

**PRODUKTIVITAS AYAM *BROILER* PADA KANDANG
CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS
(STUDI KASUS DI DESA BORO
KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)**

TUGAS AKHIR



Oleh:

FIRGINIA M.F.L FERNANDES
04.09.20.639

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PETERNAKAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

**PRODUKTIVITAS AYAM *BROILER* PADA KANDANG
CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS
(STUDI KASUS DI DESA BORO
KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)**

TUGAS AKHIR



Oleh:

FIRGINIA M.F.L FERNANDES
04.09.20.639

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS PETERNAKAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MALANG
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

**PRODUKTIVITAS AYAM *BROILER* PADA KANDANG
CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS
(STUDI KASUS DI DESA BORO
KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)**

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

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

Pada tanggal 17 Juli 2024

Oleh :

Firginia M.F.L Fernandes
04.09.20.639

Lahir:
Kupang, 14 Maret 2002

HALAMAN PERUNTUKAN

“Karena masa depan sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang”

Amsal 23 : 18

“Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur”

Filipi 4 : 6

Kupersembahkan Tugas Akhir ini untuk:

1. **Jesus Christ & Mother Mary my savior**, rumah dan sahabat terbaik. Hormat dan Kemuliaan Bagi Namanya, Yang membuat segala hal mungkin dan indah pada waktunya.
2. **Mama & Bapa**, segala pencapaian yang didapat sekarang ini tidak terlepas dari doa dan dukungan yang tidak pernah putus. Terimakasih atas doa, cinta, dukungan, serta pengorbanan selama ini, **Love You Mama & Bapa**.
3. **Gabriel Lopes Fernandes my big brother**, yang super duper ganteng, dan manis. Terimakasih cinta kasih karena buat saya untuk tetap fokus kuliah dan selesaikan Tugas Akhir. Dan terimakasih juga atas kunjungannya di akhir bulan juli sampai awal agustus 2024, walaupun tidak bisa jalan-jalan sampai bromo yang penting bisa deep talk sepuasnya, **Love You Gebz**.
4. **Aprilia Madalena Fernandes my little sister**, yang paling cantik dan imut padahal biasa saja. Terimakasih sudah temani, hiburan mama dan bapa dirumah, maaf karena saya dan Kakak Gaby di tanah orang jadi kadang selalu marah dan selalu nuntut kau sayangku. Terimakasih iting untuk segala rekomendasinya pada saat gempuran perkuliahan dan Tugas Akhir, **Love You Kutu Banyak**.
5. **Dosen Pembimbing, Dosen Penguji dan Kaprodi**, yang sudah sangat membantu, membimbing, dan memotivasi saya dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir. Terimakasih atas segala bantuan, bimbingan dan dukungan yang telah diberikan.

6. **Teman-teman satu angkatan Batalyon Arjuna Wirasana, Kakak, Adik, Bapak dan Mama NTT maupun luar NTT**, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih sudah saling membantu pada saat gempuran penyusunan Tugas Akhir, hal kecil yang sudah kalian berikan semua itu sangat membantu saya pada semester 7 & 8 kemarin terutama pada tahap Tugas Akhir. Semoga kita semua bisa berteman baik dan tidak putus komunikasi, walaupun tidak semuanya saya dekat dan bisa menjalin hubungan yang baik terus menerus.
7. **Teman-teman Putri NTT angkatan 2020**, yang manis dan cantik. Terimakasih banyak karena kita masih berteman, saling mendukung, membantu satu sama lain, dan bisa huru hara. Senang bisa kenal sama kalian, karena saya bisa banyak belajar apa saja. Cukup yang tau tau saja maksud dari kalimat saya tadi.
8. **Saudara-saudari dan Bapak-bapak NTT angkatan 2020**, Terimakasih atas dukungan dan bantuan terutama nasehat selama ini untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
9. **Akhirnya untuk diri sendiri, Firginia Fernandes**. Segala pencapaian saat ini dan di kemudian hari, itu semua berkat dari **Jesus Christ & Mother Mary** serta ada pengorbanan dan doa dari orang-orang tersayang. Terimakasih karena masih tetap kuat dan sudah berjuang selama ini. Semua ini baru awalan, harus banyak belajar karena saingan kita diatas standar, jadi kalau usaha pada saat Tugas Akhir kemarin baru 55%, setelah ini harus 85% bila perlu 100%. **Terimakasih dan Maaf, Manis.**

"Semoga Tugas Akhir ini mencerminkan usaha dan cinta dari mereka yang saya kasihi serta menjadi langkah awal menuju pencapaian yang lebih besar."

ありがとうございます

God Bless You

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Firginia M.F.L Fernandes
NIM : 04.09.20.639
Tahun terdaftar : 2020
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, 21 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Handwritten signature of Firginia M.F.L Fernandes.

Firginia M.F.L Fernandes

HALAMAN PERSETUJUAN

**PRODUKTIVITAS AYAM BROILER PADA KANDANG
CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS
(STUDI KASUS DI DESA BORO
KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Firginia M.F.L Fernandes
04.09.20.639

Telah diseminarkan pada tanggal 04 Juni 2024
dan dinyatakan layak untuk diuji pada tanggal 17 Juli 2024

Susunan Pembimbing

Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt. M.Si., IPU
Pembimbing Utama

:



Joko Gagung, S., SP. M. Agr
Pembimbing Pendamping

:



Mengesahkan:

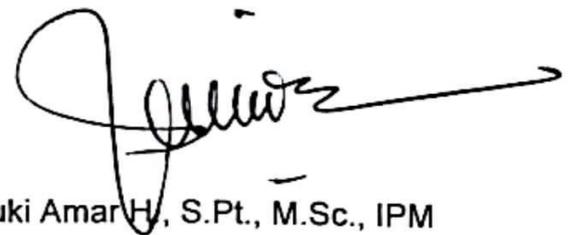
Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian
Malang



Dr. I. Setya Budi Udayana, S.Pt., M.Si., IPM

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Agribisnis Peternakan



Ir. Luki Amar H., S.Pt., M.Sc., IPM

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PRODUKTIVITAS AYAM BROILER PADA KANDANG
CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS
(STUDI KASUS DI DESA BORO
KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Firginia M.F.L Fernandes
04.09.20.654

Telah dipertahankan di depan Dewan Penquji

Pada tanggal 17 Juli 2024

Susunan Dewan Penquji

Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt. M.Si., IPU
Ketua

:



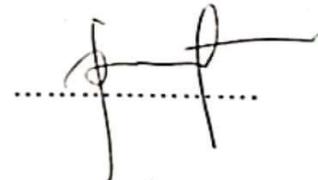
Joko Gagung, S., SP. M. Agr
Anggota I

:



Dr. Ir. H. Bambang Priyanto, M.P
Anggota II

:



Syaifullah Santosa, S.Pt
Anggota III

:



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan (S.Tr.Pt)

Pada tanggal: 17 Juli 2024



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

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun laporan tugas akhir dengan Judul “Produktivitas Ayam *Broiler* pada Kandang *Close House* Semi Otomatis dan Otomatis (Studi Kasus di Desa Boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar)”. Adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Peternakan (S.Tr.Pt) pada Politeknik Pembangunan Pertanian Malang.

Laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan semua pihak yang ikut membantu, serta telah memberikan dukungan dan kepercayaan yang begitu besar sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Terutama kepada:

1. Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt. M.Si., IPU selaku Dosen Pembimbing Utama tugas akhir
2. Joko Gagung, S., SP. M. Agr selaku Dosen Pembimbing Pendamping tugas akhir
3. Ir. Luki Amar H., S.Pt., M.Sc., IPM selaku Ketua Prodi Agribisnis Peternakan
4. Dr. Wahyu Windari, S.Pt, M.Sc selaku Ketua Jurusan Peternakan
5. Dr. Ir. Setya Budhi Udrayana, S.Pt., M.Si., IPM selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Malang
6. Pihak Peternakan X yang telah mengizinkan untuk melakukan kajian di tempat
7. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam pembuatan laporan tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan tugas akhir ini masih banyak kesalahan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan laporan tugas akhir ini.

Malang, 21 Agustus 2024
Mahasiswa,

Firginia M.F.L Fernandes

PRODUKTIVITAS AYAM *BROILER* PADA KANDANG
CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS
(STUDI KASUS DI DESA BORO
KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)

INTISARI

Firginia M.F.L Fernandes
04.09.20.639

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas dan analisis usaha pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis serta implementasi *business plan* usaha ayam *broiler* pada kandang *close house*. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Parameter yang diamati yaitu hasil produktivitas (konsumsi pakan, bobot badan, FCR, deplesi dan IP) dan hasil analisis usaha (R/C *rasio*, B/C *rasio*, BEP unit, BEP harga, ROI dan PP). Penelitian ini dilaksanakan selama satu periode pemeliharaan ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis di Desa Boro, Kecamatan Selorejo, Kabupaten Blitar, Jawa Timur.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama satu periode pemeliharaan dapat diketahui bahwa produktivitas ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis tingkat deplesinya lebih rendah yaitu 1,18%; nilai FCR sebesar 1,61 dan nilai IP 357 dengan total bobot panen yaitu 41.278,5 kg dan bobot rata-rata panen yaitu 2,04 kg. Sedangkan pada kandang *close house* otomatis yaitu tingkat deplesi 1,82%, nilai FCR sebesar 1,60 dan nilai IP 366 dengan total bobot panen yaitu 54.357,6 kg dan bobot rata-rata 2,26 kg. Hasil analisis usaha pada kandang *close house* otomatis nilai yaitu R/C *rasio* 1,07; B/C *rasio* 0,07; BEP harga yaitu Rp20.429/kg; BEP unit yaitu 51.343,54 kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 7,13% dan *payback period* yaitu 14 periode dan pada kandang *close house* semi otomatis R/C *rasio* 1,04; B/C *rasio* 0,04; BEP harga yaitu Rp21.056/kg; BEP unit yaitu 40.070,83 kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 4,24%. Implementasi *business plan* adalah usaha peternakan ayam *broiler* "FC Farm" yang berlokasi di Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur dengan populasi 8.000 ekor dengan sistem kandang *close house* semi otomatis dengan hasil analisis usaha dari peternakan FC Farm dengan nilai R/C *rasio* sebesar 1,02; B/C *rasio* sebesar 0,02; BEP harga Rp22.095/kg; BEP unit 16.852kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 1,83% dan *payback period* yaitu 55 periode atau 9 tahun.

Kata kunci: Produktivitas Ayam *broiler*, Sistem Kandang, *Close House*

PRODUCTIVITY OF BROILER CHICKENS IN CAGES
SEMI-AUTOMATIC AND AUTOMATIC CLOSE HOUSE
(CASE STUDY IN BORO VILLAGE,
SUB-DISTRICT SELOREJO, BLITAR REGENCY)

ABSTRACT

Firginia M.F.L Fernandes
04.09.20.639

This study aims to determine the productivity and business analysis in semi-automatic closed house cages and automatic close house cages as well as the implementation of broiler chicken business plans in closed house cages. The research method used is quantitative descriptive. The parameters observed were productivity results (feed consumption, body weight, FCR, depletion and IP) and business analysis results (R/C rasio, B/C rasio, BEP unit BEP, BEP price, ROI and PP). This research was carried out during a period of broiler chicken maintenance in semi-automatic closed house cages and automatic close house cages in Boro Village, Selorejo District, Blitar Regency, East Java with a semi-automatic close house cage system and an automatic close house cage.

Based on the results of research conducted during one maintenance period, it can be found that the productivity of broiler chickens in semi-automatic closed house cages has a lower delalization rate of 1.18%; FCR value of 1.61 and IP value of 357 with a total harvest weight of 41,278.5 kg and an average harvest weight of 2.04 kg. Meanwhile, in automatic closed house cages, the depletion rate is 1.82%, the FCR value is 1.60 and the IP value is 366 with a total harvest weight of 54,357.6 kg and an average weight of 2.26 kg. The results of the business analysis on the closed house cage automatically have a value of R/C rasio of 1.07; B/C rasio 0.07; BEP price is IDR20,429/kg; BEP unit is 51,343.54 kg; ROI for return on investment of 7.13% and payback period of 14 periods and in semi-automatic closed house cage R/C rasio of 1.04; B/C rasio 0.04; BEP price is IDR21,056/kg; BEP unit is 40,070.83 kg; ROI for return on investment of 4.24%. The implementation of the business plan is the broiler chicken farming business "FC Farm" located in Kabuna Village, Kakuluk Mesak District, Kakuluk Mesak, Belu Regency, East Nusa Tenggara with a population of 8,000 heads with a semi-automatic closed house cage system with the results of business analysis from FC Farm farms with an R/C rasio of 1.02; B/C rasio of 0.02; BEP price IDR22,095/kg; BEP unit 16,852kg; The ROI for return on investment is 1.83% and the payback period is 55 periods or 9 years.

Keywords: Broiler Chicken Productivity, Cage System, Close House

RINGKASAN

Firginia M.F.L Fernandes, NIM. 04.09.20.639 Produktivitas Ayam *Broiler* Pada Kandang *Close House* Semi Otomatis dan Otomatis (Studi Kasus di Desa Boro Kecamatan Selorejo Blitar Jawa Timur). Pembimbing: (Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt. M.Si., IPU dan Joko Gagung, S., SP. M. Agr).

Salah satu upaya yang dilakukan dalam mengoptimalkan budidaya dan produktivitas ayam *broiler* adalah penggunaan sistem kandang *close house*. Terdapat 2 inovasi manajemen kandang *close house* yaitu kandang semi otomatis dan otomatis. penggunaan 2 manajemen perkandangan ini tentunya memiliki hasil produktivitas dan analisis usaha yang berbeda dari pemeliharaan ayam *broiler*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas dan analisis usaha pada kandang *close house* semi otomatis dan otomatis serta implementasi *business plan* usaha ayam *broiler* pada kandang *close house*, dengan metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan selama satu periode pemeliharaan dapat diketahui bahwa produktivitas ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis tingkat deplesinya lebih rendah yaitu 1,18%; nilai FCR sebesar 1,61 dan nilai IP 357 dengan total bobot panen yaitu 41.278,5 kg dan bobot rata-rata panen yaitu 2,04 kg. Sedangkan pada kandang *close house* otomatis yaitu tingkat deplesi 1,82%, nilai FCR sebesar 1,60 dan nilai IP 366 dengan total bobot panen yaitu 54.357,6 kg dan bobot rata-rata 2,26 kg. Hasil analisis usaha pada kandang *close house* otomatis nilai yaitu R/C rasio 1,07; B/C rasio 0,07; BEP harga yaitu Rp20.429 / kg; BEP unit yaitu 51.343,54 kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 7,13% dan *payback period* yaitu 14 periode dan pada kandang *close house* semi otomatis R/C rasio 1,04; B/C rasio 0,04; BEP harga yaitu Rp21.056/kg; BEP unit yaitu 40.070,83 kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 4,24% Implementasi *business plan* adalah usaha peternakan ayam *broiler* "FC Farm" yang berlokasi di Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur dengan populasi 8.000 ekor dengan sistem kandang *close house* semi otomatis dengan hasil analisis usaha dari peternakan FC Farm dengan nilai R/C rasio sebesar 1,02; B/C rasio sebesar 0,02; BEP harga Rp22.095/kg; BEP unit 16.852kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 1,83% dan *payback period* yaitu 55 periode atau 9 tahun.

SUMMARY

Firginia M.F.L Fernandes, NIM. 04.09.20.639 Productivity of Broiler Chickens in Semi-Automatic and Automatic Close House Cages (Case Study in Boro Village, Selorejo District, Blitar, East Java). Supervisors: (Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt. M.Si., IPU and Joko Gagung, S., SP. M. Agr).

One of the efforts made in optimizing the cultivation and productivity of broiler chickens is the use of a closed house cage system. There are 2 innovations in the management of closed house cages, namely semi-automatic and automatic cages. The use of these 2 cage management certainly has different productivity results and business analysis from broiler chicken rearing. This study aims to determine the productivity and business analysis in semi-automatic and automatic closed house cages as well as the implementation of broiler chicken business plans in closed house cages, with the research method used is quantitative descriptive.

Based on the results of research conducted during one maintenance period, it can be found that the productivity of broiler chickens in semi-automatic closed house cages has a lower delalization rate of 1.18%; FCR value of 1.61 and IP value of 357 with a total harvest weight of 41,278.5 kg and an average harvest weight of 2.04 kg. Meanwhile, in automatic closed house cages, the depletion rate is 1.82%, the FCR value is 1.60 and the IP value is 366 with a total harvest weight of 54,357.6 kg and an average weight of 2.26 kg. The results of the business analysis on the closed house cage automatically have a value of R/C ratio of 1.07; B/C ratio 0.07; BEP price is IDR 20,429/kg; BEP unit is 51,343.54 kg; ROI for return on investment of 7.13% and payback period of 14 periods and in semi-automatic closed house cage R/C ratio of 1.04; B/C ratio 0.04; BEP price is IDR21,056/kg; BEP unit is 40,070.83 kg; ROI for return on investment of 4.24% The implementation of the business plan is the broiler chicken farming business "FC Farm" located in Kabuna Village, Kakuluk Mesak District, Kakuluk Mesak, Belu Regency, East Nusa Tenggara with a population of 8,000 heads with a semi-automatic closed house cage system with the results of business analysis from FC Farm farms with an R/C ratio of 1.02; B/C ratio of 0.02; BEP price IDR22,095/kg; BEP unit 16,852kg; The ROI for return on investment is 1.83% and the payback period is 55 periods or 9 years.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERUNTUKAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
3.1. Tujuan Penelitian.....	3
3.2. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	5
2.2. Tinjauan Teori.....	7
2.2.1. Ayam <i>Broiler</i>	7
2.2.2. Sistem Kandang.....	8
2.2.3. Produktivitas Ayam <i>Broiler</i>	9
2.2.4. Analisis Usaha.....	12
2.2.5. <i>Business Plan</i>	17
2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian	18
BAB III. METODE PELAKSANAAN	19
3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	19
3.2. Jenis dan Sumber Data	19
3.3. Metode Pengumpulan Data	20
3.4. Populasi dan Sampel.....	20
3.4.1. Teknik Pengambilan Sampel	22

3.4.2.	Ukuran Sampel.....	21
3.5.	Metode Analisis Data.....	22
3.6.	Definisi Operasional.....	23
3.7.	Implementasi <i>Business Plan</i>	25
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1.	Hasil Penelitian Terapan.....	26
4.2.	Profil Usaha Peternakan X.....	26
4.3.	Hasil Produktivitas Ayam <i>Broiler</i>	28
4.3.1.	Konsumsi Pakan.....	29
4.3.2.	Bobot Badan (BB).....	31
4.3.3.	<i>Feed Conversion Rasio</i> (FCR)	32
4.3.4.	Deplesi	34
4.3.5.	Indeks Performa (IP)	35
4.3.6.	Analisis Usaha.....	36
4.4.	Rekapitulasi Analisis Usaha.....	45
4.5.	Hasil Implementasi <i>Business Plan</i>	47
4.5.1.	Ringkasan Eksekutif (<i>Executive Summary</i>)	48
4.5.2.	Pendahuluan	48
4.2.3.	Gambaran Usaha	50
4.2.4.	Aspek Pemasaran	50
4.2.5.	Aspek Organisasi dan Manajemen	52
4.2.5.	Aspek Produk	55
4.2.6.	Aspek Keuangan	57
BAB V.	PENUTUP	65
5.1.	Kesimpulan.....	65
5.2.	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....		67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. Performa Mingguan <i>Strain Ross</i>	8
Tabel 3. Profil Usaha	28
Tabel 4. <i>Feed Conversion Rasio</i> (FCR)	32
Tabel 5. Deplesi.....	34
Tabel 6. Indeks Performa (IP)	35
Tabel 7. Tonase, rata-rata berat panen dan rata-rata umur panen.....	36
Tabel 8. Biaya Tetap.....	37
Tabel 9. Biaya Variabel Kandang <i>Close House</i> Semi Otomatis	37
Tabel 10. Penerimaan Kandang <i>Close House</i> Semi Otomatis	38
Tabel 11. Penerimaan Lain Lain Kandang <i>Close House</i> Semi Otomatis.....	38
Tabel 12. Penerimaan Kandang <i>Close House</i> Otomatis	38
Tabel 13. Penerimaan Lain Lain Kandang <i>Close House</i> Otomatis.....	39
Tabel 14. Pendapatan	39
Tabel 15. R/C <i>Rasio</i>	40
Tabel 16. B/C <i>Rasio</i>	41
Tabel 17. BEP	42
Tabel 18. <i>Return On Investment</i> (ROI)	43
Tabel 19. <i>Payback Period</i> (PP).....	44
Tabel 20. Matriks Rekap Usaha.....	45
Tabel 21. Data Perusahaan	50
Tabel 22. Data Pemilik.....	50
Tabel 23. Biaya Tetap FC <i>Farm</i>	57
Tabel 24. Biaya Variabel FC <i>Farm</i>	59
Tabel 25. Matriks Usaha FC <i>Farm</i>	63

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Kerangka Alur Pikir	18
Gambar 2. Kandang <i>Close House</i> Semi Otomatis	27
Gambar 3. Kandang <i>Close House</i> Otomatis	27
Gambar 4. Grafik Konsumsi Pakan.....	29
Gambar 5. Grafik Bobot Badan.....	31
Gambar 6. Grafik Jumlah Ayam Mati	34
Gambar 7. Struktur Organisasi dan SDM.....	52
Gambar 8. <i>Layout</i> Kandang.....	55
Gambar 9. Denah Lokasi Penelitian.....	79
Gambar 10. <i>Maps</i> Lokasi Penelitian	79
Gambar 11. Kontrak Harga Jual PT.SMS	80

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Matriks Jadwal Palang	74
Lampiran 2 Lembar Wawancara Terbuka	75
Lampiran 3 Denah Lokasi Penelitian.....	79
Lampiran 4 Contoh Kontrak Harga Jual PT. SMS	80
Lampiran 5 Bobot Badan Mingguan.....	81
Lampiran 6 Rincian Biaya Tetap Kandang <i>Close House</i> Semi Otomatis.....	87
Lampiran 7 Rincian Biaya Variabel Kandang <i>Close House</i> Semi Otomatis.....	89
Lampiran 8 Rincian Biaya Tetap Kandang <i>Close House</i> Otomatis.....	90
Lampiran 9 Rincian Biaya Variabel Kandang <i>Close House</i> Otomatis.....	92
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian.....	93

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut Hendriyanto (2019) ayam *broiler* adalah salah satu produk ternak yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Komoditas ayam *broiler* memiliki peluang pasar yang baik, dikarenakan mempunyai karakteristik produk berupa daging yang disukai masyarakat, harga yang relatif murah, mudah didapatkan karena tersedia secara terus menerus (Priyambodo *et al.* 2020). Selain harga yang murah, mudah didapat, dan memiliki kandungan gizi protein hewani yang baik, sehingga komoditas ayam *broiler* dapat menjanjikan dalam upaya pemenuhan kebutuhan pangan protein hewani bagi masyarakat. Meningkatnya jumlah penduduk dan pendapatan, cenderung menunjukkan produksi ayam yang semakin meningkat, yang mana daging sebagai sumber protein hewani. Berdasarkan data Ditjen PKH (2022) menunjukkan produksi ayam *broiler* pada tahun 2022 adalah 3,1 juta ton.

Menurut Nuryati (2019) keberhasilan produksi ayam *broiler* dapat dilihat dari produktivitas ayam *broiler* mulai dari konsumsi pakan, bobot badan akhir, *Feed Conversion Ratio* (FCR), deplesi dan indeks performa (IP). Faktor lain yang mempengaruhi produktivitas ayam *broiler* yaitu bibit, pakan dan manajemen. Faktor manajemen sangat ditentukan dari manajemen perkandangan, proses budidaya secara intensif, kandang memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan ayam *broiler*. Peternakan ayam *broiler* dihadapkan pada risiko produksi yang relatif tinggi dikarenakan ayam *broiler* yang rentan terhadap penyakit dan cuaca ekstrem, hal ini menyebabkan tingginya deplesi dan kerugian bagi peternak (Vinanda *et al.* 2016). Risiko produksi dipengaruhi oleh penerapan faktor faktor produksi yang harus tepat dan sesuai. Faktor-faktor yang mempengaruhi penurunan produktivitas ayam *broiler* dapat dilihat dari rendahnya manajemen pemeliharaan yang belum sesuai dengan anjuran seperti persiapan kandang, penanganan DOC, pemberian pakan, serta penanganan panen dan pasca panen. Terdapat empat faktor risiko yang terdiri dari input produksi, sumber daya, lingkungan dan teknis (Ramadhan *et al.* 2018)

Manajemen perkandangan sangat berpengaruh terhadap proses budidaya ayam *broiler* dan produktivitas ayam *broiler*. Menurut Susanti *et al.* (2016) kandang berperan penting dalam mendukung produktivitas ayam *broiler* dan menjadi salah

satu penentu keberhasilan dalam beternak, karena fungsi dari kandang yaitu memberikan kenyamanan dan melindungi ternak dari panasnya matahari pada siang hari, hujan, angin, udara dingin serta untuk mencegah gangguan dari predator. Kandang juga berperan dalam memudahkan tata laksana budidaya ayam *broiler* yaitu penanganan pada masa *brooding*, pemberian pakan dan minum serta penanganan ayam yang terjangkit penyakit.

Upaya yang dilakukan dalam mengoptimalkan budidaya dan produktivitas ayam *broiler* adalah penggunaan sistem kandang *close house*. Kandang *close house* sebagai solusi sistem perkandangan yang mampu meningkatkan produktivitas ayam *broiler*, dalam kandang iklim mikro dapat diatur sesuai kebutuhan. Penggunaan sistem kandang *close house* dapat menekan dampak perubahan suhu, sehingga pertumbuhan ayam *broiler* dapat optimal. Terdapat 2 inovasi manajemen perkandangan sistem *close house* yang telah dikembangkan yaitu kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis. Kandang *close house* semi otomatis adalah kandang *close house* dengan sistem pemeliharaan ayam *broiler* melibatkan tenaga manusia dan menggunakan beberapa mesin kandang dalam membantu proses pemeliharaan. Sebaliknya, kandang *close house* otomatis adalah kandang *close house* yang proses pemeliharaannya menggunakan tenaga mesin, namun melibatkan tenaga manusia untuk mengatur mesin kandang, mulai dari pengaturan iklim mikro sampai dengan pemberian pakan dan minum pada ayam *broiler*.

Peternakan X merupakan salah satu peternakan ayam *broiler* yang bermitra dengan PT. Semesta Mitra Sejahtera. Peternakan ini berdiri sejak 2014 di Desa Boro, Kecamatan Selorejo, Kabupaten Blitar hingga saat ini dengan menggunakan sistem kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis. Penggunaan 2 manajemen perkandangan ini tentunya memiliki hasil produktivitas ayam *broiler* yang berbeda, sehubungan dengan penerapan 2 manajemen perkandangan yang berbeda pada peternakan X, sehingga perlu mengetahui produktivitas di kedua kandang. Oleh sebab itu, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Produktivitas Ayam *Broiler* Pada Kandang *Close House* Semi Otomatis Dan Otomatis (Studi Kasus Di Desa boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar)".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana produktivitas ayam *broiler* (konsumsi pakan, bobot badan, FCR, deplesi dan IP) pada kandang *close house* semi otomatis dan otomatis di Desa Boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar?
2. Bagaimana analisis usaha peternakan ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis dan otomatis di Desa Boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar?
3. Bagaimana implementasi *business plan* usaha ayam *broiler* pada kandang *close house*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui produktivitas ayam *broiler* (konsumsi pakan, bobot badan, FCR, deplesi dan IP) pada kandang *close house* semi otomatis dan otomatis di Desa Boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar.
2. Mengetahui analisis usaha peternakan ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis dan otomatis di Desa Boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar.
3. Mengetahui implementasi *business plan* usaha ayam *broiler* pada kandang *close house*.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka manfaat yang diperoleh dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa, sebagai referensi penelitian selanjutnya untuk dikembangkan dan meningkatkan kualitas serta sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Peternakan (S.Tr. Pt).
2. Bagi Instansi, hasil kajian penulis bisa dijadikan sebagai acuan atau referensi bagi mahasiswa lain yang akan melakukan kajian di bidang yang sama.
3. Bagi Peternak, sebagai referensi pembandingan terhadap pemilihan kandang untuk memulai bisnis peternakan ayam *broiler* yang lebih menguntungkan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan referensi dan perbandingan pada penelitian. Penulis memiliki beberapa literatur dengan uraian yang sama. Namun, terdapat perbedaan antara penelitian terdahulu dan penelitian yang dilakukan, terutama pada sampel dan lokasi penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui produktivitas ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis dan otomatis di Desa Boro, Kecamatan Selorejo, Kabupaten Blitar dengan fokus pengukuran konsumsi pakan, bobot badan, nilai FCR, deplesi dan indeks performa (IP).

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama, Tahun, Judul penelitian	Hasil Penelitian	Perbandingan
			Persamaan dan Perbedaan
1	(Laili <i>et al.</i> 2022) "Perbandingan Performa Ayam <i>Broiler</i> pada Sistem <i>Closed House</i> dan <i>Open House</i> di Trenggalek"	Hasil penelitian menunjukkan nilai FCR pada kandang <i>close house</i> yaitu 1,416, mortalitas sebanyak 57 ekor dan nilai IP yaitu 366,5. Sedangkan nilai FCR pada kandang <i>open house</i> yaitu 1,605, mortalitas sebanyak 842 ekor, dan nilai ip yaitu 319,4.	<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel yang diamati adalah performa ayam <i>broiler</i> yaitu FCR dan nilai IP. 2. Menggunakan metode deskriptif 3. Pengumpulan data menggunakan metode observasi. • Perbedaan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengambilan data pada 2 sistem kandang yang berbeda yaitu kandang sistem <i>open house</i> dan kandang sistem <i>close house</i>. 2. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 12 April - 7 Mei 2022.
2	(M. Putra <i>et al.</i> 2021) "Analisis Peforma Produksi Dan Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Ayam <i>Broiler</i> "	Hasil penelitian menunjukkan rata-rata umur panen ayam <i>broiler</i> 34 hari. Rataan bobot panen 1,880 kg/ekor, pertambahan bobot 1,836 kg/ekor, rata-rata nilai FCR 1,583, rata-rata deplesi 9,82% dan rata-rata nilai IP	<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan <ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel yang diamati yaitu performa ayam <i>broiler</i> dari bobot badan, deplesi, FCR dan IP. Analisis usaha yaitu B/C <i>rasio</i>, BEP harga, BEP unit dan <i>payback period</i>.

No	Nama, Tahun, Judul penelitian	Hasil Penelitian	Perbandingan
			Persamaan dan Perbedaan
	Pada Kandang "Closed House"	yaitu 328,81. Hasil finansial dari peternakan ini menunjukkan bahwa NPV 103.772.930, IRR 16,35%, Net B/C 1,40, <i>payback periode</i> dalam waktu 0,37 tahun, BEP tahun 9,97 tahun, BEP harga ayam hidup Rp 14.924/kg.	<ul style="list-style-type: none"> 2. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif. 3. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. <ul style="list-style-type: none"> • Perbedaan <ul style="list-style-type: none"> 1. Menganalisis usaha dengan <i>Net Present Value (NPV)</i>, <i>Internal Rate of Return (IRR)</i> 2. Menggunakan satu kandang yaitu kandang <i>close house</i> 3. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2020 – Maret 2020.
3	(Irwan <i>et al.</i> 2022) "Performa <i>Broiler</i> Yang Dipelihara Pada Kandang Panggung Dan Postal <i>Double Deck</i> Sistem <i>Close House</i> "	Hasil penelitian menunjukkan bahwa performa ayam <i>broiler</i> pada kandang panggung lebih baik dibandingkan dengan kandang postal <i>double deck</i> , dilihat dari konsumsi pakan pada kandang panggung yaitu 2.804 gr/ekor dan pada kandang <i>double deck</i> yaitu 2.885 gr/ekor. Pertambahan bobot badan pada kandang panggung 2.147 gr/ekor dan pada kandang postal <i>double deck</i> 2.127 gr/ekor. Nilai FCR pada kandang panggung yaitu 1,467 sedangkan pada kandang postal <i>double deck</i> yaitu 1,568 dan nilai IP pada kandang panggung yaitu 395 dan pada kandang postal <i>double deck</i> yaitu 365.	<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan <ul style="list-style-type: none"> 1. Variabel yang diamati yaitu produktivitas ayam <i>broiler</i> 2. Teknik pengambilan sampel yaitu <i>simple random sampling</i> 3. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi, dan wawancara • Perbedaan <ul style="list-style-type: none"> 1. Pengambilan data pada 2 kandang yaitu kandang panggung dan kandang postal <i>double deck</i> sistem <i>close house</i> 2. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai November 2021
4	(Martindah & Dhenastri, 2020) "Tingkat Mortalitas Dan Afkir Ayam <i>Broiler</i> Di Kandang	Hasil penelitian menunjukkan tingkat mortalitas secara signifikan lebih rendah pada tertutup dibandingkan dengan kandang terbuka, dengan	<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan <ul style="list-style-type: none"> 1. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. • Perbedaan

No	Nama, Tahun, Judul penelitian	Hasil Penelitian	Perbandingan
			Persamaan dan Perbedaan
	Terbuka Dan Tertutup”	risiko mortalitas pada kandang terbuka 1,5 sampai 2,2 kali lebih tinggi, dibandingkan dengan ayam <i>broiler</i> yang dipelihara pada kandang tertutup.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengambilan data pada 2 kandang yaitu kandang tertutup dan kandang terbuka 2. Analisis data menggunakan <i>uji square test</i> dan uji interpretasi peluang risiko uji <i>rodd rasio</i>. 3. Penelitian dilaksanakan selama 2 periode pemeliharaan yaitu pada periode I (17 November - 21 Desember 2019) dan pada periode II (15 Januari - 19 Februari 2020)
5	(Girsang <i>et al.</i> 2023) “Mortalitas Berat Panen Dan <i>Feed Conversion Ratio</i> Pada Usaha Ayam <i>Broiler</i> PT. Cemerlang Unggas Lestari	Hasil penelitian menunjukkan Tingkat mortalitas pada kandang Bheqi <i>Farm</i> yaitu 2,83% dan pada kandang Masjid B yaitu 3,43%. Rata-rata berat panen antara kedua kandang yaitu 2,71 kg dan 2,06 kg. Dan rata-rata nilai FCR pada kedua kandang yaitu 1,489 dan 1,480	<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan <ol style="list-style-type: none"> 1. Variabel yang diamati yaitu berat panen, nilai FCR • Perbedaan <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan analisis data uji t bebas 2. Metode penelitian menggunakan metode percobaan 3. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2021 sampai Januari 2022

2.2. Tinjauan Teori

2.2.1. Ayam *Broiler*

Menurut Hendriyanto (2019) ayam *broiler* sering disebut juga dengan ayam pedaging, adalah jenis ayam yang secara khusus dibudidayakan untuk diambil dagingnya. Menurut Hamiyanti *et al.* (2017) ayam *broiler* adalah salah satu ayam unggul karena berasal dari hasil persilangan berbagai ras ayam yang berbedan dan memiliki tingkat produktivitas tinggi, khususnya dalam hal produksi daging.

Menurut Diningrum (2020) performa produksi ayam *broiler* yang optimal dipengaruhi oleh keunggulan genetik dari ayam tersebut. selain itu, beberapa faktor seperti pemilihan pakan, kondisi lingkungan kandang, dan manajemen

pemeliharaan juga memiliki peran penting dalam menentukan kinerja produksi ayam *broiler*. Namun, sistem pemeliharaan intensif modern yang mencakup penggunaan bibit berkualitas tinggi, pakan, dan sistem kandang yang baik dapat memastikan performa ayam *broiler* yang maksimal (Umam *et al.* 2015).

Indonesia memiliki beragam *strain* ayam *broiler* yang dipilih untuk tujuan spesifik, sehingga menghasilkan berbagai jenis *strain* ayam *broiler*. Beberapa *strain* yang paling terkenal yaitu *cobb*, *ross*, lohman, *hubbard*, *AA plus* dan *hybro*. Setiap *strain* memiliki karakteristik yang berbeda, sehingga memerlukan perawatan yang berbeda-beda (Tamalluddin, 2014).

Jenis *strain* yang banyak dibudidayakan adalah *strain ross*. Menurut Safitri & Plumerastuti (2023) *strain ross* merupakan hasil persilangan antara bangsa *Cornish* dan bangsa ayam asal inggris. Ayam ini memiliki bulu berwarna kuning dan memiliki beberapa karakteristik unggul seperti FCR yang lebih efisien, pertumbuhan yang lebih cepat, daya tahan hidup yang lebih baik, serta fokus pada pengembangan genetik kekuatan kaki untuk menopang tubuh yang besar.

Tabel 2. Performa Mingguan *Strain Ross*

Umur (minggu)	Bobot Tubuh (gr/ekor)	Pertambahan Bobot Tubuh (gr/ekor)	Konsumsi Pakan (gr/ekor)	FCR
1	189	22,93	165	0,877
2	480	41,70	537	1,118
3	929	64,10	1180	1,270
4	1501	81,72	2116	1,409
5	2144	91,90	3319	1,548
6	2809	94,97	4739	1,687

Sumber: (Safitri & Plumerastuti, 2023)

2.2.2. Sistem Kandang

Kandang adalah salah satu kebutuhan yang paling penting dalam melakukan usaha peternakan. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam membangun kandang yaitu jenis usaha, skala usaha, modal, lokasi dan bahan baku. Selain itu, faktor lain yang harus diperhatikan yaitu arah mata angin, posisi matahari, kondisi lingkungan, keamanan, iklim serta perizinan (Fadilah, 2013).

Menurut Setyaningsih (2016) sistem manajemen kandang *close house* dan kandang *open house* memiliki kelebihan dan kekurangan, yang dapat disesuaikan dengan lokasi peternakan serta modal peternak. Usaha peternakan ayam *broiler*, baik dikelola secara mandiri maupun kerja sama, dapat meraih keuntungan dengan menggunakan salah satu dari kedua jenis sistem manajemen kandang

tersebut. Namun, kandang *close house* memiliki keunggulan yaitu menjamin keamanan secara biologi seperti ayam tidak kontak secara langsung dengan ternak lain sehingga dapat mempengaruhi produktivitas dari ayam *broiler* (Suasta *et al.* 2019).

A. Kandang *Close House* Semi Otomatis

Menurut Fikrianti *et al.* (2023) kandang *close house* semi otomatis merupakan kandang ayam *broiler* yang menggabungkan sistem pemeliharaan secara manual dan otomatis dengan melibatkan tenaga manusia dan tenaga mesin dalam menunjang kegiatan pemeliharaan seperti *panfeeder* sebagai tempat pakan ayam. Kandang *close house* semi otomatis merupakan salah satu solusi yang efisien untuk peternakan ayam *broiler* karena menawarkan efisiensi pemeliharaan ayam *broiler* dengan biaya lebih terjangkau, sebagai tahap peningkatan dari kandang *open house*.

B. Kandang *Close House* Otomatis

Menurut Fikrianti *et al.* (2023) kandang *close house* otomatis merupakan salah satu inovasi dari sistem kandang *close house* yang dirancang untuk memberikan kenyamanan untuk ayam *broiler* yang sebagian besar dari kegiatan pemeliharaan menggunakan tenaga mesin namun melibatkan tenaga manusia dalam mengatur mesin atau peralatan kandang. Kandang *close house* otomatis merupakan salah satu kandang *close house* yang canggih dan terkontrol penuh dengan sistem elektronik sehingga kegiatan pemeliharaan dilakukan oleh mesin secara otomatis, hal tersebut dapat menghemat waktu dan tenaga kerja.

2.2.3. Produktivitas Ayam *Broiler*

Menurut Nuryati (2019) produktivitas ayam *broiler* dapat dievaluasi melalui berbagai parameter seperti konsumsi pakan, bobot badan, FCR, deplesi dan IP. Beberapa parameter tersebut merupakan indikator utama untuk menilai sejauh mana keberhasilan proses pemeliharaan ayam *broiler*, dengan menganalisis semua parameter tersebut secara bersamaan, peternak dapat menentukan sejauh

mana proses pemeliharaan ayam *broiler* dan dapat mencapai target produksi yang diinginkan.

A. Konsumsi Pakan

Menurut Woro *et al.* (2019) konsumsi pakan mengacu pada jumlah pakan yang dikonsumsi oleh ayam atau unggas, diukur dalam gram per hari selama jangka waktu tertentu. Konsumsi merupakan faktor penting dalam memastikan ternak untuk mendapatkan nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan, kesehatan, dan produksi. Di dunia peternakan, konsumsi pakan biasanya dipantau secara rutin untuk mengevaluasi kesehatan dan performa unggas.

Menurut Astuti *et al.* (2015) kandungan energi dalam pakan, suhu lingkungan, dan jumlah pakan yang diberikan merupakan faktor-faktor utama yang mempengaruhi tingkat konsumsi pakan. Menurut Bota (2004) berbagai faktor seperti kandungan protein, tingkat protein, energi, serat kasar dan palabilitas berpengaruh terhadap konsumsi pakan. Ayam akan berhenti makan ketika energinya sudah terpenuhi untuk memenuhi kebutuhannya. Oleh sebab itu, semakin tinggi kandungan energi dalam pakan, semakin besar pula konsumsi pakan oleh ayam. Ayam *broiler* umumnya mengonsumsi antara 91,50 sampai 112,82 gram pakan setiap harinya (Sahara *et al.* 2012).

B. Bobot Badan

Bobot badan merupakan salah satu indikator yang penting dalam proses pemeliharaan ayam *broiler* dengan mengetahui bobot badan, peternak dapat mencegah penyakit pada ayam dan memperkirakan waktu panen, sehingga performa ayam broiler tetap optimal. Menurut Listyasari *et al.* (2022) jumlah pakan yang dikonsumsi berbanding lurus dengan bobot badan, semakin tinggi bobot badan, semakin tinggi pakan yang dikonsumsi. Sebaliknya, bobot badan juga berbanding lurus dengan efisiensi konversi pakan. Menurut Maharatih *et al.* (2017) bahwa rumus perhitungan bobot badan yaitu sebagai berikut:

$$\text{Bobot Badan} = \frac{\text{Bobot Timbang (kg)}}{\text{Jumlah Ayam (ekor)}}$$

C. *Feed Conversion Rasio (FCR)*

Perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dan bobot badan yang dihasilkan oleh ayam *broiler* dikenal sebagai *feed conversion rasio* (FCR). Menurut Maharatih *et al.* (2017) *Feed Conversion Rasio* (FCR) merupakan rasio yang digunakan untuk menilai efisiensi penggunaan pakan dalam produksi daging ayam *broiler*. FCR digunakan untuk mengukur seberapa banyak pakan yang diperlukan untuk menghasilkan satu kilogram daging ayam. FCR menggambarkan jumlah pakan yang diperlukan untuk mencapai bobot badan tertentu pada ayam *broiler*. Nilai FCR yang lebih tinggi menunjukkan bahwa lebih banyak pakan yang diperlukan untuk menghasilkan kilogram daging, menandakan efisiensi pakan yang kurang optimal. Sebaliknya, nilai FCR yang lebih rendah menunjukkan pemanfaatan pakan yang lebih efisien, dengan lebih sedikit pakan yang dibutuhkan untuk mencapai hasil yang sama (Amir *et al.* 2022). Faktor genetik, bentuk pakan, suhu lingkungan, jumlah pakan yang dikonsumsi, bobot badan, dan jenis kelamin dapat mempengaruhi FCR (Listyasari & Purnama, 2022). Menurut Swarta, (2014) *Feed Conversion Rasio* (FCR) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$FCR = \frac{\text{Total pakan yang diberikan (kg)}}{\text{Total BB panen (kg)}}$$

D. *Deplesi*

Menurut Prayogi (2014) deplesi merujuk pada tingkat kematian dan *culling* selama periode pemeliharaan, dengan faktor-faktor yang menyebabkan deplesi yaitu kondisi lingkungan, faktor genetik dan penyakit. *Culling* yaitu proses pemisahan ayam yang secara fisik menunjukkan kondisi yang dapat berdampak negatif atau berpotensi merugikan produksi ayam *broiler* lainnya. Kriteria untuk *culling* mencakup ayam yang terlihat lesu, lemah, memiliki cacat paruh atau kaki, kepala berputar, dan memiliki kotoran yang menempel di sekitar dubur. Menurut Maharatih *et al.* (2017) deplesi dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Deplesi} = \frac{\text{Jumlah ayam mati (ekor)} + \text{culling (ekor)}}{\text{Populasi awal (ekor)}} \times 100\%$$

E. Indeks Performa (IP)

Menurut Nuryati (2019) Indeks performa adalah salah satu parameter untuk menilai tingkat keberhasilan dalam pemeliharaan ayam *broiler*. IP digunakan untuk mengukur performa ayam *broiler* karena mencerminkan efisiensi penggunaan pakan, bobot panen, tingkat kematian atau deplesi, dan rata-rata umur panen selama masa pemeliharaan. Nilai IP yang lebih tinggi menunjukkan pemeliharaan ayam yang lebih baik dan penggunaan pakan yang lebih efisien. Namun, banyak faktor yang mempengaruhi performa ayam *broiler*, nilai IP yang lebih tinggi menandakan bahwa pemeliharaan ayam lebih efektif dan pakan yang digunakan lebih efisien (Ulfa & Djunaidi, 2019). Indeks performa (IP) dihitung dengan rumus sebagai berikut (Maharatih *et al.* 2017):

$$IP = \frac{(100 - \text{Deplesi } \%) \times \text{BB rata - rata}}{\text{FCR} \times \text{Umur rata rata}} \times 100$$

Keterangan :

IP : Indeks Performa

Deplesi : Tingkat kematian (%)

BB rata-rata : Rata-rata bobot panen (kg)

FCR : *Feed Conversion Rasio* (FCR)

Umur rata-rata : Rataan Umur Panen

2.2.4. Analisis Usaha

Analisis usaha adalah proses mengumpulkan, menganalisis, menginterpretasikan dan mengevaluasi informasi mengenai suatu usaha atau bisnis. Tujuan dari analisis usaha adalah untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai potensi keuntungan dan kerugian terkait dengan bisnis tersebut, dengan mengetahui analisis usaha, pemilik usaha dapat membuat Keputusan yang lebih informasional dan strategis, merencanakan masa depan untuk perusahaan dengan lebih baik dan mengelola risiko secara lebih efektif. Analisis usaha membantu dalam merumuskan strategi yang tepat, mengoptimalkan dan meningkatkan daya saing usaha di pasar.

A. Biaya Produksi

Semua pengeluaran yang diperlukan untuk memproduksi barang atau jasa disebut dengan biaya produksi. Total biaya yang dikeluarkan dalam suatu bisnis untuk membuat barang atau menyediakan jasa disebut dengan biaya produksi. Menurut Mi'raj *et al.* (2021) biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan oleh plasma (peternak) dalam setahun produksi yang terdiri dari 2 biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Menurut Amri *et al.* (2018) dalam usaha ayam *broiler* terdapat dua jenis biaya yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap mencakup penyusutan kandang, peralatan kandang, pajak, sementara biaya variabel meliputi DOC, pakan, OVK (obat kimia dan vaksin), serta biaya operasional. Penyusutan dihitung dengan rumus sebagai berikut (Santa *et al.* 2023):

$$\text{Penyusutan} = \frac{(\text{Harga Awal} - \text{Harga Akhir})}{\text{Umur Ekonomis}}$$

Total biaya merupakan biaya yang didapat dari keseluruhan biaya tetap dan biaya variabel yang dikeluarkan. Menurut (Sarinawati, 2016) total biaya produksi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{TC} = \text{TFC} + \text{TVC}$$

Keterangan :

TC : *Total Cost / Total Biaya*

TFC : *Total Fix Cost / Total Biaya Tetap*

TVC : *Total Variable Cost / Total Biaya Variabel*

B. Penerimaan

Penerimaan merupakan jumlah keseluruhan uang yang diperoleh dari hasil penjualan yang dihasilkan melalui proses produksi. Penerimaan menjadi indikator penting bagi perusahaan untuk mengukur keberhasilan dalam menjual produknya dan sebagai dasar untuk menentukan keuntungan perusahaan. Menurut Mi'raj *et al.* (2021) penerimaan merupakan seluruh hasil yang diperoleh dari proses produksi dalam satu periode, yang diukur berdasarkan jumlah ayam yang terjual. Menurut Juliyanti & Zubaidah (2022) rumus dari penerimaan sebagai berikut:

$$\text{TR} = \text{Q} \times \text{P}$$

Keterangan	:
TR	: Total Penerimaan (Rupiah)
P	: Harga (Rupiah)
Q	: Quintitas (Unit)

C. Pendapatan

Pendapatan menjadi hal penting dalam usaha peternakan ayam *broiler*, pendapatan memiliki peran yang krusial karena menjadi tahap akhir yang menentukan keberhasilan atau kegagalan usaha tersebut. Menurut Arwita (2013) Pendapatan diperoleh dengan mengurangi biaya produksi ayam *broiler* dari total penjualan ayam *broiler*. Semakin besar populasi ayam *broiler* yang dipelihara berpengaruh langsung terhadap pendapatan yang dihasilkan. Jumlah ayam terjual oleh peternak juga akan meningkatkan pendapatan sekaligus biaya produksi. Pendapatan dapat dihitung sebagai berikut (Fitriza *et al.* 2012):

$$\pi = TR - TC$$

Keterangan	:
π	: Pendapatan
TR	: Total penerimaan atau <i>total revenue</i> (Rp)
TC	: Total biaya atau <i>total cost</i> (Rp)

D. R/C Rasio

Menurut Angesti & Fatmawati (2021) R/C *rasio* digunakan untuk mengukur sejauh mana sebuah usaha mendekati efisiensi biaya atau pendapatan relatif. Jika nilai R/C *rasio* > 1, artinya penerimaan yang diterima lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan sehingga usaha tersebut layak untuk dijalankan. Jika nilai R/C *rasio* < 1, maka biaya penerimaan yang diterima lebih kecil daripada biaya yang dikeluarkan, jadi usaha tersebut tidak layak untuk dijalankan dan jika usaha tersebut menghasilkan nilai R/C *Rasio* = 1, maka usaha tersebut dalam keuntungan normal. Rumus yang digunakan untuk menghitung R/C *rasio* yaitu sebagai berikut (Erdyana & Rum, 2021):

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

Menurut Saputra *et al.* (2020) R/C Rasio merupakan suatu perbandingan antara penerimaan dan total biaya, jika nilai R/C Rasio menunjukkan sebagai berikut:

R/C Rasio > 1 : layak

R/C Rasio = 1 : impas

R/C Rasio < 1 : tidak layak

E. B/C Rasio

B/C rasio merupakan suatu perbandingan antara pendapatan atau keuntungan mutlak dengan total biaya produksi. Menurut Elpawati *et al.* (2018) B/C rasio merupakan hasil perbandingan antara pendapatan dengan total biaya yang dikeluarkan. B/C rasio dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Abadi, Hadini, & Haslini, 2023):

$$B/C \text{ Ratio} = \frac{\pi}{TC}$$

Keterangan :

π : Pendapatan

TC : Total Biaya

Menurut Aprianto & Abadi (2021) B/C rasio adalah salah satu analisis yang digunakan untuk mengetahui usaha dalam tiap periodenya mengalami kerugian atau impas atau untung. Suatu usaha dikatakan layak dan memberi manfaat jika nilai keuntungan atas biaya B/C rasio > 0 semakin besar nilai keuntungan atas B/C Rasio, maka semakin besar pula manfaat yang akan diterima dari usaha tersebut.

F. Break Event Point (BEP)

Menurut Ismail *et al.* (2013) BEP merupakan suatu kondisi yang mana suatu perusahaan tidak mengalami kerugian atau keuntungan, atau biasanya disebut dengan titik impas. Salah satu fungsi dari analisis BEP yaitu untuk mengetahui tingkat penjualan dan peluang untuk memperoleh keuntungan suatu usaha. Menurut Hartono & Press (2012) BEP adalah suatu teknik analisis yang digunakan dalam merencanakan tingkat penghasilan dengan tujuan menutupi seluruh biaya,

sehingga pendapatan sebelum bunga dan pajak dalam 1 periode adalah nol. BEP dibagi menjadi yaitu, BEP harga (Rp) dan BEP unit. BEP harga (Rp) dan BEP unit dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut (Abadi, Hadini, & Haslini, 2023):

$$\text{BEP Harga} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}} \quad \text{BEP Unit} = \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}}$$

G. *Return On Investment (ROI)*

Return On Investment (ROI) menggambarkan kemampuan manajemen dalam mengelola aset seoptimal mungkin untuk mencapai laba bersih yang diinginkan. ROI merupakan bentuk *rasio* profitabilitas, yang ditujukan untuk mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana yang diinvestasikan dalam bentuk modal yang digunakan untuk proses produksi atau kegiatan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan. ROI dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Siddiq & Nur, 2023):

$$\text{ROI} = \frac{(\text{Total Penjualan} - \text{Investasi/Biaya Penyusutan Kandang})}{\text{Biaya Investasi}} \times 100\%$$

H. *Payback Period (PP)*

Menurut Murti *et al.* (2020) *Payback Period (PP)* merupakan analisa yang digunakan untuk menghitung jangka waktu pengembalian investasi suatu usaha atau periode waktu yang digunakan untuk mengembalikan modal investasi pada suatu usaha atau perusahaan. *Payback period* adalah perhitungan yang menunjukkan lama waktu yang dibutuhkan oleh suatu bisnis atau usaha untuk mengembalikan biaya investasi awal. *Payback period* biasanya dihitung secara tahunan dan diperlukan dalam menunjukkan antara jumlah biaya atau dana investasi awal dengan aliran kas tahunan. *Payback period* dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Nugroho & Astuti, 2021):

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Total Biaya Investasi}}{\text{Pendapatan}}$$

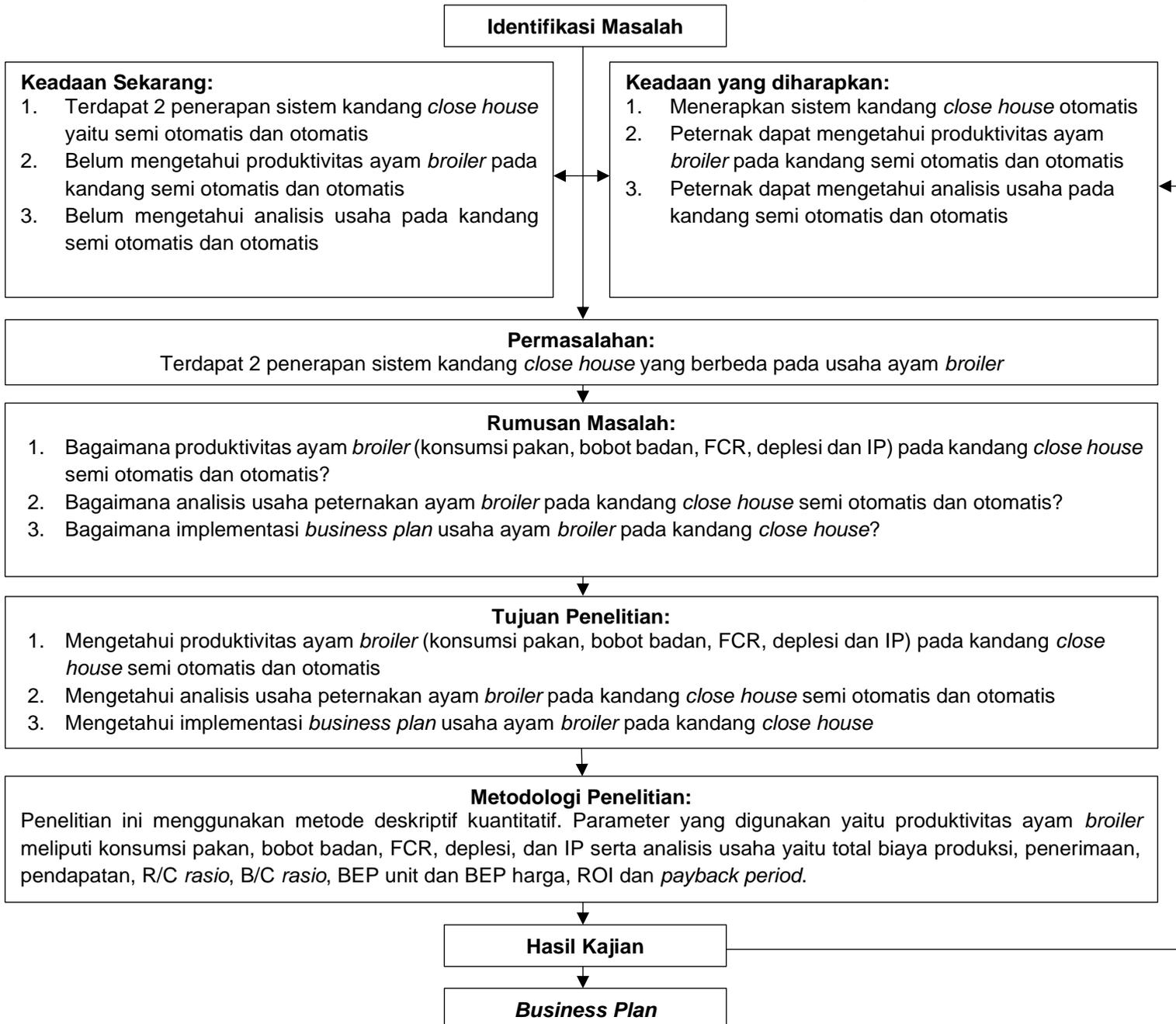
2.2.5. Business Plan

Menurut Foeh (2020) *business plan* adalah suatu dokumen tertulis yang harus dipersiapkan oleh wirausaha yang memaparkan semua bagian yang relevan baik secara internal maupun eksternal mengenai perusahaan dalam memulai pada waktu usaha. Bagian-bagian tersebut merupakan perencanaan terpadu menyangkut pemasaran, permodalan, operasional dan sumber daya manusia. Terdapat komponen-komponen penting dalam rencana bisnis yang harus dibuat suatu perusahaan atau pengusaha atau wirausahawan sebagai berikut:

1. Membuat visi, misi tujuan serta strategi dari usaha yang akan dijalankan
2. Terdapat manajemen perusahaan yang melibatkan kegiatan penetapan direksi perusahaan, para manajer perusahaan
3. Membuat peningkatan lingkungan internal terkait dengan struktur organisasi, pengembangan budaya perusahaan, dan sumber daya utama organisasi (*resources*)
4. Membuat estimasi kinerja perusahaan yang terdiri dari perhitungan titik impas (BEP), perkiraan penjualan dan penjualan
5. Membuat laporan keuangan seperti laba rugi, neraca, arus kas, menetapkan perkiraan pengembalian investasi (*payback period*).

2.3. Kerangka Alur Pikir Penelitian

**SUBSISTEM AGROPRODUCTION (JOB SEEKER)
“ PRODUKTIVITAS AYAM *BROILER* PADA KANDANG
CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS
(STUDI KASUS DI DESA BORO
KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)”**



Gambar 1. Kerangka Alur Pikir

BAB III. METODE PELAKSANAAN

3.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian tugas akhir (TA) ini dilaksanakan pada Peternakan X yang bermitra dengan PT. Semesta Mitra Sejahtera (SMS) di Desa Boro, Kecamatan Selorejo, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Waktu pelaksanaan pada 28 Desember 2023 sampai 9 Februari 2024. Penelitian lokasi penelitian ini berdasarkan adanya dua sistem kandang yang berbeda yang diterapkan dalam satu wilayah.

3.2. Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah salah satu metode penelitian yang bertujuan untuk melihat, meninjau dan menggambarkan dengan angka mengenai objek yang diteliti (E. Putra, 2016). Sedangkan, metode yang digunakan yaitu metode studi kasus, metode ini merupakan penelitian yang dilakukan secara intensif, terperinci dan mendalam mengenai suatu program, peristiwa dan aktivitas baik pada tingkat perorangan, sekelompok orang, lembaga atau organisasi dalam memperoleh pengetahuan mendalam mengenai peristiwa tersebut (Ridlo, 2023).

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Sumber data primer merupakan data yang didapatkan dari kajian yang dilakukan secara langsung, meliputi performa ayam *broiler* yang terdiri dari konsumsi pakan, bobot badan, *Feed Conversion Rasio* (FCR), deplesi dan indeks performa (IP) serta analisis usaha (biaya produksi, penerimaan, pendapatan, R/C *rasio*, B/C *rasio*, BEP harga, BEP produksi, ROI, dan *payback period*). Sedangkan, data sekunder merupakan data yang didapatkan dari informasi atau literatur sebagai penyempurna dalam penelitian, data tersebut diperoleh dari instansi seperti jurnal, buku, dan media yang terkait dengan penelitian.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam suatu penelitian. Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data yang menggunakan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan untuk mengetahui hal-hal dari responden yang lebih intens seperti perilaku dan makna dari perilaku tersebut. Teknik observasi dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan data primer, berupa produktivitas ayam *broiler* terdiri dari konsumsi pakan, bobot badan, *Feed Conversion Ratio* (FCR), deplesi dan indeks performa (IP). Sedangkan teknik wawancara dilakukan untuk mendapatkan data primer berupa perhitungan analisis usaha, terdiri dari biaya produksi, pendapatan, penerimaan, R/C *rasio*, B/C *rasio*, BEP harga, BEP produksi, ROI, dan *payback period*.

3.4. Populasi dan Sampel

Menurut Swarjana (2022) populasi merupakan semua kelompok, individu, objek dan kasus yang mana akan menggeneralisasikan hasil penelitian, sedangkan (Sugiyono, 2022) populasi merupakan bagian generalisasi yang mencakup suatu objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan dapat ditarik sebuah kesimpulan.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik dari populasi, apabila populasi yang dimiliki dalam jumlah yang besar, dan peneliti tidak memungkinkan untuk dipelajari semua yang ada pada populasi, misalnya disebabkan karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang berasal dari populasi, sampel yang dipilih akan menyimpulkan sebuah populasi, jadi sebuah sampel harus representatif (mewakili).

Populasi dari kandang *close house* semi otomatis dan otomatis adalah 20.000 ekor dan 24.000 ekor sampel yang akan diambil pada kedua kandang tersebut sebanyak 100 ekor, dan dilakukan penimbangan tiap minggu untuk mengetahui bobot badan tiap minggu dari kedua kandang. Pengambilan sampel pada kedua kandang menggunakan rumus slovin, hal ini dikarenakan dapat mengukur ukuran sampel yang tepat tanpa mengukur seluruh populasi, menghemat waktu dan sumber daya serta bersifat fleksibel karena bisa digunakan dalam berbagai jenis

penelitian. Selain itu, alasan menggunakan rumus tersebut agar mendapatkan sampel yang representatif dan lebih pasti atau mendekati populasi yang ada (Oktaviani *et al.* 2019).

3.4.1. Ukuran Sampel

Menurut Sugiyono (2022) penentuan sampel pada penelitian menggunakan tingkat atau taraf kesalahan yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael* yaitu 1%, 5% dan 10%. Penentuan jumlah atau ukuran sampel yang akan diambil pada penelitian ini dengan cara menggunakan rumus slovin (Abd Rauf & Adam, 2014) yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan	:
n	: Jumlah sampel
N	: Jumlah populasi
e	: Persentase kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan (5-10%)

Menurut Pribadi & Siti Nur Qomariyah (2021) Rumus *slovin* ketentuan sebagai berikut: Nilai $e = 0,1$ (10%) untuk populasi dalam jumlah besar, Nilai $e = 0,2$ (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil. Jadi, rentang sampel yang dapat diambil dari rumus *slovin* adalah 10% dari populasi penelitian. Jumlah populasi dalam penelitian adalah pada kandang *close house* semi otomatis dan otomatis adalah 20.500 ekor dan 24.500 ekor. Maka, untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

- Kandang *close house* semi otomatis

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{20.500}{1 + 20.500(0,1)^2}$$

$$n = \frac{20.000}{1 + 20.000 (0,01)}$$

$$n = \frac{20.500}{1 + 205}$$

$$n = \frac{20.500}{206}$$

$n = 99,51$ dibulatkan menjadi 100 ekor

- Kandang *close house* otomatis

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{24.500}{1 + 24.500(0,1)^2}$$

$$n = \frac{24.500}{1 + 24.500 (0,01)}$$

$$n = \frac{24.500}{1 + 245}$$

$$n = \frac{24.500}{246}$$

$n = 99,59$ dibulatkan menjadi 100 ekor

Berdasarkan hasil perhitungan diatas dengan menggunakan rumus *slovin* didapatkan bahwa jumlah sampel penelitian adalah sebanyak 100 sampel. Jadi, sampel penelitian yang digunakan pada masing-masing sebanyak 100 ekor, tiap kandang jumlah sampel yaitu 100 ekor.

3.4.2. Teknik Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel secara acak sederhana (*simple random sampling*). *Simple random sampling* adalah prosedur dalam pengambilan data sampel yang paling sederhana yang dilakukan secara adil, setiap anggota memiliki kesempatan yang sama untuk dapat terpilih (Sumargo, 2020). Teknik random sederhana (*simple random sampling*) merupakan teknik pengambilan sampel secara acak yang mana seluruh anggota populasi yang ada diberikan pemberian peluang yang sama.

3.5. Metode Analisis Data

Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui produktivitas ayam *broiler* dan analisis usaha pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis. Analisis deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul dari berbagai pengukuran (Sugiyono, 2016). Data seperti produktivitas ayam *broiler* yang terdiri dari konsumsi pakan, bobot badan, FCR, deplesi, dan IP serta

analisis usaha, data yang diperoleh dilanjutkan perhitungan kelayakan usaha berupa R/C *rasio*, B/C *rasio*, BEP, ROI dan *Payback Period*.

3.6. Definisi Operasional

Definisi ini dibuat untuk membatasi dan memperjelas makna variabel sehingga dapat diukur dan dianalisis dengan tepat, dengan tujuan mempermudah dalam mengumpulkan data, memastikan konsistensi dalam pengukuran variabel, membantu dalam menginterpretasikan hasil penelitian dan meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian. Definisi operasional pada penelitian ini yaitu:

1. Kandang *close house* semi otomatis merupakan kandang ayam *broiler* yang menggabungkan sistem pemeliharaan secara manual dan otomatis, sedangkan kandang *close house* otomatis dengan melibatkan tenaga manusia dan tenaga mesin dalam menunjang kegiatan pemeliharaan seperti *panfeeder* sebagai tempat pakan ayam
2. Kandang *close house* otomatis merupakan salah satu inovasi dari sistem kandang *close house* dirancang untuk memberikan kenyamanan untuk ayam *broiler* yang sebagian besar dari kegiatan pemeliharaan menggunakan tenaga mesin namun melibatkan tenaga manusia dalam mengatur mesin atau peralatan kandang
3. Konsumsi pakan merupakan pakan yang dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu yang akan digunakan oleh ternak dalam pemenuhan kebutuhan hidup dan zat makanan lain
4. Bobot badan merupakan salah satu indikator yang penting dalam proses pemeliharaan ayam *broiler* dengan mengetahui standar bobot badan ayam, peternak dapat memperbaiki permasalahan yang terjadi pada ayam dengan melakukan tindakan preventif saat ayam sakit, memprediksi waktu panen sehingga performa ayam *broiler* dapat terjaga. Bobot badan mingguan merupakan parameter utama, sampel yang diambil adalah sebanyak 100 ekor pada kedua kandang.
5. *Feed Conversion Rasio* (FCR) merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan ayam *broiler* yang dihasilkan.
6. Deplesi adalah tingkat kematian dan *culling* dalam 1 periode pemeliharaan dan faktor yang menyebabkan kematian yaitu lingkungan genetik dan penyakit.

7. *Culling* merupakan pemisahan atau pengafkiran ayam dengan jenis *strain ross* yang dilihat secara fisik memiliki pengaruh atau potensi performa yang kurang baik terhadap produksi ayam *broiler* lain.
8. Indeks performa (IP) merupakan salah satu parameter yang digunakan dalam mengetahui tingkat keberhasilan dalam pemeliharaan ayam *broiler*.
9. Biaya produksi merupakan seluruh pengeluaran yang dibutuhkan dalam memproduksi barang atau jasa.
10. Penerimaan merupakan jumlah unit moneter (uang) yang didapat dari penjualan hasil proses produksi, penerimaan mengacu pada total uang yang didapatkan dari penjualan *output* produksi.
11. Pendapatan dari usaha peternakan ayam *broiler* ini didapat dari hasil penjualan ayam *broiler* dikurangi dengan biaya produksi.
12. R/C *rasio* merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya atau keuntungan yang relatif pada suatu usaha.
13. B/C *rasio* merupakan suatu perbandingan antara pendapatan atau keuntungan mutlak dengan biaya produksi.
14. *Break Event Point* (BEP) merupakan suatu kondisi yang mana suatu perusahaan tidak mengalami kerugian atau keuntungan, biasanya disebut juga dengan titik impas. BEP terdiri dari BEP harga (Rp) dan BEP unit.
15. *Return On Investment* (ROI) menggambarkan kemampuan manajemen dalam mengelola aset seoptimal mungkin untuk mencapai laba bersih yang diinginkan.
16. *Payback Period* (PP) merupakan analisa yang digunakan untuk menghitung jangka waktu pengembalian investasi suatu usaha atau periode waktu yang digunakan untuk mengembalikan modal investasi pada suatu usaha atau perusahaan.

3.7. Implementasi *Business Plan*

Tindak lanjut dari penelitian ini yaitu penyusunan *business plan* sesuai dengan rekomendasi hasil penelitian. *Business plan* yang disusun terdiri dari gambaran usaha ayam *broiler* dengan sistem kandang *close house*. Terdapat elemen-elemen yang ada dalam *business plan* yaitu:

1. Ringkasan eksekutif

Gambaran singkat tentang usaha peternakan ayam *broiler* dengan sistem kandang *close house* yang akan dilaksanakan

2. Deskripsi singkat

Berisikan tentang jenis usaha yang akan dilaksanakan, produk yang ditawarkan dan cara perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pasar

3. Aspek pemasaran

Aspek pemasaran terdiri dari segmen pasar, perkiraan permintaan, penawaran, rencana penjualan, strategi pemasaran

4. Aspek organisasi

Aspek organisasi terdiri dari tim manajemen, pemilik dan struktur hirarki dalam perusahaan.

5. Rencana operasional

Terkait dengan rencana operasional memuat tentang proses produksi teknologi yang akan digunakan dan lokasi fisik dari usaha yang akan dilaksanakan

6. Rencana keuangan

Aspek keuangan pada usaha peternakan ayam *broiler* dengan sistem *close house* ini meliputi sumber pendanaan, rencana kebutuhan modal investasi, rencana kebutuhan modal kerja, analisis usaha (biaya produksi, penerimaan, pendapatan R/C *rasio*, B/C *rasio*, BEP harga, BEP unit, ROI dan *payback period*).

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian Terapan

Penelitian dilakukan untuk mengetahui produktivitas ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis Peternakan X di Desa Boro, Kecamatan Selorejo, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Pada penelitian ini terdapat parameter berupa bobot badan, konsumsi pakan, *Feed Conversion Rasio* (FCR), deplesi, indeks performa (IP). Selain itu, pada penelitian ini terdapat data pendukung berupa analisis usaha mencakup biaya produksi (biaya tetap dan biaya variabel), total penerimaan, pendapatan, R/C rasio, B/C rasio, *Break Even Point* (BEP), *Return on Investment* (ROI), dan *Payback Period* (PP).

4.2. Profil Usaha Peternakan X

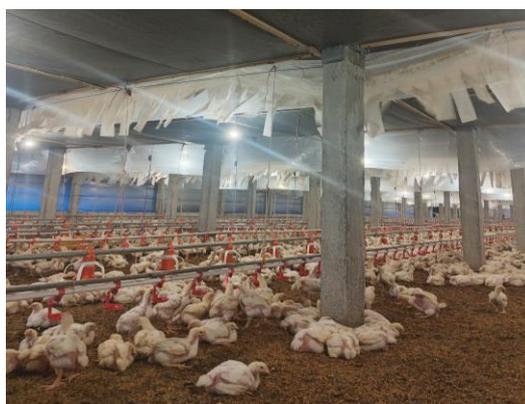
Peternakan X merupakan usaha yang bergerak di bidang budidaya ayam *broiler* yang berlokasi di Desa Boro, Kecamatan Selorejo, Kabupaten Blitar, Jawa Timur. Peternakan ini berdiri sejak tahun 2014 dan memulai usaha ini dengan pola kemitraan dengan PT. Semesta Mitra Sejahtera. Sistem kandang yang digunakan pada awal pemeliharaan pada peternakan ini adalah kandang *open house* dengan populasi awal sebanyak 3.000 ekor, kemudian pada tahun 2019 bertambah populasi menjadi 8.000 ekor dengan penggunaan sistem kandang *close house*. Pada tahun 2022 peternakan ini mengembangkan sistem kandang *close house* menjadi kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis, dengan populasi 20.500 ekor dan 24.500 ekor sampai saat ini. Kandang *close house* semi otomatis memiliki 3 lantai dengan luas 400 m² atau 40 m x 10 m dan kandang *close house* otomatis memiliki 2 lantai dengan luas 742 m² atau 53 m x 14 m.

Kandang *close house* semi otomatis dirancang dalam memudahkan proses pemeliharaan ayam *broiler*, kandang ini dilengkapi dengan *nipple*, *blower*, *temptron*, dan *cooling pad*, serta alarm namun pada proses pemeliharaan masih terdapat kegiatan pengecekan secara manual yaitu suhu, kelembapan dan pemberian pakan masih dilakukan secara manual (pemberian pakan dengan dituang satu persatu di setiap tempat pakan) dan terdapat pemanas yang digunakan masih konvensional.



Gambar 2. Kandang *Close House* Semi Otomatis
Sumber: Dokumen Pribadi, (2023)

Kandang *close house* otomatis dirancang untuk memberikan kenyamanan pada ayam *broiler* selama proses pemeliharaan karena dilengkapi nipple, *blower*, temptron, *cooling pad*, *heater*, dan alarm dalam mendeteksi bahaya atau ketidaksesuaian suhu dan kelembapan dalam kandang atau pemadaman listrik. Serta, pemberian pakan dilakukan secara otomatis dengan menggunakan *hopper* sebagai wadah dalam mendistribusikan pakan keseluruh *super feeder* sehingga ayam *broiler* memiliki kesempatan mengonsumsi pakan untuk waktu yang lebih lama dibandingkan dengan kandang *close house* semi otomatis. Perbedaan utama pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu pada *feeding* sistem kedua kandang, kandang *close house* semi otomatis pemberian pakan dilakukan secara manual sedangkan pada kandang *close house* otomatis dilakukan secara otomatis dengan menggunakan *hopper* sebagai wadah dalam mendistribusikan pakan keseluruh *super feeder*.



Gambar 3. Kandang *Close House* Otomatis
Sumber: Dokumen Pribadi (2023)

Tabel 3. Profil Usaha

No.	Keterangan	Sistem Kandang	
		Semi Otomatis	Otomatis
1	Populasi	20.500 ekor	20.500 ekor
2	Luas	400 m ²	742 m ²
3	Dimensi	40 m x 10 m	53 m x 14 m
4	Tingkat	3 lantai	2 lantai
5	Kepadatan	17,08 ekor/m ²	16,50 ekor/m ²
4	Ventilasi	9 kipas 50 inch	6 kipas 50 inch
5	Sistem Air Minum	<i>Nipple</i> 10 jalur	<i>Nipple</i> 10 jalur
6	Sistem Evaporasi	<i>Celldeck</i>	<i>Celldeck</i>
7	Temperatur <i>Control</i> Pemanas	Temptron 3 <i>central heater</i>	Temptron 2 <i>central heater</i>
6	Sistem Pakan	<i>Hanging feeder</i>	<i>Hopper</i> dan <i>super feeder</i>

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan tabel diatas bahwa kedua kandang memiliki banyak kesamaan dalam hal sistem ventilasi, air minum, evaporasi, dan pengaturan suhu namun terdapat perbedaan yaitu cara pemberian pakan atau *feeding* sistem dari kedua kandang. Pada kandang *close house* otomatis pemberian pakannya dilakukan secara terus menerus (*adlibitum*) menggunakan *hopper* sebagai wadah untuk mendistribusikan pakan keseluruh *super feeder* sehingga ayam *broiler* memiliki kesempatan mengonsumsi pakan setiap harinya untuk waktu yang lebih lama dibandingkan dengan kandang *close house* semi otomatis yang menggunakan *hanging feeder*.

4.3. Hasil Produktivitas Ayam *Broiler*

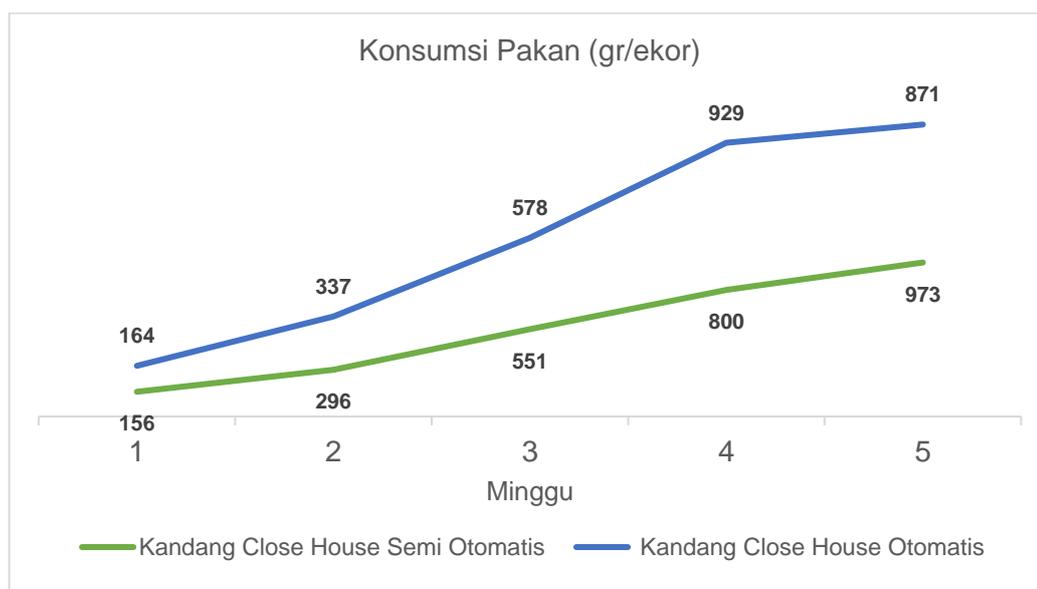
Keberhasilan dalam pemeliharaan ayam *broiler* dapat diukur dari produktivitasnya. Produktivitas ayam *broiler* menjadi tolak ukur utama untuk menentukan seberapa sukses proses pemeliharaan tersebut. Hal ini krusial karena produktivitas menunjukkan seberapa baik ayam *broiler* dapat tumbuh dan berkembang dibawah kondisi pemeliharaan tertentu.

Produktivitas ayam *broiler* diukur melalui beberapa indikator yang digunakan untuk mencerminkan pertumbuhan dan kesehatan ayam *broiler*. Terdapat beberapa indikator yaitu konsumsi pakan digunakan untuk menunjukkan jumlah pakan yang dikonsumsi dan konversinya menjadi bobot badan, bobot badan sebagai ukuran langsung dari pertumbuhan fisik ayam *broiler*, FCR untuk mengukur efisiensi konversi pakan menjadi daging, deplesi yaitu tingkat kematian dari ayam *broiler* yang memberikan informasi mengenai kesehatan dan

kelangsungan hidup dari ayam, IP digunakan untuk memberikan gambaran keseluruhan tentang efisiensi dan efektivitas dari pemeliharaan. Indikator-indikator tersebut digunakan untuk memantau dan menganalisis produktivitas ayam *broiler* sehingga peternak dapat meningkatkan pemeliharaan ayam *broiler*. Masa pemeliharaan pada kandang *close house* semi otomatis yaitu selama 35 hari sedangkan kandang *close house* otomatis yaitu selama 36 hari, dengan jenis *strain* pada kedua kandang yaitu *strain* ross dan rata-rata berat DOC pada kedua kandang yaitu 42 gram.

4.3.1. Konsumsi Pakan

Hasil data konsumsi pakan pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis ditampilkan pada grafik dibawah ini:



Gambar 4. Grafik Konsumsi Pakan
Sumber: Data Primer Diolah (2024)

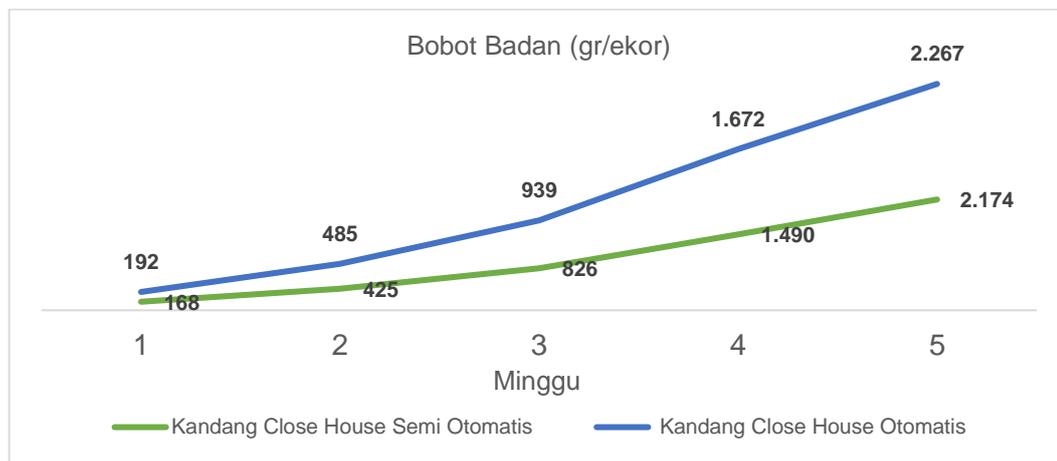
Berdasarkan hasil konsumsi pakan yang ditunjukkan pada grafik konsumsi pakan ayam *broiler* bahwa pada kandang *close house* semi otomatis minggu ke-1 sampai minggu ke-5 (156,33 gr/ekor, 296,02 gr/ekor, 550,72 gr/ekor, 800,10 gr/ekor, dan 972,73 gr/ekor) dan konsumsi pakan ayam *broiler* pada kandang *close house* otomatis minggu ke-1 sampai minggu ke-5 (163,84 gr/ekor, 336,98 gr/ekor, 578,06 gr/ekor, 929,18 gr/ekor dan 871,22 gr/ekor). Konsumsi pakan pada kandang *close house* otomatis lebih tinggi dibandingkan dengan kandang *close house* semi otomatis. Hal ini dikarenakan pada kandang *close house* otomatis

pemberian pakannya dilakukan secara terus menerus (*adlibitum*) menggunakan *hopper* sebagai wadah untuk mendistribusikan pakan keseluruh *super feeder* sehingga ayam *broiler* memiliki kesempatan mengonsumsi pakan setiap harinya untuk waktu yang lebih lama dibandingkan dengan kandang *close house* semi otomatis yang menggunakan *hanging feeder*. Hal ini sesuai dengan Nuryati (2019) bahwa tipe kandang yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap konsumsi pakan. Konsumsi pakan juga dipengaruhi oleh temperatur lingkungan, kesehatan ayam, perkandangan, wadah pakan, kandungan zat makanan dalam pakan dan stres yang terjadi pada ternak unggas (Sjofjan & Djunaidi, 2016).

Selain itu juga konsumsi pakan dapat disebabkan oleh suhu dan kelembapan yang ada di dalam kandang, hal ini dikarenakan ayam *broiler* memiliki rentan suhu tertentu. Pada suhu tinggi, ayam akan mengurangi aktivitasnya dan sedikit mengonsumsi pakan untuk mengurangi produksi panas tubuh, banyak mengonsumsi air karena terjadinya dehidrasi. Jika suhu kandang yang rendah dapat mengganggu metabolisme ayam dikarenakan penyerapan nutrisi pakan yang tidak efisien, dan terjadinya penurunan performa produksi hal ini dikarenakan energi yang dihasilkan untuk pertumbuhan sehingga energi terbuang untuk mempertahankan suhu tubuh pada ayam *broiler*. Hal ini sesuai dengan (Qurniawan *et al.* 2016) bahwa aktivitas metabolisme ayam pedaging disebabkan karena suhu lingkungan yang tinggi, sehingga dapat menurunkan aktivitas makan, suhu yang tinggi dapat menyebabkan *panting* (ayam pedaging akan berusaha mendinginkan tubuh dengan cara bernafas dengan cepat), suhu yang tinggi dapat mengakibatkan ayam dehidrasi. Ayam merupakan hewan *homeothermis*, ayam akan mempertahankan suhu tubuhnya pada keadaan relatif stabil dengan peningkatan frekuensi pernafasan atau *panting* dan jumlah konsumsi air minum serta penurunan konsumsi pakan (Wijayanti *et al.* 2013).

4.3.2. Bobot Badan (BB)

Hasil bobot badan (BB) pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis ditampilkan pada grafik dibawah ini:



Gambar 5. Grafik Bobot Badan
Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan hasil bobot badan (BB) yang ditunjukkan grafik bobot badan ayam *broiler* bahwa pada kandang *close house* semi otomatis minggu ke-1 sampai minggu ke-5 (168 gr/ekor, 425 gr/ekor, 826 gr/ekor, 1.490 gr/ekor, dan 2.174 gr/ekor) sedangkan bobot badan ayam *broiler* pada kandang *close house* otomatis minggu ke-1 sampai minggu ke-5 (192 gr/ekor, 485 gr/ekor, 939 gr/ekor, 1.672 gr/ekor dan 2.267 gr/ekor). Grafik diatas menunjukkan bahwa bobot badan ayam *broiler* setiap minggu semakin meningkat pada kedua kandang, namun terdapat perbedaan bobot badan pada minggu 1 sampai minggu 5. Perbedaan bobot badan pada minggu 1 sampai minggu 3 sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor selama masa *brooding*, untuk mencapai keseragaman dan pertumbuhan ayam yang baik, sehingga pengontrolan suhu di dalam kandang harus dilakukan sejak awal. Masa *brooding* menjadi masa yang paling krusial selama proses pemeliharaan, hal ini dikarenakan masa *brooding* berpengaruh pada pertumbuhan dan berdampak besar pada bobot badan di minggu berikutnya. Hal ini sesuai dengan Afnan & Fadilah (2023) keberhasilan pada masa *brooding* akan diikuti oleh minggu berikutnya, sedangkan kegagalan masa *brooding* akan menyebabkan produktivitas menurun, hal ini dikarenakan potensi genetik ayam tidak dicapai secara optimal, selama masa *brooding* terjadi pertumbuhan *hyperplasia* (peningkatan jumlah sel) pada dua minggu pertama, sementara pada minggu

berikutnya sel-sel tubuh mengalami *hypertrofi* (pembesaran sel). Jika pada masa *brooding* pertumbuhannya terhambat, sehingga target bobot badan pada minggu berikutnya yang dicapai akan dibawah standar.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi bobot badan ayam *broiler* yaitu konsumsi pakan, jika konsumsi pakan yang tinggi akan menghasilkan bobot badan yang tinggi atau sebaliknya. Hal ini sesuai dengan Irwan *et al.* (2022) bahwa konsumsi pakan merupakan aspek terpenting dalam membentuk jaringan tubuh sehingga meningkatkan bobot badan. Menurut Nugraha *et al.* (2017) bahwa bobot badan sangat berkaitan dengan pakan, dalam hal kuantitas yang berkaitan dengan konsumsi pakan jika konsumsi pakan terganggu maka akan mengganggu pertumbuhan. Grafik diatas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bobot badan pada kandang *close house* dan kandang *close house* semi otomatis, hal ini dikarenakan perbedaan tempat pakan, pada kandang *close house* otomatis menggunakan *super feeder* dan *hopper* sedangkan pada kandang *close house* semi otomatis menggunakan *hanging feeder* dengan pemberian pakan secara manual (dituang satu per satu di setiap tempat pakan). Hal ini sesuai dengan Primaditya & Hidanah (2015) kandang yang menggunakan *feeding* sistem otomatis atau mesin pakan otomatis berpengaruh terhadap pakan yang dikeluarkan oleh mesin pakan sehingga tidak banyak pakan yang berlebih atau terbuang, karena pengeluaran pakan secara otomatis dikeluarkan melalui mesin.

4.3.3. Feed Conversion Rasio (FCR)

Hasil *Feed Conversion Rasio* (FCR) pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis ditampilkan pada Tabel 5 dibawah ini:

Tabel 4. *Feed Conversion Rasio* (FCR)

FCR	Sistem Kandang	
	Semi Otomatis	Otomatis
	1,61	1,60

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan hasil *Feed Conversion Rasio* (FCR) yang ditunjukkan pada Tabel 4 *Feed Conversion Rasio* (FCR) pada kandang *close house* semi otomatis yaitu 1,61 sedangkan kandang *close house* otomatis yaitu 1,60. Hal tersebut disebabkan oleh jumlah konsumsi pakan dan bobot badan ayam *broiler*. Hal ini sesuai dengan Arum *et al.* (2017) menyatakan semakin tinggi konversi pakan menunjukkan semakin banyak pakan yang dibutuhkan untuk meningkatkan bobot

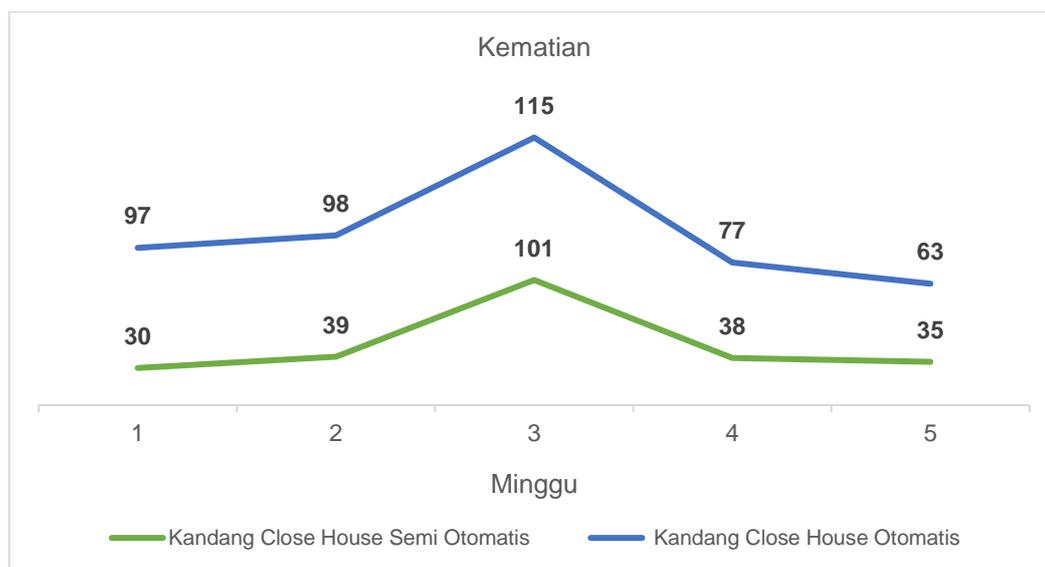
badan persatuan berat. Menurut Nugraha *et al.* (2017) bahwa nilai konversi pakan yang rendah menunjukkan bahwa efisiensi penggunaan pakan yang baik, karena semakin efisien ayam mengonsumsi pakan untuk memproduksi daging. Nilai FCR berbeda dari kedua kandang dikarenakan perbedaan *feeding* sistem pada kedua kandang, pada kandang *close house* otomatis pemberian pakan dilakukan secara terus menerus (*adlibitum*) menggunakan *hopper* sebagai wadah untuk mendistribusikan pakan ke seluruh *super feeder* sehingga ayam memiliki kesempatan untuk mengonsumsi pakan setiap hari untuk waktu yang lebih lama dibandingkan pada kandang *close house* semi otomatis yang menggunakan *hanging feeder*. Hal ini sesuai dengan Primaditya & Hidanah (2015) bahwa nilai FCR pada kandang *feeding* sistem otomatis yang lebih baik dibandingkan dengan kandang manual yang nilai FCR lebih besar, dikarenakan semakin efisiensi penggunaan pakan dengan kandang yang menggunakan pakan otomatis (*hopper*). Beberapa faktor penyebab besarnya nilai konversi pakan yaitu wadah pakan yang kurang layak digunakan sehingga menyebabkan pakan ayam, mudah tumpah dan tercecer, pemberian jumlah pakan yang banyak atau secara berlebihan, ayam terinfeksi penyakit pada saluran pernafasan, amonia dan suhu kandang yang tinggi serta rendahnya mutu pakan (Laili *et al.* 2022).

Besar kecilnya nilai FCR dipengaruhi oleh adanya selisih yang semakin besar atau kecil pada perbandingan antara pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan yang akan dicapai, jika selisih antara pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan yang dicapai semakin kecil maka FCR akan lebih rendah, yang menandakan bahwa pakan yang dikonsumsi efisien untuk menghasilkan bobot badan yang dicapai. Sebaliknya, jika selisih antara pakan yang dikonsumsi dengan bobot badan besar maka FCR akan lebih tinggi, yang menandakan bahwa pakan yang dikonsumsi kurang efisien dalam menghasilkan bobot badan yang dicapai. Hal ini sesuai dengan (Santosa *et al.* 2023) bahwa faktor yang mempengaruhi FCR yaitu jumlah pakan yang dikonsumsi dan bobot badan, nilai FCR yang tinggi menunjukkan bahwa konsumsi pakan yang berlebih namun pertumbuhan bobot badan yang rendah, sebaliknya jika konsumsi pakan sedikit tetapi menghasilkan bobot badan yang tinggi menunjukkan nilai FCR yang rendah. Selain itu, suhu dapat berpengaruh terhadap FCR hal ini dikarenakan pengaturan suhu yang optimal dan ideal mendukung kesehatan ayam, mengoptimalkan nafsu makan karena ayam merasa nyaman dan memperbaiki pencernaan pakan. Faktor-faktor

seperti kualitas pakan, suhu, kesehatan ayam, dan pengelolaan kandang memiliki peran dalam menentukan efisiensi pakan, sehingga mempengaruhi nilai FCR pada ayam *broiler* (Santosa *et al.* 2023)

4.3.4. Deplesi

Hasil analisis deplesi pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis ditampilkan pada grafik dibawah ini:



Gambar 6. Grafik Jumlah Ayam Mati
Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Tabel 5. Deplesi

Deplesi	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
	243	448	ekor
	1,18	1,82	%

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan tabel diatas bahwa deplesi pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis persentase tingkat deplesi pada kedua kandang tersebut yaitu 1,18% dan 1,82% dengan jumlah populasi awal pada kandang *close house* semi otomatis yaitu 20.500 ekor dan pada kandang *close house* otomatis yaitu 24.500 serta total ayam yang mati pada kandang *close house* semi otomatis yaitu 243 ekor dan pada kandang *close house* otomatis yaitu 448 ekor. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat deplesi ayam *broiler* pada kedua kandang rendah. Menurut Marom *et al.* (2018) bahwa rata-rata deplesi pada kandang *close house* sebesar 2,150%. Berdasarkan grafik yang ditunjukkan

bahwa pada minggu ke 3 jumlah ayam mati pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu 101 ekor dan 115 ekor. Hal ini dikarenakan ayam yang terjangkit penyakit *E.coli*, penyebab dari penyakit ini salah satunya yaitu ventilasi yang buruk karena kadar amonia yang tinggi dan kelembapan tinggi serta kepadatan populasi ayam yang terlalu tinggi sehingga meningkatkan stres dan mempermudah penyebaran bakteri antar ayam. Kelembapan yang tinggi disebabkan karena sekam yang bercampur dengan amonia serta air yang berasal dari *cooling pad* sehingga meningkatkan kelembapan, pada kedua kandang tidak melakukan pergantian sekam dan hanya melakukan penambahan sekam pada area yang sudah sangat basah, seperti area sekitar *cooling pad* dan area pinggir tembok. Kepadatan memiliki pengaruh yang signifikan pada deplesi ayam *broiler*, populasi yang padat memudahkan terjadinya penyebaran penyakit karena ayam memiliki lebih banyak kontak fisik, dan persaingan dalam konsumsi pakan serta air sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan ayam *broiler*, serta mengakibatkan stres, karena persaingan terus menerus dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi yang dibutuhkan ayam. Hal ini sesuai dengan Permana *et al.* (2020) bahwa kepadatan merupakan salah satu yang menyebabkan tingginya persentase dari deplesi, hal tersebut dikarenakan pada kandang dengan kepadatan yang tinggi dapat menyebabkan suhu didalam kandang tinggi, memicu tingkat agresif dalam perebutan makanan, ayam yang lebih kecil akan dominan kalah dengan ayam yang memiliki badan yang besar, meningkatkan stres pada ayam, menurunnya efisiensi penggunaan pakan dan menurunnya produktivitas sehingga memicu jumlah ayam afkir yang meningkat. Penyebab dari deplesi yang tinggi yaitu manajemen *brooding* kurang baik, masalah pada kesehatan, vaksinasi tidak benar, bobot badan DOC, tempat pakan dan minum tidak cukup atau distribusinya tidak merata (Tumbal *et al.* 2023).

4.3.5. Indeks Performa (IP)

Hasil indeks performa (IP) pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis ditampilkan pada Tabel 6 dibawah ini:

Tabel 6. Indeks Performa (IP)

IP	Sistem Kandang	
	Semi Otomatis	Otomatis
	357	366

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan tabel diatas, indeks performa (IP) pada kandang *close house* otomatis dan kandang *close house* semi otomatis yaitu 357 dan 366. Nilai IP yang didapat pada periode ini termasuk dalam kategori baik, hal ini sesuai dengan Sjoftan & Djunaidi (2016) bahwa nilai IP < 300 berarti masuk kriteria kurang, jika nilai IP 301 – 325 berarti masuk kriteria cukup, jika nilai IP 326 – 350 berarti masuk kriteria baik, jika nilai IP 351 – 400 berarti masuk kriteria sangat baik dan jika nilai IP > 400 berarti masuk kriteria istimewa.

Tabel 7. Tonase, rata-rata berat panen dan rata-rata umur panen

Keterangan	Sistem Kandang	
	Semi Otomatis	Otomatis
Tonase (kg)	41.278,5	54.357,6
Rata-rata berat panen (kg)	2,04	2,26
Rata-rata umur panen (hari)	35	36

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Nilai IP pada kedua kandang dipengaruhi rata-rata bobot badan panen pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis berbeda yaitu 2,04 kg dan 2,26 kg, nilai FCR pada kandang *close house* semi otomatis dan pada kandang *close house* otomatis yaitu 1,61 dan 1,60 dan tingkat deplesi pada kandang *close house* otomatis lebih tinggi yaitu 1,82% dan pada kandang *close house* semi otomatis yaitu 1,18% serta rata-rata umur panen ayam *broiler* pada kedua kandang yaitu 35 hari dan 36 hari. Waktu umur panen atau lama umur panen dapat berpengaruh terhadap nilai IP ayam *broiler*, umur panen yang lebih lama cenderung menghasilkan nilai IP yang rendah dikarenakan berpengaruh terhadap efisiensi waktu, konversi pakan karena semakin besar ayam memerlukan lebih banyak pakan, tingkat mortalitas. Hal ini sesuai dengan Kusuma *et al.* (2023) bahwa nilai IP dipengaruhi oleh deplesi, rata-rata bobot badan ayam, nilai FCR, dan rata-rata umur panen ayam *broiler*.

4.3.6. Analisis Usaha

A. Biaya Produksi

Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap (*fixed cost*) terdiri dari biaya penyusutan kandang, penyusutan peralatan serta penyusutan pajak dan biaya variabel (*variable cost*) terdiri dari harga DOC, harga pakan, OVK (Obat Vaksin Kimia) serta operasional.

Tabel 8. Biaya Tetap

Biaya Tetap	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
	2.277.653	2.686.613	Rp

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Tabel 9. Biaya Variabel Kandang *Close House* Semi Otomatis

Biaya Variabel	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
	869.176.166	1.107.806.282	Rp

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

- Kandang *Close House* Semi Otomatis

Berdasarkan Tabel 8. dapat diketahui bahwa biaya penyusutan Rp2.277.653. dengan total pengeluaran biaya investasi tetap pada kandang semi otomatis adalah Rp1.046.100.000 (pada lampiran 6). Serta pengeluaran biaya variabel pada kandang semi otomatis sebesar Rp866.899.166 (pada lampiran 7)

$$\begin{aligned}
 \text{Total Biaya Produksi} &= \text{Total Biaya Tetap} + \text{Total Biaya Variabel} \\
 &= \text{Rp}2.277.653 + \text{Rp}866.899.166 \\
 &= \text{Rp}869.176.819
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Produksi per Ekor} &= \text{Total Biaya Produksi} / \text{Populasi} \\
 &= \text{Rp}869.176.819 / 20.500 \\
 &= \text{Rp}42.399 / \text{ekor}
 \end{aligned}$$

- Kandang *Close House* Otomatis

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui biaya penyusutan Rp2.686.613 dengan total pengeluaran biaya investasi tetap pada kandang otomatis adalah Rp1.378.265.000 (pada lampiran 8). Serta pengeluaran biaya variabel pada kandang otomatis sebesar Rp1.107.806.282 (pada lampiran 9).

$$\begin{aligned}
 \text{Total Biaya Produksi} &= \text{Total Biaya Tetap} + \text{Total Biaya Variabel} \\
 &= \text{Rp}2.686.613 + \text{Rp}1.107.806.292 \\
 &= \text{Rp}1.110.492.905
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya Produksi per Ekor} &= \text{Total Biaya Produksi} / \text{Populasi} \\
 &= \text{Rp}1.110.573.895 / 24.500 \\
 &= \text{Rp}45.326 / \text{ekor}
 \end{aligned}$$

B. Penerimaan

Penerimaan adalah seluruh hasil yang diterima oleh suatu usaha dari penjualan produk atau jasa. Penerimaan menjadi salah satu komponen penting dalam analisis keuangan suatu usaha.

- Kandang *Close House* Semi Otomatis

Tabel 10. Penerimaan Kandang *Close House* Semi Otomatis

Penerimaan Penjualan Ayam	
Tonase Panen (Kg)	41.278,5
Harga Ayam Hidup (per Kg)	21.691
Total (Rp)	895.372.298

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 10 dapat diketahui bahwa penerimaan penjualan kandang *close house* semi otomatis adalah Rp895.372.298, dengan harga jual ayam hidup (per kg) yaitu Rp21.691. Di sisi lain, terdapat biaya penerimaan lain yang terdiri dari penjualan karung bekas, bonus FCR dan bonus mortalitas.

Tabel 11. Penerimaan Lain-Lain Kandang *Close House* Semi Otomatis

Penerimaan Lain-Lain	
FCR	7.430.130
Mortalitas	1.238.355
Karung Bekas	1.996.500
Total (Rp)	10.664.985

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 11 diatas, dapat diketahui bahwa penerimaan lain-lain kandang *close house* semi otomatis sebesar Rp10.664.985. Berikut merupakan total penerimaan pada kandang *close house* semi otomatis:

$$\begin{aligned}
 \text{Penerimaan} &= (\text{Penerimaan Penjualan Ayam} + \text{Penerimaan Lain Lain}) \\
 &= \text{Rp}895.372.298 + \text{Rp}10.664.985 \\
 &= \text{Rp}906.037.283
 \end{aligned}$$

- Kandang *Close House* Otomatis

Tabel 12. Penerimaan Kandang *Close House* Otomatis

Penerimaan Penjualan Ayam	
Tonase Panen (Kg)	54.357,6
Harga Ayam Hidup (per Kg)	21.629
Total (Rp)	1.175.683.110

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui bahwa penerimaan penjualan kandang *close house* semi otomatis adalah Rp1.175.683.110, dengan harga jual ayam hidup (per kg) yaitu Rp21.629. Di sisi lain, terdapat biaya penerimaan lain yang terdiri dari penjualan karung bekas, bonus FCR dan bonus mortalitas.

Tabel 13. Penerimaan Lain-Lain Kandang *Close House* Otomatis

Penerimaan Lain-Lain	
FCR	9.784.368
Mortalitas	1.630.728
Karung Bekas	2.625.000
Total (Rp)	14.040.096

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 13 diatas, dapat diketahui bahwa penerimaan lain-lain kandang *close house* otomatis sebesar Rp14.040.096. Berikut merupakan total penerimaan pada kandang *close house* otomatis:

$$\begin{aligned}
 \text{Penerimaan} &= (\text{Penerimaan Penjualan Ayam} + \text{Penerimaan Lain Lain}) \\
 &= \text{Rp}1.175.683.110 + \text{Rp}14.040.096 \\
 &= \text{Rp}1.189.723.206
 \end{aligned}$$

C. Pendapatan

Pendapat dari usaha peternakan ayam *broiler* ini didapat dari hasil penjualan ayam *broiler* dikurangi dengan biaya produksi. Pendapatan pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis ditampilkan pada tabel dibawah ini:

Tabel 14. Pendapatan

Pendapatan	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
	36.860.464	79.230.301	Rp

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 14 diatas, dapat diketahui bahwa pendapatan pada kandang *close house* semi otomatis sebesar Rp36.860.464 dan kandang *close house* otomatis sebesar Rp79.149.301. Berikut perhitungan pendapatan pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis:

- Kandang *close house* semi otomatis

$$\begin{aligned}
 \text{Pendapatan} &= \text{Total Penerimaan} - \text{Total Biaya Produksi} \\
 &= \text{Rp}906.037.283 - \text{Rp}869.176.819 \\
 &= \text{Rp}36.860.464
 \end{aligned}$$

- Kandang *close house* otomatis

$$\begin{aligned}
 \text{Pendapatan} &= \text{Total Penerimaan} - \text{Total Biaya Produksi} \\
 &= \text{Rp}1.189.723.206 - \text{Rp}1.110.492.905 \\
 &= \text{Rp}79.230.301
 \end{aligned}$$

D. R/C Rasio

R/C *rasio* merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya atau keuntungan yang relatif pada usaha. Perhitungan R/C *rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu sebagai berikut:

Tabel 15. R/C Rasio

R/C Rasio	Sistem Kandang	
	Semi Otomatis	Otomatis
	1,04	1,07

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 15 diatas, dapat diketahui bahwa R/C *Rasio* pada kandang *close house* semi otomatis sebesar 1,04 dan kandang *close house* otomatis sebesar 1,07. Berikut perhitungan R/C *Rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis:

- Kandang *close house* semi otomatis

$$\begin{aligned} \text{R/C Rasio} &= \text{Total Penerimaan} / \text{Total Biaya Produksi} \\ &= \text{Rp}906.037.283 / \text{Rp}869.176.819 \\ &= 1,04 \end{aligned}$$

- Kandang *close house* otomatis

$$\begin{aligned} \text{R/C Rasio} &= \text{Total Penerimaan} / \text{Total Biaya Produksi} \\ &= \text{Rp}1.189.723.206 / \text{Rp}1.110.492.905 \\ &= 1,07 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui perhitungan R/C *rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu 1,04 dan 1,07 nilai R/C *rasio* dari kedua kandang tersebut bernilai lebih besar dari 1 (R/C *Rasio* > 1) maka peternakan X layak untuk dijalankan. Hal ini sesuai dengan Erdyana & Rum (2021) bahwa usaha ayam *broiler* yang dijalankan menguntungkan.

E. B/C Rasio

B/C *rasio* merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya atau keuntungan yang relatif pada suatu usaha. Perhitungan B/C *rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu sebagai berikut:

Tabel 16. B/C Rasio

B/C Rasio	Sistem Kandang	
	Semi Otomatis	Otomatis
	0,04	0,07

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 16 diatas, dapat diketahui bahwa B/C *rasio* pada kandang *close house* semi otomatis sebesar 0,04 dan kandang *close house* otomatis sebesar 0,07. Berikut perhitungan B/C *Rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis:

- Kandang *close house* semi otomatis

$$\begin{aligned}
 \text{B/C Rasio} &= \text{Total Pendapatan} / \text{Total Biaya Produksi} \\
 &= \text{Rp}36.860.464 / \text{Rp}869.176.819 \\
 &= 0,04
 \end{aligned}$$

- Kandang *close house* otomatis

$$\begin{aligned}
 \text{B/C Rasio} &= \text{Total Pendapatan} / \text{Total Biaya Produksi} \\
 &= \text{Rp}79.230.301 / \text{Rp}1.110.492.905 \\
 &= 0,07
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui perhitungan B/C *rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu 0,04 dan 0,07 nilai B/C *rasio* dari kedua kandang tersebut yaitu lebih besar dari 0 (B/C *Rasio* > 0) dari nilai B/C *rasio* tersebut menunjukkan bahwa peternakan X menguntungkan. Hal ini sesuai dengan Abadi *et al.* (2023) bahwa layak atau tidaknya suatu usaha yaitu dengan ketentuan ketika R/C *rasio* > 1 dan B/C *rasio* > 0 jadi usaha yang dijalankan termasuk kedalam kategori layak untuk dikembangkan sedangkan ketika nilai R/C *rasio* < 1 dan B/C *rasio* < 0, maka usaha tersebut termasuk kategori rugi atau tidak layak dijalankan.

F. Break Event Point (BEP)

BEP merupakan suatu kondisi yang mana suatu usaha perusahaan tidak mengalami kerugian atau keuntungan, atau biasanya disebut dengan titik impas. BEP terdiri dari BEP unit dan BEP harga, perhitungan BEP unit dan BEP harga pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu sebagai berikut:

Tabel 17. BEP

Rincian	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
BEP Unit	40.070,83	51.343,54	Kg
BEP Harga	21.056	20.431	Rp

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 17 diatas, dapat diketahui bahwa BEP Unit pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis adalah 40.070,83 kg dan 51.343,54 kg. BEP Harga pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis Rp21.056 dan Rp20.431.

- Kandang *close house* semi otomatis

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Unit} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}} \\
 &= \frac{\text{Rp}869.176.819}{\text{Rp}21.691} \\
 &= 40.070,83
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, BEP unit pada kandang *close house* semi otomatis akan mengalami titik impas pada volume penjualan ayam sebanyak 40.070,83 kg, artinya jumlah produksi atau banyak unit produksi yang harus terjual adalah 40.070,83 kg agar peternak dapat menutupi total biaya produksi (biaya tetap dan biaya variabel) yang dikeluarkan. Sedangkan, perhitungan BEP harga pada kandang *close house* semi otomatis yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Harga} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}} \\
 &= \frac{\text{Rp}869.176.819}{41.278,50} \\
 &= \text{Rp}21.056
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, pada BEP harga kandang *close house* semi otomatis yaitu Rp21.056, yang artinya untuk mendapatkan keuntungan maka harga ayam yang dijual harus diatas harga tersebut agar mendapatkan keuntungan.

- Kandang *close house* otomatis

$$\begin{aligned}
 \text{BEP Unit} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}} \\
 &= \frac{\text{Rp}1.110.492.895}{\text{Rp}21.629}
 \end{aligned}$$

$$= 51.343,54$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, BEP unit pada kandang close house semi otomatis akan mengalami titik impas pada volume penjualan ayam sebanyak 51.343,54 kg, artinya jumlah produksi atau banyak unit produksi yang harus terjual adalah 51.343,54 kg agar peternak dapat menutupi total biaya produksi (biaya tetap dan biaya variabel) yang dikeluarkan. Sedangkan, perhitungan BEP harga pada kandang close house semi otomatis yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BEP Harga} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp1.110.492.905}}{54.357,60} \\ &= \text{Rp20.429} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, pada BEP harga kandang *close house* semi otomatis yaitu Rp20.429, yang artinya untuk mendapatkan keuntungan maka harga ayam yang dijual harus diatas harga tersebut agar mendapatkan keuntungan.

G. Return On Investment (ROI)

Return On Investment (ROI) menggambarkan kemampuan manajemen dalam mengelola aset seoptimal mungkin untuk mencapai laba bersih yang diinginkan. Perhitungan ROI pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu sebagai berikut:

Tabel 18. *Return On Investment* (ROI)

ROI	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
	4,24	7,13	%

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

- Kandang *close house* semi otomatis

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \frac{(\text{Total Penjualan} - \text{Investasi/Biaya Penyusutan Kandang})}{\text{Biaya Investasi}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp36.860.464}}{\text{Rp869.176.819}} \times 100\% \\ &= 4,24\% \end{aligned}$$

- Kandang *close house* otomatis

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \frac{(\text{Total Penjualan} - \text{Investasi/Biaya Penyusutan Kandang})}{\text{Biaya Investasi}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp } 79.230.301}{\text{Rp } 1.110.492.905} \times 100\% \\ &= 7,13\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan ROI diatas, dapat diketahui bahwa dalam 1 periode pemeliharaan yang dilakukan pada kandang *close house* semi otomatis menghasilkan pengembalian investasi sebesar 4,24% dari modal investasi awal sebesar Rp36.860.464 dan pada kandang *close house* otomatis menghasilkan pengembalian investasi sebesar 7,13% dari modal investasi awal sebesar Rp79.230.301.

H. *Payback Period* (PP)

Payback period (PP) merupakan analisa yang digunakan untuk menghitung jangka waktu pengembalian investasi suatu usaha atau periode waktu yang digunakan untuk mengembalikan modal investasi pada suatu usaha atau perusahaan. Perhitungan PP pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu sebagai berikut:

Tabel 19. *Payback Period* (PP)

PP	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
	24	14	Periode

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

- Kandang *close house* semi otomatis

$$\begin{aligned} \text{PP} &= \frac{\text{Total Biaya Investasi}}{\text{Pendapatan}} \\ &= \frac{\text{Rp } 869.176.819}{\text{Rp } 36.860.464} \\ &= 23,58 \text{ periode (dibulatkan 24 periode)} \end{aligned}$$

- Kandang *close house* otomatis

$$\begin{aligned} \text{PP} &= \frac{\text{Total Biaya Investasi}}{\text{Pendapatan}} \\ &= \frac{\text{Rp } 1.110.492.905}{\text{Rp } 79.230.311} \end{aligned}$$

= 14,02 periode (dibulatkan 14 periode)

Berdasarkan perhitungan PP diatas, dapat diketahui bahwa waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal investasi pada kandang *close house* semi otomatis adalah selama 24 periode atau dengan kurun waktu 4 tahun dan pada kandang *close house* otomatis adalah selama 14 periode atau dengan waktu 2 tahun.

4.4. Rekapitulasi Analisis Usaha

Rekapitulasi analisis usaha merupakan ringkasan dan kesimpulan dari analisis usaha. Analisis usaha merupakan kegiatan yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur dalam mengevaluasi kelayakan suatu usaha, tujuannya untuk membantu pelaku usaha dalam mengambil suatu keputusan yang tepat terkait kelanjutan usaha, meningkatkan peluang keberhasilan usaha meningkatkan efisiensi dan efektivitas usaha serta meningkatkan akses ke pendanaan. Berikut merupakan rekapitulasi analisis usaha pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu sebagai berikut:

Tabel 20. Matriks Rekap Usaha

Keterangan	Sistem Kandang		Ket
	Semi Otomatis	Otomatis	
Biaya Produksi	869.176.819	1.110.492.905	Rp
Penerimaan Penjualan Ayam	895.372.298	1.175.683.110	Rp
Penerimaan Hal Lain lain			Rp
FCR	7.430.130	9.784.368	Rp
Mortalitas	1.238.355	1.630.728	Rp
Karung Bekas	1.996.500	2.625.000	Rp
Penerimaan Hal lain lain	10.664.985	14.040.096	Rp
Total Penerimaan	906.037.283	1.189.723.206	Rp
Pendapatan	36.860.464	79.230.301	Rp
R/C Rasio	1,04	1,07	
B/C Rasio	0,04	0,07	
BEP Harga	21.056	20.429	Rp
BEP Unit	40.070,83	51.343,54	Kg
ROI	4,24	7,13	%
Payback Periode	23,58	14,02	Periode

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 20 diatas menunjukkan bahwa total biaya produksi pada kandang *close house* otomatis lebih tinggi dibandingkan kandang *close house* semi otomatis, hal ini dikarenakan jumlah populasi ayam *broiler* pada kandang

close house lebih besar sehingga biaya variabel pada pakan lebih tinggi dibandingkan kandang *close house* semi otomatis, selain itu dapat dipengaruhi oleh biaya tetap. Hal ini sesuai dengan Primaditya & Hidanah (2015) bahwa karena pada peternakan ayam, kebutuhan pakan merupakan yang paling utama sekitar 80% dari total biaya produksi. Selain itu, tingginya rata-rata biaya tetap pada kandang *close house* dapat disebabkan karena biaya pembangunan kandang yang permanen dan biaya peralatan yang tinggi (Sugito *et al.* 2021)

Pendapatan pada kandang *close house* otomatis lebih tinggi dibandingkan dengan kandang *close house* semi otomatis. pendapatan pada kandang *close house* semi otomatis adalah Rp36.860.464 dan pada kandang *close house* otomatis adalah Rp79.230.301, perbedaan pendapatan pada kedua kandang ini disebabkan oleh jumlah populasi yang berbeda dari kedua kandang tersebut karena semakin banyak populasi pada peternakan ayam *broiler* maka semakin tinggi pendapatan yang akan diperoleh peternak. Hal ini sesuai dengan Utomo *et al.* (2015) bahwa jumlah populasi ayam *broiler* yang dibudidayakan akan mempengaruhi tingginya pendapatan yang diperoleh oleh ternak.

Berdasarkan tabel di atas nilai R/C *rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis adalah 1,04 dan 1,07 nilai R/C *rasio* yang dihasilkan pada kedua kandang tersebut lebih dari 1, sehingga usaha ayam *broiler* layak untuk dijalankan. Jika nilai R/C *rasio* > 1 maka usaha tersebut dikatakan untuk dan layak dijalankan atau diusahakan (Abadi, Hadini, & Kausar, 2023). Sedangkan nilai B/C *rasio* pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis adalah 0,04 dan 0,07 dengan nilai B/C *rasio* yang dihasilkan menunjukkan bahwa usaha tersebut mengalami keuntungan untuk dijalankan atau dikembangkan oleh peternak. Jika nilai B/C *rasio* > 0 maka usaha yang dilakukan atau dijalankan mengalami keuntungan atau prospek untuk dijalankan.

BEP harga pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu Rp21.056 dan Rp20.429, dan BEP unit pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu 40.070,83 Kg dan 51.343,54 Kg. Berdasarkan hasil perhitungan BEP harga dan BEP unit pada Tabel 20 usaha ini layak untuk dijalankan karena harga dan produksi ayam *broiler* pada kedua kandang lebih besar dibandingkan dengan nilai BEP harga dan BEP unit, jika harga dan unit atau produksi dari kedua kandang kurang BEP tersebut maka

peternak akan mengalami kerugian. Hal ini sesuai dengan Illahi *et al.* (2019) bahwa perhitungan BEP didasarkan pada 2 analisis yakni hasil unit (Kg) dan harga (Rp), jadi harga dan produksi ayam *broiler* yang diusahakan oleh peternak harus lebih besar dari nilai BEP harga dan BEP unit sehingga peternak mendapatkan keuntungan dan usaha tersebut layak untuk dijalankan.

ROI pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu 4,24% dan 7,13%. Hal ini menunjukkan bahwa pendapatan atau laba bersih dari investasi yang dijalankan oleh peternak pada periode ini adalah 4,24% pada kandang *close house* semi otomatis dan 7,13% pada kandang *close house* otomatis dari biaya investasi yang dikeluarkan. Sehingga, dapat diketahui bahwa kemampuan peternak untuk mengembalikan investasi untuk pengeluaran modal investasi sebesar Rp1.000, akan diperoleh suatu investasi sebesar Rp1.042,4 pada kandang *close house* semi otomatis dan Rp1.071,3 pada kandang *close house* otomatis pada periode ini (Lailina *et al.* 2020).

Payback period pada kandang *close house* semi otomatis dan kandang *close house* otomatis yaitu 24 periode atau 4 tahun dan 14 periode atau 2 tahun. Lama dan cepatnya jangka waktu pengembalian modal investasi pada kedua kandang dapat dipengaruhi oleh pendapatan atau keuntungan yang diperoleh yang diperoleh lebih kecil dan lebih besar dari biaya produksi yang dikeluarkan. Hal ini sesuai dengan Wangi *et al.* (2023) bahwa pendapatan atau keuntungan dan biaya produksi yang dikeluarkan sangat mempengaruhi jangka waktu pengembalian modal yang telah digunakan, selain itu menurut Murti *et al.* (2020) menjelaskan bahwa acuan pengukuran dalam suatu usaha yaitu jika umur ekonomis pada usaha tersebut lebih pendek maka usaha dapat dinyatakan layak untuk dijalankan dan dikembangkan. Sedangkan, jika umur ekonomis yang panjang dari waktu pengembalian investasi maka usaha tersebut kurang layak untuk dikembangkan.

4.5. Hasil Implementasi *Business Plan*

Business Plan merupakan suatu dokumen tertulis yang harus dipersiapkan oleh wirausaha yang memaparkan semua bagian yang relevan baik secara internal maupun eksternal mengenai perusahaan dalam memulai usaha. Rekomendasi penelitian untuk implementasi *business plan* yaitu memulai usaha

budidaya ayam *broiler* dengan kapasitas produksi 8.000 ekor/periode, serta mendirikan kandang *close house* semi otomatis.

Penerapan sistem kandang *close house* sebagai solusi sistem perkandangan yang mampu meningkatkan produktivitas ayam *broiler*, dalam kandang iklim mikro dapat diatur sesuai kebutuhan, sehingga implementasi *business plan* yang diterapkan yaitu kandang *close house* semi otomatis.

4.5.1. Ringkasan Eksekutif (*Executive Summary*)

FC *Farm* merupakan perusahaan peternakan yang bergerak di bidang budidaya ayam *broiler* di Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur dengan sistem kandang *close house* semi otomatis. Kapasitas produksi FC *Farm* adalah 8.000 ekor/periode yang dipelihara selama 35 hari dengan penerapan sistem kandang *close house* sebagai solusi sistem perkandangan yang mampu meningkatkan produktivitas ayam *broiler*, dalam kandang iklim mikro dapat diatur sesuai kebutuhan, dengan penerapan sistem kandang *close house* pada FC *Farm* dapat mempermudah proses pemeliharaan sehingga lebih efisien dan meminimalisir atau mengurangi tenaga kerja.

Pemeliharaan ayam *broiler* yang dilaksanakan oleh FC *Farm* akan bekerja sama dengan perusahaan kemitraan terkait dan saling menyetujui kesepakatan kontrak pada awal oleh kedua belah pihak. Berdasarkan hasil analisis usaha dari peternakan FC *Farm* dapat diketahui bahwa FC *Farm* tergolong peternakan yang layak untuk dikembangkan karena dari hasil R/C *rasio* yaitu 1,02; B/C *rasio* 0,02; BEP unit 16.852 Kg; BEP harga Rp22.095; ROI 25%, dan PP selama 55 periode atau 9 tahun dengan biaya operasional sebesar Rp379.167.656 / periode.

4.5.2. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Ayam *broiler* merupakan salah satu jenis komoditi di bidang peternakan yang menghasilkan pangan asal ternak dan mempunyai nilai ekonomi yang cukup potensial. Usaha ayam *broiler* merupakan salah satu usaha yang memiliki peluang yang baik, hal ini disebabkan karena ayam *broiler* memiliki keunggulan yaitu banyak diminati oleh masyarakat, masa produksinya yang relatif singkat, sehingga

usaha pengembalian modalnya relatif singkat dibandingkan dengan usaha peternakan lain (Simanjuntak, 2018).

FC *Farm* merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang budidaya ternak ayam *broiler* menggunakan sistem kandang *close house* semi otomatis, dengan penerapan sistem kandang *close house* sebagai solusi sistem perkandangan yang mampu meningkatkan produktivitas ayam *broiler*, dalam kandang iklim mikro dapat diatur sesuai kebutuhan.

B. Visi, Misi dan Nilai Budaya

Visi

Menciptakan usaha ayam *broiler* yang berfokus pada kualitas, inovasi, dan ramah lingkungan serta menciptakan hubungan yang baik dengan perusahaan bermitra.

Misi

1. Menyediakan produk ayam *broiler* yang aman, sehat dan terjangkau bagi konsumen
2. Menerapkan manajemen pemeliharaan ayam *broiler* yang inovatif untuk meningkatkan kesejahteraan ayam *broiler* dan efisiensi produksi
3. Mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sekitar
4. Membangun kerja sama yang saling menguntungkan dengan perusahaan bermitra.

Nilai Budaya

Nilai budaya yang baik untuk diterapkan pada FC *Farm* yaitu dapat memberikan manfaat seperti:

1. Integritas, menjalankan kegiatan usaha dengan sikap yang jujur, adil dan bertanggung jawab serta konsisten antara kata dan perbuatan.
2. Kolaborasi, bekerja sama dengan pihak lain dalam mencapai tujuan bersama
3. Inovasi, menciptakan ide dan solusi baru yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas, dalam hal ini usaha FC *Farm* menggunakan sistem kandang *close house* dan pemberian pakan pada FC *Farm* secara otomatis.

4.2.3. Gambaran Usaha

Profil Usaha

1. Data Perusahaan

Tabel 21. Data Perusahaan

Nama Perusahaan	FC Farm
Bidang Usaha	Peternakan
Jenis Produk	Ayam <i>Broiler</i>
Alamat Perusahaan	Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur
Telepon/HP	082144005231
Alamat E-mail	fcFarm@gmail.com

Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

2. Data Pemilik

Tabel 22. Data Pemilik

Nama	Firginia Fernandes
Tempat, Tanggal Lahir	Kupang, 14 Maret 2002
Alamat	Lingkungan Lesupu – Ursulin, RT/RW 019/005
Telepon/HP	082144005231
Alamat E-mail	firnafernandes@gmail.com

Sumber: Dokumen Pribadi (2024)

4.2.4. Aspek Pemasaran

A. Segmen Pasar dan Target Pasar

Segmen pasar merupakan aspek penting dengan mengelompokkan konsumen berdasarkan karakteristik untuk mempermudah perusahaan dalam menentukan target pasar. Manajemen pemeliharaan pada *FC Farm* dilakukan dengan menerapkan sistem kandang *close house* semi otomatis. Penerapan sistem kandang *close house* sebagai solusi sistem perkandangan yang mampu meningkatkan produktivitas ayam *broiler*, dalam kandang iklim mikro dapat diatur sesuai kebutuhan, sehingga manajemen pemeliharaan lebih efisien dan dapat menghasilkan performa ayam yang baik, performa ayam yang baik menarik pembeli dan dapat meningkatkan penjualan.

Rencana target pasar *FC Farm* adalah sistem kemitraan. *FC Farm* menggunakan sistem kemitraan, dengan bermitra dapat membantu dalam meningkatkan keuntungan dengan memperluas basis konsumen, serta meningkatkan penjualan dan mengurangi risiko. *FC Farm* akan diberikan DOC, pakan, OVK (Obat dan Vaksin Kimia), tenaga pembimbing teknis dalam pemeliharaan, serta bertanggung jawab atas pemasaran ayam hasil panen ayam *broiler*.

B. Rencana Penjualan

FC *Farm* merupakan salah satu usaha yang bergerak di bidang budidaya ayam *broiler*. Usaha ini menggunakan pola kemitraan inti-plasma, dengan bentuk kerja sama kedua belah pihak yaitu antara perusahaan induk (mitra inti) dan peternak independen (mitra plasma). Berdasarkan pola kemitraan tersebut, perusahaan induk akan bertanggung jawab terhadap penjualan atau pemasaran sesuai dengan kontrak yang sudah disepakati kedua belah pihak pada awal perjanjian kerja sama. Selain itu, perusahaan induk juga menyediakan DOC, OVK (Obat dan Vaksin Kimia), pakan, dan tenaga pembimbing teknis dalam pemeliharaan.

C. Strategi Pemasaran

1. Product

Produk utama yang dihasilkan pada FC *Farm* adalah ayam *broiler* hidup dengan jumlah populasi sebanyak 8.000 ekor/periode dan tingkat deplesi tiap periodenya adalah sebesar 1,60 % dari kapasitas sehingga jumlah panen ayam yang terpanen adalah 7.872 ekor. Pada FC *Farm* memberikan produk berupa ayam *broiler* yang baik dan bobot badan yang sesuai dengan target perusahaan bermitra, serta dengan kondisi ayam sehat. Performa ayam yang baik dapat membangun kepercayaan konsumen dan perusahaan bermitra terhadap peternakan FC *Farm* karena menghasilkan produk yang berkualitas baik dan sehat.

2. Place

Lokasi usaha peternakan FC *Farm* berada di Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. Lokasi tersebut jauh dari pemukiman dan wilayah tersebut terdapat beberapa peternakan ayam *broiler*, sehingga akses untuk kendaraan mudah diakses selama proses persiapan sampai panen.

3. Price

Harga jual ayam *broiler* pada FC *Farm* ditentukan yaitu Rp22.500/Kg, penentuan harga berdasarkan kontrak harga jual ayam *broiler* yang telah disepakati antara kedua belah pihak sebelum memulai budidaya ayam *broiler*. Hal ini bertujuan untuk memberikan jaminan dalam pemasaran produk dan harga jual ayam *broiler*.

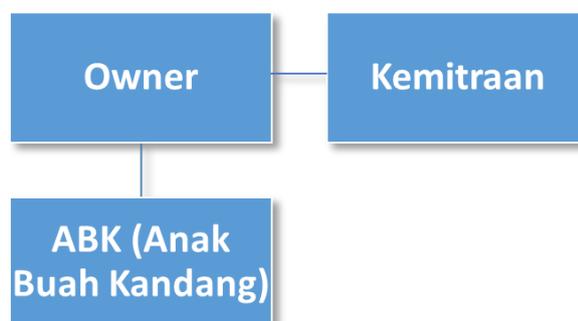
4. Promotion

Strategi yang dapat dilakukan dalam promosi yaitu menawarkan produk, dengan menekankan pada kualitas atau performa ayam *broiler* mulai dari berat badan, ras, kesehatan. Promosi secara *online* dengan memanfaatkan sosial media berupa *instagram* dan *youtube*. Pemanfaatan kedua media sosial tersebut dilakukan oleh *owner* yang bertujuan untuk mempromosikan produk yang ditawarkan pada *FC Farm* dengan mengunggah video profil, kegiatan budidaya ayam *broiler* pada *FC Farm*.

4.2.5. Aspek Organisasi dan Manajemen

A. Organisasi dan SDM

FC Farm dalam menjalankan usahanya membutuhkan SDM (Sumber Daya Manusia) untuk mendukung proses budidaya dan manajemen perusahaan. Sumber Daya Manusia yang terdapat *FC Farm* terdiri dari *owner* (pemilik), anak buah kandang dan perusahaan kemitraan. Berikut merupakan aspek organisasi dan SDM pada usaha *FC Farm* :



Gambar 7. Struktur Organisasi dan SDM

Berikut merupakan tugas dan wewenang dari masing-masing pihak di usaha peternakan *FC Farm* :

1. *Owner*, mempunyai tugas dan wewenang diantaranya sebagai berikut:
 - a. Memimpin perusahaan
 - b. Memastikan program kerja yang dijalankan pada perusahaan berjalan dengan baik
 - c. Bertanggung jawab atas pengambilan keputusan pada perusahaan
 - d. Menjalin hubungan yang baik dengan perusahaan bermitra
 - e. Mengevaluasi kinerja karyawan.

2. Perusahaan kemitraan, mempunyai tugas dan wewenang diantaranya sebagai berikut:
 - a. Menyediakan DOC, pakan, dan OVK
 - b. Menyediakan tenaga pembimbing lapangan seperti PPL dan dokter hewan
 - c. Memberikan pelatihan kepada peternak tentang berbagai aspek budidaya ayam *broiler*
 - d. Melakukan pengecekan kesehatan terhadap ternak selama proses budidaya
 - e. Menyediakan pasar untuk memasarkan hasil panen ayam *broiler*
3. Anak buah kandang, mempunyai tugas dan wewenang diantaranya sebagai berikut:
 - a. Bertanggung jawab menjaga kebersihan kandang dan sekitarnya pada saat persiapan kandang dan pasca panen
 - b. Melakukan budidaya sesuai dengan SOP yang berlaku
 - c. Bertanggung jawab untuk memastikan kesehatan, pertumbuhan dan kesejahteraan ayam *broiler*
 - d. Melaporkan setiap kejadian atau peristiwa yang terjadi kepada *owner*

B. Perizinan

Pada usaha peternakan FC *Farm* memiliki populasi 8.000 ekor ayam *broiler* dan usaha ini tergolong pada skala menengah. Setiap pelaku usaha perlu mendapatkan izin usaha sebelum memulai usaha, hal tersebut dilakukan untuk meminimalisir terjadinya risiko gangguan dalam memulai usaha. Perizinan yang dilakukan melalui pihak desa dan kecamatan bersangkutan berupa surat keterangan usaha yang didalamnya menerangkan informasi tentang pemilik usaha dan tempat usaha dan kawasan usaha.

C. Kegiatan Pra Operasi dan Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan produksi yang dilakukan pada FC *Farm* dimulai dari tahap awal membangun usaha yang terdiri dari penentuan lokasi usaha, persiapan dan proses pemeliharaan serta menentukan jadwal pelaksanaan:

1. Kegiatan Pra Operasi
 - a. Persiapan produksi, kegiatan ini merupakan langkah krusial dalam memastikan kelancaran dan kesuksesan dalam usaha yang terdiri dari pemilihan lokasi usaha, persiapan kandang, dan persiapan proses pemeliharaan.

- b. Persiapan kandang, beberapa kegiatan yang perlu dilakukan yaitu menyiapkan seluruh peralatan yang perlu digunakan, sanitasi dan *biosecurity* kandang, menyiapkan *litter*, menjaga suhu dan kelembapan.
- c. Proses pemeliharaan, hal yang dilakukan pada tahap ini yaitu pemeliharaan dilakukan pada fase *starter* sampai fase *finisher*. Pada fase *starter* dimulai dari proses *chickin* dan DOC melalui proses *brooding* selama 7 hari sampai fase *finisher* dan panen, DOC yang diterima telah melalui proses seleksi, pemesanan DOC dan koordinasi pengiriman. Pemberian OVK dilakukan sesuai jadwal yang telah ditentukan oleh pihak kemitraan, pemberian pakan dan minum dilakukan dengan *adlibitum* atau secara terus menerus. Pemisahan ayam yang sakit dan mati akan dilakukan secara berkala setiap harinya, hal ini bertujuan untuk mencegah penularan penyakit.

2. Jadwal Pelaksanaan

- a. Pra operasi, yaitu dengan jadwal pelaksanaan sebagai berikut:
 - 1. Sanitasi kandang, pembersihan dan desinfeksi kandang secara menyeluruh dan berkala (H-14 hari)
 - 2. Istirahat kandang (H-7 hari)
 - 3. Persiapan *brooding*, pengadaan pakan, OVK dan pemeriksaan air minum (H-5 hari)
 - 4. Pengaturan suhu dan kelembapan pada kandang (H-2 hari)
 - 5. Pemeriksaan akhir kandang (H-1 hari)
 - 6. Penerimaan DOC (Hari 0)
- b. Operasional, yaitu dengan jadwal pelaksanaan sebagai berikut:
 - 1. Pemeliharaan DOC (0-7 hari)
 - 2. Fase *starter* (8-21 hari)
 - 3. Fase *grower* (22-28 hari)
 - 4. Fase *finisher* (29-35 hari)
 - 5. Panen dan pasca panen

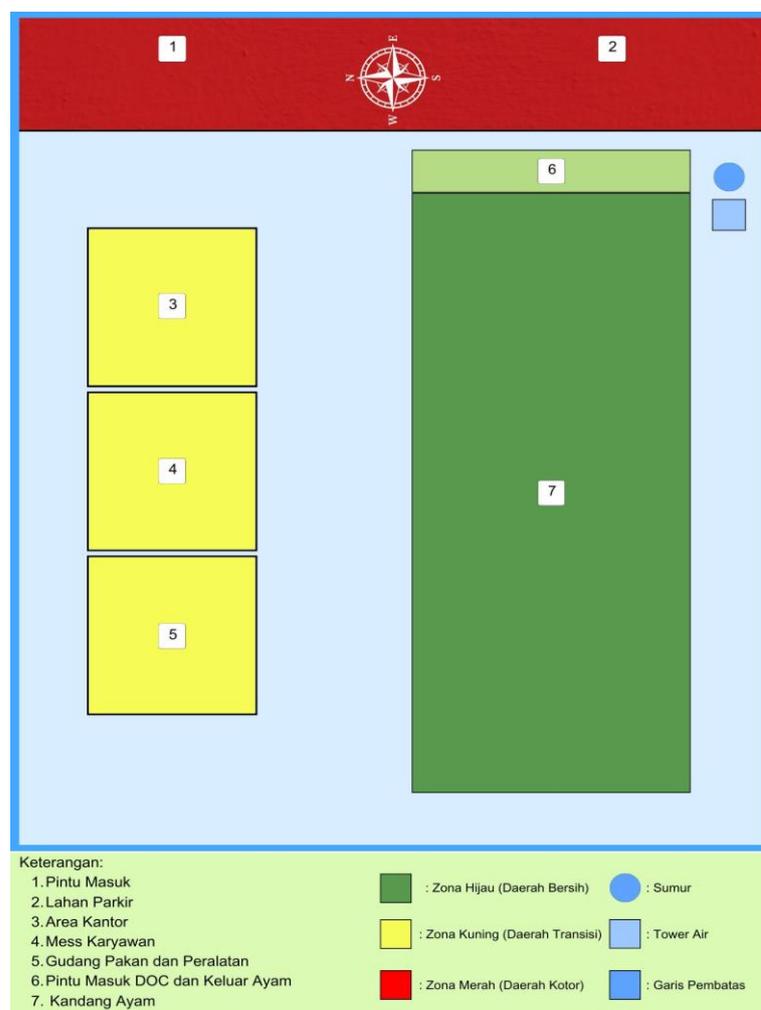
4.2.5. Aspek Produk

A. Pemilihan Lokasi

Rencana lokasi kandang FC *Farm* berada di Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. Pemilihan lokasi tersebut untuk melaksanakan pemeliharaan ayam *broiler* karena tersedianya air bersih, mudah diakses kendaraan karena wilayah tersebut terdapat beberapa usaha ayam *broiler*, dan jauh dari pemukiman masyarakat.

B. *Layout* (Rencana Tata Letak)

Layout kandang mempunyai peran penting dalam mencapai efisiensi dan efektivitas pemeliharaan serta kesehatan dan pertumbuhan pada ayam *broiler*. Berikut ini merupakan *layout* kandang pada usaha FC *Farm* :



Gambar 8. *Layout* Kandang

Kandang merupakan salah satu aspek terpenting dalam usaha ayam *broiler*. Kandang yang baik dapat meningkatkan kesehatan, pertumbuhan dan produksi serta meningkatkan kualitas ayam *broiler*. FC Farm menggunakan sistem kandang *close house* semi dengan luas lahan pada peternakan FC Farm yaitu 1.908 m² dan ukuran kandang FC Farm yaitu 80 x 8 m.

C. Proses Produksi dan Gambaran Teknologinya

Pemeliharaan yang dilakukan pada FC Farm yaitu selama 30-35 hari dengan menerapkan sistem kandang *close house* sehingga mempermudah proses pemeliharaan dengan penggunaan kandang *close house* mampu meningkatkan produktivitas ayam *broiler*, hal ini dikarenakan dalam kandang iklim mikro dapat diatur sesuai kebutuhan. Kandang dilengkapi dengan *cooling pad*, *blower*, *nipple*, *temptron* dan *heater* serta alarm sebagai alat untuk mendeteksi bahaya atau ketidaksesuaian suhu dan kelembapan dalam kandang atau terjadinya pemadaman listrik. Penggunaan sistem kandang *close house* semi otomatis pada FC Farm dapat menekan perubahan suhu dan iklim mikro dalam kandang dapat diatur sesuai kebutuhan ternak sehingga pertumbuhan ayam *broiler* dapat optimal.

D. Tenaga Produksi

Peternakan FC Farm hanya mempunyai 2 tenaga kerja tetap atau anak buah kandang, dengan upah kerja tiap bulan sebesar Rp1.000.000. Selain itu, pada saat panen ayam *broiler* dan sanitasi kandang terdapat tambahan tenaga kerja.

E. Tanah, Gedung dan Peralatan

Tanah yang digunakan sebagai lokasi untuk usaha peternakan ini adalah tanah milik pribadi *owner* FC Farm dengan luas 1.908 m². Lokasi usaha tersebut terdapat 4 bangunan yaitu kantor, kandang, gudang pakan dan peralatan, mess karyawan.

4.2.6. Aspek Keuangan

A. Sumber Pendanaan

Sumber dana yang digunakan dalam memulai usaha ini adalah dengan *bootstrapping*. *Bootstrapping* merupakan strategi dalam membangun usaha dengan modal pribadi dari pemilik usaha (*owner*), sumber dana tersebut berasal dari tabungan atau simpanan dari pemilik usaha.

B. Rencana Kebutuhan Investasi

Rencana kebutuhan investasi menjadi langkah penting untuk mencapai tujuan dalam usaha, dengan merencanakan kebutuhan investasi dapat membantu pelaku usaha dalam menentukan biaya investasi. Biaya yang dikeluarkan untuk memulai usaha pada FC Farm terdiri dari biaya investasi, biaya tetap dan biaya variabel.

Tabel 23. Biaya Tetap FC Farm

Biaya Tetap Kandang Semi Otomatis									
No.	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Harga Awal (Rp)	Persentase Residu Alat	Umur Ekonomis	Harga Akhir (Rp)	Penyusutan (Rp)
1	Nilai Kandang	1		500.000.000	500.000.000	10%	600	50.000.000	750.000
2	Panel Listrik PLN	1	Pcs	5.000.000	5.000.000	10%	600	500.000	7.500
3	Panel Blower	1	Pcs	3.750.000	3.750.000	10%	240	375.000	14.063
4	Instalasi Listrik	1	Paket	15.000.000	15.000.000	10%	240	1.500.000	56.250
5	Lampu 15 Watt	40	Box	14.500	580.000	10%	60	58.000	8.700
6	Dinamo	1	Pcs	650.000	650.000	10%	60	65.000	9.750
7	Instalasi Air	1	Paket	10.000.000	10.000.000	10%	240	1.000.000	37.500
8	Tempat Minum	5	Line	120.000	600.000	10%	240	60.000	2.250
9	Hanging Feeder	200	Pcs	22.500	4.500.000	10%	120	450.000	33.750
11	Baby Chick Feeder	166	Pcs	13.500	2.241.000	10%	60	224.100	33.615
12	Blower	5	Pcs	3.500.000	17.500.000	10%	240	1.750.000	65.625

13	Heater 50 Kw	1	Pcs	3.000.000	3.000.000	10%	240	300.000	11.250
14	Celldeck (0,6 M X1,5 M)	23	Pcs	349.000	8.027.000	10%	600	802.700	12.041
15	Higrometer	1	Pcs	50.000	50.000	10%	60	5.000	750
16	Handwinch	5	Pcs	1.200.000	6.000.000	10%	240	600.000	22.500
17	Timbangan Digital	1	Pcs	3.000.000	3.000.000	10%	240	300.000	11.250
18	Panel Genset	1	Pcs	7.000.000	7.000.000	10%	240	700.000	26.250
19	Genset 15 Kva	1	Pcs	20.000.000	20.000.000	10%	120	2.000.000	150.000
20	Terpal	5	Roll	1.450.000	7.250.000	10%	120	725.000	54.375
21	Plastik Tirai	5	Roll	295.000	1.475.000	10%	120	147.500	11.063
22	Karung Roll	5	Roll	225.000	1.125.000	10%	60	112.500	16.875
23	Keranjang	2	Pcs	300.000	600.000	10%	120	60.000	4.500
24	Gentong Biru	2	Pcs	200.000	400.000	10%	120	40.000	3.000
Total Biaya Tetap				617.748.000					1.342.856

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 23, dapat diketahui bahwa total biaya tetap yang dikeluarkan pada peternakan FC Farm sebesar Rp617.748.000 dengan biaya penyusutan tiap bulannya sebesar Rp1.342.856

C. Rencana Kebutuhan Modal Kerja

Modal kerja pada usaha ayam *broiler* merupakan biaya atau dana yang harus dikeluarkan oleh peternak dalam 1 periode pemeliharaan dan modal kerja ini merupakan kategori modal tidak tetap tergantung pada berbagai faktor termasuk lokasi usaha, dan metode pemeliharaan. Berikut ini merupakan biaya variabel yang dikeluarkan pada usaha peternakan FC Farm selama 1 periode pemeliharaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 24. Biaya Variabel FC Farm

Biaya Variabel Kandang Otomatis					
No.	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
1	OVK	8000		400	3.200.000
2	DOC	8.000	Ekor	7.950	63.600.000
3	Pakan	30.400	Kg	9.500	288.800.000
5	Solar	800	Liter	8.000	6.400.000
6	Listrik	1	KWH	8.000.000	8.000.000
7	Sekam	240	Sak	5.000	1.200.000
8	Biaya Tenaga Panen (4 orang) (Rp 70/orang tiap kg)	18.499,20	Kg	250	4.624.800
9	Biaya Tenaga Kerja (2 orang) (Rp 500/ orang tiap 8000)	8.000	Ekor	250	2.000.000
Total Biaya Variabel					377.824.800

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Total Biaya Produksi = Total Biaya Tetap + Total Biaya Variabel

= Rp1.342.856 + Rp377.824.800

= Rp379.167.656

Biaya Produksi Per Ekor = Total Biaya Produksi / Populasi

= Rp379.167.656 / 8.000 ekor

= Rp47.396/ekor

$$\begin{aligned}
 \text{Total Biaya Produksi/Tahun} &= \text{Total Biaya Produksi Tiap Periode} \times 6 \\
 &\quad \text{Kali Periode} \\
 &= \text{Rp}379.167.656 \times 6 \text{ kali periode} \\
 &= \text{Rp}2.275.005.933
 \end{aligned}$$

Berdasarkan Tabel 24 diatas menunjukkan bahwa total biaya variabel yang dikeluarkan untuk 1 kali periode pemeliharaan ayam *broiler* FC Farm yaitu Rp379.167.656 dan hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa total biaya produksi pemeliharaan ayam *broiler* yaitu Rp379.167.656, jadi dalam 1 tahun total biaya yang dikeluarkan yaitu Rp2.275.005.933. Sedangkan total biaya produksi per ekor yaitu Rp47.396/ekor.

D. Analisis Keuntungan

Keuntungan merupakan salah satu faktor penting dalam suatu usaha yang dijadikan tolak ukur keberhasilan sehingga mendorong pengembangan usaha. Keuntungan FC Farm didapatkan dari penerimaan utama yaitu hasil dari panen ayam *broiler* dengan populasi 8.000 ekor/periode dengan tingkat deplesi 1,60% maka total ayam hidup yaitu 7.872 ekor/periode dengan bobot badan yang akan dicapai 2,18 kg/ekor dengan total tonase ayam hidup yaitu 17.160,96 kg dan harga ayam hidup tiap kg adalah Rp22.500 sesuai dengan perjanjian kontrak awal. Jadi, hasil perhitungan penerimaan dan keuntungan pada peternakan FC Farm yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Penerimaan} &= \text{Total Tonase} \times \text{Harga Jual} \\
 &= 17.160,96 \text{ kg} \times \text{Rp}22.500 \\
 &= \text{Rp}386.121.600/\text{periode} \\
 \text{Penerimaan/Tahun} &= \text{Penerimaan Tiap Periode} \times 6 \text{ Periode} \\
 &= \text{Rp}386.121.600 \times 6 \\
 &= \text{Rp}2.316.729.600 \\
 \text{Pendapatan} &= \text{Total Penerimaan} - \text{Biaya Produksi} \\
 &= \text{Rp}386.121.600 - \text{Rp}379.167.656 \\
 &= \text{Rp}6.953.945 \\
 \text{Pendapatan Per Ekor} &= \text{Pendapatan} / \text{Populasi} \\
 &= \text{Rp}6.953.945 / 8000 \text{ ekor} \\
 &= \text{Rp}869 / \text{ekor} \\
 \text{Pendapatan /Tahun} &= \text{Total Penerimaan Per Tahun} - \text{Total Biaya} \\
 &\quad \text{Produksi Per Tahun}
 \end{aligned}$$

$$= \text{Rp}2.316.729.600 - \text{Rp}2.275.005.933$$

$$= \text{Rp}41.723.667$$

E. Analisis Kelayakan Usaha

Analisis kelayakan usaha merupakan salah satu langkah yang krusial untuk memastikan prospek dan viabilitas usaha sebelum memulai dan mengembangkan usaha. Pada *FC Farm* dalam mengukur kelayakan usaha dapat menggunakan perhitungan *R/C rasio*, *B/C rasio*, *Break Event Point (BEP)*, *Return On Investment (ROI)* dan *Payback Period (PP)*.

Analisis kelayakan usaha pada *FC Farm* dilakukan untuk memastikan kelangsungan dan keberhasilan dari usaha tersebut dalam jangka panjang, untuk mengetahui kelayakan usaha peternakan *FC Farm* menggunakan beberapa asumsi sebagai berikut:

1. Kapasitas produksi 8.000 ekor/periode
2. Tingkat deplesi yaitu 1,60% selama pemeliharaan tiap periode
3. Jumlah produksi (jumlah ayam hidup) tiap periode yaitu 7.872 ekor
4. Jumlah karyawan yaitu 2 orang
5. Umur panen ayam *broiler* adalah 30-35 hari

Berdasarkan asumsi tersebut, dapat digunakan untuk menghitung analisis finansial pada *FC Farm* dengan perhitungan sebagai berikut:

1. *Break Event Point (BEP)*

BEP merupakan suatu kondisi yang mana suatu usaha tidak mengalami kerugian atau keuntungan, atau biasanya disebut dengan titik impas. BEP terdiri dari BEP harga (Rp) dan BEP unit. Berikut ini merupakan perhitungan dari BEP harga dan BEP unit, sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{BEP Unit} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Harga Jual}} \\ &= \frac{\text{Rp}379.167.656}{\text{Rp}22.500} \\ &= 16.852 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP Harga} &= \frac{\text{Total Biaya Produksi}}{\text{Total Produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp}379.167.656}{17.160,96} \\ &= \text{Rp}20.095 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa usaha *FC Farm* akan mengalami titik impas pada volume penjualan ayam sebanyak 16.852 Kg, dan akan mengalami titik impas dengan pencapaian penjualan minimal sebesar Rp20.095. Jika produksi dan harga jual ayam *broiler* kurang jumlah tersebut maka peternak akan mengalami kerugian, jadi produksi dan harga harus lebih besar dari BEP unit dan BEP harga.

2. R/C Rasio

R/C *rasio* merupakan salah satu cara untuk mengetahui tingkat efisiensi biaya atau keuntungan yang relatif pada suatu usaha. Berikut merupakan perhitungan R/C *rasio* yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{R/C Rasio} &= \text{Total Penerimaan} / \text{Total Biaya Produksi} \\ &= \text{Rp386.121.600} / \text{Rp379.167.656} \\ &= 1,02 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, dapat diketahui bahwa R/C *rasio* pada usaha *FC Farm* yaitu 1,02, nilai R/C *rasio* dari *FC Farm* tersebut bernilai lebih besar dari 1 (R/C *rasio* > 1) maka usaha tersebut layak untuk dijalankan.

3. B/C Rasio

B/C *Rasio* merupakan suatu perbandingan antara pendapatan atau keuntungan mutlak dengan total biaya produksi. Berikut merupakan perhitungan B/C *rasio* pada usaha *FC Farm* sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{B/C Rasio} &= \text{Total Pendapatan} / \text{Total Biaya Produksi} \\ &= \text{Rp6.953.945} / \text{Rp379.167.656} \\ &= 0,02 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui perhitungan B/C *rasio* pada usaha *FC Farm* yaitu 0,02; nilai B/C *rasio* pada usaha tersebut yaitu lebih besar dari 0 (B/C *rasio* > 0) dan nilai tersebut menunjukkan bahwa usaha tersebut menguntungkan.

4. Return On Investment (ROI)

Return On Investment (ROI) menggambarkan kemampuan manajemen dalam mengelola aset seoptimal mungkin untuk mencapai laba bersih yang diinginkan. Berikut ini merupakan perhitungan dari *Return On Investment* (ROI) yaitu sebagai berikut:

$$\text{ROI} = \frac{(\text{Total Penjualan} - \text{Investasi/Biaya Penyusutan Kandang})}{\text{Biaya Investasi}} \times 100\%$$

$$= \frac{\text{Rp}6.953.945}{\text{Rp}379.167.656} \times 100\%$$

$$= 1,83\% \text{ dibulatkan menjadi } 2\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan ROI diatas dapat diketahui bahwa dalam 1 periode pemeliharaan yang dilakukan pada *FC Farm* akan menghasilkan pengembalian investasi sebesar 2% dari modal investasi awal sebesar Rp379.167.656.

5. *Payback Period (PP)*

Payback Period (PP) merupakan analisa yang digunakan untuk menghitung periode waktu yang digunakan untuk mengembalikan modal investasi pada suatu usaha atau perusahaan. Berikut merupakan perhitungan PP yaitu sebagai berikut:

$$\text{PP} = \frac{\text{Total Biaya Investasi}}{\text{Pendapatan}}$$

$$= \frac{\text{Rp}379.167.656}{\text{Rp}6.953.945}$$

$$= 55 \text{ periode}$$

Berdasarkan hasil perhitungan PP diatas dapat diketahui bahwa jangka waktu yang dibutuhkan untuk pengembalian modal investasi pada usaha *FC Farm* adalah dengan melakukan pemeliharaan ayam *broiler* sebanyak 55 periode atau dengan kurun waktu 9 tahun.

Tabel 25. Matriks Usaha *FC Farm*

Keterangan	Total (Rp)	Satuan
Biaya Produksi	379.167.656	Rp
Penerimaan	386.121.600	Rp
Penjualan Ayam		
Pendapatan	6.953.945	Rp
<i>R/C Rasio</i>	1,02	
<i>B/C Rasio</i>	0,02	
BEP Harga	22.095	Rp
BEP Unit	16.852	Kg
ROI	1,83	%
<i>Payback Periode</i>	55	Periode

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa total biaya produksi yang dikeluarkan pada *FC Farm* adalah Rp379.167.656, sedangkan penerimaan dari penjualan ayam *broiler* adalah Rp386.121.600 dengan harga jual Rp22.500/Kg dan tonasenya yaitu 17.160,96 Kg dan pendapatannya yaitu Rp6.853.954. Hasil

perhitungan menunjukkan bahwa usaha ini layak dijalankan, hal tersebut berdasarkan nilai *R/C rasio* dan *B/C rasio* yaitu 1,02 dan 0,02 selain itu BEP harga dan BEP unit yaitu Rp20.095 dan 16.852 Kg, FC Farm menghasilkan produksi lebih dari BEP unit dan menjual ayam *broiler* diatas BEP harga. Serta ROI dan *payback period* pada usaha ini adalah 1,83% dari investasi awal dan jangka waktu untuk mengembalikan modal investasi adalah 55 periode atau 9 tahun.

BAB V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang berjudul “Produktivitas Ayam *Broiler* Pada Kandang *Close House* Semi Otomatis dan Otomatis (Studi Kasus di Desa Boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar)”, hasil penelitiannya dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut:

1. Produktivitas ayam *broiler* pada kandang *close house* semi otomatis tingkat deplesinya lebih rendah yaitu 1,185%; nilai FCR sebesar 1,612 dan nilai IP 357 dengan total bobot panen yaitu 41.278,5 kg dan bobot rata rata panen yaitu 2,04 kg. Sedangkan pada kandang *close house* otomatis yaitu tingkat deplesi 1,829%, nilai FCR sebesar 1,608 dan nilai IP 366 dengan total bobot panen yaitu 54.357,6 kg dan bobot rata rata 2,26 kg.
2. Hasil analisis usaha pada kandang *close house* otomatis nilai yaitu R/C *rasio* 1,07; B/C *rasio* 0,07; BEP harga yaitu Rp20.429/kg; BEP unit yaitu 51.343,54 kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 7,13% dan *payback period* yaitu 14 periode dan pada kandang *close house* semi otomatis R/C *rasio* 1,04; B/C *rasio* 0,04; BEP harga yaitu Rp21.056/kg; BEP unit yaitu 40.070,83 kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 4,24%
3. Implementasi *business plan* adalah usaha peternakan ayam *broiler* “FC *Farm*” yang berlokasi di Desa Kabuna, Kecamatan Kakuluk Mesak, Kakuluk Mesak, Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur dengan populasi 8.000 ekor dengan sistem kandang *close house* semi otomatis. Hasil analisis usaha dari peternakan FC *Farm* dengan nilai R/C *rasio* sebesar 1,02; B/C *rasio* sebesar 0,02; BEP harga Rp22.095/kg; BEP unit 16.852kg; ROI untuk pengembalian investasi sebesar 11,83% dan *payback period* yaitu 55 periode atau 9 tahun.

5.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, adapun saran yang dapat diberikan pada Peternakan X Desa Boro Kecamatan Selorejo Kabupaten Blitar agar mendapatkan hasil produktivitas ayam *broiler* yang lebih maksimal yaitu sebagai berikut:

1. Mengoptimalkan manajemen pemeliharaan ayam dan manajemen pemberian pakan pada kandang semi otomatis
2. Dilihat dari hasil performa dan aspek analisis usaha, sebaiknya peternak mengubah kandang semi otomatis menjadi kandang otomatis
3. Semoga hasil penelitian ini digunakan sebagai bahan pertimbangan peternak dalam menjalankan pemeliharaan ayam *broiler* pada 2 sistem kandang yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, M., Hadini, H. A., & Haslini, H. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Ayam *Broiler* (Studi Kasus pada Peternakan Wenggoasa di Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan). *Jurnal Ilmiah AgriSains*, 24(3), 138–148.
- Abadi, M., Hadini, H. A., & Kausar, F. (2023). Analisis Pendapatan Usaha Ayam *Broiler* (Studi Kasus Pada Usaha Peternakan Al-Syifa Farm Di Kecamatan Landono Kabupaten Konawe Selatan). *Buletin Peternakan Tropis*, 4(2), 93–101.
- Abd Rauf, R., & Adam, R. (2014). Strategi Pengembangan Usaha Ternak Ayam Pedaging di Provinsi Sulawesi Tengah. *Agroland: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 21(1).
- Afnan, R., & Fadilah, R. (2023). The effect of wind chill in closed house on *broiler* performance. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 11(1), 34–40.
- Amir, M., Nurhaedah, & Rasbawati. (2022). Pengaruh Penambahan Limbah Isi Rumen Sapi dan Tanaman Indigofera (*Indigofera zollingeriana*), Terhadap Konversi dan Efisiensi Pakan Itik Lokal (*Anas platyrhynchos domesticus*). *Tarjih Tropical Livestock Journal*, 2(2), 44–50. <https://doi.org/10.47030/trolija.v2i2.432>
- Amri, K. S., Wahyuningsih, S., & Subekti, E. (2018). Analisis Kelayakan Usaha Ayam *Broiler* Pola Kemitraan Inti-Plasma (Studi Kasus Peternak Plasma PT. Mustika di Kecamatan Boja Kabupaten Kendal). *Mediagro*, 13(2).
- Angesti, S. D., & Fatmawati, E. W. (2021). Implementasi Kelayakan Usaha Tani Baby Kailan Dengan Sistem Hidroponik di Pt. Kusumasatria Agrobio Tani Perkasa Batu. *JURNAL AGRITEK: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Eksakta*, 22(2), 73–77.
- Aprianto, T. S., & Abadi, M. (2021). Analisis Pendapatan Usaha Pemotongan Ayam Pedaging pada CV. Abu Chicken di Kecamatan Poasia Kota Kendari. *Jurnal Peternakan*, 5(2), 87–93.
- Arum, K. T., Cahyadi, E. R., & Basith, A. (2017). Evaluasi Kinerja Peternak Mitra Ayam Ras Pedaging. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 5(2), 78–83.
- Arwita, P. (2013). *Analisis Risiko Usaha Peternakan Ayam Broiler Dengan Pola Kemitraan Dan Mandiri di Kota Sawahlunto/Kab. Sijunjung*. Bogor: IPB.
- Astuti, F. K., Busono, W., & Sjoftan, O. (2015). Pengaruh Penambahan Probiotik Cair dalam Pakan Terhadap Penampilan Produksi pada Ayam Pedaging. *Indonesian Journal of Environment and Sustainable Development*, 6(2).

- Bota, B. J. (2004). *Pengaruh Penambahan Tepung Daun Pepaya (Carica papaya L Less) dalam Pakan Komersial Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan dan Konversi Pakan pada Ayam Pedaging Pejantan*.
- Diningrum, M. (2020). *Performa Produksi Ayam Broiler Periode Finisher pada Kandang Tertutup (Closed House) Dua Lantai*.
- Ditjen PKH. (2022). *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan* (Vol. 1). Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI.
- Elpawati, E., Nugraha, A. T., & Shofiatina, R. (2018). Kelayakan usaha ayam broiler (studi pada usaha peternakan di Desa Cibinong). *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 33(2), 96–105.
- Erdyana, E., & Rum, M. (2021). Analisis Risiko dan Kelayakan Finansial Peternakan Ayam Broiler dengan Pola Kemitraan (Studi Kasus Peternakan Bapak Wawan di Kecamatan Pilangkenceng, Kabupaten Madiun). *Agriscience*, 2(1).
- Fadilah, R. (2013). *Super Lengkap Beternak Ayam Broiler*. AgroMedia. <https://books.google.co.id/books?id=rqJb694rWfMC>
- Fikrianti, Y., Priyanto, B., & Aini, F. N. (2023). Perbandingan Analisis Finansial Sistem Kandang Closed House Semi Otomatis dan Otomatis di Peternakan Ayam Dekem Tengah Sawah. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 11(2), 422–431.
- Fitriza, Y. T., Haryadi, F. T., & Syahlani, S. P. (2012). Analisis Pendapatan dan Persepsi Peternak Plasma Terhadap Kontrak Perjanjian Pola Kemitraan Ayam Pedaging di Propinsi Lampung. *Buletin Peternakan*, 36(1), 57–65.
- Foeh, J. E. H. J. (2020). *Perencanaan Bisnis (Business Plan): Aplikasi Dalam Bidang Sumberdaya Alam*. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=B8EDEAAAQBAJ>
- Girsang, A. S. H., Setianto, N. A., & Hidayat, N. (2023). Mortalitas Berat Panen dan Feed Conversion Ratio pada Usaha Ayam Broiler PT. Cemerlang Unggas Lestari. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Hewani (JURRIH)*, 2(1), 9–21.
- Hamiyanti, A. A., Muharlien, P, H. S., & Sudjarwo, E. (2017). *Ilmu Produksi Ternak Unggas*. Universitas Brawijaya Press. <https://books.google.co.id/books?id=STRTDwAAQBAJ>
- Hartono, B., & Press, U. B. (2012). *Ekonomi Bisnis Peternakan*. Universitas Brawijaya Press. <https://books.google.co.id/books?id=EiyxDwAAQBAJ>
- Hendriyanto, W. (2019). *Sukses Beternak dan Berbisnis Ayam Pedaging (Broiler)* (A. Gunawan, Ed.). Lakasana.

- Illahi, N. M. A., Novita, I., & Masithoh, S. (2019). Analisis Pendapatan Peternakan Ayam *Broiler* Pola Kemitraan di Kecamatan Nanggung Kabupaten Bogor. *Jurnal Agribisains*, 5(2).
- Irwan, F., Wattiheluw, M. J., & Tulalessy, A. H. (2022). Performa *Broiler* yang dipelihara pada Kandang Panggung dan Postal Double Deck dengan Sistem Close House. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(12), 17036–17052.
- Ismail, I., Utami, H. D., & Hartono, B. (2013). Analisa Ekonomi Usaha Peternakan *Broiler* Yang Menggunakan Dua Tipe Kandang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 23(3), 11–16.
- Juliyanti, J., & Zubaidah, S. (2022). Analisis Biaya Bahan Pakan Lokal Sebagai Ransum Ayam *Broiler*: Cost Analysis Of Local Feed Ingredients As *Broiler* Chicken Rate. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 10(1), 30–43.
- Kusuma, R., Pramudito, O., & Erwin, E. (2023). Analisis Indeks Performance dan Pendapatan Usaha ternak Ayam *Broiler* Kandang Semi Close House Gomin *Farm* di Desa Pagubugan Kabupaten Cilacap (Studi Kasus). *Jurnal Embrio*, 15(1), 23–35.
- Laili, A. R., Damayanti, R., Setiawan, B., & Hidanah, S. (2022). Perbandingan Performa Ayam *Broiler* pada Sistem Closed House dan Open House di Trenggalek Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan. *Journal of Applied Veterinary Science and Technology*, 03, 6–11. <https://doi.org/10.20473/javest.V3.01.2022.6-11>
- Lailina, I. Y., Sunarto, S., & Sudarmanto, B. (2020). Analisis Usaha Peternakan Ayam *Broiler* Pola Kemitraan (Studi Kasus PT. BAS) Wajak Malang. *AGRIEKSTENSIA: Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian*, 19(1), 78–86.
- Listyasari, N., & Purnama, M. T. E. (2022). Peningkatan Bobot Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan dengan Pengaturan Komposisi Seksing Ayam *Broiler* Jantan dan Betina. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 10(3), 275–280.
- Listyasari, N., Soeharsono, & Purnama, M. T. E. (2022). Peningkatan Bobot Badan, Konsumsi dan Konversi Pakan dengan Pengaturan Komposisi Seksing Ayam *Broiler* Jantan dan Betina. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 10(3), 275–280.
- Maharatih, N. M. D., Sukanata, I. W., & Astawa, I. P. (2017). Analisis performance usaha ternak ayam *broiler* pada model kemitraan dengan sistem open house (studi kasus di Desa Baluk Kecamatan Negara). *J. Peternakan Tropika*, 5(2), 407–416.
- Marom, A. T., Kalsum, U., & Ali, U. (2018). Evaluasi performans *broiler* pada sistem kandang close house dan open house dengan altitude berbeda. *Dinamika Rekasatwa: Jurnal Ilmiah (e-Journal)*, 2(2).

- Martindah, E., & Dhenastri, V. (2020). Tingkat Mortalitas dan Afkir Ayam *Broiler* di Kandang Terbuka dan Tertutup. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*, 20(20), 692–702.
- Mi'raj, A. A., Dua, P., & Rasyid, S. A. (2021). Analisis Kelayakan Usaha Ayam *Broiler* di Desa Karawana Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi (Studi Kasus Peternakan Hj. Nigawati). *Jurnal Kolaboratif Sains*, 4(1), 37–43.
- Murti, A. T., Suroto, K. S., & Karamina, H. (2020). Analisa Keuntungan Usaha Peternakan Ayam *Broiler* Pola Mandiri Di Kabupaten Malang (Studi Kasus Di Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang)-Jurnal. *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 14(1), 40–54.
- Nugraha, Y. A., Nissa, K., Nurbaeti, N., Amrullah, F. M., & Harjanti, D. W. (2017). Pertambahan bobot badan dan feed conversion rate ayam *broiler* yang dipelihara menggunakan desinfektan herbal. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 27(2), 19–24.
- Nugroho, M., & Astuti, F. Y. (2021). Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Ayam Pedaging. *Jurnal Manajemen Daya Saing*, 23(1), 59–72.
- Nuryati, T. (2019a). Analisis Performans Ayam *Broiler* Pada Kandang Tertutup Dan Kandang Terbuka Performance Analysis Of *Broiler* In Closed House And Opened House. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(2), 77–86.
- Nuryati, T. (2019b). Analisis performans ayam *broiler* pada kandang tertutup dan kandang terbuka performance analysis of *broiler* in closed house and opened house. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 5(2), 77–86.
- Oktaviani, R., Agung, S., & Marlina, A. (2019). Kepemimpinan Dan Human Capital Terhadap Kinerja Karyawan. *Manager: Jurnal Ilmu Manajemen*, 2(1), 182–194.
- Permana, A. D., Yahya, I. F., Agustiningrum, S., Choiria, R. D., & Nasrullah, A. J. (2020). Dampak Kepadatan (Density) Kandang Terhadap Tingkat Deplesi pada Ayam *Broiler* Parent Stock Fase Grower. *Aras Journal*, 2(2), 1–10.
- Prayogi, H. S. (2014). The performance of *broiler* rearing in system stage floor and double floor. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*, 24(3).
- Pribadi, R. G., & Siti Nur Qomariyah, S. E. M. S. (2021). *Analisis Pendapatan Usahatani Tembakau Bermitra : Studi Kasus: Desa Kebonagung Kecamatan Ploso Kabupaten Jombang*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab Hasbullah. <https://books.google.co.id/books?id=34h-EAAAQBAJ>
- Primaditya, F. M., & Hidanah, S. (2015). Analisis Pendapatan dan Produktivitas Ayam Petelur Sistem “Closed House” dengan Penggunaan Mesin Pakan

- Otomatis dan Manual di Kuwik Farm Kecamatan Badas Pare. *Agro Veteriner*, 3(2), 99–106.
- Priyambodo, D., Dewi, I., & Ayuningtyas, G. (2020). Preferensi Konsumen Terhadap Daging Ayam *Broiler* Di Era New Normal. *Jurnal Sains Terapan: Wahana Informasi Dan Alih Teknologi Pertanian*, 10(2), 83–97.
- Putra, E. (2016). Anak Berkesulitan Belajar Di Sekolah Dasar Se-Kelurahan Kalumbuk Padang (Penelitian Deskriptif Kuantitatif). *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 4(3).
- Putra, M., Sukanata, I., & Wirapartha, D. (2021). Analisis Performa Produksi dan Kelayakan Finansial Usaha Peternakan Ayam *Broiler* pada Sistem Kandang Closed House. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 24, 105–109.
- Qurniawan, A., Arief, I. I., & Afnan, R. (2016). Performans Produksi Ayam Pedaging pada Lingkungan Pemeliharaan dengan Ketinggian Yang Berbeda di Sulawesi Selatan. *Jurnal Veteriner*, 17(4), 622–633.
- Ramadhan, B. D., Yektiningsih, E., & Sudiyarto, S. (2018). Analisis Risiko Usaha Ayam Pedaging di Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Ilmiah Sosio Agribis*, 18(1).
- Ridlo, U. (2023). *Metode Penelitian Studi Kasus: Teori dan Praktik*. Publica Indonesia Utama.
- Safitri, E., & Plumerastuti, H. (2023). *AYAM BROILER - Aspek Fisiologi Reproduksi & Patologinya*. Airlangga University Press. <https://books.google.co.id/books?id=rHbKEAAQBAJ>
- Sahara, E., Raudhaty, E., & Maharany, F. (2012). Performa Ayam *Broiler* dengan Penambahan Enzim Fitase dalam Ransum. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 1(1).
- Santa, N. M., Manese, M. A. V, Rorimpandey, B., & Rorimpandey, F. P. (2023). Analisis Margin Of Safety Usaha Ayam Petelur di Desa Tetey Kabupaten Minahasa Utara. *ZOOTEC*, 43(1), 62–69.
- Santosa, S. A., Sariningsih, C. R., & Tugiyanti, E. (2023). Pengaruh Strain Terhadap Feed Conversion Ratio dan Keuntungan Usaha Ayam *Broiler*. *Bulletin of Applied Animal Research*, 5(2), 61–66.
- Saputra, B. A., Muzdalifah, M., & Aziz, Y. (2020). Analisis Pendapatan Usaha Peternakan Ayam *Broiler* Pola Kemitraan di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. *Frontier Agribisnis*, 4(1).
- Sarinawati. (2016). *Analisis Kelayakan Usaha Ayam Pedaging*.

- Setyaningsih, D. W. (2016). Studi Manajemen Perkandangan Ayam *Broiler* di Dusun Simbatan Wetan Desa Simbatan Kecamatan Nguntorona di Kabupaten Magetan. *Media Soerjo*, 18(1), 68–73.
- Siddiq, M., & Nur, T. M. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Ayam *Broiler* Dengan Sistem Kemitraan Pada Peternakan Nurhadi Di Desa Mon Keulayu Kecamatan Gandapura Kabupaten Bireuen. *Jurnal Ilmiah Peternakan*, 11(1), 150–161.
- Simanjuntak, M. C. (2018). Analisis Usaha Ternak Ayam *Broiler* di Peternakan Ayam Selama Satu Kali Masa Produksi. *Jurnal FAPERTANAK: Jurnal Pertanian Dan Peternakan*, 3(1), 60–81.
- Sjofjan, O., & Djunaidi, I. H. (2016a). Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan*, 40(3), 187.
- Sjofjan, O., & Djunaidi, I. H. (2016b). Pengaruh beberapa jenis pakan komersial terhadap kinerja produksi kuantitatif dan kualitatif ayam pedaging. *Buletin Peternakan*, 40(3), 187.
- Suasta, I. M., Mahardika, I. G., & Sudiastra, I. W. (2019). Evaluasi Produksi Ayam *Broiler* yang Dipelihara dengan Sistem Closed House. *Majalah Ilmiah Peternakan*, 22(1), 21–24.
- Sugito, R., Setianto, N. A., & Wakhidati, Y. N. (2021). Analisis Ekonomi dan Produksi Usaha Peternakan Ayam *Broiler* Menggunakan Tipe Kandang Closed House Dua Lantai Dan Tiga Lantai di Kabupaten Kebumen Economic and Production Analisis of *Broiler* Chicken Livestock Using Two-Story and Three-Story Closed House in. *Journal of Animal Science and Technology*, 3(1), 104–114.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. IKAPI.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sumargo, B. (2020). *Teknik sampling*. Unj press.
- Susanti, E. D., Dahlan, M., & Wahyuning, D. (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).
- Swarjana, I. K. (2022). *Populasi Sampel Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=87J3EAAAQBAJ>
- Swarta, S. (2014). Feed Conversion Ratio (FCR) usaha ternak ayam brolier di Kabupaten Sleman. *Agrika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 8(2), 23256.

- Tamalluddin, F. (2014). *Panduan Lengkap Ayam Broiler*. Penebar Swadaya Grup. <https://books.google.co.id/books?id=ztS-CQAAQBAJ>
- Tumbal, E. L. S., Auwe, M., & Sawo, K. (2023). Kepadatan Kandang dan Tingkat Depleksi pada Usaha Peternakan Ayam *Broiler* dengan Sistem Kandang Terbuka di Kampung Kalisemen Distrik Nabire Barat Kabupaten Nabire. *Jurnal FAPERTANAK: Jurnal Pertanian Dan Peternakan*, 8(2), 1–11.
- Ulfa, M. L., & Djunaidi, I. H. (2019). Substitusi Tepung Bonggol Pisang dan Indigofera sp. Sebagai Pengganti Bekatul Dalam Ransum Untuk Meningkatkan Performa Ayam *Broiler*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*, 2(2), 65–72.
- Umam, M. K., Prayogi, H. S., & Nurgiartiningsih, V. M. A. (2015). Penampilan Produksi Ayam Pedaging yang Dipelihara pada Sistem Lantai Kandang Panggung dan Kandang Bertingkat. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 24(3), 79–87. <http://jiip.ub.ac.id/>
- Utomo, H. R., Setiyawan, H., & Santoso, S. I. (2015). Analisis Profitabilitas Usaha Peternakan Ayam *Broiler* dengan Pola Kemitraan di Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal. *Animal Agriculture Journal*, 4(1), 7–14.
- Vinanda, G., Harianto, H., & Anggraeni, L. (2016). Risiko Produksi Ayam *Broiler* Dan Preferensi Peternak Di Kabupaten Bekasi. *Jurnal Manajemen & Agribisnis*, 13(1), 50.
- Wangi, P., Isyanto, P., & Sumarni, N. (2023). Analisis Pengembalian Modal Usaha UMKM T'anggan Pisang Krispi Karawang Dengan Menggunakan Metode Payback Period. *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, 4(5), 7766–7774.
- Wijayanti, R. P., Busono, W., & Indrati, R. (2013). Effect Of House Temperature On Performance Of *Broiler* In Starter Period". *Jurnal Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya*.
- Woro, I. D., Atmomarsono, U., & Muryani, R. (2019). Pengaruh Pemeliharaan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda Terhadap Performa Ayam *Broiler*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 14(4), 418–423.

Lampiran 1 Matriks Jadwal Palang

No.	Kegiatan	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni
1.	Survey Lokasi Penelitian dan Identifikasi Masalah										
2.	Literasi Jurnal Penelitian										
3.	Penetapan Judul Tugas Akhir										
4.	Penyusunan Matriks Proposal										
5.	Konsultasi Pembimbing (Proposal)										
6.	Penyusunan Proposal										
7.	Bimbingan Proposal										
8.	Persetujuan Proposal										
9.	Seminar Proposal										
10.	Perbaikan Proposal										
11.	Pelaksanaan Penelitian										
12.	Analisis Data Penelitian										
13.	Konsultasi Pembimbing (Hasil Analisis Data)										
14.	Penyusunan Laporan Tugas Akhir										
15.	Konsultasi Pembimbing (Laporan Tugas Akhir)										
16.	Persetujuan Seminar Hasil Tugas Akhir										
17.	Seminar Hasil										
18.	Ujian Komprehensif										
19.	Perbaikan Laporan TA										
20.	Penggandaan Laporan Tugas Akhir										

Senin, 02 Oktober 2023

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pendamping

Mahasiswa

Dr. Ir. Novita Dewi K. S.Pt. M.Si. IPU
NIP. 1974110820022122001

Joko Gagung, S., SP. M.Agr
NIP. 196803031998031001

Firginia M.F.L Fernandes
NIRM. 04.09.20.639

Lampiran 2 Lembar Wawancara Terbuka

A. Identitas Peternak

Nama Lengkap :
Jenis Kelamin :
Usia :
Pekerjaan Utama :
Nomor Kontak (Telepon/WA) :
Alamat Usaha Peternakan :

B. Produktivitas Ayam *Broiler*

1. Bagaimana sejarah usaha peternakan ini?
2. Apa jenis kandang yang digunakan?
3. Berapa populasi pada kedua kandang?
4. Apa jenis *strain* yang digunakan pada kedua kandang?
5. Berapa total jumlah pakan (kg) yang dikonsumsi ayam *broiler* pada kedua kandang?
6. Bagaimana bobot badan (kg) ayam *broiler* pada kedua kandang setiap minggunya?
7. Berapa persentase deplesi ayam *broiler* pada kedua kandang?
8. Berapa jumlah ayam yang mati?
9. Berapa berat rata-rata bobot badan ayam pada saat dipanen di kedua kandang?
10. Berapa umur rata-rata ayam *broiler* yang dipanen pada kedua kandang?

C. Analisis Usaha

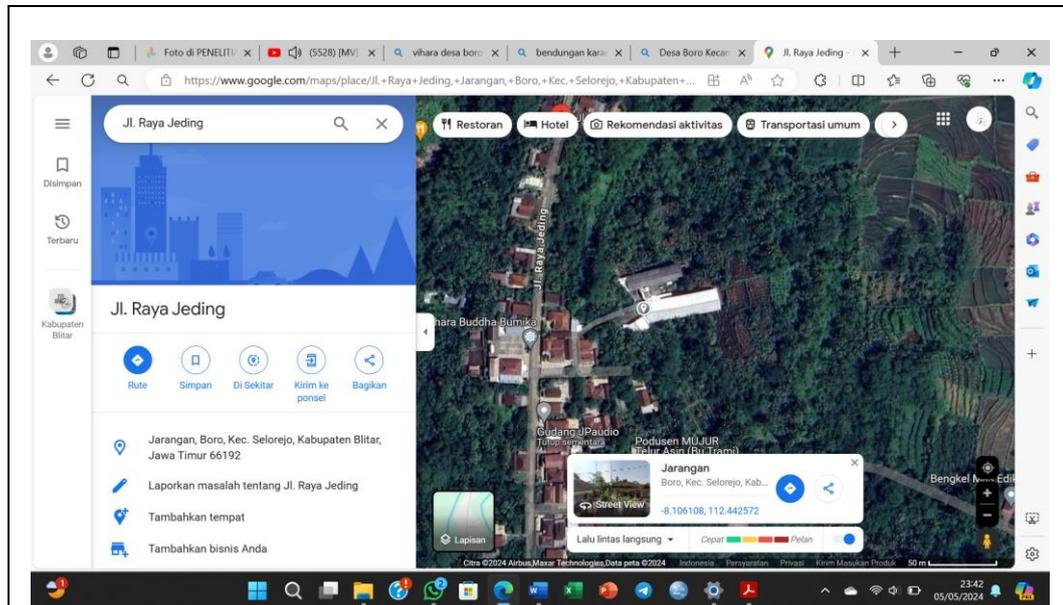
1. Berapa harga nilai kandang dari kedua kandang?
2. Berapa lama kedua kandang tersebut bisa digunakan (umur ekonomis)?
3. Berapa harga panel listrik PLN pada kedua kandang?
4. Berapa lama panel listrik PLN bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
5. Berapa harga panel *blower* pada kedua kandang?
6. Berapa lama panel *blower* bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
7. Berapa jumlah lampu yang digunakan pada kedua kandang?
8. Berapa harga lampu pada kedua kandang?

9. Berapa lama lampu bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
10. Berapa jumlah yang digunakan dinamo yang digunakan pada kedua kandang?
11. Berapa harga dinamo pada kedua kandang?
12. Berapa lama dinamo bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
13. Berapa harga pemasangan instalasi listrik pada kedua kandang?
14. Berapa lama instalasi listrik bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
15. Berapa harga pemasangan instalasi air pada kedua kandang?
16. Berapa lama instalasi air bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
17. Berapa jumlah tempat minum pada kedua kandang?
18. Berapa harga tempat minum pada kedua kandang?
19. Berapa lama tempat minum bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
20. Berapa jumlah *hanging feeder*?
21. Berapa harga *hanging feeder*?
22. Berapa lama *hanging feeder* bisa digunakan (umur ekonomis)?
23. Berapa jumlah *blower* pada kedua kandang?
24. Berapa harga *blower* pada kedua kandang?
25. Berapa lama *blower* bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
26. Berapa jumlah pemanas pada kedua kandang?
27. Berapa harga pemanas pada kedua kandang?
28. Berapa lama pemanas bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
29. Berapa jumlah *celldeck* pada kedua kandang?
30. Berapa harga *celldeck* pada kedua kandang?
31. Berapa lama *celldeck* bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
32. Berapa jumlah *handwinch* pada kedua kandang?
33. Berapa harga *handwinch* pada kedua kandang?

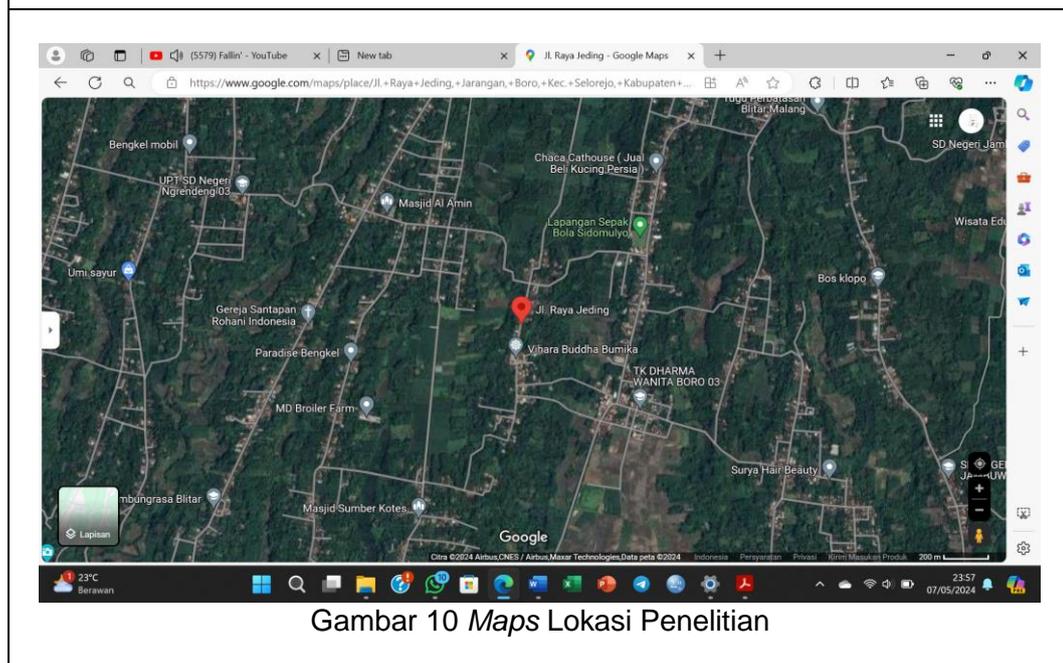
34. Berapa lama *handwinch* bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
35. Berapa jumlah timbangan digital pada kedua kandang?
36. Berapa harga timbangan digital pada kedua kandang?
37. Berapa lama timbangan digital bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
38. Berapa harga panel genset pada kedua kandang?
39. Berapa lama panel genset digital bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
40. Berapa jumlah genset yang digunakan pada kedua kandang?
41. Berapa harga genset pada kedua kandang?
42. Berapa lama genset digital bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
43. Berapa jumlah *higrometer* pada kedua kandang?
44. Berapa harga *higrometer* pada kedua kandang?
45. Berapa lama *higrometer* bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
46. Berapa jumlah terpal pada kedua kandang?
47. Berapa harga terpal pada kedua kandang?
48. Berapa lama terpal bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
49. Berapa jumlah plastik tirai pada kedua kandang?
50. Berapa harga plastik tirai pada kedua kandang?
51. Berapa lama plastik tirai bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
52. Berapa jumlah karung *roll* pada kedua kandang?
53. Berapa harga karung *roll* pada kedua kandang?
54. Berapa lama karung *roll* bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
55. Berapa jumlah keranjang pada kedua kandang?
56. Berapa harga keranjang pada kedua kandang?
57. Berapa lama keranjang bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
58. Berapa jumlah gentong biru pada kedua kandang?
59. Berapa harga gentong biru pada kedua kandang?

60. Berapa lama gentong biru bisa digunakan (umur ekonomis) pada kedua kandang?
61. Berapa jumlah pakan fase starter dan fase finisher?
62. Berapa total pakan (fase finisher dan fase grower) selama proses pemeliharaan?
63. Berapa harga DOC tiap ekornya?
64. Berapa jumlah DOC yang dibeli?
65. Berapa jumlah DOC yang mati?
66. Apa saja jenis obat dan vitamin yang dibeli?
67. Berapa harga dari setiap jenis obat dan vitamin yang dibeli?
68. Berapa jumlah obat dan vitamin yang dibeli?
69. Berapa harga sekam tiap karungnya?
70. Berapa jumlah sekam yang digunakan pada kedua kandang?
71. Berapa harga bahan bakar untuk pemanas pada kedua kandang?
72. Berapa jumlah bahan bakar yang digunakan pada kedua kandang?
73. Berapa harga air yang dibeli selama 1 periode pemeliharaan pada kedua kandang?
74. Berapa harga Listrik yang digunakan selama 1 periode pemeliharaan?
75. Berapa biaya tenaga kerja selama 1 periode pemeliharaan?
76. Berapa harga jual ayam (per ekor atau per kg)?
77. Berapa total jumlah ayam yang terpanen?
78. Berapa berat rata-rata bobot badan ayam yang terpanen?
79. Berapa rata-rata umur ayam yang terpanen?
80. Berapa harga jual sekam bekas tiap karungnya?

Lampiran 3 Denah Lokasi Penelitian



Gambar 9 Denah Lokasi Penelitian



Gambar 10 Maps Lokasi Penelitian

Lampiran 4 Contoh Kontrak Harga Jual PT. SMS

**KESEPAKATAN HARGA UNTUK PLASMA KANDANG TERTUTUP
PIR - PERUNGGANAN
PT SEMESTA MITRA SEJAHTERA**

i. Harga Jual Sapronak ke Plasma :

DOC = Rp. 7,950	,-/ Ekor (Net)	Termasuk vaksin Hatchery Rp.200.	
S10 = Rp. 9,950	,-/ Kg (Net)	atau Booster 500 / S-00 =	Rp. 10,050 / Kg (Net)
S11 = Rp. 9,750	,-/ Kg (Net)	(S11L + Rp.40/Kg.)	
S12G = Rp. 9,650	,-/ Kg (Net)	(S12-20G & S12GL + Rp.40/Kg.)	
Obat =	Price List Area JATIM (Net) + PPN 11 %		

ii. Harga Beli Ayam Hidup dari Plasma (Standard) :

Berat Badan (Kg/ Ekor)	Rp / Kg.
< 1.09	22,910
1.10 - 1.19	22,540
1.20 - 1.29	22,260
1.30 - 1.39	22,070
1.40 - 1.49	21,930
1.50 - 1.59	21,820
1.60 - 1.69	21,740
1.70 - 1.79	21,710
1.80 - 1.89	21,700
1.90 - 1.99	21,700
2.0 - 2.09	21,600
2.10 - 2.19	21,550
2.20 - UP	21,530

Catatan:

- Kesepakatan harga adalah harga standar
- Kesepakatan harga ini dapat berubah sewaktu-waktu jika terjadi perubahan harga DOC dan Pakan temak
- Bilamana hasil pemeliharaan ayam lebih baik dari standar maka perusahaan wajib membeli dengan harga lebih tinggi dari harga standar sebagaimana diatur pada butir 4 s/d 5
- Harga beli berdasarkan perbandingan standard dan actual FCR sebagai berikut: (**New STD. Dec. 1, 2012**)
 - Selisih FCR.

Selisih FCR.+	Harga Beli (Rp./Kg.)
0.050 - 0.100	110
0.001 - 0.049	140
≤ 0.000	180

b.) Harga beli karena selisih harga pasar dengan harga kesepakatan :

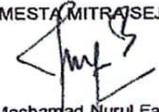
Beda Harga pasar Rp	Portal	% ACH. EEF.	Selisih Harga Beli
0-1.500	500	95 %	15%
1.501-2.000	700	98 %	17%
2.001-2.500	900	≥ 101%	20%
2.501- >3.000	1,000		

Notes : Harga pasar adalah harga pasar neto sesuai dengan tanggal SPPA yang dihitung secara rata-rata keseluruhan SPF
Perbedaan harga pasar Rp. Harus dikurangi dengan Portal sebelum menghitung selisih Harga Pasar.

- Harga beli + **Rp. 30,-/ Kg.** bilamana kematian sama atau lebih rendah dari standar dan FCR. sama atau lebih baik dari standar.
- Jika ayam sakit atau kualitasnya buruk, maka inti akan melakukan pemotongan harga kesepakatan (tergantung kondisi ayamnya)
- Ketentuan ini berlaku mulai DOC masuk **1 Agustus 2023.** sampai ada perubahan kesepakatan harga baru.

Menyetujui :

PT. SEMESTA MITRA SEJAHTERA


 Mochamad Nurul Fauzi
 Direktur Utama

Peternak No.:

Gambar 11 Kontrak Harga Jual PT.SMS

Lampiran 5 Bobot Badan Mingguan

Bobot Badan (gr) Kandang Semi Otomatis						
No	Minggu Ke 1	Minggu Ke 2	Minggu Ke 3	Minggu Ke 4	Minggu Ke 5	Minggu Ke 6
1	160	469	935	1697	2148	2684
2	165	435	796	1334	2147	2574
3	194	602	711	1420	2112	2721
4	170	496	1024	1633	2272	2827
5	175	544	758	1669	2184	2748
6	209	495	892	1872	2168	2686
7	195	451	860	1668	2240	2605
8	201	425	762	1464	2156	2667
9	128	370	760	1445	2230	2703
10	193	413	785	1439	2140	2607
11	119	504	726	1431	2137	2773
12	177	485	1024	1476	2120	2602
13	220	301	927	1503	2290	2796
14	151	399	900	1681	2198	2698
15	214	474	797	1679	2186	2768
16	157	420	897	1428	2244	2744
17	148	386	774	1345	2146	2843
18	162	475	875	1657	2174	2647
19	118	415	813	1478	2158	2785
20	161	471	785	1427	2166	2666
21	123	470	822	1321	2247	2774
22	190	580	790	1647	2208	2780
23	189	505	927	1718	2275	2757
24	178	504	1054	1419	2182	2728
25	110	438	742	1671	2237	2673
26	188	504	938	1861	2153	2635
27	212	498	961	1443	2151	2715
28	193	456	889	1654	2269	2796
29	165	334	865	1455	2196	2669
30	144	364	953	1432	2235	2753
31	171	486	664	1573	2257	2775
32	188	466	778	1430	2143	2734
33	161	463	865	1467	2156	2565
34	163	501	937	1551	2134	2901
35	153	410	814	1516	2189	2816
36	138	505	605	1651	2178	2785
37	174	322	961	1439	2156	2765
38	129	371	966	1543	2147	2774

Bobot Badan (gr) Kandang Semi Otomatis						
No	Minggu Ke 1	Minggu Ke 2	Minggu Ke 3	Minggu Ke 4	Minggu Ke 5	Minggu Ke 6
39	163	448	871	1424	2132	2871
40	127	353	877	1517	2139	2693
41	182	494	806	1363	2190	2809
42	175	452	880	1426	2199	2799
43	197	416	838	1615	2145	2754
44	202	452	907	1599	2178	2787
45	145	442	945	1420	2141	2641
46	101	530	772	1403	2147	2787
47	180	435	935	1394	2182	2689
48	200	422	835	1503	2102	2702
49	182	357	810	1650	2136	2900
50	170	383	871	1370	2104	2608
51	233	452	767	1659	2119	2794
52	200	373	991	1371	2117	2771
53	181	431	773	1574	2153	2635
54	152	568	643	1410	2249	2694
55	162	348	688	1429	2237	2776
56	156	416	795	1471	2159	2695
57	162	417	797	1577	2268	2782
58	193	437	856	1398	2264	2746
59	156	517	902	1379	2134	2746
60	145	490	798	1421	2307	2705
61	177	422	896	1575	2111	2711
62	157	358	1011	1437	2222	2666
63	160	499	766	1618	2300	2704
64	206	507	718	1569	2185	2657
65	196	462	931	1431	2164	2745
66	189	421	1077	1619	2190	2703
67	181	398	839	1718	2113	2731
68	184	478	884	1494	2140	2805
69	170	463	947	1510	2187	2611
70	153	477	837	1642	2110	2807
71	138	432	373	1363	2100	2816
72	179	409	652	1398	2135	2704
73	121	371	614	1219	2165	2777
74	171	481	711	1919	2129	2778
75	159	365	791	1543	2116	2679
76	188	400	821	1330	2122	2890
77	199	457	984	1410	2253	2879
78	177	488	822	1406	2134	2794

Bobot Badan (gr) Kandang Semi Otomatis						
No	Minggu Ke 1	Minggu Ke 2	Minggu Ke 3	Minggu Ke 4	Minggu Ke 5	Minggu Ke 6
79	145	413	1002	1328	2167	2689
80	155	443	813	1429	2115	2751
81	149	320	712	1408	2227	2776
82	156	430	815	1321	2271	2758
83	235	435	941	1427	2143	2896
84	216	346	907	1379	2150	2749
85	175	262	911	1544	2230	2803
86	143	345	938	1532	2107	2798
87	174	304	832	1404	2151	2777
88	123	377	805	1419	2202	2745
89	147	373	744	1428	2143	2761
90	120	350	801	1413	2152	2882
91	127	271	680	1289	2113	2875
92	132	365	637	1337	2141	2779
93	159	348	702	1389	2169	2687
94	135	375	884	1413	2143	2784
95	150	355	711	1310	2152	2890
96	182	365	641	1337	2167	2788
97	134	382	772	1409	2107	2799
98	183	302	712	1431	2263	2679
99	191	277	655	1427	2209	2891
100	170	307	604	1493	2103	2788
Total	16756	42473	82582	148978	217432	274725
Rata Rata (gr)	168	425	826	1490	2174	2747

Bobot Badan (gr) Kandang Otomatis						
No	Minggu Ke 1	Minggu Ke 2	Minggu Ke 3	Minggu Ke 4	Minggu Ke 5	Minggu Ke 6
1	171	535	762	1620	2276	2887
2	183	442	1000	1503	2128	3001
3	195	519	1030	1636	2156	2789
4	166	505	1028	1871	2324	2998
5	190	502	812	1765	2280	2881
6	205	405	1023	1502	2204	2897
7	207	378	1112	1618	2260	2777
8	208	489	1050	1482	2298	2781
9	175	509	1099	1714	2260	2891
10	189	535	1218	1615	2298	2916
11	199	585	914	1618	2284	2817
12	200	405	987	1819	2316	2975
13	217	463	1025	1702	2374	2983
14	176	404	1100	1871	2408	2887
15	211	489	1085	1435	2231	2992
16	170	530	811	1833	2278	2890
17	162	415	1042	1920	2237	2834
18	201	500	961	1921	2243	2856
19	211	497	843	1810	2221	2781
20	189	516	963	1705	2299	2689
21	194	494	1090	1506	2267	2769
22	205	517	938	1604	2248	2809
23	182	472	921	1709	2265	2899
24	204	528	991	1836	2233	2863
25	202	452	812	1931	2256	2787
26	157	471	865	1639	2266	2874
27	173	454	889	1401	2254	2890
28	179	602	973	1430	2213	2787
29	181	398	912	1503	2134	2832
30	204	357	814	1611	2270	3051
31	203	514	815	1763	2132	2872
32	169	438	1062	1622	2160	3027
33	165	401	1075	1483	2251	2791
34	168	491	900	1653	2272	3099
35	204	431	830	1430	2283	2779
36	224	537	953	1489	2271	2893
37	200	470	948	1654	2311	3011
38	178	550	852	1850	2319	3007
39	199	410	726	1711	2244	2980
40	223	572	952	1740	2137	2873

Bobot Badan (gr) Kandang Otomatis						
No	Minggu Ke 1	Minggu Ke 2	Minggu Ke 3	Minggu Ke 4	Minggu Ke 5	Minggu Ke 6
41	225	418	835	1769	2129	2971
42	173	572	1034	1457	2213	2988
43	178	571	928	1571	2167	2885
44	215	449	1067	1813	2245	2786
45	227	456	854	1472	2167	2791
46	227	478	781	1826	2305	2895
47	179	456	785	1621	2240	2792
48	213	545	724	1502	2409	2681
49	168	478	917	1423	2168	2978
50	210	548	821	1453	2337	2813
51	190	372	945	1750	2251	2919
52	171	476	1025	1503	2264	2682
53	154	556	950	1481	2321	2854
54	179	458	995	1753	2403	2867
55	208	458	1012	1920	2217	2846
56	194	467	850	1821	2278	2793
57	198	492	1011	1710	2281	2830
58	167	504	860	1901	2190	2733
59	182	584	738	1632	2387	2888
60	241	568	1010	1721	2275	2941
61	215	543	965	1523	2266	2974
62	205	514	822	1651	2184	2895
63	205	570	1015	1719	2387	2967
64	223	426	917	1724	2406	2813
65	176	486	892	1889	2411	2995
66	192	503	1066	1513	2251	2814
67	189	415	1004	1638	2198	2897
68	181	426	916	1853	2186	3012
69	178	479	954	1791	2274	3007
70	152	485	1020	1491	2239	3024
71	174	407	961	1555	2285	2847
72	205	427	868	1616	2313	2996
73	189	700	1013	1618	2477	2962
74	193	558	813	1875	2222	2995
75	150	335	920	1606	2115	2904
76	226	481	1004	1707	2336	2987
77	152	566	1026	1809	2213	2866
78	164	601	976	1854	2133	2893
79	208	428	1022	1633	2311	2817
80	177	496	1016	1777	2306	2835

Bobot Badan (gr) Kandang Otomatis						
No	Minggu Ke 1	Minggu Ke 2	Minggu Ke 3	Minggu Ke 4	Minggu Ke 5	Minggu Ke 6
81	162	601	833	1491	2347	2954
82	163	498	960	1587	2137	2951
83	218	538	903	1830	2132	2869
84	241	490	810	1768	2267	2997
85	233	447	749	1755	2249	2874
86	228	490	930	1731	2317	2799
87	207	410	918	1581	2370	2985
88	200	420	1064	1517	2402	2832
89	175	542	844	1639	2119	2988
90	205	476	987	1881	2335	2871
91	169	499	932	1749	2215	2987
92	178	535	1011	1771	2307	2983
93	200	309	822	1834	2415	2980
94	177	503	935	1719	2159	3079
95	209	433	1049	1545	2247	3031
96	224	449	865	1567	2357	2869
97	165	452	1050	1678	2363	2954
98	201	504	994	1787	2302	2997
99	205	473	809	1453	2317	2876
100	163	499	904	1876	2405	2968
Total	19215	48502	93884	167225	226683	289692
Rata Rata (gr)	192	485	939	1672	2267	2897

Lampiran 6 Rincian Biaya Tetap Kandang *Close House* Semi Otomatis

Biaya Tetap Kandang Semi Otomatis									
No	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Persentase Residu Alat	Umur Ekonomis	Nilai Sisa (Rp)	Penyusutan (Rp)
1	Kandang	1		700.000.000	700.000.000	10%	960	70.000.000	656.250
2	Panel Listrik PLN	1	Ekor	5.000.000	5.000.000	10%	960	500.000	4.688
3	Panel Blower	2	Pcs	2.750.000	5.500.000	10%	240	550.000	20.625
4	Instalasi Listrik	1	Pcs	22.260.000	22.260.000	10%	240	2.226.000	83.475
5	Lampu 9 Watt	10	Box	65.000	650.000	10%	60	65.000	9.750
6	Dinamo	1	Pcs	650.000	650.000	10%	60	65.000	9.750
7	Instalasi Air	1	Paket	15.000.000	15.000.000	10%	240	1.500.000	56.250
8	Tempat Minum	10	Paket	120.000	1.200.000	10%	240	120.000	4.500
9	Tempat Pakan	500	Pcs	26.500	13.250.000	10%	240	1.325.000	49.688
10	<i>Blower</i>	6	Pcs	4.900.000	29.400.000	10%	240	2.940.000	110.250
11	Reminten	3	Pcs	5.500.000	16.500.000	10%	240	1.650.000	61.875
12	<i>Celldeck (60x150)</i>	240	Pcs	349.000	83.760.000	10%	600	8.376.000	125.640
13	<i>Handwinch</i>	4	Pcs	1.200.000	4.800.000	10%	240	480.000	18.000
14	Timbangan Digital	1	Pcs	4.000.000	4.000.000	10%	240	400.000	15.000
15	Panel Genset	1	Pcs	12.000.000	12.000.000	10%	240	1.200.000	45.000
16	Genset 45 Kva	1	Pcs	45.000.000	45.000.000	10%	120	4.500.000	337.500
17	Genset 65 Kva	1	Pcs	65.000.000	65.000.000	10%	120	6.500.000	487.500
18	<i>Higrometer</i>	2	Pcs	50.000	100.000	10%	60	10.000	1.500
19	Terpal	9	Roll	1.650.000	14.850.000	10%	120	1.485.000	111.375
20	Plastik Tirai	9	Roll	295.000	2.655.000	10%	120	265.500	19.913
21	Karung Roll	9	Roll	225.000	2.025.000	10%	60	202.500	30.375
22	Keranjang	5	Pcs	300.000	1.500.000	10%	120	150.000	11.250
23	Gentong Biru	5	Pcs	200.000	1.000.000	10%	120	100.000	7.500

Biaya Tetap Kandang Semi Otomatis									
No	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Persentase Residu Alat	Umur Ekonomis	Nilai Sisa (Rp)	Penyusutan (Rp)
Total Biaya Tetap					1.046.100.000				2.277.653

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Lampiran 7 Rincian Biaya Variabel Kandang *Close House* Semi Otomatis

Biaya Variabel Kandang Semi Otomatis					
No	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga (Rp)	Total Pengeluaran (Rp)
	Virukill @ 1ltr	2	BT	229.437	458.874
	Orange @ 100 Gr	1	SCT	22.944	22.944
	Orange @ 1 Kg	2	SCT	205.905	411.810
	Biogreen-L @ 100 MI	4	BT	35.298	141.192
1	Amilyte @ 100 Gr	1	PAC	24.709	24.709
	Amilyte @ 1 Kg	2	PAC	223.554	447.108
	Baytrill @ 100 MI	4	BT	245.909	983.638
	Doxylin 50 % @ 100 Gr	8	CAN	174.137	1.393.094
	Baycox 2.5% @ 100 MI	8	BT	140.015	1.120.122
	Baycox 2.5% @ 1 Lt	2	BT	1.174.247	2.348.494
2	DOC	20.500	Ekor	7.950	162.975.000
3	Feed S00	8.000	Kg	10.050	80.400.000
4	Feed S11	14.250	Kg	9.750	138.937.500
5	Feed S12	44.300	Kg	9.650	427.495.000
6	Solar	1.200	Liter	8.000	9.600.000
7	Listrik	1	KWH	10.000.000	10.000.000
8	Sekam	875	Sak	8.500	7.437.500
9	Biaya Tenaga Panen (4 orang) (Rp 63/ orang tiap kg)	41.278,50	Kg	252	10.402.182
10	Biaya Tenaga Kerja (2 orang) (Rp 300/ orang tiap 24.500)	20.500	Ekor	600	12.300.000
Total Biaya Variabel					866.899.166

Sumber: Data Primel Diolah (2024)

Lampiran 8 Rincian Biaya Tetap Kandang *Close House* Otomatis

Biaya Tetap Kandang Otomatis									
No	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Persentase Residu Alat	Umur Ekonomis (Bulan)	Nilai Sisa (Rp)	Penyusutan (Rp)
1	Kandang	1		1.000.000.000	1.000.000.000	10%	960	100.000.000	937.500
2	Panel Listrik PLN	1	Pcs	5.000.000	5.000.000	10%	960	500.000	4.688
3	Panel Blower	2	Pcs	4.250.000	8.500.000	10%	240	850.000	31.875
4	Instalasi Listrik	1	Paket	22.260.000	22.260.000	10%	240	2.226.000	83.475
5	Lampu 9 Watt	17	Box	65.000	1.105.000	10%	60	110.500	16.575
6	Dinamo	1	Pcs	650.000	650.000	10%	60	65.000	9.750
7	Instalasi Air	1	Paket	15.000.000	15.000.000	10%	240	1.500.000	56.250
8	Tempat Minum	10	Paket	120.000	1.200.000	10%	240	120.000	4.500
9	<i>Hopper</i>	8	Paket	1.500.000	12.000.000	10%	240	1.200.000	45.000
10	<i>Super Feeder</i>	800	Pcs	16.000	12.800.000	10%	240	1.280.000	48.000
11	<i>Blower</i>	6	Pcs	4.900.000	29.400.000	10%	240	2.940.000	110.250
12	Pemanas	2	Pcs	14.000.000	28.000.000	10%	240	2.800.000	105.000
13	<i>Celldeck (60x150)</i>	250	Pcs	349.000	87.250.000	10%	600	8.725.000	130.875
14	<i>Handwinch</i>	4	Pcs	1.200.000	4.800.000	10%	240	480.000	18.000
15	Timbangan Digital	1	Pcs	4.000.000	4.000.000	10%	240	400.000	15.000
16	Panel Genset	1	Pcs	12.000.000	12.000.000	10%	240	1.200.000	45.000
17	Genset 45 Kva	1	Pcs	45.000.000	45.000.000	10%	120	4.500.000	337.500
18	Genset 65 Kva	1	Pcs	65.000.000	65.000.000	10%	120	6.500.000	487.500
19	Higrometer	2	Pcs	50.000	100.000	10%	60	10.000	1.500
20	Terpal	10	Roll	1.650.000	16.500.000	10%	120	1.650.000	123.750
21	Plastik Tirai	10	Roll	295.000	2.950.000	10%	120	295.000	22.125
22	Karung Roll	10	Roll	225.000	2.250.000	10%	60	225.000	33.750
23	Keranjang	5	Pcs	300.000	1.500.000	10%	120	150.000	11.250

Biaya Tetap Kandang Otomatis									
No	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)	Persentase Residu Alat	Umur Ekonomis (Bulan)	Nilai Sisa (Rp)	Penyusutan (Rp)
24	Gentong Biru	5	Pcs	200.000	1.000.000	10%	120	100.000	7.500
Total Biaya Tetap					1.378.265.000				2.686.613

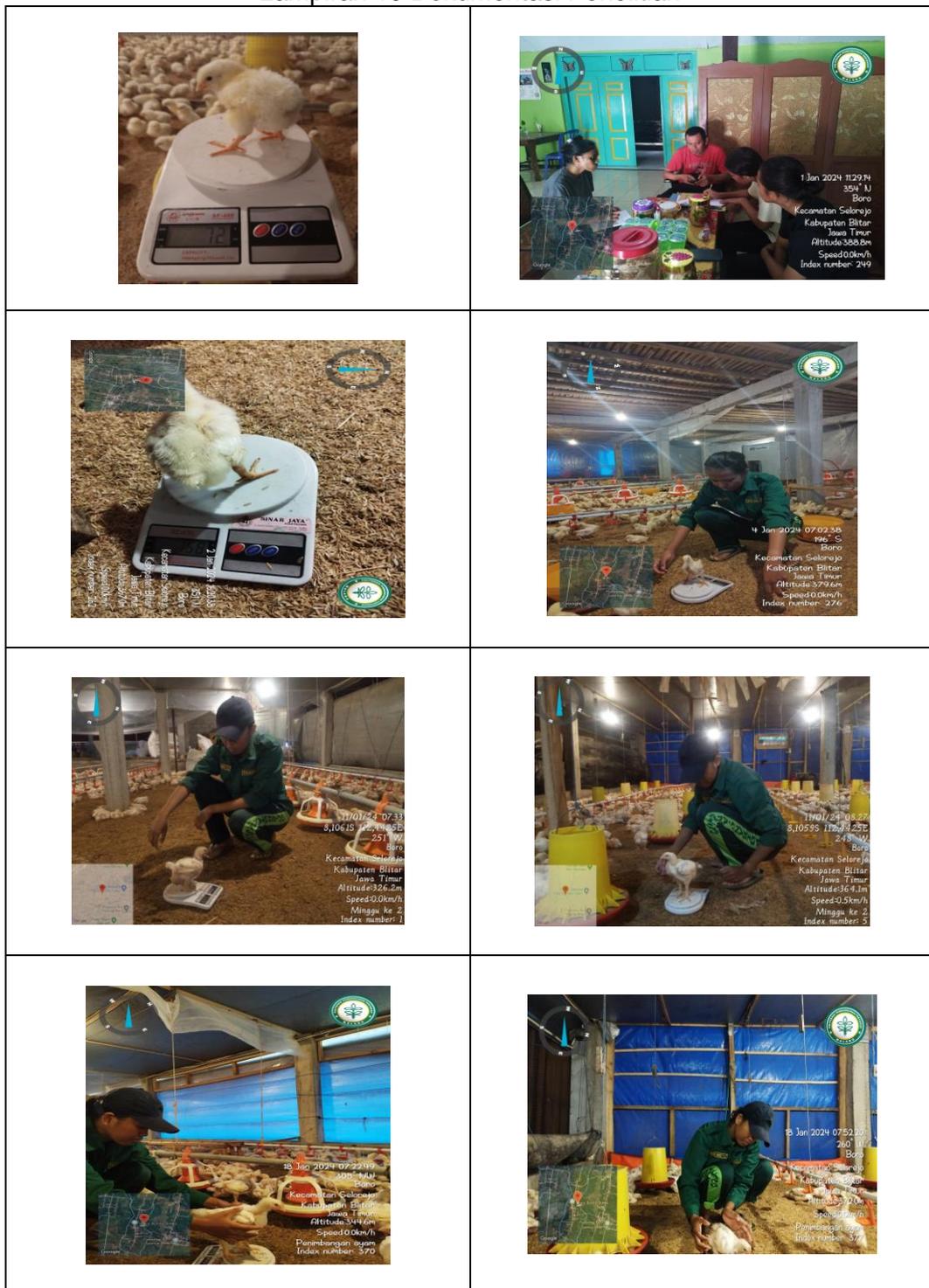
Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Lampiran 9 Rincian Biaya Variabel Kandang *Close House* Otomatis

Biaya Variabel Kandang Otomatis					
No	Keterangan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total (Rp)
	Virukill @ 1ltr	2	BT	229.437,00	458.874
	Orange @ 100 Gr	5	SCT	22.943,60	114.718
	Orange @ 1 Kg	2	SCT	205.905,00	411.810
	Biogreen-L @ 100 MI	5	BT	35.298,00	176.490
1	Amilyte @ 100 Gr	7	PAC	24.708,57	172.960
	Amilyte @ 1 Kg	2	PAC	223.554,00	447.108
	Baytrill @ 100 MI	5	BT	245.909,40	1.229.547
	Doxylin 50 % @ 100 Gr	10	CAN	174.136,80	1.741.368
	Baycox 2.5% @ 100 MI	4	BT	140.015,25	560.061
	Baycox 2.5% @ 1 Lt	3	BT	1.174.247,00	3.522.741
2	DOC	24.500	Ekor	7.950	194.775.000
3	Feed S00	9.500	Kg	10.050	95.475.000
4	Feed S11	15.500	Kg	9.750	151.125.000
5	Feed S12	62.400	Kg	9.650	602.160.000
6	Solar	1.200	Liter	8.000	9.600.000
7	Listrik	1	KWH	10.000.000	10.000.000
8	Sekam	875	Sak	8.500	7.437.500
9	Biaya Tenaga Panen (4 orang) (Rp 63/orang tiap kg)	54.357,60	Kg	252	13.698.115
10	Biaya Tenaga Kerja (2 orang) (Rp 300/ orang tiap 24.500)	24.500	Ekor	600	14.700.000
Total Biaya Variabel					1.107.806.292

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian






REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202485468, 15 Agustus 2024

Pencipta

Nama : **Firginia M.F.L Fernandes, Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt., M.Si, IPU dkk**

Alamat : Lingkungan Lesupu-Ursulin, RT 019/RW 005, Kel. Manumutin, Kec. Kota Atambua, Nusa Tenggara Timur, Atambua Kota, Belu, Nusa Tenggara Timur, 85711

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Firginia M.F.L Fernandes dan Program Studi Agribisnis Peternakan Politeknik Pembangunan Pertanian Malang**

Alamat : Lingkungan Lesupu-Ursulin, RT 019/RW 005, Kel. Manumutin, Kec. Kota Atambua, Nusa Tenggara Timur, Atambua Kota, Belu, Nusa Tenggara Timur, 85711

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Karya Tulis (Skripsi)**

Judul Ciptaan : **PRODUKTIVITAS AYAM BROILER PADA KANDANG CLOSE HOUSE SEMI OTOMATIS DAN OTOMATIS (STUDI KASUS DI DESA BORO KECAMATAN SELOREJO KABUPATEN BLITAR)**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 15 Agustus 2024, di Malang

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000660791

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b

Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

IGNATIUS M.T. SILALAH
NIP. 196812301996031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Firginia M.F.L Fernandes	Lingkungan Lesupu-Ursulin, RT 019/RW 005, Kel. Manumutin, Kec. Kota Atambua, Nusa Tenggara Timur, Atambua Kota, Belu
2	Dr. Ir. Novita Dewi Kristanti, S.Pt., M.Si, IPU	Jl. Diran No. 12, RT. 005/RW. 002, Ds. Sisir, Batu, Batu
3	Joko Gagung S., SP. M.Agr	Uraha Sura 1/6 MII2 Sawojajar, RT. 007/ RW. 016, Kel.Sekarpuro, Kec. Pakis, Pakis, Malang

