

LAPORAN MKPK: MAGANG

BALAI BESAR PENERAPAN MODERNISASI PERTANIAN (BBRMP)

Laporan Kegiatan

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERHASILAN PENETASAN TELUR
AYAM KUB DI IP2MP GOWA BALAI BESAR PENERAPAN MODERNISASI
PERTANIAN (BBRMP) SULAWESI SELATAN**



DISUSUN OLEH:

**DEWI NATALIA LALLO
I011 23 1320**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2026**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN MATA KULIAH PENINGKATAN KOMPETENSI**

Nama Lengkap : Dewi Natalia Lallo
NIM : I011 23 1320
Judul : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan.

Makassar, 2026

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing,

Pembimbing Lapangan,

Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt., M.P., IPM., ASEAN Eng
NIP. 19741205 200604 1 001

Fahrul, S.Pt
NIP. 19870515 202521 1 017

Mengetahui
Ketua Program Studi Peternakan,

Dr. Agr. Ir. Renny Fatmyah Utamy, S.Pt., M.Agr., IPM
NIP. 19720120 199803 2 001

Tanggal Pengesahan:

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji Syukur kepada Allah SWT yang tak hentinya melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penulis tetap menjalankan aktivitas sebagaimana mestinya, dan tak lupa pula penulis hanturkan salawat serta salam kepada junjungan baginda Nabi Muhammad sallallahu'alaihiwasallam, keluarga dan para sahabat, tabi'in dan tabiuttabi'in yang terdahulu, yang telah memimpin umat islam dari jalan sesat menuju jalan yang dirahmati Allah SWT.

Limpahan rasa hormat, kasih sayang, cinta dan terima kasih tiada tara, kepada kedua orang tua penulis Ayahanda **Deri** dan Ibunda **Agustina Sappedatu** yang telah melahirkan, mendidik, dan membesarkan dengan penuh kasih sayang yang begitu tulus serta senantiasa memanjatkan do'a dalam kehidupannya untuk keberhasilan penulis.

Ucapan terimakasih tak terhingga kepada Dosen Pembimbing Bapak **Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt., M.P., IPM., ASEAN Eng** dan kepada Bapak **Fahrul, S.Pt** selaku pembimbing lapangan MKPK Magang Industri Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan atas didikan, bimbingan, serta waktu yang telah diluangkan untuk memberikan petunjuk dan menyumbangkan pikirannya dalam membimbing penulis selama kegiatan MKPK berlangsung.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis hanturkan dengan segala keikhlasan dan kerendahan hati kepada :

1. Kepada **prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.** Selaku rektor Universitas Hasanuddin.
2. Kepada **Prof. Dr. Ir Syahdar Baba, S.Pt., M.Si., IPU** selaku dekan Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

3. **Dr. Ir. Hikmah M. Ali S.Pt, M.Si., IPU., ASEAN Eng.** Selaku wakil Dekan 1 Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.
4. **Dr. Agr. Ir. Renny Fatmyah Utamy, S.Pt., M. Agr., IPM.** selaku Ketua Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin.
5. Kepada **Prof.Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt., M.P., ASEAN Eng** Selaku Dosen Pendamping pada kegiatan magang MKPK di Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan.
6. **Tim MKPK** dan seluruh staf Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian, terimakasih atas kerjasama dan dukungannya selama magang berlangsung.
7. Teman-teman seperjuangan **Econosy** yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang senantiasa mendampingi dan memberikan dukungan serta motivasinya dalam menyelesaikan laporan ini.

Dengan sangat rendah hati, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik serta saran pembaca sangat diharapkan demi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan nantinya. Semoga laporan ini dapat memberi manfaat kepada kita semua. *Aamiin ya robbal aalamin.* Akhir salam, *wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.*

Makassar, November 2025

Dewi Natalia Lallo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Kegunaan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ayam Kampung Balitbangtan	4
2.2 Penetasan Telur Ayam KUB	5
2.3 Faktor Faktor keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB.....	6
BAB III METODE PELAKSANAAN KEGIATAN	
3.1 Waktu dan Tempat pelaksanaan Kegiatan	9
3.2 Materi pelaksanaan.....	9
3.3 Tahapan dan Prosedur Pelaksanaan Kegiatan.....	9
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Lokasi MKPK	13
4.2 Pelaksanaan Kegiatan Ayam KUB.....	20
4.3 Proses penetasan telur ayam KUB di IP2MP Gowa	24
4.4 Faktor-faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB di IP2MP Gowa BBRMP	23
4.5 Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB	24
4.4 <i>Study Case</i> Mitra Industri	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Lokasi MKPK BBRMP	14
2. Pemberian Pakan	14
3. Pemberian Minum	15
4. Pemungutan Telur.....	16
5. Vaksinasi Induk Ayam	16
6. Pembersihan Feses.....	17
7. Mangganti Sekam	18
8. Seleksi Telur	18
9. Candling Telur.....	19
10. Vaksin DOC	20
11. Inseminasi Buatan.....	20
12. Penyemproran Disinfektan pada kandang.....	21
13. Pengendalian Vektor	21
14. Pengembalaan Sapi.....	22
15. Pembersihan Kandang.....	23
16. Penganmbilan Pakan Hijauan	23
17. Pemberian Pakan	24
18. Memasukkan Sapi Ke dalam Kandang	24

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Tingkat daya tetas telur ayam KUB di BBRMP Sulawesi Selatan	31

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Dokumentasi Kegiatan Magang MKPK	34
2. Logbook	36

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) merupakan jenis ayam kampung galur baru yang dikembangkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian di Ciawi, Bogor, melalui proses seleksi genetik untuk meningkatkan performa produksi dan ketahanan terhadap penyakit. Ayam KUB memiliki keunggulan berupa kandungan gen MX sekitar 60% yang berperan sebagai penanda ketahanan terhadap Avian Influenza (AI), sehingga lebih tahan terhadap flu burung dibandingkan ayam broiler yang tidak memiliki gen tersebut dan ayam kampung biasa yang kandungannya lebih rendah. Selain itu, ayam KUB memiliki pertumbuhan yang relatif cepat, di mana pada sistem pemeliharaan intensif dengan pemberian ransum komersial mampu menghasilkan daging dalam waktu kurang dari 70 hari, sehingga berpotensi besar untuk dikembangkan sebagai ayam lokal unggulan (Sari dkk., 2017).

Keberhasilan pengembangan ayam KUB tidak terlepas dari ketersediaan bibit yang berkualitas dan berkesinambungan. Penyediaan bibit unggul tersebut sangat bergantung pada proses penetasan telur yang dilakukan secara terkontrol dan terstandar. Penetasan telur ayam KUB menjadi tahapan penting karena menentukan jumlah dan mutu Day Old Chick (DOC) yang dihasilkan. Tingkat keberhasilan penetasan umumnya diukur melalui parameter fertilitas telur, daya tetas, serta tingkat kematian embrio selama proses inkubasi. Apabila proses penetasan tidak dikelola dengan baik, maka akan berdampak pada rendahnya daya tetas dan menurunnya kualitas DOC yang dihasilkan (Urfa dkk., 2017).

Keberhasilan penetasan telur ayam KUB dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik faktor teknis maupun faktor manajerial. Faktor teknis meliputi kualitas telur tetas, umur dan bobot telur, lama penyimpanan sebelum ditetaskan, pengaturan suhu dan kelembapan mesin tetas, serta frekuensi dan ketepatan pembalikan telur selama inkubasi. Sementara itu, faktor manajerial meliputi sanitasi dan kebersihan mesin tetas, pengelolaan

peralatan, serta ketelitian dalam pemantauan kondisi inkubasi. Ketidaksesuaian dalam pengelolaan faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan gangguan perkembangan embrio, meningkatkan mortalitas, dan menurunkan keberhasilan penetasan (Detha dkk., 2025).

Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) merupakan salah satu lembaga yang berperan dalam penerapan serta pengembangan teknologi penetasan telur ayam KUB. BBRMP menerapkan sistem penetasan dengan manajemen yang terstruktur guna menghasilkan DOC ayam KUB yang berkualitas. Melalui kegiatan magang di BRMP, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk terlibat langsung dalam proses penetasan telur ayam KUB serta melakukan pengamatan terhadap faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penetasan. Oleh karena itu, laporan magang ini disusun untuk mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penetasan telur ayam KUB di BBRMP sebagai bahan evaluasi dan referensi dalam upaya peningkatan efektivitas dan efisiensi proses penetasan (Sandriya dkk., 2023). Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya Magang Mata Kuliah Penguatan Kompetensi (MKPK) mengenai Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB di IP2MP Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana proses penetasan telur ayam KUB yang dilaksanakan di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan?
2. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi keberhasilan penetasan telur ayam KUB di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan?
3. Bagaimana tingkat keberhasilan penetasan telur ayam KUB di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

Tujuan dari kegiatan Magang MKPK di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan adalah agar mahasiswa dapat mengetahui dan memahami proses serta manajemen penetasan telur ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB), khususnya faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penetasan, serta mengidentifikasi berbagai permasalahan yang terjadi selama proses penetasan telur ayam KUB.

Kegunaan dari kegiatan Magang MKPK di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan yaitu untuk meningkatkan pengalaman dan keterampilan kerja mahasiswa dalam pelaksanaan dan pengelolaan penetasan telur ayam KUB, serta menambah wawasan mahasiswa melalui studi kasus terhadap faktor-faktor dan permasalahan yang memengaruhi tingkat keberhasilan penetasan di lapangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB)

Ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) merupakan ayam lokal galur baru yang dikembangkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Litbang Pertanian) sebagai upaya meningkatkan produktivitas ayam kampung tanpa menghilangkan karakteristik unggulan lokal. Galur ini dirakit melalui seleksi genetik yang ketat untuk menghasilkan ayam dengan performa pertumbuhan lebih cepat, daya tahan tinggi terhadap penyakit, serta kemampuan adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan. Pengembangan ayam KUB bertujuan mendukung ketahanan pangan, mengurangi ketergantungan terhadap ayam impor, dan menjadi alternatif unggulan bagi peternak lokal (Hadrawi dkk., 2024).

Salah satu keunggulan ayam KUB adalah kandungan gen MX sekitar 60%, yang berfungsi sebagai penanda ketahanan terhadap penyakit Avian Influenza (AI). Keberadaan gen ini membuat ayam KUB lebih tahan terhadap serangan flu burung dibandingkan ayam broiler yang tidak memiliki gen tersebut maupun ayam kampung biasa yang kandungan gen MX-nya lebih rendah. Ketahanan terhadap AI menjadi faktor penting karena penyakit ini dapat menimbulkan kematian massal dan kerugian ekonomi besar jika tidak ditangani dengan baik. Keunggulan genetik ini juga menjadi nilai tambah bagi pengembangan ayam KUB dalam sistem peternakan komersial maupun skala rumah tangga (Fitriani dkk., 2023).

Ayam KUB memiliki pertumbuhan yang relatif cepat dan efisien dalam memanfaatkan pakan. Pada pemeliharaan intensif dengan ransum komersial, ayam KUB dapat mencapai ukuran optimal dan menghasilkan daging berkualitas dalam waktu kurang dari 70 hari. Performa pertumbuhan yang baik ini membuat ayam KUB unggul dibanding ayam kampung biasa, sehingga menjadi pilihan potensial bagi peternak yang ingin

meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil ternak. Dengan kombinasi ketahanan penyakit, pertumbuhan cepat, dan adaptabilitas tinggi, ayam KUB memiliki peran strategis dalam pengembangan perunggasan modern berbasis lokal (Erwan dkk., 2023).

2.2 Penetasan Telur Ayam KUB

Penetasan telur merupakan tahap paling krusial dalam penyediaan bibit unggul ayam KUB. Keberhasilan proses ini menentukan jumlah dan kualitas Day Old Chick (DOC) yang dihasilkan. Telur tetas yang digunakan harus berasal dari induk yang sehat, fertilitas tinggi, bobot seragam, kerabang utuh, dan bebas dari cacat atau kotoran. Telur berkualitas buruk dapat menyebabkan embrio gagal berkembang, mortalitas tinggi, dan DOC yang dihasilkan tidak seragam, sehingga mengurangi efektivitas pemeliharaan. Oleh karena itu, seleksi telur merupakan tahap awal yang sangat menentukan keberhasilan penetasan (Susanto dan Yudiarti, 2018).

Proses penetasan dapat dilakukan secara alami oleh induk maupun secara buatan menggunakan mesin tetas. Penetasan buatan memungkinkan pengaturan suhu, kelembapan, dan frekuensi pembalikan telur secara lebih konsisten. Suhu yang terlalu tinggi atau rendah dapat menghambat pertumbuhan embrio atau menyebabkan kematian, sedangkan kelembapan yang tidak sesuai dapat mengakibatkan dehidrasi atau pertumbuhan abnormal pada embrio. Frekuensi pembalikan telur yang tepat juga penting agar embrio tidak menempel pada cangkang dan dapat berkembang secara optimal. Pemantauan rutin terhadap kondisi telur menjadi kunci untuk memastikan semua faktor teknis berjalan optimal selama proses inkubasi (Maulana, 2022).

Lama inkubasi telur ayam KUB biasanya ± 21 hari. Selama periode ini, pengelolaan yang baik mencakup pengaturan suhu dan kelembapan, pemeliharaan kebersihan mesin tetas, serta pemantauan perkembangan embrio secara berkala. Manajemen yang tepat tidak hanya meningkatkan daya tetas, tetapi juga menjamin kualitas DOC yang dihasilkan, sehingga lebih sehat, seragam, dan siap untuk pemeliharaan lanjutan. Dengan demikian, penetasan telur

ayam KUB bukan sekadar tahapan reproduksi, tetapi proses strategis yang menentukan keberhasilan pengembangan ayam KUB secara keseluruhan, khususnya dalam konteks manajemen di BBRMP (Erwan dkk., 2023).

2.3 Faktor-Faktor Keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB

Keberhasilan penetasan telur ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) dipengaruhi oleh kombinasi faktor teknis dan manajerial yang saling berkaitan. Faktor teknis meliputi kualitas telur, lama penyimpanan sebelum ditetaskan, pengaturan suhu dan kelembapan mesin tetas, serta frekuensi dan ketepatan pembalikan telur. Telur yang berasal dari induk sehat, memiliki fertilitas tinggi, kerabang utuh, dan bobot seragam memiliki peluang lebih besar untuk menghasilkan embrio yang berkembang optimal. Sebaliknya, telur yang disimpan terlalu lama, mengalami kerusakan, atau berasal dari induk kurang sehat dapat menurunkan daya tetas dan kualitas Day Old Chick (DOC). Pengaturan suhu dan kelembapan yang konsisten juga sangat penting, karena fluktuasi yang tidak sesuai dapat menyebabkan kematian embrio, deformitas, atau DOC yang lemah. Pembalikan telur secara teratur dan tepat waktu membantu embrio berkembang merata dan mencegah menempelnya embrio pada cangkang telur (Hadrawi dkk., 2024).

Faktor manajerial memegang peranan penting dalam mendukung keberhasilan proses penetasan. Sanitasi dan kebersihan mesin tetas, pemantauan kondisi inkubasi secara berkala, pencatatan seluruh tahapan proses penetasan, serta pengambilan keputusan yang cepat dan tepat saat terjadi permasalahan merupakan bagian dari manajemen yang baik. Contohnya, apabila ditemukan telur retak atau embrio yang tidak berkembang, langkah korektif harus segera dilakukan agar tidak memengaruhi kualitas batch telur lainnya. Tanpa pengelolaan manajerial yang baik, penerapan faktor teknis yang optimal sekalipun tidak akan

memberikan hasil yang maksimal. Oleh karena itu, koordinasi dan penerapan manajemen yang tepat bersama faktor teknis menjadi kunci utama dalam mencapai tingkat keberhasilan penetasan yang tinggi (Fitriani dkk., 2023).

Keberhasilan penetasan telur juga dapat diukur melalui indikator fertilitas, daya tetas, dan mortalitas embrio. Fertilitas menunjukkan persentase telur yang berhasil dibuahi dan embrionya berkembang dengan baik, daya tetas mengukur jumlah telur fertil yang berhasil menetas menjadi DOC, sedangkan mortalitas embrio menilai jumlah embrio yang gagal berkembang selama masa inkubasi. Pemahaman dan pengelolaan ketiga indikator ini sangat penting untuk evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dalam proses penetasan. Dengan pengelolaan faktor teknis dan manajerial yang tepat, fertilitas dan daya tetas dapat ditingkatkan, mortalitas embrio diminimalkan, dan kualitas DOC yang dihasilkan menjadi lebih baik. Hal ini secara langsung mendukung keberhasilan pengembangan ayam KUB di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan, baik dari segi kuantitas maupun mutu DOC, sehingga menjadi dasar keberhasilan pemeliharaan ayam pada tahap selanjutnya (Fitriani dkk., 2023).

BAB III

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Magang Mata Kuliah Penguatan Kompetensi (MKPK) ini dilaksanakan selama 57 hari mulai dari tanggal 15 Desember 2025 – 9 Februari 2026 dimulai dari pukul 08.00 – 17.00 WITA yang bertempat di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan Pabentengan, Kec. Bajeng, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan.

3.2 Materi Pelaksanaan Kegiatan

Alat yang digunakan pada magang MKPK di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Pabentengan, Kec. Bajeng, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan yaitu sekop, gerobak, spuit, sapu lidi dan sapu ijuk, alat penyemprot desinfektan (*sprayer*), selang, karung, timbangan, ember, lap, tempat minum (*nipple*) dan tempat pakan (*super feeder* dan *baby chick feeder*).

Bahan yang digunakan pada magang MKPK di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Pabentengan, Kec. Bajeng, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan yaitu ternak berupa ayam KUB, pakan, larutan desinfektan, obat-obatan, Vaksin, sekam, deterjen dan air bersih.

3.2 Tahapan dan Prosedur Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan di IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan yaitu:

2.3.1 Persiapan Kandang dan Peralatan

Kandang dibersihkan dan disiapkan sebelum ayam masuk, termasuk ventilasi, pencahayaan, tempat pakan, dan tempat minum agar lingkungan nyaman dan aman serta meminimalkan risiko penyakit.

2.3.2 Pemilihan dan Penempatan Bibit (Ayam Induk)

Bibit ayam KUB yang sehat dan berasal dari sumber terpercaya ditempatkan di kandang sesuai kepadatan standar. Penempatan dilakukan agar ayam tidak stres dan dapat beradaptasi dengan lingkungan baru secara optimal.

2.3.3 Pemberian Pakan dan Air Minum

Pakan diberikan sesuai fase produksi ayam, dengan kualitas dan kuantitas yang cukup. Air minum selalu tersedia dalam kondisi bersih untuk mendukung pertumbuhan, kesehatan, dan produksi telur.

2.3.4 Manajemen Pemeliharaan Harian

Pemantauan kondisi ayam dilakukan setiap hari, termasuk pengelolaan litter agar tetap kering. Ayam yang sakit atau lemah dipisahkan untuk mencegah penyebaran penyakit.

2.3.5 Program Kesehatan Ternak

Program kesehatan meliputi pemberian vaksinasi sesuai jadwal, pengamatan gejala penyakit, serta penanganan ayam sakit. Langkah ini bertujuan untuk menjaga kesehatan ayam, menurunkan angka kematian, dan memastikan produktivitas telur tetap optimal.

2.3.6 Panen Telur Harian

Telur dikumpulkan setiap hari untuk menjaga kualitas dan mencegah kerusakan. Telur diseleksi berdasarkan kondisi kerabang dan ukuran sebelum disimpan sementara di tempat bersih.

2.3.7 Pengumpulan dan Penetasan Telur

Setiap hari Jumat, telur yang terkumpul dimasukkan ke mesin penetasan dengan pengaturan suhu dan kelembapan sesuai standar. Pemantauan dilakukan secara rutin agar daya tetas optimal.

2.3.8 Penerapan Inseminasi Buatan (IB)

IB dilakukan secara berkala pada induk ayam KUB untuk meningkatkan fertilitas dan jumlah telur fertil. Proses dilakukan oleh tenaga terlatih dengan prosedur higienis agar ayam tetap sehat dan tidak stres.

2.3.9 Penerapan Biosekuriti

Seluruh kegiatan pemeliharaan dilaksanakan dengan biosekuriti ketat, termasuk pembatasan akses orang dan hewan ke kandang, penggunaan perlengkapan khusus, serta desinfeksi rutin untuk mencegah masuk dan penyebaran penyakit.

2.3.10 Pencatatan dan Monitoring

Semua aktivitas, mulai dari pemberian pakan, panen telur, program kesehatan, penetasan, hingga biosekuriti, dicatat secara rutin. Hal ini digunakan untuk memantau performa ayam, produktivitas telur, efektivitas biosekuriti, dan kesehatan ternak secara keseluruhan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Lokasi MKPK

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 10 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja UPT Lingkup Badan Perakitan dan Modernisasi Pertanian, BBRMP Sulawesi Selatan merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala BBRMP serta dalam pelaksanaan tugasnya dikoordinasikan oleh Kepala Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP), dengan tugas pokok melaksanakan penerapan hasil perakitan dan perekayasa paket teknologi spesifik lokasi serta modernisasi pertanian, yang dalam pelaksanaannya menjalankan fungsi perencanaan dan pengelolaan kegiatan serta anggaran, pengujian, diseminasi, dan penerapan paket teknologi spesifik lokasi serta model pertanian modern, produksi benih atau bibit sumber dan penilaian kesesuaian, pendampingan program pembangunan pertanian, identifikasi kebutuhan teknologi spesifik lokasi dan Standar Nasional Indonesia, pelaksanaan bimbingan teknis, pemantauan, evaluasi, dan pelaporan, serta penyelenggaraan urusan tata usaha dan rumah tangga Balai Penerapan Modernisasi Pertanian Sulawesi Selatan.

Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan berlokasi di Jl. Perintis Kemerdekaan No. Km. 17,5, Kelurahan Pai, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan 90242, serta didukung oleh IP2MP yang terletak di Kabupaten Gowa dengan aset lahan seluas 96,17 ha, yang diarahkan sebagai sarana pengkajian dan diseminasi pengembangan peternakan, meliputi ternak sapi, kambing, dan ayam KUB, penelitian dan pengembangan pakan hijauan ternak, serta perbaikan potensi dan produktivitas ternak dalam rangka mendukung penerapan teknologi spesifik lokasi dan modernisasi pertanian di Sulawesi Selatan.



Gambar 1. Lokasi MKPK BBRMP Sulsel dan IP2MP Gowa

4.2. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Pabentengan, Kec. Bajeng, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan yaitu:

4.2.1 Kegiatan Pemeliharaan Ayam KUB

Pemeliharaan ayam KUB bertujuan untuk menjaga kesehatan ternak, meningkatkan produktivitas, dan mencegah penyakit sehingga usaha budidaya dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan di BBRMP Sulawesi Selatan. Kegiatan pemeliharaan ayam KUB meliputi:

1. Pemberian Pakan



Gambar 2. Pemberian Pakan

Pemberian pakan merupakan kegiatan utama dalam pemeliharaan ayam KUB karena sangat memengaruhi pertumbuhan, kesehatan, dan produktivitas telur. Pakan diberikan sesuai dengan umur dan fase produksi ayam, mulai dari fase starter, grower, hingga layer. Komposisi pakan harus seimbang, mencakup energi, protein, lemak, vitamin, dan mineral, untuk mendukung metabolisme dan daya tahan tubuh ayam. Pemberian pakan dilakukan secara rutin, dengan jumlah yang tepat agar ayam dapat makan optimal tanpa menimbulkan sisa yang berlebihan. Kualitas pakan juga harus diperhatikan, termasuk kebersihan, kelembapan, dan penyimpanan, karena pakan yang buruk dapat menyebabkan gangguan pencernaan, menurunkan nafsu makan, dan memengaruhi kualitas telur. Selain itu, pengaturan jadwal pemberian pakan yang konsisten membantu ayam terbiasa dan meningkatkan produktivitas telur (Akhsan dkk., 2024)

2. Pemberian Minum



Gambar 3. Pemberian Minum

Air minum merupakan kebutuhan penting yang harus selalu tersedia untuk ayam KUB. Ketersediaan air yang cukup memengaruhi metabolisme, pencernaan, serta keseimbangan elektrolit dalam tubuh ayam. Kekurangan air dapat menyebabkan ayam stres, menurunkan nafsu makan, dan mengurangi produksi telur. Oleh karena itu, wadah minum selalu diperiksa dan dibersihkan secara rutin untuk mencegah kontaminasi oleh kotoran, bakteri, atau lumut.

Selain itu, suhu air juga harus diperhatikan, terutama di daerah panas, agar konsumsi air tetap optimal dan kesehatan ayam terjaga (Fajri, 2021).

3. Pemungutan Telur



Gambar 4. Pemungutan Telur

Pemungutan telur dilakukan setiap hari untuk menjaga kualitas telur dan mencegah kerusakan pada kerabang. Telur yang dikumpulkan disortir berdasarkan ukuran, bentuk, dan kondisi fisik. Telur yang retak, kotor, atau cacat dipisahkan agar tidak menurunkan kualitas produk atau mengganggu proses penetasan. Pemungutan telur yang rutin juga membantu menjaga kebersihan sarang dan kandang, karena telur yang dibiarkan terlalu lama dapat menjadi sarang bakteri dan lalat. Setelah dipungut, telur disimpan di tempat yang bersih dengan suhu dan kelembapan yang sesuai untuk mempertahankan kesegaran hingga proses penetasan atau distribusi (Fitriani dkk., 2023).

4. Vaksinasi Ayam Induk



Gambar 5. Vaksinasi Indukan

Vaksinasi dilakukan untuk melindungi ayam KUB dari berbagai penyakit unggas menular, seperti Newcastle Disease (ND), Infectious Bronchitis (IB), atau penyakit lain sesuai kondisi setempat. Vaksinasi dilakukan secara berkala dengan prosedur higienis oleh tenaga terlatih untuk memastikan setiap ayam mendapat perlindungan optimal. Pencatatan vaksin penting dilakukan agar program kesehatan ternak dapat dipantau, dievaluasi, dan dijadikan dokumentasi resmi. Vaksinasi yang tepat waktu membantu meningkatkan daya tahan tubuh ayam, menurunkan angka kematian, dan menjaga produktivitas telur tetap stabil (Janah, 2019).

5. Pembersihan Feses



Gambar 6. Pembersihan Feses

Feses ayam KUB dibersihkan secara rutin untuk menjaga kebersihan kandang dan mencegah penyakit yang disebabkan oleh bakteri, jamur, dan parasit. Feses yang menumpuk dapat meningkatkan kelembapan litter, menimbulkan bau, dan menjadi tempat berkembang biaknya vektor penyakit. Pembersihan dilakukan dengan menyapu, mengumpulkan, dan membuang feses ke tempat yang aman atau mengolahnya menjadi pupuk organik. Aktivitas ini juga membuat lingkungan kandang lebih nyaman, mengurangi stres pada ayam, dan mendukung produktivitas telur yang optimal (Udjianto, 2016).

6. Mengganti Sekam (Litter)



Gambar 7. Mengganti Sekam (Litter)

Litter atau alas kandang perlu diganti secara berkala untuk menjaga kebersihan dan kenyamanan ayam selama pemeliharaan. Litter yang lembap dan kotor dapat menjadi media berkembang biaknya bakteri, jamur, dan parasit yang berpotensi menimbulkan berbagai penyakit, sehingga berdampak negatif pada kesehatan ayam. Penggantian litter secara rutin membantu menjaga ayam tetap sehat, mengurangi tingkat stres, serta mendukung performa produksi telur yang optimal. Selain itu, penggunaan sekam atau litter yang baru mampu menyerap kelembapan dan bau dengan lebih baik, sehingga lingkungan kandang menjadi lebih higienis, kering, dan nyaman, yang pada akhirnya mendukung kesejahteraan dan produktivitas ayam KUB (Alwi dkk., 2024).

7. Seleksi Telur untuk Mesin Penetasan



Gambar 8. Seleksi Telur

Seleksi telur dilakukan untuk memastikan hanya telur yang berkualitas baik dimasukkan ke dalam mesin penetasan. Telur diperiksa secara teliti dari segi ukuran, bentuk, kebersihan, dan kondisi kerabang, karena faktor-faktor tersebut sangat memengaruhi keberhasilan penetasan. Telur yang retak, cacat, terlalu kecil atau terlalu besar, serta telur yang tidak fertil dipisahkan agar tidak mengganggu proses inkubasi dan tidak menurunkan persentase daya tetas. Proses seleksi telur ini sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan penetasan, menghasilkan DOC (Day Old Chick) yang sehat dan seragam, serta meminimalkan kerugian akibat telur yang gagal menetas (Lamboan dkk., 2022).

8. Candling Telur



Gambar 9. Candling telur

Candling adalah proses pemeriksaan embrio di dalam telur dengan menggunakan cahaya khusus. Telur yang tidak fertil atau embrio yang tidak berkembang dipisahkan agar tidak mengganggu proses penetasan. Candling dilakukan beberapa kali selama masa inkubasi untuk memantau perkembangan embrio dan memastikan kualitas DOC. Proses ini memungkinkan tindakan korektif dilakukan lebih cepat jika ditemukan masalah pada embrio (Achadri dkk., 2020).

9. Vaksinasi DOC yang Telah Menetas



Gambar 10. Vaksin DOC

Anak ayam (DOC) diberikan vaksin sesuai jadwal untuk meningkatkan daya tahan tubuh sejak awal kehidupan. Vaksinasi pada DOC penting untuk mencegah penyakit yang dapat menyerang DOC, menjaga pertumbuhan optimal, dan mengurangi angka kematian. Pemberian vaksin dilakukan dengan prosedur higienis untuk mengurangi stres dan memastikan efektivitas vaksin. Selain itu, DOC yang sehat sejak awal lebih cepat mencapai fase pertumbuhan optimal (Janah, 2019).

10. Inseminasi Buatan (IB) Ayam Induk



Gambar 11. Inseminasi Buatan pada Ayam

IB dilakukan untuk meningkatkan fertilitas dan jumlah telur fertil pada ayam KUB. Prosedur dilakukan oleh tenaga terlatih secara higienis untuk mengurangi stres dan risiko cedera pada induk. IB meningkatkan peluang produksi telur fertil dan penetasan DOC yang lebih banyak, sehingga mendukung produktivitas ternak secara keseluruhan. Pencatatan dan evaluasi hasil IB juga dilakukan untuk meningkatkan efektivitas program (Sudrajat dkk., 2023)

11. Penyemprotan Disinfektan pada Kandang



Gambar 12. Penyemprotan Disinfektan

Kandang disemprot dengan disinfektan secara rutin untuk membunuh kuman, bakteri, dan virus yang dapat menyebabkan penyakit. Penyemprotan mencakup seluruh area kandang, termasuk tempat pakan, minum, lantai, dan sarang. Kegiatan ini menjaga biosekuriti dan menciptakan lingkungan yang bersih dan aman bagi ayam. Disinfeksi rutin juga membantu mengurangi risiko wabah penyakit dan menjaga kesehatan ternak (Nur dkk., 2024)

12. Pengendalian Vektor dan Hama



Gambar 13. Pengendalian Vektor

Vektor dan hama seperti tikus, lalat, nyamuk, dan serangga lainnya dapat menularkan penyakit atau merusak pakan dan telur. Pengendalian dilakukan melalui pembersihan serta menjaga kebersihan di sekitar kandang. Langkah ini penting untuk mencegah penyakit, mengurangi stres pada ayam, dan menjaga produktivitas telur dan DOC tetap optimal. Pengendalian vektor yang efektif juga mendukung keberhasilan biosekuriti secara menyeluruh (Fitriani dkk., 2023).

4.3 Proses Penetasan Telur Ayam KUB di IP2MP Gowa Sulawesi Selatan

Proses penetasan telur ayam KUB di Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan dilaksanakan secara terkontrol dengan menggunakan mesin tetas buatan yang terdiri atas mesin setter dan mesin hatcher. Tahapan penetasan diawali dengan seleksi telur tetas berdasarkan bentuk telur yang normal serta warna kerabang yang seragam. Telur yang telah memenuhi kriteria kemudian disimpan selama 1–7 hari sebelum dimasukkan ke dalam mesin setter. Tahap penyimpanan ini bertujuan untuk menyesuaikan jadwal penetasan serta menjaga viabilitas embrio agar tetap optimal sebelum proses inkubasi berlangsung.

Setelah masa penyimpanan, telur dimasukkan ke dalam mesin setter dengan pengaturan suhu berkisar antara 38–39°C dan kelembapan sekitar 60%. Selama berada di mesin setter, telur dibalik secara teratur dengan frekuensi dua kali setiap empat jam hingga mendekati akhir masa inkubasi, sebelum dipindahkan ke mesin hatcher. Pada mesin hatcher, suhu diturunkan menjadi 37–38°C dengan kelembapan tetap dipertahankan pada 60% untuk mendukung proses penetasan. Hal ini sesuai dengan pendapat Achadri dkk (2020) yang menyatakan bahwa pengaturan suhu inkubasi yang stabil serta pembalikan telur secara teratur pada fase awal inkubasi sangat penting untuk mendukung perkembangan embrio dan mencegah kematian embrio dini.

Suhu penetasan telur ayam yang berada pada kisaran 37,5–38,5°C dengan kelembapan 55–65% merupakan kondisi yang sesuai untuk mendukung perkembangan embrio secara optimal selama proses inkubasi. Pengaturan suhu dan kelembapan yang tepat, serta pemindahan telur dari mesin setter ke mesin hatcher pada fase akhir inkubasi, berperan penting dalam meningkatkan keberhasilan penetasan dan mengurangi risiko kegagalan menetas. Selain itu, pembalikan telur yang dilakukan secara rutin selama fase inkubasi awal berfungsi untuk mencegah perlekatan embrio pada membran kerabang serta membantu distribusi panas yang merata di dalam telur, sehingga dapat meningkatkan daya tetas dan menekan mortalitas embrio (Almuhiddin dkk., 2025)

4.4 Faktor-faktor yang Memengaruhi Keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB di

IP2MP Gowa BRMP Sulawesi Selatan

Keberhasilan penetasan telur ayam KUB di IP2MP Gowa BBRMP Sulawesi Selatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, mulai dari kualitas telur tetas hingga kondisi lingkungan dan manajemen penetasan yang diterapkan selama proses inkubasi. Kualitas telur tetas berperan penting sebagai faktor awal keberhasilan, sementara lama penyimpanan telur sebelum ditetaskan turut memengaruhi viabilitas embrio. Di sisi lain,

kestabilan suhu dan kelembapan selama inkubasi menjadi faktor penentu dalam mendukung perkembangan embrio hingga menetas secara normal.

4.4.1 Kualitas Telur Tetas dan Lama Penyimpanan

Kualitas telur tetas merupakan faktor awal yang sangat menentukan keberhasilan penetasan telur ayam KUB di IP2MP Gowa BBRMP Sulawesi Selatan. Telur yang digunakan berasal dari seleksi awal berdasarkan bentuk telur yang normal, ukuran seragam, serta kondisi kerabang yang utuh dan bersih. Kerabang telur yang baik memungkinkan pertukaran gas berlangsung secara optimal selama proses inkubasi serta berfungsi melindungi embrio dari gangguan fisik dan mikroorganisme. Telur dengan bentuk tidak normal atau kerabang retak berpotensi menyebabkan gangguan perkembangan embrio dan meningkatkan risiko kegagalan menetas.

Selain kualitas fisik telur, lama penyimpanan telur sebelum ditetaskan juga berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan penetasan. Telur ayam KUB di IP2MP Gowa BBRMP Sulawesi Selatan disimpan selama 1–7 hari sebelum dimasukkan ke dalam mesin setter, yang masih berada dalam batas penyimpanan yang dianjurkan. Penyimpanan telur dalam rentang waktu tersebut bertujuan untuk menjaga viabilitas embrio serta menyesuaikan jadwal penetasan. Telur yang disimpan terlalu lama cenderung mengalami penurunan kualitas internal, seperti pengenceran albumen dan perubahan posisi kuning telur, yang dapat mengganggu perkembangan embrio pada fase awal inkubasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Wajo dkk., (2023) yang menyatakan bahwa lama penyimpanan telur sebelum inkubasi berpengaruh terhadap kualitas internal telur dan viabilitas embrio, di mana penyimpanan yang terlalu lama dapat menurunkan daya tetas akibat terganggunya perkembangan embrio pada fase awal inkubasi.

Keterkaitan antara kualitas telur tetas dan lama penyimpanan terhadap keberhasilan penetasan sejalan dengan pendapat North dan Bell yang menyatakan bahwa telur tetas sebaiknya disimpan tidak lebih dari tujuh hari untuk mempertahankan fertilitas dan daya

tetas yang optimal. Penyimpanan telur yang terlalu lama dapat meningkatkan mortalitas embrio dan menurunkan daya tetas secara signifikan, meskipun manajemen penetasan telah dilakukan dengan baik (Yudita dkk., 2022).

4.4.2 Kondisi Lingkungan Inkubasi dan Manajemen Penetasan

Kondisi lingkungan inkubasi merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan penetasan telur ayam KUB di IP2MP Gowa BBRMP Sulawesi Selatan. Proses inkubasi dilakukan menggunakan mesin setter dan hatcher dengan pengaturan suhu dan kelembapan yang telah ditetapkan. Pada mesin setter, suhu dijaga pada kisaran 38–39°C dengan kelembapan sekitar 60%, sedangkan pada mesin hatcher suhu diturunkan menjadi 37–38°C dengan kelembapan yang tetap dipertahankan. Pengaturan ini bertujuan untuk mendukung perkembangan embrio secara optimal hingga proses penetasan berlangsung.

Manajemen penetasan juga mencakup pembalikan telur secara teratur selama fase inkubasi awal. Pembalikan telur dilakukan dengan frekuensi dua kali setiap empat jam untuk mencegah perlekatan embrio pada membran kerabang serta membantu pemerataan distribusi panas di dalam telur. Pemindahan telur dari mesin setter ke mesin hatcher pada fase akhir inkubasi juga merupakan bagian penting dari manajemen penetasan, karena embrio membutuhkan kondisi lingkungan yang lebih sesuai menjelang proses menetas. Hal ini sesuai dengan pendapat Nilawati dkk., (2025) yang menyatakan bahwa pembalikan telur secara teratur pada fase awal inkubasi berperan penting dalam mencegah perlekatan embrio dan mendukung distribusi panas yang merata, serta pemindahan telur ke mesin hatcher pada fase akhir inkubasi diperlukan untuk menciptakan kondisi lingkungan yang optimal bagi keberhasilan proses penetasan.

Kestabilan suhu, kelembapan, serta konsistensi manajemen penetasan sangat berpengaruh terhadap tingkat daya tetas dan mortalitas embrio. Ketidaksesuaian suhu dapat menyebabkan keterlambatan atau gangguan perkembangan embrio, sedangkan kelembapan yang tidak optimal dapat memengaruhi proses penguapan air dari dalam telur. Kondisi

lingkungan inkubasi yang tidak stabil diketahui dapat meningkatkan risiko kematian embrio sebelum menetas, sehingga pengelolaan mesin tetas secara terkontrol menjadi faktor kunci dalam keberhasilan penetasan telur ayam (Herlina dkk., 2022).

4.5 Tingkat Keberhasilan Penetasan Telur Ayam KUB

Tingkat keberhasilan penetasan telur ayam KUB di IP2MP Gowa BRMP Sulawesi Selatan dapat diketahui melalui perhitungan daya tetas berdasarkan jumlah telur yang ditetaskan dan jumlah telur yang berhasil menetas pada setiap periode penetasan. Pengamatan dilakukan selama empat minggu berturut-turut untuk melihat variasi hasil penetasan serta konsistensi penerapan manajemen penetasan. Rekapitulasi data daya tetas telur ayam KUB selama periode pengamatan disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Tingkat Daya Tetas Telur Ayam KUB di IP2MP Gowa BBRMP Sulawesi Selatan

Minggu	Jumlah	Telur	Telur	Menetas	Daya Tetas (%)
Penetasan	Ditetaskan (butir)		(butir)		
Minggu ke-1	211		135		63,7
Minggu ke-2	207		150		72,5
Minggu ke-3	81		64		79
Minggu ke-4	236		178		75,4

Sumber. Data Primer, 2026

Berdasarkan data pada Tabel 4.1, daya tetas telur ayam KUB di IP2MP Gowa BBRMP Sulawesi Selatan selama empat minggu pengamatan menunjukkan hasil yang bervariasi, dengan kisaran antara 63,7% hingga 79,0%. Daya tetas terendah diperoleh pada minggu pertama, sedangkan daya tetas tertinggi terjadi pada minggu ketiga. Perbedaan hasil penetasan pada setiap minggu menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan penetasan belum sepenuhnya konsisten antar periode penetasan.

Daya tetas telur ayam KUB yang diperoleh selama kegiatan penetasan di IP2MP

Gowa BBRMP Sulawesi Selatan menunjukkan nilai yang cukup baik, meskipun masih terdapat perbedaan hasil antar periode penetasan. Variasi nilai daya tetas tersebut mencerminkan adanya pengaruh dari penerapan manajemen penetasan serta kondisi telur tetas yang digunakan selama proses inkubasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Hasanah dkk., (2019) yang menyatakan bahwa daya tetas telur ayam KUB umumnya berada pada kisaran 70–85% apabila didukung oleh kualitas telur tetas yang baik dan manajemen penetasan yang optimal.

Variasi daya tetas antar periode penetasan yang terjadi di BBRMP Sulawesi Selatan mengindikasikan bahwa keberhasilan penetasan tidak hanya dipengaruhi oleh jumlah telur yang ditetaskan, tetapi juga oleh kondisi telur sebelum ditetaskan, lama penyimpanan telur, serta kestabilan suhu dan kelembapan mesin tetas selama proses inkubasi. Ketidakkonsistenan pengaturan lingkungan inkubasi berpotensi meningkatkan mortalitas embrio dan menurunkan daya tetas, sehingga pengelolaan penetasan yang dilakukan secara lebih terkontrol dan konsisten masih perlu ditingkatkan untuk memperoleh hasil penetasan yang lebih bagus (Harifuddin dkk., 2024).

4.6 Study Case Mitra Industri

Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan merupakan unit yang melaksanakan kegiatan pemeliharaan ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB). Dalam pelaksanaan kegiatan pemeliharaan tersebut masih ditemukan permasalahan terkait penerapan manajemen kesehatan ternak, khususnya pada penanganan ayam yang sakit parah atau mati. Berdasarkan kondisi yang ada saat ini, ayam KUB yang menunjukkan gejala sakit berat maupun yang telah mati masih dibiarkan berada di dalam kandang baterai tanpa segera dikeluarkan atau dipisahkan. Kondisi ini berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan kandang, menurunkan sanitasi kandang, serta berdampak pada kesehatan dan produktivitas ayam KUB.

Ayam KUB yang sakit parah atau mati memiliki risiko tinggi sebagai sumber agen penyakit karena dapat mengandung bakteri, virus, jamur, maupun mikroorganisme patogen yang berasal dari proses infeksi penyakit. Keberadaan ayam mati di dalam kandang baterai juga dapat menarik vektor penyakit seperti lalat dan serangga lainnya. Keberadaan vektor tersebut dapat meningkatkan risiko penyebaran penyakit pada ayam KUB serta mengganggu kenyamanan lingkungan kandang. Kondisi ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip biosekuriti, khususnya terkait pengendalian sumber infeksi dan penanganan limbah biologis, masih belum dilakukan secara optimal.

Dalam konsep biosekuriti peternakan unggas, penanganan ayam sakit dan mati merupakan komponen penting untuk mencegah masuk, berkembang, dan menyebarnya agen penyakit di lingkungan kandang. Membiarkan ayam KUB yang mati tetap berada di dalam kandang baterai bertentangan dengan prinsip pemisahan area bersih dan area kotor serta sanitasi lingkungan peternakan yang baik. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan manajemen pemeliharaan melalui penanganan ayam sakit dan mati secara cepat, aman, dan terkontrol. Upaya tersebut diharapkan dapat mendukung penerapan biosekuriti secara lebih optimal dan berkelanjutan di kandang ayam KUB MKPK BBRMP Sulawesi Selatan dan IP2MP Gowa. **Study case yang terjadi dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.**

Tabel 2. Study Case Mitra Industri

No	Nama	Fenomena	Permasalahan	Dampak
1.	Dewi Natalia Lallo	Ayam KUB yang sakit parah atau mati di IP2MP Gowa BBRMP Sulawesi Selatan dibiarkan tetap berada di dalam kandang baterai tanpa segera	Keberadaan ayam sakit dan mati berpotensi menjadi sumber agen penyakit serta menunjukkan	Meningkatnya risiko penularan penyakit antar ayam, menurunnya kebersihan dan

dikeluarkan.	belum optimalnya	kenyamanan
	penerapan	kandang, serta
	biosekuriti,	melemahnya
	khususnya	sistem biosekuriti
	pengendalian	pada kandang
	sumber infeksi dan	ayam KUB.
	sanitasi kandang.	

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan magang MKPK yang dilaksanakan di IP2MP Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan, dapat disimpulkan bahwa proses penetasan telur ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) dilakukan secara terkontrol dan sistematis, mulai dari seleksi telur tetas, pembersihan dan fumigasi telur, pengaturan suhu serta kelembapan mesin tetas, hingga kegiatan pembalikan telur dan pemantauan perkembangan embrio selama masa inkubasi. Keberhasilan penetasan telur ayam KUB dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kualitas telur tetas, manajemen mesin tetas, kestabilan suhu dan kelembapan, kebersihan dan sanitasi lingkungan penetasan, serta ketepatan dalam penanganan telur selama proses inkubasi. Penerapan manajemen penetasan yang baik dan sesuai prosedur di BBRMP Sulawesi Selatan berperan penting dalam meningkatkan tingkat keberhasilan penetasan telur ayam KUB, sehingga dapat mendukung ketersediaan bibit unggul dan keberlanjutan pengembangan ayam lokal unggul secara optimal.

5.2 Saran

Saran untuk IP2MP Gowa Balai Besar Penerapan Modernisasi Pertanian (BBRMP) Sulawesi Selatan dalam meningkatkan keberhasilan penetasan telur ayam KUB yaitu dengan memastikan kualitas telur tetas yang digunakan tetap optimal melalui seleksi yang lebih teliti, menjaga lama penyimpanan telur tetap sesuai standar, mengatur dan memantau suhu serta kelembapan mesin tetas secara konsisten, melakukan pembalikan telur secara rutin, serta melakukan pencatatan dan evaluasi setiap periode penetasan. Selain itu, pelatihan bagi petugas penetasan secara berkala sangat dianjurkan agar penerapan manajemen penetasan lebih tepat dan tingkat keberhasilan penetasan dapat meningkat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achadri, Y., Ratnawaty, S., dan Matitaputty, P. R. 2020. Pengaruh lama penyimpanan telur terhadap daya tetas ayam KUB (Kampung Unggul Balitbangtan). Doctoral dissertation, Universitas Sebelas Maret.
- Akhsan, F., Bando, N., dan Basri, B. 2024. Manajemen pakan ayam KUB di Sekolah Alam Le Cendekia. Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, 5, 253–257.
- Almuhiddin, F. U. A. D., Sihombing, J. M., dan Dewi, R. R. 2025. Daya tetas dan bobot tetas telur ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) dengan lama penyimpanan yang berbeda. Jurnal Peternakan Unggul, 8(1), 1–8.
- Alwi, W., Harifuddin, H., dan Mubarak, S. 2024. Penyuluhan pengolahan limbah ternak ayam KUB di Le Cendekia Boarding School. Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene Kepulauan, 5, 285–290.
- Erwan, E., Juliantoni, J., Rizky, A., dan Fati, N. 2023. Performa ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) yang diberi sapuring sebagai substitusi ransum komersial. Journal of Livestock and Animal Health, 6(1), 51–56.
- Fajri, N. A. 2021. Kombinasi pakan pabrikan dan maggot BSF (Black Soldier Fly) terhadap berat badan ayam KUB. AGRIPTTEK (Jurnal Agribisnis dan Peternakan), 1(3), 90–94.
- Fitriani, S., Budiarto, T., dan Nurulhaq, M. I. 2023. Strategi pengembangan komoditas ayam KUB di Desa Masingai II Kabupaten Tabalong. Jurnal CARE, 8(2), 43–52.
- Halipah, T., Kusuma, R., dan Jefri, P. N. 2025. Pengaruh penggunaan asam cuka (CH_3COOH) pada penetasan ayam KUB terhadap fertilitas, persentase penetasan, dan waktu menetas. Jurnal Peternakan Tamansiswa, 1(1), 34–39.
- Harifuddin, H., Rahmi, R., dan Fitriani, F. 2024. Pengaruh bobot telur ayam KUB 2 Janaka Agrinak terhadap daya tetas dan bobot Day Old Chick (DOC). Journal Gallus Gallus, 2(3), 19–30.
- Hasanah, N., Wahyono, N. D., dan Marzuki, A. 2019. Teknik manajemen penetasan telur tetas ayam Kampung Unggul KUB di Kelompok Gumukmas Jember. Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia, 4(1), 13–22.
- Herlina, B., Novita, R., dan Musliha, N. 2022. Pengaruh berat telur ayam KUB terhadap fertilitas, susut tetas, umur tetas, berat tetas, daya tetas, dan mortalitas. Jurnal Ilmu Pertanian Kelingi, 2(2), 183–192.
- Hidayah, R., Ambarsari, I., dan Subiharta, S. 2019. Kajian sifat nutrisi, fisik, dan sensori daging ayam KUB di Jawa Tengah. Jurnal Peternakan Indonesia, 21(2), 93–101.
- Janah, M. 2019. Perbedaan titer antibodi pasca vaksinasi Avian Influenza (AI) sub tipe H5N1 antara ayam Arab dan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) umur 50 hari. Jurnal Sangkareang Mataram, 5(2), 1–5.

- Lomboan, A., Tangkere, E. S., dan Putra, M. C. S. 2022. Fertilitas, daya tetas dan bobot tetas telur ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) yang diinseminasi buatan dengan volume semen berbeda. *Zootec*, 42(2), 431–440.
- Nilawati, N., Syukriani, D., dan Siregar, M. F. Z. 2025. Lama menetas dan daya tetas telur ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) dengan perlakuan berat telur yang berbeda. *ZIRAA'AH Majalah Ilmiah Pertanian*, 50(3), 682–691.
- Nur, K., Suparmin, Y., dan Pradhany, R. 2024. Penggunaan disinfektan sebagai upaya pencegahan penyakit pada ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB) di Pulau Sabutung Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. *JatiRenov*, 3(1), 35–44.
- Prasojo, M. I. 2025. Pengaruh umur ayam terhadap bobot Day Old Chick (DOC) ayam Kampung Unggul Balitbangtan (KUB). Doctoral dissertation, Universitas Islam Balitar.
- Prawiranegara, D., dan Sunandar, B. 2019. Strategi pengembangan ayam KUB pada Program Bekerja di Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Creative Research Journal*, 5(01), 41–54.
- Sari, M. L., Tantalo, S., dan Nova, K. 2017. Performa ayam KUB periode grower pada pemberian ransum dengan kadar protein kasar yang berbeda. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(3), 36–41.
- Sianto, M. E., Santosa, H., Mulyono, J., Gunawan, I., dan Yuliati, Y. 2022. Perancangan dan pembuatan alat mesin penetas otomatis untuk kelompok peternak ayam KUB di Blitar. *JPP IPTEK*, 6(2), 111–118.
- Sudrajat, M., Handarini, R., Zandos, F., Rahmi, A., dan Baharun, A. 2023. Efektivitas dan efisiensi penggunaan mikropipet dalam penerapan inseminasi buatan terhadap fertilitas telur ayam lokal. *Jurnal Peternakan Nusantara*, 9(2).
- Udjianto, A. 2016. Beternak Ayam Kampung KUB. *AgroMedia*.
- Urfa, S., Indrijani, H., dan Tanwiriah, W. 2017. Model kurva pertumbuhan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) umur 0–12 minggu. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 17(1), 59–66.
- Wardiny, T. M., dan Sinar, T. E. A. 2024. Penetasan ayam Kampung KUB dengan mesin tetas dalam rangka wirausaha di SMAIT Raudhatul Ulum Cigudeg. *Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Terbuka*, 3, 568–574.
- Wajo, M. J., Widayati, I., dan Ratlalaan, B. S. 2023. Penambahan yolk puyuh, sari pepaya, ringer's serta lama penyimpanan pada suhu 5°C terhadap kualitas spermatozoa ayam KUB. *Journal of Tropical Animal & Veterinary Sciences*, 13(3).
- Yudita, N., Susanti, S., dan Nurul, M. 2022. Pengaruh suhu terhadap persentase keberhasilan fertilitas dan daya tetas telur ayam KUB. Doctoral dissertation, Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi.

DOKUMENTASI KEGIATAN



