

**MANAJEMEN PERKANDANGAN
PADA PETERNAKAN AYAM BROILER
MILIK BAPAK DIDIK
DESA JINGGLONG KECAMATAN SUTOJAYAN**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

Oleh:

Isaac Asahit Lubis

NIM. 21103310014



**PROGRAM STUDI ILMU TERNAK
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR
2024**

HALAMAN JUDUL

**MANAJEMEN PERKANDANGAN
PADA PETERNAKAN AYAM BROILER
MILIK BAPAK DIDIK
DESA JINGGLONG KECAMATAN SUTOJAYAN**

PRAKTIK KERJA LAPANG

**Diajukan kepada
Universitas Islam Balitar
Untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyusun Karya Ilmiah II (Skripsi)**

**Oleh:
Isaac Asahit Lubis
NIM. 21103310014**

**PROGRAM STUDI ILMU TERNAK
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
BLITAR
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL

**MANAJEMEN PERKANDANGAN
PADA PETERNAKAN AYAM BROILER
MILIK BAPAK DIDIK
DESA JINGGLONG KECAMATAN SUTOJAYAN**

Oleh:

Nama : Isaac Asahit Lubis

NIM : 21103310014

Prodi : Ilmu Ternak

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Menyetujui:

Blitar, 20 Mei 2024

Pembimbing I,

Pembimbing Lapang

Salnan Irba Novaela Samur, S.Pt., M. Sc
NIDN. 0727099501

Didik Supranoto

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Ternak

Resti Yuliana Rahmawati, S.Pt., M.Sc
NIDN. 0723079301

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL

**MANAJEMEN PERKANDANGAN
PADA PETERNAKAN AYAM BROILER
MILIK BAPAK DIDIK
DESA JINGGLONG KECAMATAN SUTOJAYAN**

Oleh:

Isaac Asahit Lubis

NIM. 21103310014

Telah dipertahankan di depan majelis penguji pada tanggal 27 Mei 2024. Dan
dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Majelis Penguji,

Penguji I,

Pembimbing,

Risma Novela Esti, S.Pt., M.Sc

NIDN. 0717118908

Salnan Irba Novaela Samur, S.Pt., M.Sc

NIDN. 0727099501

Mengetahui,

Ketua Program Studi Ilmu Ternak

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Petanian dan Peternakan

Resti Yuliana Rahmawati, S.Pt., M.Sc

NIDN. 0723079301

Dr. Yuhanin Zamrodah, S.P., M.Agr

NIDN. 0709058302

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Isaac Asahit Lubis

NIM : 21103310014

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

Program Studi : Ilmu Ternak

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan pkl yang berjudul “MANAJEMEN PERKANDANGAN PADA PETERNAKAN AYAM BROILER MILIK BAPAK DIDIK DESA JINGGLONG KECAMATAN SUTOJAYAN ” yang saya tulis ini benar - benar merupakan hasil dari karya saya sendiri bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran dari orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, baik sebagian atau keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah saya sebut sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Laporan PKL ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Blitar, 16 Maret 2024

Yang membuat Pernyataan

Isaac Asahit Lubis
NIM. 21103310014

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Issac Asahit Lubis, penulis dari laporan ini merupakan anak tunggal dari yang lahir dalam pasangan Bapak Kardiman dan Ibu Siti Yulaikah pada tanggal 16 November 2002. Penulis sekarang ini tinggal di Desa Tumpakkepuh Kecamatan Bakung Kabupaten Blitar.

Riwayat pendidikan dari penulis yaitu di TK Dharma Wanita pada tahun 2007-2009, dilanjutkan SD di SDN Tumpakkepuh 02 pada tahun 2009-2015, kemudian melanjutkan SMP di SMPN 01 Bakung pada tahun 2015-2018, dan melanjutkan SMA di SMKN 01 Kademangan pada tahun 2018-2021. Dan sekarang ini penulis sedang menempuh pendidikan S-1 Progam Studi Ilmu Ternak di Universitas Islam Balitar.

Selain aktif di dalam bangku perkuliahan, penulis juga aktif mengikuti beberapa organisasi-organisasi di dalam kampus maupun luar kampus diantara bergabung di Himpunan Mahasiswa Progam Studi Ilmu Ternak. Penulis juga sering mengikuti event diluar kampus seperti pelatihan dan sebagainya. Dengan demikian penulis mendapatkan banyak pengalaman baru yang sebelumnya belum pernah dilakukan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal Praktek Kerja Lapangan (PKL), yang berjudul “*Manajemen Perkandangan Pada Peternakan Ayam broiler*” milik Bapak Didik Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan.

Dalam penyusunan proposal Praktek Kerja Lapang (PKL), penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Drs. Soebiantoro, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Balitar.
2. Dr. Yuhani Zamrodah, S.P., M. Agr selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar Blitar.
3. Resti Yuliana Rahmawati, S.Pt., M. Sc selaku Ketua Program Studi Ilmu Ternak Fakultas Petanian dan Peternakan Universitas Islam Balitar Blitar.
4. Salnan Irba Novaela Samur, S.Pt, M. Sc Selaku Dosen Pembimbing.
5. Peternakan ayam broiler milik Bapak Didik yang telah mengizinkan dan memberikan sarana prasarana sehingga banyak membantu penulis dalam melaksanakan tugas selama kegiatan (PKL) di Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal Praktek Kerja Lapang (PKL) masih banyak kekurangan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang sifatnya membangun demi kesempurnaanya proposal ini.

Blitar, 16 Maret 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan PKL	2
1.4 Manfaat PKL	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Ayam Broiler	3
2.2 Sistem Perkandangan	5
2.2.1 Closed House	5
2.2.2 Open House.....	6
2.3 Konstruksi Kandang	7
2.3.1 Dinding	8
2.3.2 Atap.....	8
2.3.3 Lantai	8
2.3.4 Tempat Pakan dan Minum.....	9
2.3.5 Sistem Ventilasi	10
2.3.6 Gudang Pakan	12
2.4 Kepadatan Kandang	12
2.5 Sistem Pencahayaan	13

BAB III METODE PELAKSANAAN.....	15
3.1 Waktu Dan Lokasi Kegiatan	15
3.2 Khalayak Sasaran	15
3.3 Metode Kegiatan	15
3.3.1 Pengamatan.....	15
3.3.2 Wawancara.....	16
3.3.3 Partisipasi Aktif	16
3.3.4 Studi Pustaka.....	16
3.3.5 Dokumentasi	16
3.4 Analisis Hasil Kegiatan	17
3.5 Batasan Istilah	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Keadaan Umum Perusahaan.....	18
4.1.1 Lokasi dan Sejarah Perusahaan.....	18
4.1.2 Struktur Organisasi	19
4.1.3 Gambar Layout Kandang.....	19
4.2 Hasil dan Pembahasan	21
4.2.1 Suhu Dan Kelembapan	21
4.2.2 Brooding	23
4.2.3 Atap Kandang	24
4.2.4 Lantai Kandang.....	25
4.2.5 Dinding Kandang.....	27
4.2.6 Kepadatan Kandang.....	28
4.2.7 Gudang Pakan	28
4.2.8 Tempat Pakan dan Minum.....	29
4.2.9 Sistem Ventilasi	30
4.2.10 Pencahayaan.....	31
BAB V PENUTUP	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ayam Broiler Strain Ross	4
Gambar 2. Kandang Closed House	6
Gambar 3. Tempat Pakan dan Minum	10
Gambar 4. Blower dan Celdeck	11
Gambar 5. Lampu Pijar	14
Gambar 6. Lokasi Kandang.....	18
Gambar 7. Struktur Organisasi.....	19
Gambar 8. Denah Lokasi	20
Gambar 9. Remington	23
Gambar 10. Atap Asbes	25
Gambar 11. Lantai Sekam.....	26
Gambar 12. Dinding Kandang	27
Gambar 13. Gudang Pakan	29
Gambar 14. Hanging Feeder dan Nipple	29
Gambar 15. Celdeck dan Blower	31
Gambar 16. Lampu.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Suhu dan Kelembapan	21
------------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Susanty dkk (2021) ayam penghasil daging dengan tinggi protein adalah ayam *broiler*. Tingginya protein dapat digunakan masyarakat dalam pemenuhan gizi tubuh. meningkatnya permintaan masyarakat terhadap protein daging menjadi prospek yang menjanjikan bagi para peternak. Peternak dalam meningkatkan produksi harus mengetahui tentang manajemen pemeliharaan ayam *broiler* salah satunya adalah manajemen perkandangan. Manajemen perkandangan merupakan pengelolaan kandang yang meliputi fungsi kandang, struktur kandang, jenis kandang, dan tipe kandang (Zaenal, Khairil 2020).

Secara umum, manajemen perkandangan memiliki 2 sistem pemeliharaan yaitu *close house* (kandang tertutup) dan *open house* (kandang terbuka). Kandang *close house* atau kandang tertutup ini memiliki sistem ventilasi udara (Ramadhani, 2017). Keunggulan kandang *close house* yaitu memudahkan pengawasan, pengaturan suhu, kelembapan, sistem pencahayaan, serta mempunyai ventilasi *inlet* dan *outlet* yang dapat meminimalisir penyebaran penyakit. Sedangkan kandang *open house* merupakan kandang tipe terbuka dengan banyak kekurangan, salah satunya yaitu ternak mudah terpapar oleh penyakit dikarenakan pengaruh dari kondisi lingkungan disekitar kandang seperti cuaca panas dan dingin, dan sebagainya (Umiarti, 2020).

Selain sistem pemeliharaan dalam manajemen kandang, peternak perlu memperhatikan konstruksi kandang yang meliputi dinding, atap, lantai, tempat

pakan dan minum, sistem ventilasi, sistem pencahayaan, dan yang terakhir kepadatan kandang.

Menurut Naser dkk., (2023) Kepadatan kandang yang tidak memadai berdampak buruk terhadap produktivitas ayam *broiler*. Maka dari itu, penulis akan membahas secara mendalam mengenai manajemen perkandangan di Kandang *Closed House* Milik Bapak Didik Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan Kabupaten Blitar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dibahas di latar belakang dapat dirumuskan sebuah rumusan masalah yaitu “Bagaimana Manajemen Perkandangan Pada Peternakan Ayam *Broiler* Milik Bapak Didik Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan?”

1.3 Tujuan PKL

Tujuan dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yaitu untuk mengetahui bagaimana Manajemen Perkandangan Pada Peternakan Ayam *Broiler* Milik Bapak Didik Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan.

1.4 Manfaat PKL

Manfaat yang diharapkan dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yaitu mahasiswa dapat mengetahui dan memahami tata laksana perkandangan ayam *broiler* di peternakan Bapak Didik Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Broiler

Menurut Supartini dkk., (2017) Sejarah perkembangan ayam *broiler* di Indonesia di mulai tahun 1970an dan tersebar luas tahun 1980an. Periode awal perkembangan ayam *broiler* disebut menjadi landasan utama industrialiasi agribisnis ayam *broiler*. Dimana pada masa itu industri ayam *broiler* tidak mengalami perkembangan yang signifikan sampai di tahun 2000an. Karena di dorong oleh faktor penduduk yang masih sedikit mengonsumsi ayam *broiler*.

Ayam *broiler* termasuk salah satu jenis ayam yang dibudidayakan untuk dimanfaatkan dagingnya Risna dkk., (2022). Jenis ayam *broiler* memiliki keunggulan yaitu memiliki proses pertumbuhann yang cepat dan penambahan bobot badan yang besar dalam jangka waktu yang singkat, hal ini sesuai dengan pernyataan Rukmini dkk., (2019).

Menurut Sumarno dkk., (2022) ayam *broiler* atau pedaging ini merupakan hasil pembiakan dari bangsa ayam dengan produktivitas daging yang tinggi. Kualitas genetik yang baik dihasilkan bila ayam diberikan faktor lingkungan yang menunjang, seperti pakan berkualitas tinggi dan sistem perkandangan yang baik.

Kelebihan ayam *broiler* atau pedaging ini yaitu waktu produksi relatif singkat yaitu 4 - 5 minggu yang siap untuk dipasarkan. Ayam *broiler* atau pedaging ini juga memiliki tingkat konversi pakan rendah dan bisa dipotong pada usia muda, sehingga menghasilkan tekstur daging yang empuk (Rino, 2018). Menurut (Turesna, 2020) kelemahan dari ayam *broiler* atau ayam pedaging ini yaitu

memerlukan perawatan yang intensif, ayam relatif mudah tertular penyakit, dan sulit beradaptasi dengan lingkungannya.

Berikut ini klasifikasi ayam *broiler* atau ayam pedaging menurut Saputra (2020) berdasarkan taksonominya adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Ayam *Broiler* Strain Ross

(Sumber : Universitas Nusa Cendana Kupang)

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Subkingdom	: <i>Metazoa</i>
Fillum	: <i>Chordata</i>
Subfillum	: <i>Vertebrata</i>
Devisi	: <i>Carinathae</i>
Kelas	: <i>Aves</i>
Ordo	: <i>Galliformes</i>
Famili	: <i>Phasianidae</i>
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus gallus domestica</i>

2.2 Sistem Perkandangan

Manajemen perkandangan merupakan suatu bentuk pemeliharaan kandang sebagai tempat tinggal atau habitat ayam untuk melakukan aktivitas vital, seperti makan dan minum (Lestari dkk., 2023). Kandang sangat penting karena kenyamanan kandang mempengaruhi produktivitas unggas (Risna dkk., 2022). Peranan kandang adalah untuk melindungi ternak dari panas dan hujan, serta melindungi ayam dari para predator. Misalnya tikus, musang dan yang lainnya. Maka dari itu manajemen perkandangan menjadi faktor penting dalam keberhasilan beternak ayam *broiler* atau pedaging.

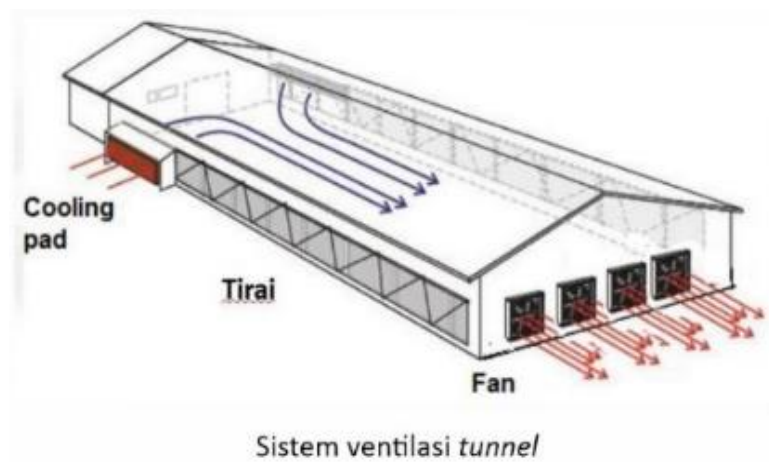
2.2.1 Closed House

Closed house yaitu tipe kandang tertutup dengan pengaturan ventilasi dengan mudah dan baik menggunakan *panel control* otomatis (Ramadhani, 2017). Hal ini memungkinkan kandang yang terkontaminasi gas berbahaya seperti amonia dan karbondioksida dapat dikeluarkan dari kandang secepat mungkin.

Menurut Turensa dkk., (2020) keunggulan kandang *closed house* memudahkan peternak dalam mengoperasikan kandang, karena dapat dilakukan pengaturan suhu atau kelembapan secara otomatis. Perbedaan pemeliharaan ayam *broiler* menggunakan *closed house* dan *open house* meliputi meliputi indeks performa, mortalitas/kematian, konsumsi pakan, *Feed Conversion Ratio*, penambahan bobot badan (Supartini, 2022).

Menurut Sumarno dkk., (2022) Kekurangan dari kandang *closed house* atau kandang tertutup ini yaitu memerlukan biaya operasional yang tinggi.

Kandang *close house* juga sangat bergantung atas ketersediaan sumber daya listrik sehingga jika terjadi kendala listrik dan tidak segera ditangani ayam akan rentan terkena stres bahkan mengalami kematian. Selain itu diperlukan pegawai kandang yang paham serta terampil dalam pengoperasian kandang *close house* agar dapat menangani permasalahan yang terjadi dalam kandang.



Gambar 2. Kandang Closed House

(Sumber : Medion)

Kandang sistem ventilasi tunnel ini paling umum digunakan di Indonesia, dimana udara masuk dari depan melalui *celldeck* dan dialirkan ke belakang dengan bantuan *blower* (Anonim, 2019).

2.2.2 Open House

Kandang *open house* termasuk kandang terbuka yang umumnya digunakan di Indonesia. Disini kondisi kandang bergantung pada suhu lingkungan luar (Sumarno dkk., 2022). Kandang *open house* tidak membutuhkan biaya yang mahal serta tidak memerlukan teknologi yang rumit. Keuntungan menggunakan kandang terbuka adalah dapat

memanfaatkan sinar matahari secara maksimal dan juga dapat memanfaatkan fitur intensitas yang tinggi, seperti angin dan ventilasi. Namun pada dasarnya kandang *open house* memiliki banyak sekali kelemahan.

Kelemahannya terutama terletak pada kondisinya yang sangat di pengaruhi oleh kondisi lingkungan. Menurut (Nadzir, 2015) Dinding kandang sistem *open house* biasanya terbuat dari anyaman bambu. Karena iklim Indonesia yang tropis, sering terjadi perubahan cuaca ekstrim yang berdampak buruk bagi kesehatan ayam.

Kandang *open house* ini tidak dapat melindungi ternak dari kontak dunia luar. Hal ini membuat ternak sangat rentan terhadap penyakit maupun wabah akibat dari penyebaran bakteri dan virus dari udara (Anshori 2017). Perbedaan kandang *open house* dan *close house* ditentukan oleh bahan konstruksi pembuatan kandang, sirkulasi udara, higienitas atau kebersihan, dan biaya pembuatan kandang.

2.3 Konstruksi Kandang

Dalam pembuatan konstruksi kandang terdapat beberapa yang perlu di perhatikan yaitu menentukan lokasi kandang. Sesuai dengan pendapat Hasrullah, dkk., (2022) bahwa lokasi yang ditetapkan sebaiknya tidak dekat dengan pemukiman warga serta berlokasi lebih tinggi dari pemukiman warga sekitar (Risna dkk., 2022). Selain sistem pemeliharaan dalam manajemen kandang, peternak perlu memperhatikan konstruksi kandang yang meliputi dinding, atap, lantai, tempat pakan dan minum, sistem ventilasi, kepadatan kandang, dan yang terakhir sistem pencahayaan.

2.3.1 Dinding

Dinding berfungsi melindungi ternak dari penyakit yang tersebar melalui udara. Menurut pendapat Sulityoningsih (2022) Pada kandang *Closed House* yang baik konstruksi dinding kandang umumnya terbuat dari bahan ram kawat yang dilapisi terpal plastik tebal. Sehingga dinding tidak mudah rusak serta ayam akan merasa aman dari predator. Terpal digunakan untuk menahan panas dari luar kandang (Patria, 2020).

2.3.2 Atap

Atap kandang adalah bagian dari struktur kandang dan digunakan untuk melindungi ternak dari terik panas matahari dan dingin hujan (Bachtiar, 2016). Untuk kandang *close house* atau kandang tertutup, umumnya menggunakan atap seng aluminium yang kualitas karena bahannya tahan karat dan tahan terhadap suhu tinggi dan cuaca basah. Menurut pernyataan tersebut (Hasrullah dkk., 2022) struktur atau bahan yang dipilih sebagai atap harus ringan, tahan panas, tidak dapat menyerap air, tidak menghantarkan panas, tidak mudah bocor dan tahan curah hujan deras.

2.3.3 Lantai

Menurut Risna dkk., (2022) Lantai *close house* sebaiknya dilapisi menggunakan cor setebal 7 cm. Umumnya para peternak di Indonesia sering menggunakan lantai litter dalam pemeliharaan ayam *broiler*. Lantai litter merupakan bahan alas tidur sebagai penyerap yang bisa menurunkan kelembapan lantai dan mengurangi feses (Patria, 2020). Contoh bahan litter

yang biasa digunakan para peternak saat memelihara *broiler* yaitu potongan jerami padi, kulit padi atau arang sekam, dan serutan kayu.

Kandang dengan lantai litter mempunyai keunggulan yaitu mendapatkan hasil memuaskan baik dari segi kuantitas, bobot badan, dan kualitas daging. Hal ini mencegah ayam menderita lecet di dada atau lepuh dada, dan memungkinkan pengelolaan yang lebih baik yakni seperti membersihkan dan membuang kotoran menjadi lebih mudah dan menghemat tenaga kerja sehingga dapat menghemat pengeluaran (Sari, 2017).

2.3.4 Tempat Pakan dan Minum

Tempat pakan dan minum merupakan bagian dari perlengkapan kandang khususnya kandang ayam *broiler* di *close house* (Naser dkk., 2023). Tempat pakan yang terbaik untuk pemeliharaan ayam *broiler* adalah yang ketinggiannya dapat di atur dan disesuaikan dengan tinggi badan ayam. Menurut Naser, dkk., (2023) area pemberian pakan harus dijaga agar tidak mudah rusak dengan cara sering dibersihkan. Tempat pakan atau *feeder* digantung dengan ketinggian yang disesuaikan dengan tinggi ayam sehingga mempermudah ayam untuk makan.

Dalam memelihara ayam *broiler* tempat pakan biasanya menggunakan tempat pakan gantung atau *hanging feeder*. Terdiri dari bagian piringan dan tabung yang dikaitkan dengan tali. Menurut Yuda (2013) kelebihan pemberian pakan manual ini adalah hemat biaya dan tidak memerlukan perawatan peralatan pasca panen. Sedangkan keunggulan tempat pakan otomatis adalah

peternak hanya perlu memasukkan pakan ayam ke dalam *hopper* (tempat penampungan pakan) dan akan didistribusikan secara otomatis.

Tempat minum/*nipple* selalu terjaga penuh dengan air, karena kekurangan air minum pada ternak akan berdampak buruk terhadap pertumbuhan ayam dan menyebabkan dehidrasi. *Nipple* merupakan mangkuk minum otomatis yang biasanya digunakan dalam kandang tipe *close house*. *Nipple* memiliki bentuk memanjang seperti pipa, di mana air akan dikeluarkan dari tabung menjulur dan menyentuh paruh ayam (Naser, 2023). Peternak memilih menggunakan alat ini karena mempunyai banyak manfaat. Penggunaan *nipple* ini dapat mengurangi resiko air tumpah ke lantai kandang, sehingga lantai tidak menjadi lembab. Selain itu juga, air minum tidak mudah terkontaminasi oleh partikel lain, mudah dikelola oleh karyawan, dan tidak boros air (Naser dkk., 2023).



Gambar 3. Tempat Pakan dan Minum

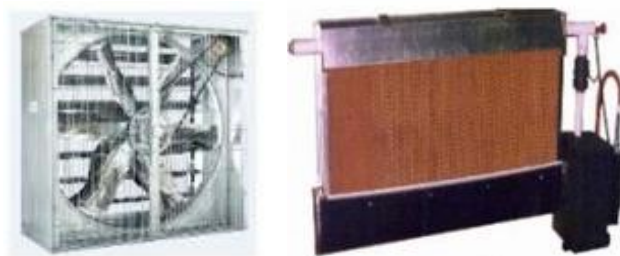
(Sumber : Medion)

2.3.5 Sistem Ventilasi

Ventilasi merupakan suatu cara yang memudahkan aliran udara keluar masuk, memungkinkan udara segar dari luar menggantikan udara kotor di

dalam kandang (Mariyam, 2020). Ventilasi di dalam kandang sangat penting untuk menjaga kesehatan ayam, mengurangi panas berlebih, mengurangi debu, dan menyediakan oksigen untuk pernapasan. Apabila dalam sebuah kandang memiliki suhu panas yang berlebihan dapat menyebabkan ternak terutama ayam *broiler* mengalami cekaman panas dan berdampak negatif terhadap performa produksi ayam *broiler* (Prawira dkk., 2017).

Ventilasi di dalam kandang menjadi faktor penting karena sirkulasi udara dari luar dapat mempengaruhi produktivitas ayam *broiler*. Sistem ventilasi di dalam kandang *close house* meliputi *inlet* dan *outlet*. *Inlet* digunakan udara bersih masuk dari luar ke dalam kandang, sedangkan *outlet* digunakan untuk mengeluarkan gas karbondioksida dan amonia dari dalam kandang (Dewanti dkk., 2013). Dalam kandang *close house* yang baik terdapat 2 jenis ventilasi yang wajib dimiliki yaitu sistem *inlet* biasanya menggunakan jenis ventilasi *celldeck* yang berfungsi untuk menyaring udara bersih yang masuk dari luar kandang. Sedangkan untuk sistem *outlet* biasanya menggunakan jenis ventilasi *blower* yang berfungsi untuk mengeluarkan udara dan gas berbahaya yang ada di dalam kandang.



Gambar 4. *Blower* dan *Celldeck*

(Sumber : Medion)

2.3.6 Gudang Pakan

Gudang pakan atau ruangan tempat menyimpan pakan salah satu elemen penting dari manajemen perkandangan. Menurut (Toar dkk., 2022) gudang penyimpanan pakan atau *feed store* digunakan untuk menampung dan menyimpan pakan ternak dalam jangka waktu tertentu, sampai tiba waktunya untuk digunakan sesuai kebutuhan ternak. Gudang harus diperhatikan karena untuk penyimpanan pakan apabila kondisi di gudang tidak sesuai standar dapat menyebabkan penurunan kualitas yang di pengaruhi oleh kelembapan ruang, temperatur ruangan, dan keamanan ruangan dari hewan-hewan yang dapat mengurangi kualitas pakan seperti tikus, kecoa, dll.

Kualitas pakan ternak yang disimpan dalam gudang akan penentu keberhasilan suatu peternakan. Hama gudang memegang peranan penting dalam upaya menjaga kualitas bahan pakan ternak (Toar dkk., 2013). Penyimpanan bahan pakan ternak sangat dipengaruhi oleh suhu dan kelembapan di dalam gudang. Di gudang yang lembap, uap air di udara terserap ke dalam bahan pakan, sehingga dapat meningkatkan kelembapan bahan pakan dan memungkinkan pertumbuhan jamur. Menurut Syarief dan Halid (2018), suhu penyimpanan makanan yang ideal digunakan adalah antara 27°C hingga 30°C, dan kelembapan penyimpanan aman yaitu kurang dari 70%.

2.4 Kepadatan Kandang

Kepadatan kandang merupakan kapasitas kandang dalam menampung ayam dalam luas lantai kandang 1 m^2 (Budiman, dkk., 2015). Kepadataan kandang mempengaruhi produktivitas ternak. Oleh karena itu, perlu disediakan kandang

yang nyaman dengan kepadatan yang sesuai karena dapat mempengaruhi kinerja produksi. Kepadatan kandang yang tinggi menimbulkan dampak negatif bagi ternak, seperti stress karena suhu dan kelembapan tinggi serta sirkulasi udara yang buruk. Menurut Gustira dkk., (2015), kandang yang terlalu penuh akan meningkatkan peluang persaingan untuk mendapatkan ransum, air minum dan oksigen. Persaingan ini menyebabkan persaingan antar ayam sehingga menyebabkan pertumbuhan tidak merata dan berdampak terhadap produktivitas. Kepadatan ayam dalam kandang merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya stress yang diwujudkan dalam bentuk perubahan perilaku makan dan beberapa perubahan perilaku pada ayam (Budiman, dkk., 2015).

Kepadatan kandang normal biasanya 1 m : 10 ekor. Hal ini karena sistem kandang tertutup memungkinkan suhu ruangan lebih rendah, sehingga kepadatannya lebih efisien (Woro, 2019). Selain itu, suhu lingkungan yang tinggi selama proses pemeliharaan dapat mengurangi konsumsi pakan yang berdampak tidak mencapai bobot akhir optimal (Salam, 2013). Namun kepadatan kandang yang terlalu rendah juga dapat menurunkan penambahan bobot ayam. Hal ini dikarenakan kepadatan kandang yang terlalu rendah berarti menyebabkan ternak melakukan banyak aktivitas, sehingga banyak energi yang terbuang dan dapat konversi pakan dapat meningkat.

2.5 Sistem Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada kandang *close house* mempunyai peranan dan pengaruh yang sangat besar. Menurut (Risna dkk., 2022) pencahayaan merupakan parameter penting dalam produksi ayam *broiler*. Pencahayaan merupakan elemen

penting dalam mengontrol organisasi tubuh dan perilaku ayam. Pencahayaan mungkin merupakan faktor lingkungan yang paling penting bagi unggas. Pencahayaan di dalam kandang berperan penting dalam produksi, pertumbuhan ayam, performa ayam, dan adaptasi ayam sehingga mengurangi cacat kaki. Menurut (Arde, 2020) ayam pedaging tidak dapat melihat dengan jelas dalam kondisi gelap karena jumlah sel batang lebih sedikit dari pada jumlah sel kerucut.



Gambar 5. Lampu Pijar

(Sumber : Medion)

Menurut pendapat (Apriliani, 2022) intensitas cahaya dapat mempengaruhi aktivitas fisik ayam *broiler*. Peningkatan aktivitas fisik dapat merangsang perkembangan tulang sehingga meningkatkan kesehatan kaki ayam. Dalam penelitian (Negara, 2019) mengatakan bahwa intensitas cahaya rendah dikaitkan dengan penurunan aktivitas gerak dan berdiri, berkelahi, mengepaskan bulu sayap dan kanibalisme. Cahaya memiliki banyak fungsi seperti yang dijelaskan oleh (Walad, 2013) cahaya berperan dalam mengatur ritme harian dan berbagai fungsi di dalam tubuh, seperti mengatur suhu tubuh dan berbagai langkap metabolisme yang terlibat dalam asupan makana. Cahaya yang cukup dan tepat akan memaksimalkan pertumbuhan dan pendewasaan ayam.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu Dan Lokasi Kegiatan

Praktik Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan dalam kurun waktu satu bulan, yang dimulai bulan Januari 2024 – Februari 2024 dengan jumlah hari total 30 hari. Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan di Peternakan Bapak Didik di Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan.

3.2 Khalayak Sasaran

Khalayak pada kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) ini adalah pemilik sekaligus pimpinan yaitu Bapak Didik dengan populasi 9000 ayam *broiler*, jenis *strain ross*.

3.3 Metode Kegiatan

Metode pengumpulan data dalam Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) di Peternakan Bapak Didik di Desa Jingglong Kecamatan Sutojayan meliputi :

3.3.1 Pengamatan

Pengumpulan data – data yang dibutuhkan dengan cara pengamatan atau observasi langsung terkait topik pembahasan yaitu manajemen perkandangan. Pengamatan dilaksanakan pada saat berlangsungnya kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL).

3.3.2 Wawancara

Dalam memperoleh informasi terkait mengenai manajemen perkandangan peternakan ayam *broiler*, kami melakukan wawancara langsung kepada pihak-pihak terkait yang memahami selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) berlangsung.

3.3.3 Partisipasi Aktif

Berperan aktif dan berpartisipasi dalam setiap pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang diharapkan dengan ikut serta dalam setiap kegiatan dalam kegiatan PKL dapat membekali mahasiswa kemampuan yang optimal

3.3.4 Studi Pustaka

Metode pengumpulan data – data tambahan dengan cara memanfaatkan sumber data yang berasal dari internet, buku, atau sumber literatur lain, terutama yang berkaitan tentang manajemen perkandangan pada kandang *close house*. Data – data tambahan yang dimaksud dapat berasal dari buku, jurnal dan lain sebagainya yang relevan dan informat.

3.3.5 Dokumentasi

Pengumpulan data dengan mendokumentasikan / mengabadikan kegiatan dalam bentuk foto yang dilaksanakan pada saat kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) berlangsung.

3.4 Analisis Hasil Kegiatan

Data yang didapat ketika pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dibandingkan atau disinkronisasikan dengan sumber-sumber literatur, penelitian terdahulu, internet, maupun buku.

3.5 Batasan Istilah

Manajemen perkandangan merupakan suatu konsep yang mempelajari tentang tipe kandang *close house*, perawatan kandang, konstruksi kandang, pengelolaan hewan ternak berupa ayam *broiler*.

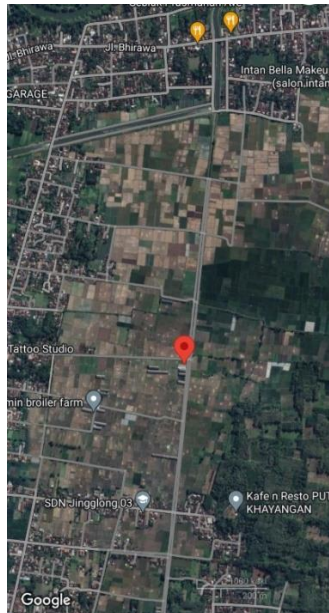
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Perusahaan

4.1.1 Lokasi dan Sejarah Perusahaan

Peternakan ayam *broiler* milik Bapak Didik adalah peternakan ayam *broiler* yang menerapkan sistem kandang *close house* atau kandang tertutup, terletak di Desa Jingglong, Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar. Peternakan ini dibuat sejak tahun 2022 dan bermitra dengan Bintang Tama Sentosa. Peternakan ini memiliki struktur bangunan yang terdiri dari 2 lantai, dengan luasnya mencapai 360 m², dengan populasi 9.000 ekor ayam. Lokasi dari peternakan ayam *broiler* milik Bapak Didik bisa di lihat pada gambar dibawah:



Gambar 6. Lokasi Kandang

4.1.2 Struktur Organisasi



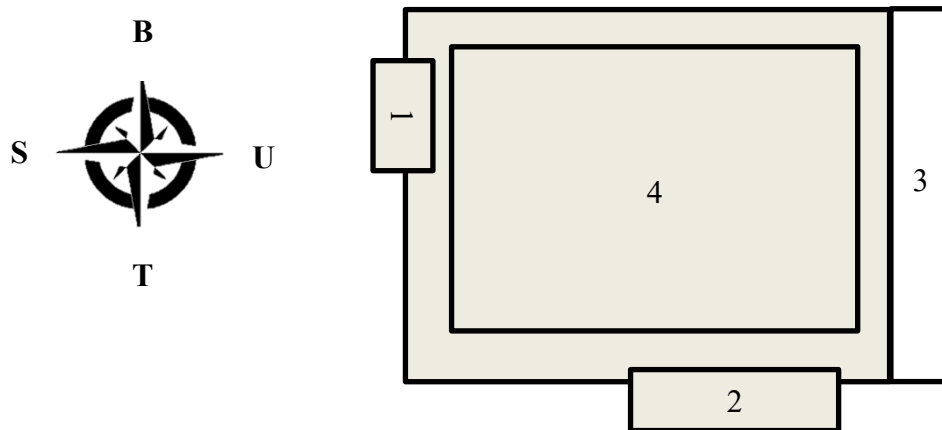
Gambar 7. Struktur Organisasi

Struktur organisasi di kandang Bapak Didik terdiri dari direktur yaitu Bapak Didik sendiri dan memiliki satu staff kandang. Dalam peternakan ini hanya dikelola oleh pemilik dan karyawan tersebut. Semua kegiatan operasional kandang dilakukan Bapak Didik dan karyawan tersebut.

4.1.3 Gambar Layout Kandang

Peternakan ayam *broiler* atau ayam pedaging milik Bapak Didik berada di Desa Jingglong, Kecamatan Sutojayan, Kabupaten Blitar. Lokasi kandang ayam berada di lokasi yang jauh dari pemukiman dan dekat dengan sumber air. Peternakan ayam *broiler* atau ayam pedaging ini sangat strategis karena memiliki akses jalan yang mudah. Sesuai pendapat Sari dan Hardiyana (2017) lokasi kandang ayam *broiler* atau ayam pedaging yang ideal adalah yang jauh dari keramaian, namun mudah dijangkau dengan transportasi dan tersedia dengan harga yang terjangkau. Pemilihan lokasi kandang harus

dipertimbangkan dengan matang karena lokasi juga mempengaruhi kenyamanan ternak (Risna dkk., 2022). Berikut denah peternakan milik Bapak Didik :



Gambar 8. Denah Lokasi

Keterangan :

1. Pintu Masuk
2. Gudang Pakan
3. Jalur Transportasi
4. Kandang *Close House*

Peternakan ayam *broiler* milik Bapak Didik tidak menyemprot kendaraan pengangkut dengan desinfektan saat memasuki area kandang. Hal ini tidak sesuai dengan pernyataan Upik (2010) dalam Sari dan Herdiyana (2017) bahwa kendaraan yang masuk dan keluar peternakan harus melewati kolam atau tangki desinfeksi yang terletak di pintu masuk utama kemudian melakukan desinfektan pada seluruh

bagian kendaraan tersebut termasuk alas lantai di sekitar ban. Pendapat ini kemudian diperkuat oleh Widyantara dkk.,(2013) dalam Sari dan Herdiyana (2017) yang menyatakan bahwa dalam mengatur lalu lintas di dalam kandang, peralatan dan kendaraan harus disemprot dengan disinfektan dan peralatan tidak boleh disewa atau dipinjamkan antar peternakan. Nasir dkk., (2012) dalam Sari dan Herdiyana (2017) menambahkan bahwa penyemprotan disinfektan penting dilakukan karena merupakan salah satu sistem untuk mengoptimalkan produksi unggas secara keseluruhan.

4.2 Hasil dan Pembahasan

4.2.1 Suhu Dan Kelembapan

Berdasarkan hasil pegamatan selama melaksanakan PKL dipeternakan *close house* milik Bapak Didik, diperoleh hasil sebagai berikut :

No	Tanggal (Januari -Februari)	Umur (hari)	Kisaran Suhu (°C)		Kisaran Kelembapan (%)	
			Pagi	Malam	Pagi	Malam
1.	12 – 17	1 – 5	34°C – 35°C		60 – 70	
2.	17 – 22	5 – 10	30°C – 33°C		60 – 70	
3.	22 – 31	10 -20	29°C – 32°C		60 – 70	
4.	31 – 15	20 – 36	25°C – 30°C		60 – 70	

Tabel 1. Suhu dan Kelembapan

Berdasarkan tabel hasil pengamatan, suhu dan kelembapan di kandang closed house milik Bapak Didik, pada saat ayam memasuki fase *pre-starter* usia 0 - 7 hari suhu kandang berkisar pada 35°C – 33°C, hal ini tidak sesuai dengan buku pedoman *Ross Broiler Guide* (2018) yang menyatakan bahwa saat usia *pre-starter* suhu ayam seharusnya berada di kisaran 30°C – 26°C dengan kelembapan 60% - 70%. Selanjutnya di fase *starter* usia 8 – 21 hari suhu kandang dalam penelitian ini berkisar 33 °C – 29 °C, hal ini tidak sesuai dengan *Ross Broiler Guide* (2018), menyatakan suhu pada fase *starter* idealnya berkisar 26 °C- 22 °C dengan kelembapan 60% - 70%.

Memasuki fase *finisher* usia 22 – panen dalam penelitian di atas menunjukkan suhu berkisar 30°C – 25°C, hal ini juga tidak sesuai dengan *Ross Broiler Guide* (2018) yang menyatakan suhu ayam memasuki fase *finisher* memiliki kisaran 22°C– 20°C dengan kelembapan 60% - 70%. Dalam hal ini brooder telah dinyalakan kurang lebih 24 jam sebelum kedatangan DOC agar suhu di dalam kandang mencapai standar. Oleh karena itu, penting untuk menyediakan suhu lingkungan yang optimal agar anak ayam tidak mengalami tekanan.

Menurut Liu dkk., (2020), kondisi kandang yang terlalu panas dapat mengakibatkan ayam mengalami panting dan stres, hal ini dapat mempengaruhi performa ayam *broiler*. Kondisi kelembapan kandang *close house* milik Bapak Didik ini berada di kisaran rata-rata 60 – 70% dengan suhu 32°C - 35°C. Kelembapan berubah seiring dengan suhu, semakin tinggi suhu semakin banyak uap air yang ada. Tergantung pada kondisi cuaca di area kandang (Wijanarko, Hasanah 2017). Suhu dan kelembapan mempunyai pengaruh yang signifikan

terhadap produktivitas karena menentukan tingkat kenyamanan ayam (Prasetyo, 2018).

4.2.2 Brooding

Masa *Brooding* merupakan tahap pemeliharaan ayam *broiler* atau ayam pedaging dimulai dari ayam umur 1 hari sampai 14 hari (Fatmaningsih dkk., 2016). *Brooding* berperan sebagai induk buatan bagi anak ayam *broiler*, sehingga menciptakan lingkungan yang nyaman untuk mendukung pertumbuhan anak ayam secara optimal (Ramadhan dkk., 2021). Pada peternakan ayam *broiler* milik Bapak Didik menggunakan *brooder* atau alat pemanas yang bernama remington, hal ini dikarenakan penggunaan alat pemanas Remington lebih merata dibandingkan alat pemanas lainnya.



Gambar 9. Remington

Sedangkan menurut Juliansyah (2017) penggunaan gasolec memiliki keunggulan dibandingkan dengan pemanas lainnya karena mudah diperoleh, tidak menghasilkan polusi udara, mudah dalam pengoperasiannya, suhu dapat diatur

dengan mudah dan tidak menimbulkan suara bising. Penggunaan alat pemanas di mulai dari pasca *pre-starter* sampai umur 15 hari, agar ayam tidak mengalami kedinginan dan merasa nyaman. Hal ini sesuai dengan pendapat (Mustika dkk., 2021) pada usia 1 – 15 hari pemanas digunakan untuk menjaga ayam tetap hangat, mencegah masuk angin, dan menstimulasi fungsi organ.

4.2.3 Atap Kandang

Atap kandang peternakan ayam *broiler* milik bapak Didik menggunakan atap tipe gabel dengan bahan asbes dan dilapisi menggunakan plafon hal ini diharapkan dapat mengurangi panas dari penggunaan asbes. Hal ini bertentangan dengan pendapat Rasyaf (2011) dalam Patria (2022) yang menyatakan bahwa atap yang baik pada umumnya tidak terbuat dari seng atau bahan yang menghasilkan suhu panas. Atap kandang yang direkomendasikan adalah genteng. Karena mampu menyerap panas secara langsung. Atap kandang berperan sangat penting dalam melindungi ayam dari panas matahari dan dingin hujan.

Bahan atap digunakan merupakan salah satu upaya untuk mengendalikan faktor lingkungan agar rternak dapat hidup nyaman di dalam kandang, sesuai pendapat Mulyantini, (2010) dalam Hidayanto, S. T. (2023). Jarak kandang minimal 2.5 m(jarak dari tanah ke atap) untuk mencegah panas berlebih didalam kandang. Antar terpi atap harus ada jarak (minimal 1,5 m) agar ayam terlindungi dari hujan dan sinar matahari langsung (Umiarti, 2020).



Gambar 10. Atap Asbes

4.2.4 Lantai Kandang

Peternakan ayam *broiler* milik bapak Didik terdiri dari 2 Lantai kandang dengan tipe *litter*. Lantai kandang tersebut tidak di cor dan langsung di tutup menggunakan litter. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Risna dkk., (2022) lantai kandang *close house* atau kandang tertutup sebaiknya dilapisi menggunakan semen setebal 7 cm. karena akan mengakibatkan banyak debu, kotoran, bahkan penyakit, hal ini juga diperkuat dengan pendapat (Kartasudjana dan Suprijatna, 2006) dalam Patria (2022) lantai kandang seharusnya terbuat dari semen agar mudah dalam pembersihan dan mencegah perkembangan penyakit.

Litter yang digunakan di peternakan bapak Didik adalah sekam setebal 7 cm. Karena sekam mampu menyerap air, mudah di dapat dan harganya murah dibandingkan dengan serutan kayu. Menurut pendapat patria (2022) penggunaan sekam dapat menyerap kotoran ayam dan air minum yang tumpah. Dalam 1 kali panen bapak Didik hanya mengganti litter sebanyak 1 kali dengan cara menabur sekam yang kotor dengan yang baru dan bersih. pilih sekam yang bersih dan tidak berbau serta kering.

Alas litter pada kandang ayam terbuat dari bahan organik dengan daya serap tinggi, seperti serbuk gergaji, sekam padi, potongan jerami kering, potongan rumput kering atau parutan tongkol jagung. Untuk ketebalan dari alas *litter* untuk kandang close house pada umumnya yaitu antara 6 – 8 cm. Pada fase pemeliharaan anak ayam untuk ketebalan alas *litter* sekitar 5 – 8 cm. Kemudian akan di tambah secara bertahap mencapai maksimal ketebalan *litter* yaitu 10 – 13 cm. Dan untuk pemeliharaan ayam dewasa, ketebalan alas *litter* pada fase awal yaitu 10 – 13 cm dan ditambah secara bertahap sampai ketebalan maksimal alas *litter* yaitu 20 – 23 cm (Utama, dkk. 2021). Jika *litter* tidak berfungsi dengan baik, kandang bisa menjadi becek dan lembab. Hal ini menimbulkan pencemaran ammonia yaitu bau kandang menyengat. Hal ini disebabkan alas *litter* kandang yang terlalu tipis atau populasi ayam dalam suatu kandang yang terlalu padat (Suprijatna, dkk., 2008 dalam Bangun, 2014). Menurut pendapat Murtidjo (1987) dalam (Bangun, 2014) alas lantai atau *litter* kandang *close house* harus sering diaduk dan ditambah ketebalannya sesuai standar yang ditetapkan, agar dampak negatif dapat dihindarkan.



Gambar 11. Lantai Sekam

4.2.5 Dinding Kandang

Dinding kandang milik Bapak Didik menggunakan kayu yang dilapisi terpal dan plastik mosa, hal tersebut dipilih untuk mengurangi biaya operasional dan pemasangannya mudah. akan tetapi tipe bahan seperti ini memiliki beberapa kelemahan yaitu mudah rusak dan sinar matahari masih tembus. Hal ini tidak sesuai menurut pendapat Sulityoningsih (2022) pada kandang *closed house* yang baik konstruksi dinding kandang umumnya terbuat dari bahan ram kawat.

Bahan yang dapat digunakan untuk membuat dinding antara lain batu bata untuk bagian bawah dan potongan bambu atau ram kawat untuk bagian atas. Selain itu, dinding harus ditutup dengan plastik atau terpal, selain berguna sebagai penahan udara dan angin yang masuk dalam kandang, juga berfungsi sebagai isolator yang menjaga suhu kandang tetap stabil (Umiarti, 2020). Pada peternakan bapak didik ini menggunakan terpal yang sehingga dapat menahan panas dari luar kandang, sesuai pendapat (Patria, 2020).



Gambar 12. Dinding Kandang

4.2.6 Kepadatan Kandang

Peternakan Bapak Didik memiliki kepadatan kandang 12 ekor/m² dengan luas flock 1 m x 1 m. Kepadatan kandang tersebut bertujuan untuk efisiensi tempat. Hal ini tidak sesuai dengan pendapat Woro (2019) kepadatan kandang normal biasanya 10 ekor/m². Apabila kepadatan dalam kandang penuh maka akan menghasilkan persaingan antar ayam untuk mendapatkan makanan, air dan oksigen, sehingga menyebabkan pertumbuhan menjadi tidak merata dan mempengaruhi produktivitas (Gustira dkk., 2015).

4.2.7 Gudang Pakan

Gudang pakan pada peternakan milik Bapak Didik memiliki ukuran 3 × 5 dan berada 5 meter dari kandang ayam. Gudang pakan ternak sebaiknya tidak terlalu jauh dari lokasi peternakam agar memudahkan dalam pendistribusian pakan dan mengurangi biaya transportasi, pada umumnya jarak 50 – 200 meter dari kandang di anggap ideal (Ardhyani, I.W. 2017). Lokasi penyimpanan sebaiknya tidak berbatasan langsung dengan kandang ayam, namun mudah dijangkau untuk memudahkan transportasi dari gudang ke kandang. Lantai bangunan dibuat lebih tinggi dari tanah agar terbebas dari air (Medion, 2023). Sesuai Peraturan Menteri Pertanian No.40/Permentan/OT.140/7.2011 tentang Pedoman Pembibitan Ayam Ras Yang Baik, diatur bahwa tempat penyimpanan pakan paling sedikit terpisah dari bandungan kandang dengan jarak 50 meter. Maka dari itu gudang pakan milik Bapak Didik belum memenuhi standar karena lokasinya yang berjarak 5 meter dari kandang. Menurut Syarief dan Halid (2018) lokasi gudang yang baik merupakan tempat yang tidak dapat dijangkau oleh hama, dan suhu gudang penyimpanan pakan

yang ideal antara 27-30°C dan kelembapan penyimpanan yang aman kurang dari 70%.



Gambar 13. Gudang Pakan

4.2.8 Tempat Pakan dan Minum

Dalam peternakan ayam *broiler* milik Bapak Didik ini untuk tempat pakan menggunakan *hanging feeder* yang digantung. Menurut Hardini (2013), pemberian pakan secara manual dapat mengurangi biaya dan memudahkan dalam pemeliharaan kebersihan dan *hanging feeder* dapat digantung dan disesuaikan dengan tinggi ayam dan ukuran ayam.



Gambar 14. *Hanging Feeder* dan *Nipple*

Untuk tempat minum menggunakan *nipple*. Dengan penggunaan *nipple* ternak akan meminum *nipple* otomatis air akan menetes saat ternak meminum. Keunggulan utama sistem ini adalah berkurangnya resiko *litter* basah akibat tumpahan air minum dari wadah minum tradisional (Kolifah, 2017) *litter* kandang tetap kering dan mengurangi resiko penyakit pada unggas seperti penyakit IB dan CRD.

4.2.9 Sistem Ventilasi

Sistem ventilasi dalam kandang *close house* milik Bapak Didik memiliki beberapa keunikan tersendiri. Dimana pada lantai pertama menggunakan *blower* sebagai *outlet* tanpa menggunakan *celldeck* di depannya. Sedangkan di lantai kedua menggunakan *celldeck* saja sebagai *inlet*. Udara akan mengalir dari lantai kedua melewati sela – sela lantai kedua dan akan di buang ke lantai kedua. Penggunaan alat ventilasi ini tidak sesuai dengan pendapat (Dewanti dkk., 2013) *celldeck* berfungsi untuk memasukkan udara bersih dalam kandang, dan *blower* digunakan untuk mengeluarkan gas karbondioksida dan kadar amonia dari kandang. Prinsip kerja *cooling pad* adalah mengisi *cellpad* dengan air sehingga udara dari luar yang melewati *cellpad* bercampur dengan air dan menjadi segar dan dingin (Umiarti, 2020).

Dalam kandang *close house* atau kandang tertutup, ventilasi atau sirkulasi udara dikendalikan oleh alat bantu yaitu kipas (*fan*). Kipas (*fan*) digunakan untuk mengalirkan udara panas dari dalam kandang dan menghasilkan hembusan udara pada kandang. Sirkulasi udara dan suhu di kandang berperan penting dalam sistem perkandangan *close house*. Sistem ventilasi pada kandang *close house* yaitu menggunakan *inlet* dan *outlet*. *Outlet* digunakan untuk mengeluarkan gas

karbondioksida dan amonia dari dalam kandang, sedangkan *inlet* digunakan untuk mengambil udara bersih dari luar kandang dan mengarahkannya ke dalam kandang (Saputra, 2023). Kekurangan dari sistrem ventilasi kandang ini udara bersih yang masuk lewat *celldeck* tidak dapat menyebar secara merata dan udara yang kotor tidak dapat bergerak keluar kandang dengan maksimal (Medion, 2020) udara akan masuk lewat *inlet*, mengalir sepanjang kandang, dan akhirnya keluar melalui kipas *outlet*. dikarenakan alat ventilasi dalam kandang tidak sejajar, hal ini dapat mempengaruhi performa ayam *broiler*.



Gambar 15. *Celldeck* dan Blower

4.2.10 Pencahayaan

Sistem pencahayaan pada kandang *close house* ayam *broiler* milik Bapak Didik menggunakan lampu 15 watt dengan warna putih yang dinyalakan selama 24 jam. Fungsinya agar ternak bisa makan dapat tumbuh secara optimal. Perilaku ternak unggas dipengaruhi dari intensitas cahaya. Hal ini sesuai pernyataan Olanrewaju, dkk. (2006) dalam Kasiyati (2018) cahaya terang meningkatkan aktivitas harian ayam *broiler* lebih cepat, sedangkan cahaya dengan intensitas yang rendah lebih efektif dalam mengendalikan agresifitas atau mengurangi kanibalisme. Dan

didukung oleh penelitian Ashari (2018) dalam penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa warna lampu dalam sistem pencahayaan berpengaruh terhadap performa dan bobot ayam. Dan warna lampu putih mendapatkan hasil bobot ayam yang lebih besar dibandingkan dengan lampu warna kuning, hijau, dan biru.



Gambar 16. Lampu

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dapat diambil sebuah kesimpulan tentang sistem manajemen perkandangan dalam peternakan milik bapak didik sudah cukup baik. Pelaksanaan praktik kerja lapangan di peternakan ayam *broiler* milik Bapak Didik ini menyimpulkan bahwa sistem manajemen perkandangan dalam peternakan milik bapak didik cukup baik. Kurangnya pada bagian atap, dinding, lantai, sistem ventilasi. Padahal sistem ventilasi berperan sangat penting bagi pertumbuhan ayam.

5.2 Saran

Saran untuk sistem manajemen perkandangan di peternakan ayam *broiler* milik Bapak Didik ini seharusnya untuk atap sebaiknya menggunakan genteng, dinding menggunakan ram kawat, lantai kandang di cor dan untuk litter kandang pada fase DOC dengan ketebalan 5 – 8 cm. Kemudian *litter* ditambahkan secara bertahap hingga mencapai ketebalan maksimal yaitu 10 – 13 cm. Pada fase ayam dewasa ketebalan *litter* awal yaitu 10 – 13 cm dan bertambah hingga ketebalan maksimal 20 – 23 cm. Selanjutnya untuk sistem ventilasi seharusnya menggunakan tipe tunnel atau tipe *cross flow*. Pada tipe *tunnel* udara masuk lewat *inlet*, mengalir sepanjang kandang, dan akhirnya keluar melalui kipas *outlet*. Pada tipe *cross flow* udara bergerak tegak lurus terhadap panjang bangunan. Dibagian gudang pakan untuk lantai sebaiknya. Dan untuk gudang pakan sebaiknya menggunakan alas kayu setinggi 5 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, I. K. (2004). *Nutrisi Ayam Broiler*. Bogor: Lembaga Satu Gunungbudi
- Anonim. 2018. Parentstock Ross PS Management Handbook. An Aviagen Brand. <http://www.rosspoultrybreeders.co.za/downloads/breeder/2018RossPSHandbook.pdf>. Diakses pada 11 Juni 2024 .
- Anonim. 2019. Mengenal Lebih Dalam Kandang Closed House. Bandung. <https://www.medion.co.id/mengenal-lebih-dalam-kandang-closed-house/>. Diakses pada 25 Desember 2023 Pukul 22.20 .
- Anonim. 2022. Manajemen Pemeliharaan Ayam *broiler* Perkandangan. Surakarta. <https://spada.uns.ac.id/mod/resource/view.php?id=134277>. Diakses pada 25 Desember 2023 Pukul 22.30.
- Anonim. 2020. Mengenal Closed House & Dasar Sistem Ventilasi. Bandung. <https://www.medion.co.id/mengenal-closed-house-dasar-sistem-ventilasi/>. Diakses pada 14 Juni 2024.
- Anonim. 2022. Teknik Penyimpanan Pakan Ayam. CV. Mitra Alat Ternak Diakses pada 25 Desember 2023 Pukul 22.38.
- Anshori Syaikhu. 2017. Perbandingan Hasil Produksi Telur Dengan Penggunaan Kandang Open House dan *Close House* Semi Otomatis di Prayogo Farm Kecamatan Kandat Kediri.
- Apriliani, Nur Afiah. 2022. Pengaruh Pemberian Sinar Ultraviolet Terhadap Profil Hematologi Darah Ayam Ras Pedaging di Kandang Alas Litter. Skripsi. Universitas Hasanuddin
- Ardhayani, Ika Widya. 2017. Mengoptimalkan Biaya Distribusi Pakan Ternak Dengan Menggunakan Metode Transportasi (Studi Kasus di PT. X Krian). *Teknika :Engineering and sains journal*. Vol 1, No.2.
- Armelia Vony, Ismoyowati, dan Novie Andri Setianto. 2022. Produktivitas usaha Peternakan ayam *Broiler* menggunakan tipe kandang Open House, semi Closed House dan Closed House. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*. No. Vol. (nomor jurnal): halaman
- Ashari, M. A. (2018). *Pengaruh Warna Pencahayaan Yang Berbeda Terhadap Bobot Ampela, Hati Dan Jantung Pada Ayam Pedaging* (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Banamantuan Adyanto Nessy. 2019. Strain dan Karakteristik Ayam *Broiler* Di Indonesia. Program Pascasarjana Universitas Nusa Cendana Kupang 2019.

- Bangun, H. B., & Sarengat, W. (2014). *Manajemen Budidaya Ayam Broiler Fase Starter di Farm PT. Surya Unggas Mandiri Desa Tambiluk, Kecamatan Petir, Kabupaten Serang, Banten* (Doctoral dissertation, Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip).
- Beker A, RG Teeter, AB Yousuf. 2022. Maintenance energy requierement of *broilers* and the impact of ambient temperature. *Journal of Agricultural Science*. Vol 14, No.11): 30-42. <https://doi.org/10.5539/jas.v14n11p30>
- Budiman, Hamdani., Sugito., Nanda, Widya., Hanafiah, Muhammad., Salim, Muhammad Nur., Dan Ismail. 2015. Pengaruh Tingkat Kepadatan Populasi Ayam *Broiler* (*Gallus sp.*) Dalam Kandang Terhadap Hipertrofi Sel Korteks Adrenal. *Jurnal Medika Veterinaria*. Vol. 9 No. 2
- Dewanti, A. C., P. E. Santoso & K. Nova. 2013. Pengaruh berbagai jenis bahan litter terhadap respon fisiologis *broiler* fase finisher di closed house. *J. Ilmiah Peternakan Terpadu*. 2(3):81-87
- Efendi, Bachtiar. 2016. Pengaruh Kandang Minimum Ventilasi Terhadap Penyakit Chronic Respiratory Disease (CRD) Pada Ayam *Broiler* di PT. Cimas Adisatwa II Unit Kediri. Skripsi. Surabaya. Universitas Airlangga
- Fatmaningsih, R., Riyanti, dan Nova, K. (2016). Performa Ayam Pedaging Pada Sistem Brooding Konvensional dan Thermos. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 4(3):222-229.
- Gussem MD, Mailyan E, Middlekoop KV, Mullem KV, Veer EV. 2017. *Broiler Signals : A Practical Guide to Broiler Focused Management*. Belgium(BE): Roodbont Publisher.
- Gustira, E, Dwi, Riyanti dan T. Kurtini. 2015. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Performa Produksi Ayam Petelur Fase Awal Grower. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu* Vol. 3(1): 87 –92
- Hadyanto, T., & Amrullah, M. F. (2022). Sistem Monitoring Suhu dan Kelembaban pada Kandang Anak Ayam *Broiler* Berbasis Internet of Things. *Jurnal Teknologi dan Sistem Tertanam*. Vol 3, No. 2.
- Hardini, D. 2013. Penghematan biaya produksi melalui pembatasan pakan pada ayam *broiler*. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 16 (1): 39—44.
- Hashrullah, Suci Ananda, Anas Qurniawan. 2022. Manajemen Perkandangan Ayam Petelur Fase Grower pada PT. Inti Tani Satwa. “*jurnal of animal husbandry*. Vol 1, No. 1, Februari 2022 ; Hal 7 – 13.

- Hasrullah., Ananda, Suci., Qurniawan, Anas. 2022. Manajemen Perkandangan Ayam Petelur Fase Grower pada PT. Inti Tani Satwa. ANOA: Journal of Animal Husbandry, Volume 1 Nomor 1, Februari 2022; Hal. 7-13
- Hidayanto, S. T. 2023. TA: Konstruksi Kandang Close House Broiler Di Pt Sinar Ternak Sejahtera Farm Banjar Negeri (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- HM Zaenal, Muh. Khairil. 2020. Sistem Manajemen Kandang pada Peternakan Sapi Bali di Cv Enhal Farm. Jurnal Peternakan Lokal: Volume 2, No. 1, Maret 2020.
- Iskandar, S., Setyaningrum, Y. Amanda, dan I. Rahayu. 2019. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Perilaku Ayam Wareng Tangerang. Balai Penelitian Ternak Ciawi. Vol 14, No. 1:19-24.
- Juliansyah. 2017. Langsung Untung Beternak Ayam Kampung. Media Pressindo. Hal 24-25.
- Kasiyati. 2018. Peran Cahaya bagi Kehidupan Unggas: Respons Pertumbuhan dan Reproduksi. Buletin Anatomi dan Fisiologi. Volume 3 Nomor 1.
- Kolifah, W. 2017. Pengaruh tempat minum nipple dan paralon terhadap awal produksi fase grower ayam petelur. Jurnal Aves 11 (2): 52—60.
- Lestari, P Semarauw, JSB Lestari, Piani Semarauw, Jacky SB. 2023. Peternakan ayam *broiler* terhadap kinerja usaha peternak pada PT Anugerah Kartika Agro Cabang Manado.
- M. L. Sari, M. Herdiyana. 2017. Manajemen Perkandangan Ayam Petelur Afkir di Breeding Farm PT. Vista Agung Kencana Farm 2 Desa Talang Taling Kecamatan Gelumbang Muara Enim. “Jurnal Peternakan Sriwijaya Vol. 6, No. 2, Desember 2017, pp.100-106.
- M. L. Sari, M. Romadhon. 2017. Manajemen Pemberian Pakan Ayam *Broiler* di Desa Tanjung Pinang Kecamatan Tanjung Batu Kabupaten Ogan Ilir.” Jurnal Peternakan Sriwijaya Vol. 6, No. 1, Juni 2017, pp.37-43.
- Marbun, Febrina Grace Ivonne., Wiradimadja, Rahmat., Hernaman, Iman. 2018. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Sifat Fisik Dedak Padi. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu Vol. 6(3): 163-166.
- Mariyam, Siti., Tantalo, Syahriono., Riyanti., dan Septinova, Dian. 2020. Pengaruh Kepadatan Kandang Terhadap Konsumsi Ransum, Pertambahan Berat Tubuh, Dan Konversi Ransum *Broiler* Umur 14-28 Hari Di Closed House. Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan Vol 4 (1): 35-40.

- Mulyantini, N. G. 2010. Ilmu Manajemen Ternak Unggas. Yogyakarta: Gadjah Mada University. ISBN .9789794207160.
- Mustika, T. B., Ismoyowati dan Samsi M. 2021. Pengaruh tingkat kepadatan kandang closed house terhadap konsumsi dan konversi pakan ayam *broiler* Strain Cobb. Journal Animal Science and Technology, Vol 3, No 2, hal 141 - 148.
- Mustika, T. B., Ismoyowati., Dan Samsi, M. 2021. Pengaruh Tingkat Kepadatan Kandang Closed House Terhadap Konsumsi Dan Konversi Pakan Ayam *Broiler* Strain Cobb (The Effect Of Closed House Stocking Density Level On Feed Consumption And Conversion Of Cobb *Broiler* Chicken). Angon Jurnal Of Animal Science And Technology. Vol. 3 No. 2.
- Nadzir., Tusi, Ahmad., Haryanto, Agus. 2015. Evaluasi Desain Kandang Ayam *Broiler* Di Desa Rejo Binangun, Kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur Design Evaluation Of *Broiler* House In Rejo Binangun, Kecamatan Raman Utara, Kabupaten Lampung Timur. Jurnal Teknik Pertanian Lampung. Vol. 4, No. 4: 255-266.
- Naser, N. M., Rumiyan, T., Susanti., Shaffira, M. R. 2023. Manajemen Kandang *Broiler* Di Kandang Karya Mandiri Farm Desa Trimulyo Kecamatan Tegineneng Kabupaten Pesawaran. Jurnal Agribisnis Peternakan (JINAK) Vol I (1) 2023 1-5.
- Negara Akhmad Husein Sastra., Sudjarwo, Edhy., Prayogi, Heni Setyo. 2019. Pengaruh Lama Pencahayaan dan Intensitas Cahaya Terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Pakan Pada Burung Puyuh Jepang (*Coturnix coturnix japonica*). Universitas Brawijaya.
- Oktriansyah, Arde. 2020. Pengaruh Warna Pencahayaan Yang Berbeda Terhadap Peformans Ayam Pedaging. Skripsi. Pekanbaru. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Olanrewaju, H.A., J.P. Thaxton, W.A. Dozier III, J. Purswell, W.B. Roush, S.L. Branton. 2006. A Review of lighting programs for *broiler* production. Inter. J. Poult. Sci. 5(4): 301-308.
- Patria, C. A. 2022. Pola Kandang Tertutup Dua Lantai Pada *Broiler* di Edi Sujarwo Farm Kabupaten Lampung Tengah. Jurnal Peternakan Terapan (PETERPAN) Vol (2):45-51, Desember 2022. Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Lampung. Jln. soekarno Hatta No. 10 Rajabasa Bandar Lampung.
- Prawira, I G. I. K., I G. Mahardika., I W. Sukanata. 2017. Analisis pendapatan peternak ayam *broiler* dengan sistem pemeliharaan closed house pada pola kemitraan (Studi kasus di peternakan Plasma Sri Budi Ratini, Desa

- Candikusuma, Kecamatan Melaya, Kabupaten Jembrana). *Peternakan Tropika* Vol. 5 NO. 2 Th 2017 : 238-250. Bali.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/tropika/article/view/33598/20326>.
- PT Medion Ardhika Bhakti. 2023. Manajemen Penyimpanan Pakan yang Baik.
<https://www.medion.co.id/manajemen-penyimpanan-pakan-yang-baik/>.
 Diakses pada 17 Mei 2023.
- Putri, A.M., Muharlien., Dan Nursita, I.W. 2017. Pengaruh Sistem Lantai Dan Tingkat Kepadatan Kandang Terhadap Performance Produksi Ayam Arab Jantan Periode Grower. *Jurnal Ternak Tropika Journal Of Tropical Animal Production*. Vol 18, No. 2 Pp. 69-78.
- Ramadhan Doni, Dira Nurul A'ini, Ahyarudin, Kusuma Adhianto. 2021. Pemanfaatan Oli Bekas sebagai Sumber Energi Terbarukan untuk Pemanas Kandang Indukan Pada Budidaya Ayam Broiler. *Jurnal Peternakan Lokal: Volume 3, No. 2*.
- Ramadhani, R. D. 2017. Analisa Usaha Peternakan Ayam Petelur Sistem Closed house di Rossa Farm Desa Kendal Rejo Kecamatan Srengat Kabupaten Blitar. *Jurnal Ilmu Peternakan*.
- Rino Fina Kas. 2018. Analisis Usaha Ayam Potong Di Kelurahan Pekan Arba Kecamatan Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Agribisnis Unisi* Vol.7 No.1.
- Risna D, M A Jamill, J Syam. 2022. Sistem perkandangan ayam *broiler* di closed ouse Chandra monarda kabupaten takalar. "Jurnal sains dan teknologi industri peternakan 2022, 2 (1) 16 – 22.
- Riza Median, Yayuk Kurnia Risna. 2022. Evaluasi Manajemen Perkandangan pada usaha Ayam *broiler* milik Bapak Rizki Maula di Desa Leueng Daneun Kecamatan Peusangan Siblah Krueng Kabupaten Bireuen. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 10 (2) : 79-88.
- Robinson, Paskalis., Mu'in, Muh. Affan., Warsono, Irba Unggul. 2019. Pengaruh Kepadatan Kandang Dan Keinginan Ransum Terhadap Kinerja Produksi Dan Tingkat Cekaman Pada Ayam *Broiler*. *Cassowary*. Vol 2, No.2 : 193 – 208.
- Ross Broiler Guide. 2018. Management Handbook an Aviagen Brand.
<https://www.rosspoultrybreeders.co.za/downloads/breeder/2018RossPSHandbook.pdf> . Diakses pada tanggal 12 Juni 2024 pukul 19.03 .
- Rukmini, N. K. S., N. K. Mardewi, dan G. A. D. S. Rejeki. 2019. Kualitas kimia daging ayam *broiler* umur 5 minggu yang dipelihara pada kepadatan kandang yang berbeda. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 3(1): 31–37.

- Salam, S., A. Fatahillah, D. Sunarti, dan Isrol. 2013. Berat Karkas Dan Lemak Abdominal Ayam *Broiler* Yang Diberi Tepung Jintan Hitam (*Nigella sativa*) dalam Pakan Selama Musim Panas. *Sains Peternakan*. 11(2): 84- 89.
- Saputra Romi Wiji. 2020. Faktor - faktor yang mempengaruhi produksi usaha ternak ayam pedaging atau *broiler* di Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru.
- Saputra, D. (2023). *TA: Managemen Persiapan Kandang Close House Ayam Broiler Sebelum Chik-In Di Pt. Sinar Ternak Sejahtera Desa Banjar Negeri Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Sari, M. L., & Herdiyana, M. (2017). Manajemen perkandangan ayam petelur afkir di breeding farm pt. Vista agung kencana farm 2 desa talang taling kecamatan gelumbang muara enim. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 6(2).
- Sebayang, R. K., Zebua, O. dan Soedjarwanto, R. 2013. Perancangan Sistem Pengaturan Suhu Kandang Ayam Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal. Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung*. Lampung.
- Sofia, E., & Abdurrachim, A. (2015). Kajian Aspek Ekonomis Penggunaan Heat Pump sebagai Pemanas Alternatif pada Kandang Peternakan Ayam Broiler Sistem Tertutup. *Prosiding Semnastek*.
- Sumarno, Yatnonius Woli, Nonok Supartini. 2022. Kajian Performa Produksi Ayam Pedaging Pada Sistem Kandang Closed House Dan Open House. *Jurnal Agriekstensia* Vol. 21 No. 1.
- Supartini Nonok, Hariadi Darmawan, Karunia Setyowati. 2017. Profil Produksi dan Peternak Kemitraan *Broiler* Di Wilayah Gerbang Kertosusila.
- Supartini, Nonok. 2022. Kajian Performa Produksi Ayam Pedaging Pada Sistem Kandang *Close House* Dan Open House. *Agriekstensia : Jurnal Penelitian Terapan Bidang Pertanian* , 21 (1), 42-50.
- Supartini, Nonok., Darmawan, Hariadi., Setyiwati, Karunia. 2017. Profil Produksi dan Kemitraan *Broiler* Di Wilayah Gerbang Kertosusila. "Buana Sains Vol 17 No 1: 9 - 18, 2017.
- Susanty Angelina, Dhirgo Adji, Ma'ruf Tafsir. 2021. Analisis Kualitas Daging Ayam *Broiler* Asal Pasar Swalayan dan Pasar Tradisional di Kota Medan Sumatera Utara. *Jurnal Sain Veteriner*, Vol. 39. No. 3.
- Syamsuri, H., & Solihah, S. (2019). Aplikasi Alat Pemanas Kandang Indukan Pada Budidaya Ayam Ras Untuk Meningkatkan Pendapatan Peternak Di Kecamatan Lumbung Kabupaten Ciamis. *Abdimas Galuh*, 1(1), 53-59.

- Toar, W.L., Warouw, J., Tulung, M., Najoan, M., & Rumokoy, L. 2013. The Landing periodicity of *Stomoxys calcitrans* in rations, supplemented with citronella and papain on *broiler* health. *Scientif Papers Animal Science*, 59(8), 322-325.
- Toar, Wisje Lusiana., Rimbing, Syeane., Pontoh, Cherly., Untu, Ivonne Maria., Rumokoy, Laurentius. 2022. Peran Hama Gudang Terhadap Kualitas Pakan Ternak. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan IX*. Universitas Jendral Soedirman. Hal 475-478.
- Tugiyanti E, Suswoyo I. 2022. Performa ayam *broiler* periode brooding yang pakannya disuplementasi nukleotida dan ekstrak kunyit. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan IX*. Purwokerto (ID): Universitas Jenderal Soedirman.
- Turesna, Ganjar., Sutisna Abdul Rahman, Andriana, Muhamad Ripa Nawa Syarip. 2020. Perancangan dan Pembuatan Sistem Monitoring Suhu Ayam, Suhu dan Kelembaban Kandang untuk Meningkatkan Produktifitas Ayam *Broiler*. *Jurnal Tiarsie Vol 17 No 1*.
- Umiarti, A. T. 2020. *Manajemen Pemeliharaan Broiler* (1 ed.). Bali, Denpasar: Pustaka Larasan. ISBN 978-602-5401-65-7.
- Utama, Cahya Setya., Christiyanto, Marry. 2020. Potensi Litter Ayam Broiler Sebagai Pakan Alternatif. Yogyakarta. CV. Istana Agency. Hal 33.
- Walad, G. S. 2013. "Pengaruh Warna Lampu Penerangan Terhadap Bobot Hidup, Persentase Karkas, Giblet Dan Lemak Abdominal Ayam *Broiler*". Skripsi. Bogor: Program Studi Teknologi Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Wasti S, Sah N, Mishra B. 2020. Impact of heat stress on poultry health and performances, and potential mitigation strategies. *Animals*. 10: 1 –19. <https://doi.org/10.3390/ani10081266>.
- Wijanarko dan Hasanah (2017). "Monitoring Suhu Dan Kelembaban Menggunakan Sms Gateway Pada Proses Fermentasi Tempe Secara Otomatis Berbasis Mikrokontroler". Vol. 4, Edisi (1), 49 - .56.
- Woro, I. D., Atmomarsono, U., Muryani R. 2019. Pengaruh Pemeliharaan pada Kepadatan Kandang yang Berbeda terhadap Performa Ayam *Broiler*. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. Vol 14 No 4.
- Yuda, K, A. 2013. Alat Pemberi Pakan dan Minum Ayam Otomatis pada Kandang Ayam Sistem Tertutup Berbasis RTC DS1307. Skripsi. FT. Politeknik Negeri Padang.