaha peternakan ayam broiler. *ROI* mengukur sejauh mana investasi yang telah dikeluarkan mampu menghasilkan keuntungan secara proporsional terhadap total biaya investasi. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, Lancar Barokah Farm mencatat nilai *ROI* sebesar 5,1% dalam satu periode pemeliharaan, yang menunjukkan bahwa usaha ini cukup efektif dalam mengonversi investasi awal menjadi laba yang menguntungkan.

### **Payback Period**

$$PP = \frac{\text{total biaya invest}}{\text{pendapatan}}$$

$$\frac{468.433.000}{23.447.614}$$

$$= 19,9$$

$$= 20 \text{ periode}$$

*Payback Period (PP)* merupakan salah satu indikator analisis investasi yang digunakan untuk mengukur jangka waktu yang diperlukan guna mengembalikan seluruh dana investasi awal yang telah dikeluarkan dalam suatu kegiatan usaha. Berdasarkan hasil perhitungan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa waktu pengembalian modal investasi pada usaha peternakan ayam broiler di Lancar Barokah Farm adalah selama 3 tahun, atau setara dengan 20 periode siklus pemeliharaan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha tersebut memiliki prospek finansial yang cukup menjanjikan mampu mengembalikan investasi dalam waktu relatif singkat.

## **7.6 Analisis Finansial Berdasarkan Tingkat Mortalitas**

Tingkat mortalitas merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi performa dan hasil finansial pada usaha peternakan broiler. perbedaan tingkat kematian ayam selama periode pemeliharaan akan berdampak langsung pada jumlah populasi panen, bobot total yang dihasilkan, hingga pendapatan dan keuntungan usaha. oleh karena itu, dilakukan perhitungan berdasarkan dua asumsi tingkat mortalitas yaitu 2% dan 5% untuk melihat seberapa jauh mana pengaruh terhadap hasil produksi dan keuntungan yang diperoleh.



Perhitungan ini bertujuan memberikan gambaran komparatif antara kondisi ideal (mortalitas rendah) dan kondisi standar yang ditetapkan perusahaan inti, sehingga dapat menjadi bahan evaluasi dalam pengambilan keputusan manajerial, khususnya terkait efisiensi produksi dan pengendalian kematian ayam selama pemeliharaan

Parameter	Mortalitas 2%	Mortalitas 5%
Populasi awal	5.600 ekor	5.600 ekor
Jumlah kematian	152 ekor	280 ekor
Populasi panen	5.448 ekor	5.320 ekor
Bobot rata rata/ekor (kg)	2,5 kg	2,5 kg
Total bobot panen (kg)	13.720 kg	13.300 kg
Harga jual (kg)	22.000	22.000
penerimaan	Rp. 301.840.000	Rp. 292.600.000
Biaya operasional	Rp. 218.052.000	Rp. 218.052.000
Keuntungan	Rp. 78.281.614	Rp. 69.041.614
Margin keuntungan (%)	25,9%	23,6%

Berdasarkan hasil data diatas perbandingan hasil analisis finansial antara dua asumsi tingkat mortalitas, yaitu 2% dan 5%. Populasi awal yaitu 5.600 ekor. Namun pada asumsi 2%, jumlah kematian hanya 152 ekor sehingga populasi panen mencapai 5.448 ekor. Sedangkan asumsi mortalitas 5%, jumlah kematian meningkat menjadi 280 ekor, dan populasi panen menurun menjadi 5.320 ekor.

Dengan bobot rata-rata panen ayam yang dihasilkan sebesar 2,5 kg per ekor. Total bobot panen pada mortalitas 2% sebesar 13.720 kg lebih tinggi dibandingkan mortalitas 5% yang menghasilkan 13.300 kg. Menggunakan harga jual Rp. 22.000 per kg. Total penerimaan pada asumsi 2% menghasilkan Rp. 301.840.000, sedangkan asumsi 5% menghasilkan menjadi Rp. 292.600.000.



Biaya operasional pada kedua asumsi mortalitas tetap yaitu sebesar Rp. 218.052.000. Dengan demikian, keuntungan bersih diperoleh pada asumsi 2% adalah Rp. 78.281.614, lebih tinggi dibandingkan keuntungan pada asumsi 5% yang hanya mencapai Rp. 69.041.614.

Jika dilihat dari margin keuntungan, pada asumsi 2% margin diperoleh adalah sebesar 25,9%, sedangkan pada asumsi 5% margin keuntungan turun menjadi 23,6%. Hal ini menunjukkan bahwa semakin rendah angka mortalitas, maka keuntungan usaha cenderung meningkat, baik dari sisi nominal maupun presentase margin terhadap pendapatan kotor. Oleh karena itu, pengendalian mortalitas menjadi salah satu faktor krusial dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan usaha peternakan lancar barokah farm

#### 4.4 Bussiness Model Canvas

*Bussiness model canvas (BMC)* merupakan strategi yang digunakan untuk merancang, menggambarkan, dan mengembangkan model bisnis pada suatu bisnis dan terdiri dari 9 elemen yang dapat dijalankan pada usaha Lancar barokah farm, berikut merupakan gagasan atau ide dari Lancar barokah farm.



<p><b>Key partners</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supplier DOC dan pakan ternak</li> <li>• Dokter hewan atau penyuluh peternakan</li> <li>• Pengepul, distributor, dan RPA</li> </ul>	<p><b>Key activities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemeliharaan ayam (pakan, air, kesehatan)</li> <li>• Monitoring pertumbuhan dan mortalitas</li> <li>• Panen dan distribusi ayam</li> <li>• Pembersihan kandang dan pengelolaan limbah</li> </ul>	<p><b>Value propotions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasokan ayam broiler berkualitas dan segar</li> <li>• Harga bersaing dengan kuantitas besar</li> <li>• Kepastian ketersediaan produk untuk mitra jangka panjang</li> <li>• Praktik peternakan yang higienis dan efisien</li> </ul>	<p><b>Customer relation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemitraan jangka panjang dengan distributor atau pengepul</li> <li>• Layanan pengiriman langsung dan tepat waktu</li> <li>• Komunikasi aktif terkait jadwal panen dan harga</li> </ul>	<p><b>Customer segment</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedagang pasar tradisional dan modern</li> <li>• Rumah potong ayam (RPA)</li> <li>• Distributor daging ayam</li> <li>• Warung makan, restoran, dan katering</li> <li>• Konsumen langsung (skala kecil)</li> </ul>
<p><b>Cost structure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelian DOC</li> <li>• Biaya pakan (sekitar 60-70% dari total biaya produksi)</li> <li>• Obat, vitamin, dan vaksin</li> <li>• Gaji tenaga kerja</li> <li>• Biaya listrik, air, dan pemeliharaan kandang</li> <li>• Transportasi dan distribusi</li> </ul>	<p><b>Key resources</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kandang ayam dengan kapasitas 10.000 ekor</li> <li>• Bibit DOC (Day-Old Chick) broiler</li> <li>• Pakan, vaksin, dan vitamin</li> <li>• Tenaga kerja terlatih</li> <li>• Sistem manajemen dan pencatatan produksi</li> </ul>		<p><b>Channels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjualan langsung ke RPA atau pasar</li> <li>• Pengiriman ke pelanggan tetap melalui kendaraan pribadi</li> <li>• Platform digital (WhatsApp, marketplace, media sosial)</li> </ul>	<p><b>Revenue streams</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjualan ayam hidup (live bird) per ekor atau per kg</li> <li>• Penjualan kotoran ayam sebagai pupuk organik</li> <li>• Potensi penjualan ayam karkas (jika memiliki fasilitas potong)</li> </ul>



## BAB V. PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil uji *SPSS Mann Whitney U* pada kedua model kandang tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kandang model postal dan model rak koloni terhadap parameter yang diamati yaitu penambahan bobot diketahui nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 Tailed*) sebesar 0,863. Karena  $Sig > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penambahan bobot badan ternak pada model kandang postal dan model kandang rak koloni, konsumsi pakan diketahui nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 Tailed*) sebesar 0,931. Karena  $Sig > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat konsumsi pakan pada model kandang postal dan model kandang rak koloni, *FCR* diketahui nilai signifikansi (*Asymp. Sig. 2 Tailed*) sebesar 0,458. Karena  $Sig > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *FCR* pada model kandang postal dan model kandang rak koloni. Namun demikian ditemukan perbedaan nyata pada bobot panen dan indeks performa, dimana kandang rak koloni menghasilkan bobot panen 2,4 kg dan nilai *IP* 446, sedangkan pada kandang postal menghasilkan bobot panen 2,3 kg dan nilai *IP* 440.
2. Berdasarkan hasil analisis *finansial* pada kedua model kandang sama-sama menunjukkan kelayakan secara ekonomi dan memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Kedua model kandang mampu memberikan hasil yang menguntungkan dan layak dijadikan sebagai alternatif dalam usaha budidaya ayam broiler. Didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa kandang dengan model rak koloni memberikan keuntungan bagi peternak dengan analisa usaha yaitu *R/C Ratio* 1,28, *BEP unit* 23.994 kg, *BEP harga* Rp. 17.594, *ROI* 16,6%, dan *PaybackPeriod* selama 6 periode atau 1 tahun. Sehingga usaha pemeliharaan pada kandang rak koloni layak dikembangkan. Sedangkan pada kandang model postal didapatkan hasil yang juga layak untuk dikembangkan dengan analisa usaha yaitu *R/C Ratio* 1,17, *BEP unit* 23.451kg, *BEP harga* Rp. 18.538, *ROI* 10,6%, dan *PaybackPeriod* selama 9 periode atau 1 tahun 5 bulan.



3. Berdasarkan hasil analisis performa dan kelayakan finansial, kandang rak koloni dinilai layak dan memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan. Oleh karena itu, penulis merencanakan untuk menyusun bisnis plan berbasis model kandang rak koloni sebagai langkah awal dalam implementasi usaha budidaya ayam broiler berkapasitas 5.600 ekor dengan total biaya investasi sebesar Rp. 468.233.000. Berdasarkan hasil rancangan maka diperoleh analisis finansial yaitu *R/C Ratio* 1,35 *BEP unit* 10.162 kg, *BEP harga* Rp. 16.294, *ROI* 16,72 %, dan *PaybackPeriod* selama 6 periode atau 1 tahun.

## 5.2 Saran

1. Bagi Peternak: Disarankan agar peternak mulai mempertimbangkan penggunaan kandang *close house* model rak koloni, mengingat hasil penelitian menunjukkan performa ayam broiler yang lebih unggul serta efisiensi finansial yang lebih tinggi dibandingkan kandang model postal. Meskipun investasi awal lebih besar, waktu pengembalian modal lebih cepat dan keuntungan jangka panjang lebih menjanjikan.
2. Bagi Calon Investor atau Pelaku Usaha Peternakan: Sebaiknya melakukan studi kelayakan terlebih dahulu dengan mempertimbangkan hasil analisis performa dan finansial seperti *FCR*, mortalitas, *IP*, serta *R/C Ratio* dan *ROI*, agar investasi yang dilakukan tepat sasaran dan berkelanjutan.
3. Bagi Perusahaan Mitra (Inti): Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam memberikan rekomendasi teknis kepada mitra plasma terkait pemilihan model kandang. Selain itu, perusahaan dapat mengembangkan sistem pelatihan dan pendampingan khusus untuk penggunaan kandang rak koloni agar peternak mampu mengoperasikannya secara optimal.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya: Diharapkan penelitian lebih lanjut dapat mencakup variabel tambahan seperti kualitas lingkungan kandang (suhu, kelembaban, amonia), manajemen SDM, atau dampak penggunaan teknologi otomatisasi terhadap performa broiler, serta analisis jangka panjang terkait kelayakan investasi pada berbagai skala usaha.



## DAFTAR PUSTAKA

- Adytia Nugraha, Yonas et al. 2017. "Pertambahan Bobot Badan Dan Feed Conversion Rate Ayam Broiler Yang Dipelihara Menggunakan Desinfektan Herbal." *Jurnal Ilmu-Ilmu peternakan* 27(2): 19–24.
- Al-Aqil, A. et al. 2009. "The Effects of the Hot, Humid Tropical Climate and Early Age Feed Restriction on Stress and Fear Responses, and Performance in Broiler Chickens." *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences* 22(11): 1581–86.
- Anggitasari, Septiani, Osfar Sjojfan, and Irfan Hadji Djunaidi. 2016. "Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial Terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif Dan Kualitatif Ayam Pedaging (Effect of Some Kinds of Commercial Feed on Quantitative and Qualitative Production Performance of Broiler Chicken)." *Buletin Peternakan* 40(3): 187–96.
- Ariani Trisna Murti, Budi Hartono, and Zaenal Fanani. 2015. "Elastisitas Produksi Usaha Peternakan Broiler Pola Kemitraan Di Kabupaten Blitar." *Jurnal PAI* 6(2): 123–32.
- Astuti K. S, Elisabet Jaiman. 2019. "Perbandingan Pertambahan Bobot Badan Ayam Pedaging Di Cv Arjuna Grup Berdasarkan Tiga Ketinggian Tempat Yang Berbeda." *Jurnal Sains Peternakan* 7(2): 75–90.
- Bambang Hadisutanto, Herlyn Djunina, Cokorda B.D.P Mahardika. 2021. "Pengaruh Berbagai Bahan Litter Terhadap Performa Ayam Ras Pedaging Dan Kualitas Litter." *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran* 21(1): 10.
- Dahlan, Mufid, and Nur Hudi. 2011. "Studi Manajemen Perkandangan Ayam Broiler Di Dusun Wangket Desa Kaliwates Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan." *Jurnal Ternak* 02(01): 24–29. [www.poultryindonesia.com](http://www.poultryindonesia.com).
- Dharmawan, R., H. S. Prayogi, and V. M. A. Nurgartiningasih. 2016. "Penampilan Produksi Ayam Pedaging Yang Dipelihara Pada Lantai Atas Dan Lantai Bawah." *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26(3): 27–37.
- Fadi, Chairul. 2015. "Pertambahan Bobot Badan Ayam Broiler Dengan Pemberian Ransum Yang Berbeda." *Jurnal Ilmiah Sains da Teknologi* 15(16): 36–44.
- Fahrudin. 2021. "Pengaruh posisi ketinggian rak pada kandang *close house* sistem cage terhadap pertambahan bobot badan, konsumsi pakan dan konversi pakan ayam pedaging." *Jurnal Peternakan*.
- Faradila, Soraya et al. 2022. "Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Terhadap Performa Dan Produksi Broiler Fase Finisher." *Jurnal Galung Tropika* 11(3): 330–35. <https://doi.org/10.31850/jgt.v11i3.1025>.
- Girsang, Agus, Novie Setianto, and Nu'man Hidayat. 2023. "Mortalitas, Berat Panen, Dan Feed Conversion Ratio Pada Usaha Ayam Broiler PT. Cemerlang Unggas Lestari." *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Hewani* 2(1): 09–21.
- Hasan, N. F., U. Atmomarsono, and E Suprijatna. 2013. "Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Pada Pembatasan Pakan Terhadap Bobot Akhir, Lemak Abdominal, Dan Kadar Lemak Hati Ayam Broiler (the Effect of Frequencies in



Retricted Feeding of Broiler Diet on Final Body Weight , Abdominal Fat, and Liver Fat Level)." *Animal Agriculture Journal* 2(1): 336–43.

Kurnianto, Andi, Endah Subekti, and Eka Dewi Nurjayanti. 2019. "Analisis usaha peternakan ayam broiler pola kemitraan inti-plasma (Studi Kasus Peternak Plasma PT. Bilabong Di Kecamatan Limpung Kabupaten Batang)." *Mediagro* 14(2): 47–57.

Lailina, Igviro Yurki, Sunarto, and Bambang Sudarmanto. 2020. "Analisis Usaha Peternakan Ayam Broiler Pola Kemitraan ( Studi Kasus PT . BAS ) Wajak Malang." *Jurnal Agriekstaensia* 19(1): 78–96.

Muhson, Ali. 2006. "Teknik Analisis Kuantitatif 1 Teknik Analisis Kualitatif." *Academia*: 17. <http://staffnew.uny.ac.id/upload/132232818/pendidikan/Analisis+Kuantitatif.pdf>.

Murti, Ariani Trisna, Karunia Setyowati Suroto, and Hidayati Karamina. 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.

Pambayun, Fajar Panjalu Murbo et al. 2023. "Analisis Perbandingan Indeks Performance Ayam Broiler Kandang Semi *Close house* Dan Kandang *Close house* Di Herawati Farm Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga (Studi Kasus)." *Stock Peternakan* 5(2): 194–204. <http://ojs.universitasmuarabungo.ac.id/index.php/Sptr/index>.

Prastio, Didik Agung et al. 2022. "Tudi Kasus Pertambahan Berat Badan Dan *Feed Conversion Ratio (FCR)* Pada Ayam Broiler Di Narti Farm Blitar." *Jas* 7(2): 32–33.

Pratikno, Herry. 2010. "Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma Domestica Vahl*) Terhadap Bobot Badan Ayam Broiler (*Gallus Sp.*)" *Buletin Anatomi dan Fisiologi* 18(2): 39–46

purba agung, siti balqies indra, Rozalina. 2023. "Analisis Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Ayam Broiler (*Gallus Domesticus*) (Studi Kasus : Peternakan Ayam Broiler Di Desa Tapak Meriah Kecamatan Silinda Kabupaten Serdang Bedagai)." *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)* 7(1): 52–59.

Putra, Doni Ambar, Sunaryo, and Dedi Suryanto. 2023. "Performa produksi ayam broiler pada posisi dan ketinggian cage yang berbeda dalam kandang closed house." *Jurnal Dinamika Rekasatwa* 6(2): 337–42.

Risda, Risda, Dwi Natsya, Ega Aqil Al Hafizh, and Joni Hendra K. 2024. "Analisis Perhitungan BEP (Break-Even Point) Dan Margin Of Safety Dalam Penentuan Harga Jual." *HEMAT: Journal of Humanities Education Management Accounting and Transportation* 1(2): 711–18.

Risnajati, Dede. 2017. "Perbandingan Bobot Akhir, Bobot Karkas Dan Persentase Karkas Berbagai Strain Broiler." *Sains Peternakan* 10(1): 11.

Saputra, fani andika. 2024. "Perbedaan model kandang *litter* dan rak pada sistem kandang *close house* terhadap performan ayam broiler di egi farm kabupaten blitar." *perbedaan model kandang litter dan rak pada kandang close house* 18(1): 1–6.



Setiaji, Asep, Nurfaizin, Binti Ma'rifah, and Lilik Krismiyanto. 2021. "Mortalitas Dan Bobot Badan Tiga Strain Ayam Broiler Pada Kepadatan Kandang Yang Berbeda." *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan* 5(1): 13–18. Şimşek, Gülcihan Ülkü, Mine Erişir, Mehmet Çiftçi, and Pinar Tatli Seven. 2014. "Effects of Cage and Floor Housing Systems on Fattening Performance, Oxidative Stress and Carcass Defects in Broiler Chicken." *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 20(5): 727–33.

Sujana, Endang(s), S(s) Darana, and Iwan(s) Setiawan. 2011. "Implementasi Teknologi Semi Closed-House System Pada Performan Ayam Broiler Di Test." *Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* 1(1): 362–66.

Sumarno, Yatnonius Woli, and Nonok Supartini. 2022. "Kajian Performa Produksi Ayam Pedaging Pada Sistem Kandang Closed House Dan Open House Study Of Broiler Production Performance In Closed House And Open House Cage Systems." *Jurnal Agriekstensi* 21(1): 42–50.

Susanti, Eka Dwi, Mufid Dahlan, and Dyah Wahyuning. 2016. "Perbandingan produktivitas ayam broiler terhadap sistem kandang terbuka (open house) dan kandang tertutup (closed house) di ud sumber makmur kecamatan sumberrejo kabupaten bojonegoro." *Jurnal Ternak* 7(1).

Triono, Rinas. 2019. "Implementasi Kebijakan Perubahan Tata Ruang Pasar Tradisional Di Kecamatan Maron Kabupaten Probolinggo." *Repository Universitas Panca Marga Probolinggo*: 12–38. [http://repository.upm.ac.id/1357/5/BAB II RINAS TRIONO.pdf](http://repository.upm.ac.id/1357/5/BAB%20II%20RINAS%20TRIONO.pdf).

Uffe, Emerikus Krisna, Dominggus Malle, and Sylvia Ch H Hehanussa. 2024. "Hubungan Konsumsi Pakan Dengan Pertumbuhan Dan Konversi Pakan Broiler Pada Kemitraan PT Mitra Sinar Jaya." *Jurnal Agrosilvopasture-Tech* 3(1): 134–45.

Umaternate, Siti N, Wiesje M. Horhoruw, and M. Juraid Wattiheluw. 2023. "Performa Broiler Strain Cp 707 Dan Strain Manggis (Am 888) Yang Dipelihara Pada Kandang Postal Double Deck Sistem Semi-Close house." *Jurnal Peternakan Nusantara* 9(2).





© HAK CIPTA MILIK POLBANGTAN (Politeknik Pembangunan Pertanian) MALANG

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Pencatatan ADG Kamil broiler farm

Kandang Rak Koloni			Kandang Postal		
BW Awal	37 gr		BW awal	46 gr	
umur	aktual	ADG	umur	aktual	ADG
1	48	11	1	60	14
2	64	27	2	73	27
3	83	46	3	90	44
4	108	71	4	116	70
5	129	92	5	141	95
6	157	120	6	169	123
7	186	149	7	201	155
8	213	176	8	239	193
9	265	228	9	250	204
10	291	254	10	275	229
11	334	297	11	343	297
12	373	336	12	404	358
13	425	388	13	460	414
14	498	461	14	520	474
15	520	483	15	565	519
16	578	541	16	640	594
17	637	600	17	696	650
18	699	662	18	770	724
19	767	730	19	845	799
20	840	803	20	940	894
21	1025	988	21	1025	979
22	986	949	22	1115	1069
23	1058	1021	23	1210	1164
24	1130	1093	24	1315	1269
25	1206	1169	25	1415	1369
26	1291	1254	26	1510	1464
27	1369	1332	27	1590	1544
28	1485	1448	28	1745	1699
29	1530	1493	29	1830	1784
30	1609	1572	30	1935	1889
31	1687	1650	31	2000	1954
32	1762	1725	32	2075	2029
33	1842	1805	33	2165	2119
34	1930	1893	34	2245	2199
35	2390	2353	35	2325	2279



Lampiran 2. Recording kandang rak koloni kamil broiler

Recording Kandang Rak Koloni						
Umur	Bw	Sisa Populasi	Tonase (Kg)	Feed Cum (Kg)	FCR	STD
0	37	13130	485,81	200	0,412	
1	48	13115	629,52	550	0,874	
2	64	13099	838,34	700	0,835	
3	83	13088	1086,30	900	0,828	
4	108	13078	1412,42	1250	0,885	
5	129	13070	1686,03	1600	0,949	
6	157	13067	2051,52	1950	0,951	
7	186	13060	2429,16	2450	1,009	1,029
8	213	13058	2781,35	2950	1,061	1,069
9	265	13055	3459,58	3750	1,084	1,099
10	291	13047	3796,68	4400	1,159	1,129
11	334	13041	4355,69	5050	1,159	1,149
12	373	13031	4860,56	7294	1,501	1,169
13	425	13023	5534,78	8194	1,480	1,189
14	498	13012	6479,98	8994	1,388	1,209
15	573	13003	7450,72	11294	1,516	1,219
16	635	12994	8251,19	11144	1,351	1,229
17	692	12992	8990,46	12244	1,362	1,239
18	815	12979	10577,89	13394	1,266	1,249
19	860	12970	11154,20	14694	1,317	1,259
20	945	12957	12244,37	16094	1,314	1,272
21	1025	12953	13276,83	17594	1,325	1,294
22	1083	12945	14019,44	19094	1,362	
23	1153	12939	14918,67	20394	1,367	
24	1228	12931	15879,27	22094	1,391	
25	1278	12925	16518,15	24994	1,513	
26	1342	12915	17331,93	26844	1,549	
27	1397	12900	18021,30	28594	1,587	
28	1485	12895	19149,08	30494	1,592	1,446
29	1543	12887	19884,64	31994	1,609	
30	1633	12881	21034,67	35922	1,708	
31	1733	12868	22300,24	37976	1,703	
32	1828	12858	23504,42	40033	1,703	
33	1920	12852	24675,84	42654	1,729	
34	1993	12846	25602,08	45175	1,764	
35	2390	12838	30682,82	47599	1,551	1,548



Lampiran 3. *Recording* kandang postal kamil broiler

Recording Kandang Postal						
UMUR	BW	SISA POPUL	TONASE (KG)	FEED CUM (KG)	FCR	STD
0	46	12120	557,52	300	0,538	
1	60	12115	726,90	450	0,619	
2	73	12103	883,52	700	0,792	
3	90	12096	1088,64	1000	0,919	
4	116	12084	1401,74	1350	0,963	
5	141	12079	1703,14	1750	1,028	
6	169	12069	2039,66	2250	1,103	
7	201	12057	2423,457	2750	1,135	1,029
8	239	12045	2878,76	3350	1,164	
9	250	12030	3007,50	3950	1,313	
10	275	12023	3306,33	4300	1,301	
11	343	12015	4121,15	4950	1,201	
12	404	12000	4848,00	5700	1,176	
13	460	11992	5516,32	6550	1,187	
14	520	11980	6229,6	7500	1,204	1,209
15	565	11972	6764,18	8500	1,257	
16	640	11966	7658,24	9600	1,254	
17	696	11954	8319,98	10550	1,268	
19	770	11938	9192,26	11900	1,295	
19	845	11926	10077,47	13500	1,340	
20	940	11916	11201,04	15000	1,339	
21	1025	11900	12197,50	16850	1,381	1,294
22	1115	11888	13255,12	18600	1,403	
23	1210	11878	14372,38	20600	1,433	
24	1315	11863	15599,85	22750	1,458	
25	1415	11851	16769,17	24300	1,449	
26	1510	11841	17879,91	26300	1,471	
27	1590	11827	18804,93	28050	1,492	
28	1745	11815	20617,175	30050	1,458	1,446
29	1830	11804	21601,32	31450	1,456	
30	1935	11798	22829,13	33000	1,446	
31	2000	11789	23578,00	34650	1,470	
32	2075	11777	24437,28	36650	1,500	
33	2165	11767	25475,56	38100	1,496	
34	2245	11762	26405,69	39500	1,496	
35	2325	11752	27323,40	40750	1,491	1,491



Lampiran 4. Pencatatan FI kandang postal kamil broiler

FI KANDANG POSTAL						
hari	feed cum (kg)	Sisa Pakan (kg)	Sisa Popul	Cum (kg)	FI/ekor (gr)	ZAK
0	300	0	12120	300	24,752	6
1	450	0	12115	450	37,144	9
2	700	0	12103	700	57,837	14
3	1000	0	12096	1000	82,672	20
4	1350	0	12084	1350	111,718	27
5	1750	0	12079	1750	144,880	35
6	2250	0	12069	2250	186,428	45
7	2750	0	12057	2750	228,083	55
8	3350	0	12045	3350	278,124	67
9	3950	0	12030	3950	328,346	79
10	4300	0	12023	4300	357,648	86
11	4950	0	12015	4950	411,985	99
12	5700	0	12000	5700	475,000	114
13	6550	0	11992	6550	546,197	131
14	7500	0	11980	7500	626,043	150
15	8500	0	11972	8500	709,990	170
16	9600	0	11966	9600	802,273	192
17	10550	0	11954	10550	882,550	211
18	11900	0	11938	11900	996,817	238
19	13500	0	11926	13500	1131,981	270
20	15000	0	11916	15000	1258,812	300
21	16850	0	11900	16850	1415,966	337
22	18600	0	11888	18600	1564,603	372
23	20600	0	11878	20600	1734,299	412
24	22750	0	11863	22750	1917,727	455
25	24300	0	11851	24300	2050,460	486
26	26300	0	11841	26300	2221,096	526
27	28050	0	11827	28050	2371,692	561
28	30050	0	11815	30050	2543,377	601
29	31450	0	11804	31450	2664,351	629
30	33000	0	11798	33000	2797,084	660
31	34650	0	11789	34650	2939,181	693
32	36650	0	11777	36650	3111,998	733
33	38100	0	11767	38100	3237,869	762
34	39500	0	11762	39500	3358,272	790
35	40750	0	11752	40750	3467,495	815



Lampiran 5. Pencatatan *FI* kandang rak koloni kamil broiler

FI KANDANG RAK KOLONI						
hari	feed cum (kg)	Sisa Pakan (kg)	Sisa Popul	Cum (kg)	FI/ekor (gr)	ZAK
0	200	0	13130	200	15,232	4
1	550	0	13115	550	41,937	11
2	700	0	13099	700	53,439	14
3	900	0	13088	900	68,765	18
4	1250	0	13078	1250	95,580	25
5	1600	0	13070	1600	122,418	32
6	1950	0	13067	1950	149,231	39
7	2450	0	13060	2450	187,596	49
8	2950	0	13058	2950	225,915	59
9	3750	0	13055	3750	287,246	75
10	4400	0	13047	4400	337,242	88
11	5050	0	13041	5050	387,240	101
12	7294	0	13031	7294	559,742	146
13	8194	0	13023	8194	629,195	164
14	8994	0	13012	8994	691,208	180
15	11294	0	13003	11294	868,569	226
16	11144	0	12994	11144	857,627	223
17	12244	0	12992	12244	942,426	245
18	13394	0	12979	13394	1031,975	268
19	14694	0	12970	14694	1132,922	294
20	16094	0	12957	16094	1242,109	322
21	17594	0	12953	17594	1358,295	352
22	19094	0	12945	19094	1475,010	382
23	20394	0	12939	20394	1576,165	408
24	22094	0	12931	22094	1708,607	442
25	24994	0	12925	24994	1933,772	500
26	26844	0	12915	26844	2078,513	537
27	28594	0	12900	28594	2216,589	572
28	30494	0	12895	30494	2364,793	610
29	31994	0	12887	31994	2482,657	640
30	35922	0	12881	35922	2788,781	718
31	37976	0	12868	37976	2951,227	760
32	40033	0	12858	40033	3113,476	801
33	42654	0	12852	42654	3318,892	853
34	45175	0	12846	45175	3516,644	903
35	47599	0	12838	47599	3707,664	952



Lampiran 6. Pencatatan Mortalitas kandang rak koloni

DATA MORTALITAS KANDANG RAK KOLONI						
Umur	Mati	Culling	Deplesi	Cum Deplesi	Deplesi (%)	Sisa Populasi
0	0	0	0	0	0,00%	13130
1	15	0	15	15	0,11%	13115
2	16	0	16	31	0,24%	13099
3	11	0	11	42	0,32%	13088
4	10	0	10	52	0,40%	13078
5	8	0	8	60	0,46%	13070
6	3	0	3	63	0,48%	13067
7	7	0	7	70	0,53%	13060
8	2	0	2	72	0,55%	13058
9	3	0	3	75	0,57%	13055
10	8	0	8	83	0,63%	13047
11	6	0	6	89	0,68%	13041
12	10	0	10	99	0,75%	13031
13	4	4	8	107	0,81%	13023
14	8	3	11	118	0,90%	13012
15	5	4	9	127	0,97%	13003
16	4	5	9	136	1,04%	12994
17	2	0	2	138	1,05%	12992
18	6	7	13	151	1,15%	12979
19	5	4	9	160	1,22%	12970
20	9	4	13	173	1,32%	12957
21	2	2	4	177	1,35%	12953
22	5	3	8	185	1,41%	12945
23	6	0	6	191	1,45%	12939
24	3	5	8	199	1,52%	12931
25	2	4	6	205	1,56%	12925
26	5	5	10	215	1,64%	12915
27	12	3	15	230	1,75%	12900
28	5	0	5	235	1,79%	12895
29	8	0	8	243	1,85%	12887
30	6	0	6	249	1,90%	12881
31	13	0	13	262	2,00%	12868
32	10	0	10	272	2,07%	12858
33	6	0	6	278	2,12%	12852
34	6	0	6	284	2,16%	12846
35	8	0	8	292	2,22%	12838
TOTAL				292	2,22%	



Lampiran 7. Pencatatan Mortalitas Kandang postal kamil broiler

DATA MORTALITAS KANDANG POSTAL						
Umur	Mati	Culling	Deplesi	cum deplesi	Deplesi %	Sisa Populasi
0	0	0	0	0	0,00%	12120
1	5	0	5	5	0,04%	12115
2	12	0	12	17	0,14%	12103
3	7	0	7	24	0,20%	12096
4	12	0	12	36	0,30%	12084
5	5	0	5	41	0,34%	12079
6	10	0	10	51	0,42%	12069
7	12	0	12	63	0,52%	12057
8	12	0	12	75	0,62%	12045
9	15	0	15	90	0,74%	12030
10	7	0	7	97	0,80%	12023
11	8	0	8	105	0,87%	12015
12	15	0	15	120	0,99%	12000
13	8	0	8	128	1,06%	11992
14	12	0	12	140	1,16%	11980
15	8	0	8	148	1,22%	11972
16	6	0	6	154	1,27%	11966
17	12	0	12	166	1,37%	11954
18	16	0	16	182	1,50%	11938
19	12	0	12	194	1,60%	11926
20	10	0	10	204	1,68%	11916
21	16	0	16	220	1,82%	11900
22	12	0	12	232	1,91%	11888
23	10	0	10	242	2,00%	11878
24	15	0	15	257	2,12%	11863
25	12	0	12	269	2,22%	11851
26	10	0	10	279	2,30%	11841
27	14	0	14	293	2,42%	11827
28	12	0	12	305	2,52%	11815
29	11	0	11	316	2,61%	11804
	6	0	6	322	2,66%	11798
31	9	0	9	331	2,73%	11789
32	12	0	12	343	2,83%	11777
33	10	0	10	353	2,91%	11767
34	5	0	5	358	2,95%	11762
35	10	0	10	368	3,04%	11752
TOTAL			368		3,04%	



Lampiran 8. Perhitungan *FCR* Kandang postal & rak koloni kamil broiler

Perhitungan <i>FCR</i> Kandang Postal	Perhitungan <i>FCR</i> Kandang Rak
Minggu Ke 1	
$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{2750}{2423,46} = 1,135$	$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{2450}{2429,16} = 1,009$
Minggu 2	
$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{7500}{6229,60} = 1,204$	$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{8994}{6479,98} = 1,388$
Minggu 3	
$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{16850}{12197,50} = 1,381$	$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{17594}{13276,83} = 1,325$
Minggu 4	
$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{30050}{20617,175} = 1,458$	$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{30949}{19149,08} = 1,592$
Minggu 5	
$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{40750}{27323,40} = 1,491$	$FCR = \frac{\text{total pakan}}{\text{bobot total ayam hidup}}$ $= \frac{47599}{30682,82} = 1,511$



Lampiran 9. Perhitungan Mortalitas peternakan kamil broiler

Perhitungan Mortalitas Kandang Postal	Perhitungan Mortalitas Kandang Rak Koloni
Minggu 1	
$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{36}{12120} \times 100\%$ $= 0,52\%$	$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{70}{13130} \times 100\%$ $= 0,53\%$
Minggu 2	
$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{140}{12120} \times 100\%$ $= 1,16\%$	$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{118}{13130} \times 100\%$ $= 0,90\%$
Minggu 3	
$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{220}{12120} \times 100\%$ $= 1,82\%$	$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{177}{13130} \times 100\%$ $= 1,35\%$
Minggu 4	
$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{305}{12120} \times 100\%$ $= 2,52\%$	$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{235}{13130} \times 100\%$ $= 1,79\%$
Minggu 5	
$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{368}{12120} \times 100\%$ $= 3,04\%$	$\% = \frac{\text{jumlah ayam mati+culling}}{\text{jumlah awal ayam}} \times 100\%$ $= \frac{292}{13130} \times 100\%$ $= 2,22\%$

Lampiran 10. Perhitungan Indeks Performa peternakan kamil broiler

Hasil Perhitungan Indeks Performa kandang postal	Hasil Perhitungan Indeks Performa kandang rak koloni
$IP = \frac{\text{tingkat mortalitas (\%)} \times \text{bobot rata-rata}}{Fcr \times \text{umur panen (hari)}}$ $= \frac{3,04\% \times 2352}{1,55 \times 35}$ $= 440$	$IP = \frac{\text{tingkat mortalitas (\%)} \times \text{bobot rata-rata}}{Fcr \times \text{umur panen (hari)}}$ $= \frac{2,22\% \times 2390}{1,49 \times 35}$ $= 446$



Lampiran 11. Perhitungan kelayakan finansial pada peternakan kamil broiler

<b>R/C Ratio Kandang Postal</b>	<b>R/C Ratio Kandang Rak koloni</b>
$Rc = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$ $\frac{590.185.440}{506.532.770}$ $= 1,70$ $= \text{Rp. } 354.572.939$	$Rc = \frac{\text{total penerimaan}}{\text{total biaya}}$ $\frac{690.363.450}{539.857.770}$ $= 1,28$ $= \text{Rp. } 151.160.176$
<b>BEP Kandang Postal</b>	<b>BEP Kandang Rak koloni</b>
$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{harga jual Kg}}$ $\frac{506.532.770}{21.000}$ $= 23451 \text{ kg}$	$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{harga jual Kg}}$ $\frac{539.857.770}{22.500}$ $= 23994 \text{ kg}$
$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah produksi}}$ $\frac{506.532.770}{27323,40}$ $= \text{Rp. } 18.538$	$BEP = \frac{\text{total biaya}}{\text{jumlah produksi}}$ $\frac{539.857.770}{30682,82}$ $= \text{Rp. } 17.594$
<b>Return on Investment Kandang Postal</b>	<b>Return on Investment Kandang Rak koloni</b>
$ROI = \frac{\text{keuntungan}}{\text{nilai investasi}} \times 100\%$ $\frac{83.625.670}{785.914.500}$ $= 10,6\%$ $= \text{Rp. } 83.652.670$	$ROI = \frac{\text{keuntungan}}{\text{nilai investasi}} \times 100\%$ $\frac{150.505.680}{942.774.000}$ $= 16,6\%$ $= \text{Rp. } 151.160.176$
<b>Payback Period Kandang Postal</b>	<b>Payback Period Kandang Rak koloni</b>
$PP = \frac{\text{total biaya invest}}{\text{pendapatan}}$ $\frac{785.914.500}{83.625.670}$ $= 9,3$ $= 9 \text{ periode}$	$PP = \frac{\text{total biaya invest}}{\text{pendapatan}}$ $\frac{905.114.500}{150.505.680}$ $= 6,1$ $= 6 \text{ periode}$



© HAK CIPTA MILIK POLBANGTAN (Politeknik Pembangunan Pertanian) MALANG

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang



© HAK CIPTA MILIK POLBANG TAN (Politeknik Pembangunan Pertanian) MALANG

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Polbangtan Malang
2. Dilarang mengemukakan dan mempublikasikan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Polbangtan Malang

