

**PEMELIHARAAN AYAM BROILER KANDANG
CLOSED HOUSE DENGAN SISTEM KOLONI
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata -1
Program Studi Teknik Industri



Disusun oleh :

MARENDA JULIAN WIBOWO

NIM. 2021052025

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

PEMELIHARAAN AYAM BROILER KANDANG CLOSED HOUSE DENGAN SISTEM KOLONI

Disusun oleh :

Nama : Marenda Julian Wibowo

NIM : 2021052025

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan

di hadapan Dewan Penguji

Pada tanggal *Kamis, 30 November 2023*

Telah disetujui

Pembimbing I



Erna Indriastiningsih, S.T., M.T.

NIDN.0616057702

Telah disetujui

Pembimbing II



Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.

NIDN.0619108802

Mengetahui

Ketua Program Studi

Teknik Industri



Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.

NIDN.0619108802

LEMBAR PENGESAHAN

PEMELIHARAAN AYAM BROILER KANDANG
***CLOSED HOUSE* DENGAN SISTEM KOLONI**

Disusun oleh :

Nama : Marenda Julian Wibowo

NIM : 2021052025

Skripsi ini telah diterima dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta

Pada hari... *Kamis, 21 Desember 2023*

Dewan Penguji

1. Penguji 1 : Erna Indriastiningsih, S.T.,M.T.

NIDN.0616057702

2. Penguji 2 : Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T.,M.T.

NIDN.0619108802

3. Penguji 3 : Bakti Nugrahadi, S.T.,M.T.

NIDN.0630109501

(*[Signature]*)
(*[Signature]*)
(*[Signature]*)

Mengetahui

Ketua Program Studi

Teknik Industri

[Signature]

Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T.

NIDN. 0619108802

Dekan

Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan

[Signature]

Firdhaus Hari S.A.H., S.T.T., M.Eng.

NIDN.0614068201

LEMBAR PERNYATAAN

ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa program studi Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marenda Julian Wibowo

NIM : 2021052025

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan

Judul : Pemeliharaan Ayam Broiler Kandang *Closed House* Dengan Sistem Koloni.

Adalah benar-benar karya yang saya susun pribadi. Apabila terbukti bahwa ternyata saya melakukan Tindakan menyalin dan atau meniru tulisan karya orang lain, seolah-olah hasil dari pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Sahid Surakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kecurangan atau kebohongan, maka saya siap menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 21 Desember 2023

Yang menyatakan



Marenda Julian Wibowo

NIM 2021052025

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Marenda Julian Wibowo.
NIM : 2021052025
Prgoram Studi : Teknik Industri
Fakultas : Sains, Teknologi, dan Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta hak bebas royalty noneksklusif (*non-eksklusive royalty free right*) atas skripsi saya yang berjudul :

Pemeliharaan Ayam Broiler Kandang Closehoused Dengan Sistem Koloni.

Beserta instrument/desain, perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, mengalihmediakan, mengelola dlam bentuk pangkalan data (database), merawat serta mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencamtumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan pembimbing sebagai *co-author* atau pencipta dan juga sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya-sungguhnya secara sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 21...Desember 2023

Yang menyatakan



Marenda Julian Wibowo

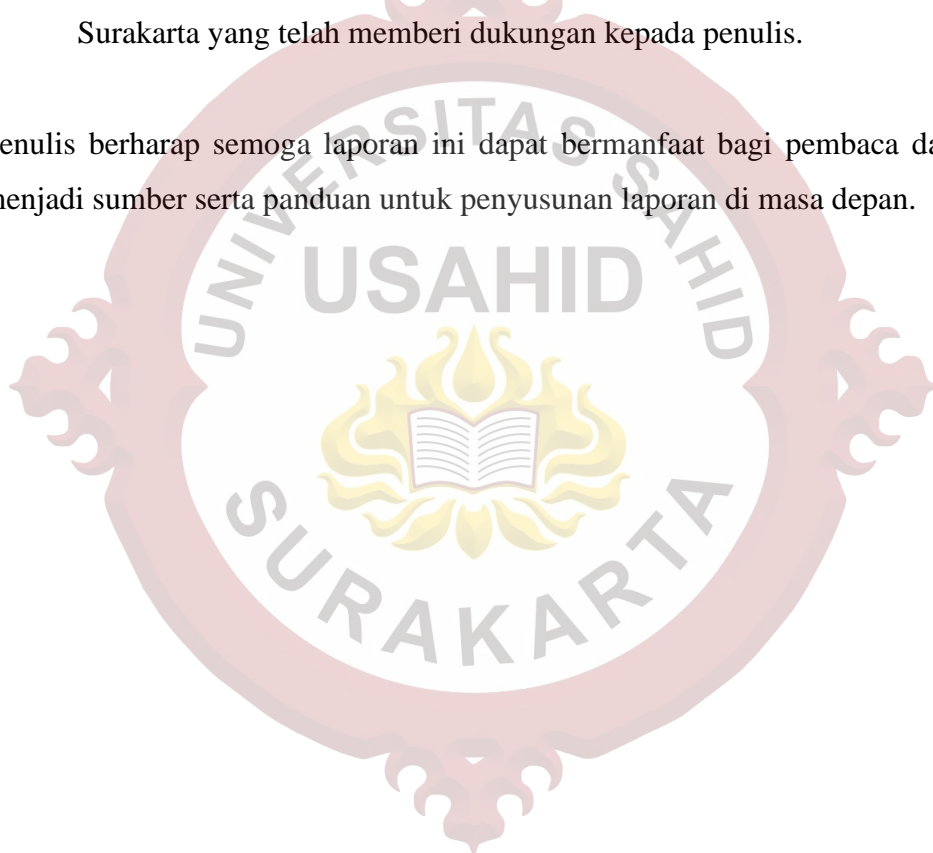
NIM 2021052025

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan Pengganti Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi serta doa sehingga terlaksananya Laporan Pengganti Skripsi ini.
2. Teman-teman mahasiswa/mahasiswi Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta yang telah memberi dukungan kepada penulis.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat menjadi sumber serta panduan untuk penyusunan laporan di masa depan.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah **Subhanhu Wa Ta'ala** atas rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk melengkapi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah turut membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini khususnya kepada:

1. Bapak Firdhaus Hari Saputro Al Hari, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi, dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
2. Ibu Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Sahid Surakarta.
3. Ibu Erna Indriastiningsih, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I sekaligus pembimbing akademik yang senantiasa memberikan nasihat, bimbingan dan arahan.
4. Ibu Anita Oktaviana Trisna Devi, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memberikan nasihat, bimbingan dan arahan.
5. Orang tua dan keluarga yang selalu memberkan dukungan, motivasi dan doa.
6. Bapak Agus Susilo dan Ibu Sumarsih yang merupakan paman dan bibi saya sekaligus mentor dalam usaha peternakan ayam broiler.
7. Teman sekaligus sahabat mahasiswa/mahasiswa S1 Teknik Industri yang telah banyak membantu dan memberi dorongan moril serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Seluruh karyawan Cipto Farm, atas dukungan dan partisipasinya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir masih terdapat kekurangan. Kritik dan saran dari berbagai pihak akademis maupun umum selalu

penulis harapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, 21 Desember 2023



Penulis

Marenda Julian Wibowo



Daftar Isi

Halaman Cover.....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengsahan	iii
Lembar Pernyataan Orisinalitas Karya Ilmiah	iv
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah Untuk Kepentingan Akademis	v
Halaman Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Abstrak	xv
<i>Abstract</i>	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3

BAB II TINJAUAN UMUM

2.1 Sejarah Usaha.....	4
2.2 Visi dan Misi.....	5
2.3 Struktur Organisasi	6
2.4 Tanggung Jawab dan Wewenang.....	6

2.5 Kandang	7
2.6 Ayam Broiler	18
2.7 Kemitraan.....	20

BAB III METODE PEMELIHARAAN

3.1 Pemeliharaan Ayam	22
3.1.1 Fase <i>pre-stater</i>	22
3.1.2 Fase <i>stater</i>	30
3.1.3 Fase <i>finisher</i>	31
3.2 Penyakit Pada Ayam	32
3.2.1 Penyakit Ayam Broiler yang Disebabkan oleh Infeksi Bakteri ..	32
3.2.2 Penyakit Ayam Broiler yang Disebabkan oleh Infeksi Virus	36

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Kasus Banyaknya Kematian dan Kecacatan DOC	39
4.2 Penjualan Ayam	39
4.3 Perhitungan BEP Usaha	43

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44

Daftar Pustaka	45
-----------------------------	----

Daftar Gambar

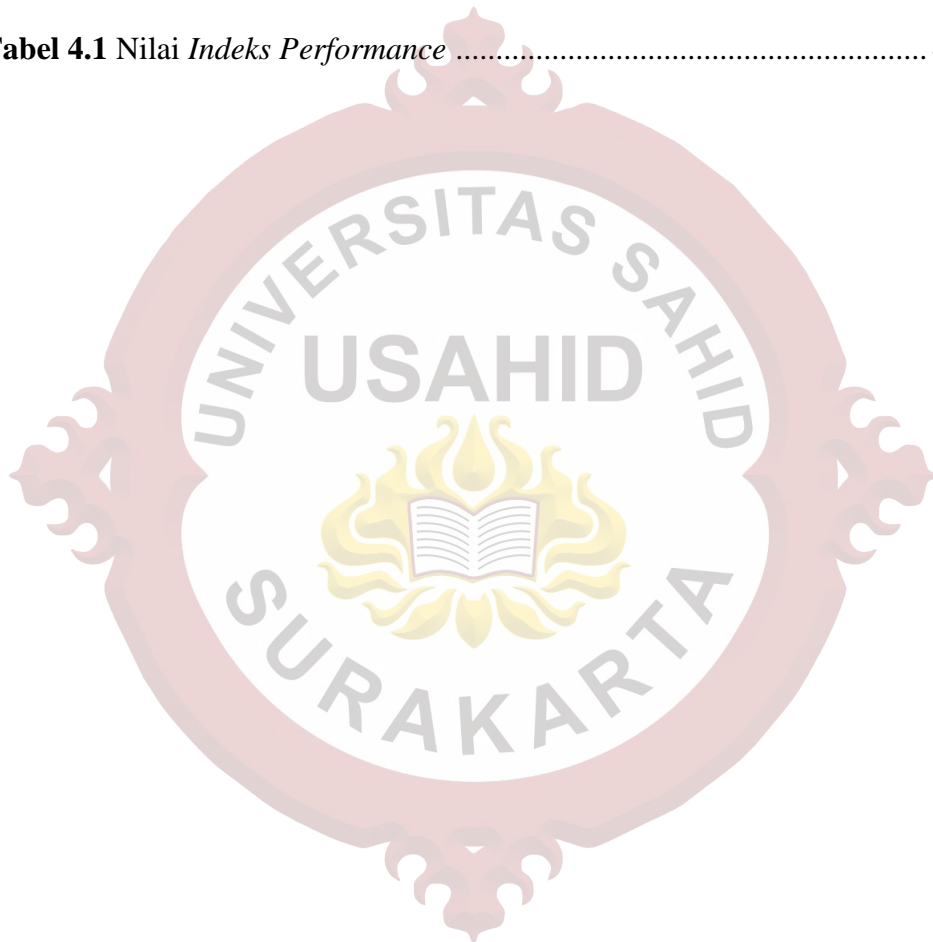
Gambar 2.1 Kandang <i>open house</i> sistem panggung.....	8
Gambar 2.2 Kandang <i>open house</i> sistem postal	8
Gambar 2.3 Kandang <i>closed house</i> dengan alas sekam padi	9
Gambar 2.4 Kandang <i>closed house</i> dengan sistem rak/koloni	10
Gambar 2.5 Rangka kandang koloni	12
Gambar 2.6 Slat.....	12
Gambar 2.7 <i>Cell deck</i>	13
Gambar 2.8 <i>Box fan</i>	14
Gambar 2.9 <i>Cone fan</i>	15
Gambar 2.10 <i>Conveyor</i>	15
Gambar 2.11 Mesin dinamo <i>gearbox</i>	15
Gambar 2.12 Ayam minum melalui <i>nipple drinker</i>	16
Gambar 2.13 Wadah pakan	17
Gambar 2.14 <i>Heater</i> jenis <i>gasolec</i>	17
Gambar 2.15 Troli	18
Gambar 2.16 Ayam broiler	19
Gambar 3.1 Alur pemeliharaan ayam broiler	22
Gambar 3.2 Kloaka terlihat basah dan lengket pada bagian bawah	26
Gambar 3.3 DOC lemas dengan kondisi kaki yang pengkor	27
Gambar 3.4 DOC dengan kualitas buruk.....	27
Gambar 3.5 Lokasi <i>brooding</i>	29
Gambar 3.6 Berak kapur pada ayam	32

Gambar 3.7 Perihepatitis pada kasus CRD kompleks	33
Gambar 3.8 Hati terbungkus selaput dan berwarna kekuningan	34
Gambar 3.9 Mata berair dan muka bengkak akibat <i>coryza</i>	35
Gambar 3.10 Ayam terkena tetelo	36
Gambar 3.11 Ayam terkena gumboro	37
Gambar 4.1 Alur pemanenan ayam broiler dengan kemitraan	40
Gambar 4.2 Laporan hasil pendapatan bulan April 2022	42



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur organisasi di Peternakan Cipto <i>Farm</i>	6
Tabel 3.1 Pemeriksaan kualitas DOC.....	25
Tabel 3.2 Suhu dan kelembaban masa <i>brooding</i>	28
Tabel 4.1 Nilai <i>Indeks Performance</i>	42



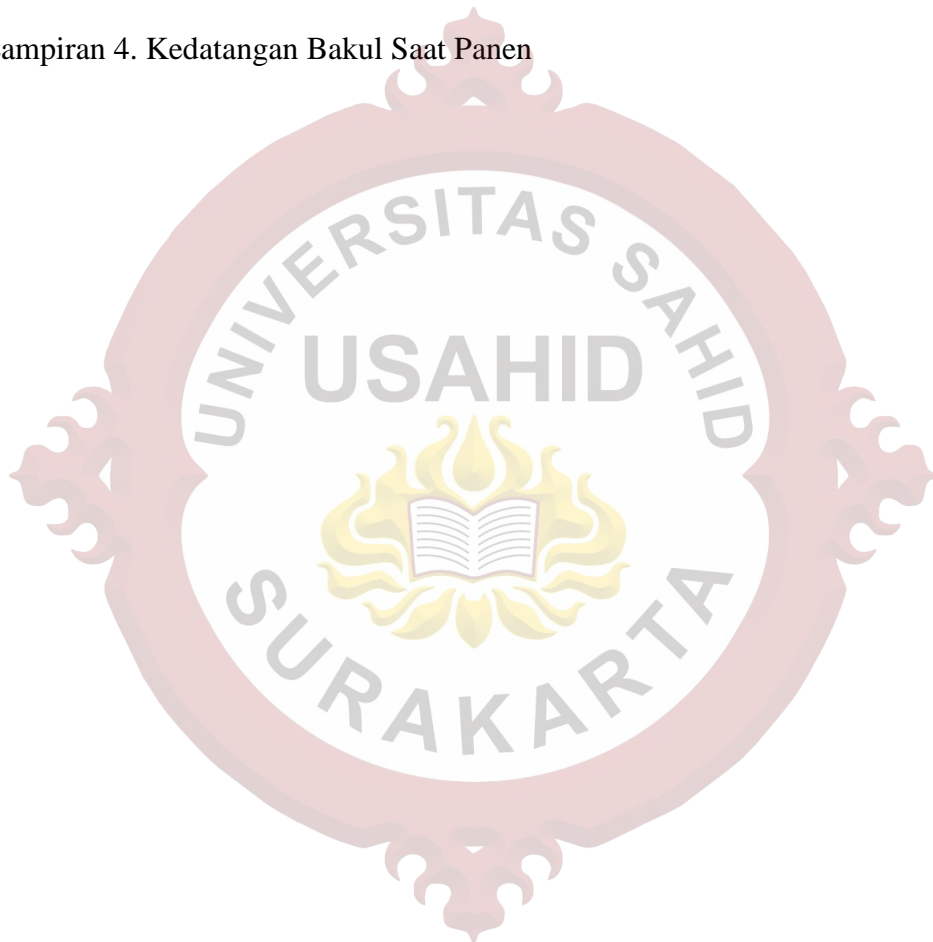
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Selesai Penelitian

Lampiran 2. Buku Konsultasi Skripsi

Lampiran 3. *Chick in Kandang*

Lampiran 4. Kedatangan Bakul Saat Panen



ABSTRAK

Wirausaha adalah pelaku utama dalam pembangunan ekonomi dengan fungsinya sebagai pelaku inovasi atau pencipta kreasi-kreasi baru. Wirausaha memiliki banyak jenis dan bidang salah satunya adalah peternakan ayam broiler. Peternakan ayam pedaging dapat dilakukan menggunakan kandang dengan tipe *open house* maupun *closed house*. Peternakan ayam pedaging memiliki waktu pemeliharaan yang relatif singkat, terdapat tiga fase pemeliharaan yaitu fase pre-stater, fase stater, dan fase finisher. Agar menghasilkan ayam yang berkualitas, peternak harus mengetahui cara pemeliharaan yang benar dan mengenali berbagai macam penyakit yang dapat menjangkit ayam broiler. Peternakan ayam broiler dengan sistem kemitraan sangat membantu peternak dalam sarana dan prasarana pemeliharaan ayam hingga penjualan ayam. Kandang ayam *closed house* dengan sistem koloni memiliki keunggulan mampu memaksimalkan jumlah populasi ayam dengan kondisi lahan yang terbatas, kandang yang lebih bersih, pertumbuhan ayam yang lebih cepat dan sudah sesuai standar untuk memelihara ayam broiler. Namun kandang tipe koloni memiliki kelemahan dibandingkan kandang *closed housed* tipe postal yang biaya pembuatannya lebih murah, dan memiliki biaya operasional yang lebih murah.

Kata kunci : broiler, kandang, kemitraan, koloni.

ABSTRACT

Marenda Julian Wibowo¹, Erna Indriastiningsih², Anita Oktaviana Trisna Devi³

^{1,2,3} Sahid Surakarta University

¹marendappc@gmail.com, ²ernaindriasti16@gmail.com,

³anita.otd@usahidsolo.ac.id

Entrepreneurs are the main actors in economic development with their function as innovators or creators of new creations. Entrepreneurship has many types and fields, one of which is broiler farming. Broiler farming can be done using cages with open house and closed house types. Broiler farming has a relatively short maintenance time, there are three maintenance phases, namely the pre-stater phase, stater phase, and finisher phase. In order to produce quality chickens, farmers must know how to raise broilers properly and recognize the various diseases that can infect broilers. Broiler farming with a partnership system is very helpful for farmers in terms of facilities and infrastructure for raising chickens and selling chickens. Closed house chicken cages with a colony system have the advantage of being able to maximize the number of chicken populations with limited land conditions, cleaner cages, faster chicken growth and are in accordance with standards for raising broiler chickens. However, colony type cages have disadvantages compared to postal type closed housed cages which are cheaper to build, and have lower operational costs.

Keywords : broiler, cage, partnership, colony.

