



AYAM MERAWANG

Potensinya Sebagai Penghasil
Telur dan Daging

Ayam Merawang

Potensinya Sebagai Penghasil Telur dan Daging

Rizki Palupi



Ayam Merawang Potensinya Sebagai Penghasil Telur dan Daging

Rizki Palupi

UPT. Penerbit dan Percetakan
Universitas Sriwijaya 2023
Kampus Unsri Palembang
Jalan Srijaya Negara, Bukit Besar Palembang 30139
Telp. 0711-360969
email : unsri.press@yahoo.com, penerbitunsri@gmail.com
website : www.unsri.unsripress.ac.id

Anggota APPTI No. 005.140.1.6.2021
Anggota IKAPI No. 001/SMS/96

119 halaman : 15.5 x 23 cm

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Hak Terbit Pada Unsri Press

ISBN : 978-623-399-128-5

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan buku monograf ini dengan judul “Potensi Ayam Merawang Penghasil Telur dan Daging”. Penulis tidak lupa juga menyampaikan salawat serta salam yang selalu dan senantiasa tercurahkan kepada Nabi Besar Muhammad SAW, karena berkat jasa beliau, kita mampu keluar dari alam kegelapan menuju jalan yang terang benderang.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung selama penulisan buku ini, sehingga lancarnya penulisan buku monograf ini, mulai saat proses pengumpulan data dilapangan, yang berawal dari pemeliharaan ternak Ayam Merawang yang bibitnya penulis peroleh dari Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Makanan Ternak Sembawa, sampai buku referensi ini proses cetak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yaitu Kepala Balai BPTU-HMT Sembawa, Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, rekan-rekan staf pengajar Program Studi Peternakan, Percetakan Universitas Sriwijaya sebagai penerbit, serta tentu

khususnya kepada keluarga penulis dan masih banyak lagi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Adapun, buku referensi ini yang berjudul “Potensi Ayam Merawang Penghasil Telur dan Daging” ini telah selesai penulis buat semaksimal dan sebaik mungkin agar menjadi manfaat bagi pembaca yang membutuhkan informasi dan pengetahuan mengenai bagaimana unggas lokal yang salah satunya ayam Merawang dapat dijadikan sumber protein bagi masyarakat luas.

Dalam buku ini, penulis menyampaikan potensi yang dimiliki ayam Merawang yang dapat dijadikan salah satu ternak unggas lokal yang dapat penghasil telur dan daging sebagai sumber protein hewani bagi masyarakat. Buku ini diharapkan dapat menjadi acuan bahan literatur tambahan staf pengajar pada bidang ilmu peternakan dalam mengajar dan meneliti dan mahasiswa pada Program Studi peternakan yang sedang menempuh studi, serta untuk masyarakat luas.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan buku referensi ini masih banyak yang luput dan kekeliruan yang tentu saja jauh dari sempurna tentang buku ini. Oleh sebab itu, penulis mohon kiranya agar pembaca memberi kritik serta saran – saran yang dapat

membangun dan memperbaiki terhadap karya buku referensi ini, agar penulis dapat terus meningkatkan kualitas buku dimasa yang akan datang.

Demikian buku referensi ini penulis buat, dengan harapan agar pembaca dapat memahami informasi dan juga mendapatkan wawasan mengenai bidang peternakan, khususnya peternakan unggas serta dapat memberi manfaat bagi masyarakat dalam arti luas. Terima kasih.

Palembang, 10 Mei 2023

Rizki Palupi

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
PENDAHULUAN	1
PEMELIHARAAN AYAM MERAWANG PERIODE STARTER.....	10
A. Pemilihan bibit DOC	12
B. Persiapan Kandang	14
Litter.....	17
Brooding	17
1. Pemanas (heater)	22
2. Jenis Pemanas.....	23
3. Sekat (<i>Chick Guard Brooder</i>).....	23
4. Alas lantai kandang (<i>litter</i>).....	24
5. Tempat pakan dan tempat minum.....	25
6. Cahaya, suhu dan kelembapan.....	25
7. Sirkulasi udara.....	28
8. Kepadatan kandang	28
C. Suhu.....	31
D. Kelembaban.....	32
E. Kapasitas tampung (kepadatan)	35
PEMELIHARAAN PERIODE GROWER.....	38
A. Monitoring Pertumbuhan.....	39

B. Pemisahan ayam jantan dan ayam betina	43
Hand sexing atau vent sexing;	45
Metode bentuk bulu sayap.....	46
C. Grading dan Culling	49
Persiapan Ayam Merawang Pedaging	52
Grading ayam Merawang untuk tujuan petelur.....	55
D. Fase produksi ayam petelur	58
MANAJEMEN PAKAN AYAM MERAWANG	63
Ampas kelapa.....	64
Ampas tahu	66
Ampas kecap	70
Mie instan afkir (limbah pabrik mie).....	71
Fungsi pakan	72
1. Pakan Buatan.....	73
2. Pakan Alami	74
Manajemen Pemberian Pakan	77
Libitum (dibatasi).....	79
Ad-libitum (tidak dibatasi/selalu tersedia).....	79
1. Metode semua mash (all mash)	81
2. Metode prasmanan	81
3. Metode butiran tumbuk	81
4. Pakan basah.....	81
5. Memberi makan kering.....	82
TINGKAH LAKU KHUSUS AYAM MERAWANG	84
A. Bergerombol.....	85

B. Mandi debu.....	87
C. Terbang dan bertengger	91
D. Mengais tanah	94
E. Kanibal	95
DAFTAR PUSTAKA	98
INDEKS	103
GLOSARIUM.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nilai gizi daging ayam kampung.	4
Tabel 2. Nilai gizi sebutir telur.	5
Tabel 3. Suhu dan kelembaban kandang brooder	27
Tabel 4. Kebutuhan suhu berdasarkan umur pada ayam pada awal pertumbuhan.	32
Tabel 5. Kebutuhan suhu dan kelembaban ayam.	33
Tabel 6. Standar kepadatan kandang ayam Merawang.	36
Tabel 7. Kebutuhan luas kandang, tempat pakan dan tempat minum untuk ayam pedaging	41
Tabel 8. Performa ayam Merawang pada fase starter dan grower	42
Tabel 9. Pertumbuhan dan konsumsi pakan ayam Merawang Jantan.	54
Tabel 10. Produksi telur ayam Merawang pada umur yang berbeda yang dipelihara secara intensif.	59
Tabel 11. Produksi telur beberapa ayam kampung di Indonesia.	61
Tabel 12. Karakteristik ampas tahu basah dan tepung ampas tahu.	69
Tabel 13. Kebutuhan nutrisi ayam lokal di Indonesia.	75
Tabel 14. Jumlah konsumsi ayam Merawang.	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. DOC ayam Merawang (sumber: data pribadi)	12
Gambar 2. DOC ayam Merawang berkualitas	14
Gambar 3. Persiapan kandang sebelum DOC datang	16
Gambar 4. Letak thermometer pada kandang brooding	27
Gambar 5. Bentuk kloaka anak ayam jantan dan betina.	46
Gambar 6. Kegiatan hand sexing pada ayam berdasarkan bentuk bulu sayap.....	47
Gambar 7. Perbandingan bulu sayap ayam jantan dan ayam betina.	48
Gambar 8. Ayam Merawang jantan (koleksi pribadi Palupi, 2021)	55
Gambar 9. Ampas kelapa	65
Gambar 10. Ampas tahu	67
Gambar 11. Ampas kecap	71
Gambar 12. Limbah mie di pasaran.....	72
Gambar 13. Ayam Merawang bertengger pada pembatas kandang.	93
Gambar 14. Ayam bertengger pada pohon.	93

BAB I

PENDAHULUAN

Manusia dalam melangsungkan kehidupannya membutuhkan makanan. Makanan tersebut biasanya bersumber dari sumber tanaman maupun hewan. Adapun materi terpenting yang dibutuhkan dari bahan makanan yang dikonsumsi manusia adalah nilai gizinya. Nilai gizi tersebut meliputi karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral. Disamping zat-zat gizi tersebut manusia juga membutuhkan air untuk melangsungkan proses kimia dalam tubuh manusia. Proses kimia tersebut berguna untuk melaksanakan metabolisme zat-zat gizi dalam tubuhnya, yakni metabolisme energi dan protein. Proses kimia yang terjadi dalam tubuh manusia sangat berperan penting untuk mempercepat pertumbuhan dan perkembangan sel-sel yang akan menjalankan fungsinya untuk membangun jaringan tubuh, yang umumnya bersumber dari protein makanan yang dikonsumsi.

Protein merupakan nilai gizi yang sangat dibutuhkan oleh manusia untuk bertumbuh kembangnya, mulai dari otot, organ pencernaan, organ pernafasan, organ reproduksi dan otak serta untuk pembentukan hormon dan enzim-enzim yang dibutuhkan dalam berbagai proses

metabolism dalam tubuh. Sumber protein tersebut bisa berasal dari tumbuhan yang disebut dengan protein nabati, maupun yang berasal dari hewan, yang disebut dengan protein hewani. Sumber protein dari tumbuh-tumbuhan umumnya berasal dari jenis kacang-kacangan, seperti kacang tanah, kacang kedele dan jenis kacang – kacang lainnya, beserta dengan hasil olahan sumber protein nabati. Sedangkan sumber protein dari hewan adalah seperti daging, telur dan susu. Daging bisa bersumber dari hewan liar maupun hewan peliharaan yang telah dibudidayakan manusia, yang dikenal dengan hewan ternak. Jenis ternak yang bisa memenuhi kebutuhan protein tersebut bisa didapatkan secara umum dari ternak monogastrik dan ternak ruminansia. Ternak monogastrik menjadi sumber protein hewani seperti ternak unggas, ternak kuda, ternak kelinci dan ternak babi. Sedangkan pada ternak ruminansia yang merupakan sumber protein hewani seperti sapi, kerbau, kambing, domba dan biri-biri. Cara atau usaha dalam mendapatkan semua bahan pakan sumber protein tersebut akan mempengaruhi terpenuhinya kebutuhan gizi masyarakat. Sumber protein yang diharapkan dalam pemenuhan gizi adalah sumber protein yang dapat diperoleh dengan harga yang terjangkau.

Daging ayam dan telur merupakan sumber protein hewani yang paling mudah didapatkan dan yang paling murah harganya, jika dibandingkan dengan sumber protein hewani lainnya. Awal mulanya kegiatan manusia alam memenuhi kebutuhannya dengan berburu atau menangkap unggas atau ayam liar di hutan. Kemudian seiring waktu unggas liar tersebut ditangkap dan dipelihara (proses domestifikasi) disekitar tempat tinggal sekelompok masyarakat tersebut tanpa menyediakan sumber pakan bagi unggas yang mereka pelihara. Proses domestikasi ayam diperkirakan berlangsung pada 10.000 tahun silam di Tiongkok, Asia Tenggara, atau India. Kemudian, keberadaan ayam yang paling tua atau nenek moyang ayam yang terdapat di negeri-negeri barat seperti Eropa sekitar pada 7.000 tahun yang lalu. Awalnya, ayam hanya dianggap sebagai peliharaan eksotis, tetapi dalam beberapa abad kemudian dijadikan sebagai sumber makanan manusia. Namun studi terbaru menyatakan hal yang berbeda. Studi yang diterbitkan di jurnal *Proceedings of the National Academy of Sciences* (2022) menyatakan bahwa domestikasi ayam terjadi sekitar 1.500 SM di Semenanjung Asia Tenggara. Seiring dengan waktu dan perkembangan dunia yang semakin pesat dan angka penambahan penduduk yang semakin meningkat, manusia

mulai melaksanakan budidaya ayam dengan mencukupi kebutuhan nutrisi ayam dengan menyediakan makanan atau memberi pakan, sehingga hasil yang diperoleh menjadi optimal untuk memenuhi kebutuhan manusia, yang cenderung terus meningkat kebutuhan protein hewannya, seiring dengan peningkatan populasi di dunia.

Saat ini ternak unggas, salah satunya ternak ayam yang telah berkembang dengan pesat, dan telah menjadi salah satu industri di bidang perunggasan di Indonesia. Daging ayam memiliki nilai gizi yang cukup lengkap. Setiap 100 gram daging ayam mengandung nilai gizi seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai gizi daging ayam kampung.

No	Gizi	Nilai	Satuan
1.	Protein	25	Gram
2.	Lemak	3,2	Gram
3.	Natrium	450	Miligram
4.	Zat Besi	0,5	Miligram
5.	Zinc	0,7	Miligram
6.	Kalsium	5-10	Miligram
7.	Selenium	23	Mikrogram
8.	Kalium	330	Milligram

Ternak ayam selain dimanfaatkan dagingnya sebagai sumber protein, ternak ayam juga mempunyai telur yang bisa dijadikan sebagai sumber protein hewani yang paling murah. Sebutir telur ayam mengandung protein dan asam

– asam amino yang lengkap. Adapun kandungan gizi telur ayam dalam jumlah 80 – 100 gram telur ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai gizi sebutir telur.

No	Gizi	Nilai	Satuan
1.	Kalori	150	Kalori
2.	Protein	13	Gram
3.	Lemak	10	Gram
4.	Karbohidrat	1,5	Gram

Sumber protein hewani yang berasal dari unggas bisa didapatkan dari berbagai jenis bangsa unggas yang ada dan telah berkembang, baik yang masih diliarkan dalam pemeliharaannya, maupun yang sudah dikandangkan dengan cara pemeliharaan semi intensif maupun intensif. Jenis ayam tersebut bisa berasal dari ayam buras (bukan ras) maupun ayam ras dari berbagai *strain* yang bibitnya sudah dijual secara komersial dan sangat mudah dalam mendapatkan bibit tersebut untuk dibudidayakan dan untuk menjadi sumber pendapatan bagi masyarakat luas.

Ayam kampung merupakan ayam yang berasal dari ayam hutan merah yang dijinakkan dan mengalami proses domestikasi (Sarwono, 2005; Crawford, 1990) dan proses tersebut dimulai setidaknya 8000 tahun yang lalu (Eriksson *et al.*, 2008). Sebagian besar ayam kampung yang hidup di Indonesia mempunyai morfologi tubuh yang

kompak dengan pertumbuhan badan relatif bagus, pertumbuhan bulunya sempurna dan variasi warna bulu juga banyak (Sarwono, 2005). Menurut Nugroho (2020), ayam kampung memiliki ciri khas dibandingkan dengan jenis ayam lain, yaitu corak dan warna bulunya yang beragam baik jantan maupun betina menjadi ciri khas ayam kampung. Ayam kampung yang ada saat ini (*Gallus gallusdomesticus*) berasal dari ayam hutan (*Gallus varius*) di Asia Tenggara. Ayam kampung diprediksi berasal dari pulau Jawa, tetapi saat ini ayam hutan sudah tersebar sampai ke Pulau Nusa Tenggara (Rasyaf, 2011). Ayam kampung termasuk dalam genus *Gallus* dan famili *Phasianidae*. Klasifikasi Ilmiah menurut Suprijatna *et al.* (2005) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
Phylum : Chordata
Subphylum : Vertebrata
Class : Aves
Subclass : Neornithes
Ordo : Galliformes
Genus : Gallus
Spesies : Gallus gallus-domesticus

Ayam merawang merupakan salah satu dari sekian banyak jenis ayam buras yang ada di Indonesia yang bisa digunakan sebagai salah satu sumber protein hewani tersebut. Ayam Merawang diyakini oleh sebagian masyarakat dan ahli unggas yang ada di Indonesia berasal dari wilayah Kepulauan Bangka Belitung. Awalnya berkembang pesat di Pulau Bangka. Saat ini berada di wilayah teritorial pemerintahan Desa Merawang Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Propinsi Bangka Belitung. Menurut sejarahnya yang didapatkan dari cerita penduduk setempat, ayam Merawang ini dibawa oleh buruh tambang timah yang datang pada zaman penjajahan Belanda dari daratan Cina sekitar 300 tahun silam. Ayam ini mengalami proses adaptasi yang cukup baik dengan kondisi lingkungan lokal yang ada di wilayah tersebut. Perkembangan ayam tersebut sangat membantu masyarakat petani dalam memenuhi kebutuhan gizi dari hasil budidaya secara tradisional untuk menghasilkan telur ayam dan daging ayam. Seiring waktu, perkembangan populasi ayam Merawang tersebut ternyata memberikan hasil yang cukup signifikan terhadap peningkatan pendapatan masyarakat petani peternak, walaupun pemeliharaannya masih dilaksanakan secara tradisional.

Ayam Merawang menjadi daya pikat tersendiri dengan tampilannya yang unik. Ayam tersebut mempunyai nilai estetika tersendiri dalam budaya masyarakat Tionghoa yang berada di Pulau Bangka yang mendominasi daerah tersebut, karena di daerah Kepulauan Bangka ada tradisi ditengah masyarakat Tionghoa untuk menggunakan ayam Merawang dalam upacara keagamaan, yaitu berupa ritual-ritual yang dilaksanakan dalam upacara keagamaan, seperti tahun baru Cina (Implek) dan upacara ziarah kubur (cengbeng). Pesatnya perkembangan ayam tersebut, menjadikan ayam Merawang semakin tersebar ke beberapa pelosok di wilayah sekitar Desa Merawang bahkan sampai ke Pulau Belitung dan Sumatera Selatan di Pulau Sumatera.

Berdasarkan tampilan tingkah lakunya dan performanya, ayam Merawang sangat berpotensi dikembangkan sebagai ayam tipe dwiguna, yaitu bisa dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan juga bisa dimanfaatkan sebagai penghasil daging. Ayam Merawang mempunyai keunggulan yang cukup komparatif bila dibandingkan dengan ayam kampung lainnya yang biasa dipelihara oleh masyarakat. Produksi telur ayam merawang bisa mencapai 165 butir/ekor/tahun, sedangkan ayam kampung biasa produksinya hanya 127

butir/ekor/tahun. Bobot badan ayam merawang betina bisa mencapai bobot 1,35 – 2,5 kg/ekor, dan bobot badan ayam merawang jantan bisa mencapai 1,9 -3,1 kg/ekor. Seperti yang terlihat pada Gambar 1 berikut ini.

Pemeliharaan secara intensif terhadap ayam merawang sudah bisa berproduksi pada saat ayam berumur 5,5 bulan, dengan berat telur rata-rata 38-45 gram/butir. Pertumbuhan relatif cepat, bobot badan ayam, bisa mencapai 2,0 – 3,0 kg per ekor pada saat ayam mencapai umur 3,4 - 5 bulan. Keistimewaan lain dari ayam merawang adalah rendahnya perlemakan pada bagian otot dan pada bagian rongga perut bila dibandingkan dengan jenis ayam buras lainnya.

Dalam buku ini akan diuraikan manajemen pemeliharaan ayam Merawang pada fase starter, fase developer dan fase layer atau fase berproduksi telur. Disamping fase – fase pertumbuhan ayam Merawang tersebut, juga akan diuraikan tentang tingkah laku ayam Merawang serta penyakit yang sering terjadi selama pemeliharaan ayam Merawang tersebut.

BAB II

PEMELIHARAAN AYAM MERAWANG PERIODE STARTER

Perkembangan ayam kampung di Indonesia sangat pesat dan telah banyak dipelihara baik oleh peternak maupun masyarakat umum sebagai usaha untuk pemanfaatan pekarangan disekitar tempat tinggal, untuk pemenuhan gizi keluarga, untuk menyalurkan hobi, untuk meningkatkan pendapatan dan bahkan sebagai usaha komersial. Pada umumnya, dahulu ayam kampung dipelihara secara tradisional (ekstensif), yaitu ayam dilepas begitu saja, tanpa disediakan kandang, pakan dan air minum serta obat-obatan oleh peternak. Hasil yang diperoleh dengan sistem pemeliharaan tersebut sangat fluktuatif, bahkan cenderung tidak optimal. Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, ayam kampung mulai dibudidayakan dan dikembangkan, baik secara semi intensif maupun intensif.

Pemeliharaan ayam kampung secara semi intensif dilakukan dengan cara dimana ayam kampung diberi makan pada pagi hari dalam kandang, setelah itu akan dilepas dipekarangan sampai sore hari. Kemudian pada sore hari, ayam kampung yang telah dilepas digiring untuk

masuk ke dalam kandang. Umumnya peternak hanya menyediakan pakan seadanya. Campuran pakan biasanya hanya terdiri dari sisa makanan rumah tangga, seperti nasi dan sisa sayur atau potongan sayuran. Kadang- kadang dilakukan penambahan dedak padi dan ampas kelapa atau disesuaikan dengan limbah yang ada pada saat itu. Sedangkan pemeliharaan secara intensif dilakukan dengan cara ayam kampung dipelihara dalam kandang sepanjang hari, sehingga semua aktivitas dan pemenuhan kebutuhan ayam kampung tersebut dibawah pengelolaan peternak.

Ayam Merawang yang merupakan salah satu ayam kampung, pemeliharaannya dimulai dari pengadaan bibit anak ayam atau lebih dikenal dengan istilah DOC (*Day Old Chick*). Untuk mendapatkan DOC ayam Merawang dan indukan ayam Merawang, baik induk jantan maupun induk betina dapat diperoleh dengan membeli indukan ayam Merawang baik jantan maupun Betina tersebut dari beberapa peternak yang ada di daerah asalnya di Desa Merawang Kabupaten Bangka, Propinsi Bangka Belitung. DOC ayam Merawang dapat juga diperoleh dari instansi pemerintah yang ditunjuk untuk mengembangkan ayam Merawang, yaitu : BPTU (Balai Pemebibitan Ternak Unggulan) di Desa Sembawa, Kabupaten Banyuasin, propinsi Sumatera Selatan. BPTU Sembawa merupakan

salah satu balai tempat pembibitan beberapa ternak unggas lokal, salah satunya adalah ayam Merawang. Adapun gambar DOC ayam Merawang dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. DOC ayam Merawang (sumber: Dokumen Palupi, 2021)

Pemeliharaan DOC ayam Merawang pada tahap awal mulai umur 1 hari sampai umur 6 minggu atau 42 hari, yang lebih dikenal dengan istilah Fase Starter. Beberapa hal atau kegiatan yang dilaksanakan dalam fase starter adalah :

A. Pemilihan bibit DOC

Bibit DOC yang baik merupakan syarat mutlak dalam pemeliharaan ayam Merawang. DOC yang berkualitas sangat menentukan keberhasilan pemeliharaan ayam Merawang sampai akhir produksi. DOC atau anakan

yang berkualitas seperti pada Gambar 2. memiliki ciri - ciri sebagai berikut :

- Anakan atau bibit ayam sehat. Bibit ayam yang sehat dapat dikenali dengan gerakannya yang lincah, gesit dan matanya cerah, serta tidak terdapat kotoran pada sudut matanya atau dibawah kelopak mata.
- Tekstur bulu yang menutupi bagian kepala dan badannya halus dan tumbuh dengan sempurna, serta menutupi seluruh bagian tubuhnya. Bulu tidak terlihat kusam atau bergumpal.
- Anggota badannya tidak ada yang cacat. Anggota tubuh yang cacat dapat dikategorikan seperti kaki pengkor atau tidak lengkap jari-jarinya, pusarnya kotor (indikasi kuning telur tidak terserap sempurna), kaki pincang dan anus basah.
- Mempunyai nafsu makan yang bagus atau tinggi.
- Mempunyai postur tubuh yang bagus dan ukuran tubuh dengan berat yang seragam.
- Mempunyai kaki yang lurus tidak cacat, kuat dan dapat berdiri dengan tegak.
- Tubuh padat berisi dan tidak berkeriput.
- Berat badan bibit ayam merawang dengan kisaran 25-30 gram.

- Kakinya tidak kering dan terlihat mengkilat serta cerah.



Gambar 2. DOC ayam Merawang berkualitas.

B. Persiapan Kandang

Sebelum bibit atau anakan ayam Merawang dipelihara, perlu dilakukan persiapan kandang. Persiapan kandang untuk pemeliharaan anakan atau DOC ayam Merawang meliputi :

- Pembersihan kandang dari sampah-sampah di dalam kandang dan diluar kandang serta lingkungan disekitar kandang. Membuang semua kotoran dan benda-benda yang akan mengganggu kegiatan pemeliharaan selama proses pemeliharaan periode starter.

- Pencucian kandang dengan menggunakan air bersih yang telah dicampur atau ditambahkan sabun deterjen atau bahan kimia berupa desinfektan. Pelaksanaan pencucian kandang ini bisa dilakukan secara manual menggunakan ember dan sikat, atau juga bisa dengan menggunakan alat semprot, yang lebih dikenal dengan *Sanchin*. Tujuan pencucian kandang adalah untuk memastikan kandang tersebut dalam keadaan bersih terbebas dari semua kotoran yang masih menempel di setiap permukaan kandang. Deterjen yang ditambahkan tersebut berfungsi untuk meluruhkan zat-zat lemak yang tidak bisa dibersihkan dengan menggunakan air biasa, dan deterjen pada kondisi tertentu juga berfungsi sebagai desinfektan yang paling murah untuk membasmi kuman yang ada ada di dalam kandang serta di sekitar lokasi kandang.
- Pemasangan terpal atau plastik sebagai tirai di sekeliling kandang. Fungsinya adalah untuk meminimalkan angin dari luar yang masuk kedalam kandang, karena dalam pemeliharaan bibit anak ayam Merawang dilakukan pemanasan buatan selama periode *Brooding* yang berfungsi sebagai penghangat pengganti induknya atau disebut dengan induk buatan (*brooder*). Udara dari luar tersebut bisa udara dingin

pada malam hari atau udara panas pada saat siang hari.

Adapun gambaran umum persiapan kandang sebelum DOC ayam Merawang seperti pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Persiapan kandang sebelum DOC datang

Litter

Litter merupakan alas kandang yang sangat bermanfaat untuk menjaga kestabilan suhu dalam kandang dan untuk bantalan bagi kaki anak ayam selama pada masa awal pemeliharaan. Bahan baku yang digunakan sebagai litter pada kandang dapat berupa serbuk gergaji kayu dan sekam padi. Selain bahan tersebut dapat juga digunakan jerami padi yang telah dikeringkan dan digiling halus menyerupai partikel serbuk gergaji ataupun sekam padi.

Syarat utama bahan baku yang akan digunakan untuk litter adalah :

- Bahan yang digunakan harus kering atau tidak lembab.
- Bahan baku litter harus dapat menyerap air.
- Bahan baku litter dapat menyimpan panas.
- Bahan litter tidak mahal dan mudah didapat pada lingkungan sekitar kandang.

Brooding

Brooding berasal dari kata *brood* yang berarti sepeindukan. Masa *brooding* adalah masa dimana anak ayam masih butuh indukan atau butuh penghangat buatan sampai umur tertentu, yaitu sampai anak ayam bisa menyesuaikan fisiologis secara individual dengan suhu lingkungannya. Masa *brooding* merupakan salah

satu periode kehidupan ayam dan menjadi pondasi awal bagi kehidupan maupun produktivitas ayam pada fase berikutnya. Keberhasilan pada fase brooding ini akan diikuti oleh fase berikutnya, sehingga memudahkan peternak untuk memperoleh keuntungan yang optimal. Sebaliknya, kegagalan pada fase brooding akan menyebabkan kegagalan fase berikutnya, sehingga menyebabkan produktivitasnya turun, hal ini karena potensi genetik ayam tidak dapat muncul secara optimal dan akan berdampak pada nilai ekonomi yang akan diperoleh dikemudian hari.

Tujuan dari *brooding* adalah untuk menyediakan lingkungan yang nyaman dan sehat secara efisien dan ekonomis bagi anak ayam dan untuk menunjang pertumbuhan secara optimal. Masa *brooding* merupakan masa yang paling menentukan, karena akan berpengaruh terhadap pertumbuhan masa selanjutnya. Saat anak ayam berumur 0 sampai 14 hari, akan terjadi perbanyakan sel dalam tubuhnya atau disebut dengan istilah “*hyperplasia*”. Perbanyakan sel ini meliputi perkembangan saluran pencernaan, perkembangan saluran pernapasan dan perkembangan sistem kekebalan serta perkembangan syaraf dan sistem lainnya dalam tubuh anak ayam Merawang. Masa brooding ini akan berpengaruh pula

pada pertumbuhan selanjutnya yang berupa pertumbuhan “*hypertropia*” yaitu sel-sel dalam tubuh akan memperbesar ukurannya atau terjadi pendewasaan sel, yang menyebabkan ayam Merawang berkembang dan bertambah jaringannya.

Pada fase *brooding* yang tidak optimal dapat menyebabkan terjadinya gangguan pembelahan sel. Pada pembelahan sel yang sempurna, satu sel akan membelah menjadi 8 sel, tetapi apabila terjadi gangguan pembelahan dalam sel tersebut, maka dapat terjadi 1 sel hanya bisa membelah diri menjadi 6 sel. Akibatnya, pada fase pertumbuhan *hypertropi*, tidak berkembang dengan baik, karena jumlah sel yang lebih sedikit maka akan menghasilkan organ yang lebih kecil pula dengan fungsi organ yang dibentuknya juga menjadi kurang optimal. Keberhasilan masa brooding ini sangat dipengaruhi oleh suhu, kelembapan dan kualitas udara dalam kandang.

Sebelum membuat *brooding*, kandang dan peralatan kandang harus sudah dipersiapkan terlebih dahulu. Langkah-langkah dalam mempersiapkan kandang antara lain:

1. Membersihkan kotoran dan sekam yang digunakan sebagai alas kandang yang masih ada dalam kandang setelah pemanenan ayam sebelumnya.

2. Memasang tirai kandang dilakukan dengan cara menutup semua permukaan dinding kandang.
3. Mencuci kandang dengan air bersih. Dilakukan dengan cara membasahi atau menyemprot kandang dengan air disemua permukaannya.
4. Mencuci dengan deterjen. Pencucian ini dimaksudkan untuk membunuh mikroorganisma yang memiliki lapisan lunak sebagai pelindung saat berada di luar tubuh ternak dan juga akan menurunkan tegangan permukaan dari kotoran-kotoran ayam yang menempel di lantai atau dinding kandang.
5. Mencuci dengan desinfektan. Kegiatan mencuci/menyemprotkan dengan desinfektan ini bertujuan agar semua mikroorganisme yang masih menempel di dinding-dinding kandang, langit-langit kandang, lantai kandang, tirai yang telah dipasang didinding kandang serta pada lingkungan sekitar kandang.
6. Mengapur kandang, dengan cara kapur diencerkan dengan air dengan konsentrasi 15 sampai 20%, kemudian dioleskan secara merata dengan alat kuas pada permukaan kandang, yang meliputi : dinding kandang baik di dalam maupun di luar kandang, lantai

kandang, kerangka kandang dan lantai disekitar kandang.

7. Menebar sekam. Sekam yang digunakan adalah sekam yang bersih dan kering. Sebelum dimasukkan kedalam kandang pastikan bahwa sekam sudah disemprot dengan NaOH atau desinfektan lainnya, setelah kering baru dimasukkan dan ditebar pada semua lantai kandang.

Setelah kandang dan peralatannya sudah siap maka kegiatan selanjutnya adalah membuat *brooding*. *Brooding* harus sudah dipersiapkan kira-kira 3 hari sebelum DOC ayam Merawang tiba. *Brooding* yang baik harus dapat melindungi anak ayam dari angin, hujan, perubahan suhu yang mendadak dan serangan hewan liar (tikus, kelelawar dan burung). Serangkaian sistem yang mendukung selama periode *brooding* pada ayam Merawang sama seperti dengan ternak unggas lainnya, yaitu antara lain *heater* (pemanas), *chick guard* (sekat), tempat pakan dan tempat minum, *litter*, pencahayaan, suhu dan kelembaban, sirkulasi udara dan kepadatan *brooding*.

Ukuran *brooding* tergantung dari jumlah dan umur ayam. Semakin besar dan umur ayam semakin bertambah, maka *brooding* harus diperluas. Usahakan udara atau oksigen di dalam *brooding* tidak renggang. Udara yang

renggang dalam kandang menyebabkan kandang menjadi pengap (mati udara). Kondisi ini dapat diatasi melalui perbaikan ventilasi udara dalam kandang selama pemeliharaan pada kandang *brooding*. Pelebaran kandang atau *chicken guard* dapat dimulai pada hari ke-4 setelah DOC ayam Merawang masuk kandang sesuai dengan pertumbuhan ayam dan kepadatan kandang.

Lama masa *Brooding* pada ayam Merawang umumnya sampai umur 15 bahkan bisa mencapai umur 20 hari. Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan dalam kandang. Jika kondisi lingkungan dalam kandang baik dan optimal, maka periode *brooding* dapat berakhir sebelum anak ayam berumur 20 hari. Umur anak ayam lebih dari 20 hari, *brooding* tidak dipergunakan lagi. Keberhasilan masa brooding sangat tergantung dari:

1. Pemanas (heater)

Heater atau pemanas yang baik harus mampu menghasilkan panas yang cukup, stabil dan terfokus. beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih pemanas yaitu :

- a. Mudah dalam mengoperasikannya.
- b. Suhunya selalu stabil.
- c. Bahan baku mudah tersedia.
- d. Biaya murah.

2. Jenis Pemanas

Beberapa jenis pemanas yang biasa dipakai di peternak adalah gasolek (*gas infra red*), semawar (sumber panas dari minyak tanah), batu bara, lampu bohlam, kayu bakar, serbuk gergaji dan sumber panas lainnya.

3. Sekat (*Chick Guard Brooder*)

Sekat (*Chick Guard Brooder*) dapat dibuat dari bahan seng yang dibuat secara melingkar di dalam ruangan kandang yang dilengkapi pemanas, tempat pakan, tempat minum dan tirai kandang. *Chick guard* berfungsi untuk membantu agar panas brooding tetap terfokus dan DOC tidak menyebar keseluruh ruang kandang. Sedangkan fungsi lain *chick guard* untuk melindungi anak ayam dari terpaan angin dan hewan liar yang dapat menyebabkan anak ayam mengalami stress. Idealnya sekat atau chick guard berbentuk melingkar atau elips. Fungsi sekat ini untuk menghindari penumpukan anak ayam pada sudut *brooding*. Namun pada prakteknya banyak juga yang berbentuk segi empat atau dengan cara menyekat kandang, karena lebih praktis. Untuk membuat dan memasang chick guard maka disesuaikan dengan jumlah DOC yang akan dipelihara. Ketentuannya untuk 1 m² dapat menampung 50 ekor DOC, sehingga dengan menggunakan rumus luas lingkaran dalam menghitung

kapasitar tamping dari *chick guard* tersebut sesuai dengan diameter dan keliling *brooding* yang dibuat.

4. Alas lantai kandang (*litter*)

Litter merupakan alas lantai kandang yang berfungsi untuk menampung dan menyerap air dari feses, meminimalkan terjadinya lepuh atau memar pada dada dan kaki serta untuk menjaga kehangatan kandang *brooder*. Bahan-bahan yang dapat digunakan sebagai *litter* sebaiknya mempunyai sifat daya serap airnya baik, tidak berdebu, mudah didapat dan murah harganya. Beberapa bahan dari limbah pertanian yang dapat digunakan sebagai *litter* antara laini sekam padi, tongkol jagung, kulit kacang kedele, kulit kacang hijau, kulit kacang tanah, jerami padi serta limbah penggergajian kayu.

Bahan *litter* harus berbersih dari kotoran atau kuman, oleh sebab itu sebelum digunakan perlu didesinfeksi terlebih dahulu dengan menggunakan larutan desinfektan. Dalam penggunaannya, sekam di tabor secara merata dalam *brooding* dengan ketinggian 7-8 cm. Diatas *litter* perlu di alasi dengan menggunakan kertas koran agar tempat pakan yang digunakan tetap bersih dan menjaga anak ayam tidak memakan *litter* kandang.

5. Tempat pakan dan tempat minum

Tempat ransum dan tempat minum dapat diperoleh baik dari limbah/ barang bekas yang mudah didapat seperti potongan box DOC ataupun tempat pakan yang sudah jadi yang banyak di jual di *poultry shop*. Tempat ini biasanya sudah di design khusus untuk anak ayam. Pada ayam yang masih kecil yaitu berumur kurang dari 2 minggu, tempat ransum berbentuk seperti nampan atau *chickend plate* (tempat pakan anak ayam) dengan diameter 35 cm, maka dapat menampung sekitar 75-100 ekor. Demikian juga dengan *chickend found* (tempat minum anak ayam) mampu menampung 50-75 ekor. Pemakaian *chickend plate* dan *chickend found* dapat disesuaikan dengan umur dan kondisi perkembangan anak ayam.

6. Cahaya, suhu dan kelembapan

Ayam Merawang dapat tumbuh secara optimal, jika mengkonsumsi ransumnya secara maksimal. Oleh sebab itu perlu pencahayaan yang optimal terutama pada masa brooding. Pada minggu pertama anak ayam membutuhkan pencahayaan baik siang maupun malam selama 24 jam. Adanya pencahayaan akan menstimulasi ayam untuk selalu mengkonsumsi ransum. Cahaya juga dapat merangsang kelenjar tiroid untuk mensekresikan hormon

tiroksin yang berfungsi meningkatkan proses metabolisme sehingga dapat memacu pertumbuhan anak ayam. Sedangkan kebutuhan pencahayaan dalam masa brooding adalah antara 10-20 lux atau 20-40 watt tiap 10 m². Lama pencahayaan tergantung pada umur anak ayam. Semakin besar umur ayam maka membutuhkan waktu yang lebih kecil. Pada umur 1-3 hari lama pencahayaan 24 jam, umur 4-7 hari adalah 22 jam, umur 8-14 hari adalah 20 jam, umur 15-21 hari adalah 18 jam dan menjelang panen yaitu umur 22-24 hari adalah 16 jam

Pada masa brooding perlu perhatian ekstra, baik pada suhu maupun kelembapannya. Pengontrolan suhu ini harus dilakukan sesering mungkin, dengan menggunakan *thermometer* yang diletakkan dalam kandang *brooder* dengan ketinggian 20-30 cm diatas litter seperti pada Gambar 4, atau dapat juga dilakukan dengan melihat aktivitas dan penyebaran anak ayam yaitu apakah anak ayam akan menyebar rata dalam brooding, mendekati pemanas atau malah menjauhi pemanas.

Demikian juga halnya dengan kelembapan, dimana kelembapan yang terlalu tinggi dapat memicu pertumbuhan jamur dan bakteri pengurai asam urat dalam feses menghasilkan gas ammonia lebih banyak.

Sedangkan kebutuhan suhu dan kelembapan masa brooding dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Suhu dan kelembapan kandang brooder

Umur (hari)	Suhu (⁰ Celcius)	Kelembaban (%)
0-3	33-31	55-60
4-7	32-31	55-60
8-14	30-28	55-60
15-21	28-26	55-60
22-24	26-23	55-65

Sumber : Manual Guide Logman, 2004.



Gambar 4. Letak thermometer pada kandang brooding.

7. Sirkulasi udara

Pengaturan ventilasi dilakukan dengan cara pengaturan buka tutup tirai kandang. Namun demikian pengaturan ini harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan terutama suhu dan kecepatan angin sekitar kandang. Sirkulasi udara yang baik akan mengurangi bau ammonia, debu ataupun asap pemanas. Brooder yang ditutup tanpa adanya ventilasi dapat menyebabkan kandungan O₂ berkurang dan gas beracun yaitu CO₂ dan amoniak akan meningkat. Cara pengaturan tirai adalah :

1. Minggu I : tirai kandang tertutup rapat
2. Minggu II : tirai kandang dibuka sepertiga pada bagian atas
3. Minggu III : tirai kandang dibuka 2/3 pada bagian atas
4. Minggu IV : tirai kandang sudah terbuka semua.

8. Kepadatan kandang

Kandang brooder yang terlalu padat akan menurunkan ketersediaan O₂, meningkatkan amoniak, mempengaruhi aktivitas ayam dan meningkatkan persaingan antar ayam dalam mendapatkan oksigen dan makanan serta menstimulasi kanibalisme pada ayam. Pengaturan kepadatan kandang brooder adalah dengan cara melebarkan chick guard setiap 3-4 hari sekali sampai

anak ayam berumur 14 hari. Pada saat itu ayam sudah tidak membutuhkan kandang brooder lagi dan ayam akan memenuhi seluruh ruang kandang sampai nanti saat panen tiba.

Ada beberapa hal tatalaksana masa brooding yang perlu dilakukan yaitu:

- a. Pastikan bahwa semua peralatan kandang berfungsi dengan baik.
- b. Hitung jumlah kebutuhan peralatan brooding dan aturlah sesuai dengan tata letaknya.
- c. Tiga jam sebelum DOC tiba, lakukan :
 - Isi tempat minum dengan larutan gula dengan konsentrasi 2%.
 - Isi ransum untuk DOC (pakan starter) ke tempat pakan “*chicken plate*”
 - Nyalakan pemanas
 - Atur ketinggian dan posisi pemanas, sampai tercapai suhu yang ideal.
- d. Pasang lampu di setiap area *brooding* terutama di malam hari. Kegiatan ini selain untuk pengaturan suhu kandang juga untuk penerangan dalam kandang, sehingga anak ayam akan terus makan selama pemeliharaan dalam kandang *brooding*.

Setelah DOC tiba, secepatnya DOC ditangani dengan baik. Kegiatan ini dimulai dari menghitung jumlah box DOC yang datang, cek sample DOC yang ada dalam box, DOC yang mati serta kondisi secara umum (lincah, diam, cacat, dll). Hitung berat DOC rata-rata dengan cara menimbang DOC yang masih dalam box. Berat rata-rata DOC diperoleh dari berat box yang berisi DOC dikurangi dengan box kosong kemudian hasilnya dibagi dengan jumlah DOC yang ada dalam box. Berat DOC ideal adalah ± 41 gram. Bukalah box DOC dan segera masukkan dalam brooding sambil dihitung jumlahnya serta sekaligus diseleksi DOC. DOC yang baik mempunyai ciri-ciri: Lincah, aktif mencari makan, bentuk paruh normal, mata (bulat, bersinar dan tidak cacat), berat badan normal/sesuai standart, bulu kering, halus dan lembut, anus tidak basah dan tidak membuka, perut kering dan tidak keras/besarserta kaki tidak bengkak.

Bila brooding terlalu panas maka regulatornya pemanas diatur yaitu dengan cara pemanas diangkat, bahan sumber panas dikurangi atau tirai dibuka. Sebagai kontrol terhadap suhu brooding dapat dilakukan pengamatan terhadap tingkah laku DOC ayam Merawang. Jika anak ayam Merawang menyebar merata artinya pemanas sesuai yang dibutuhkan, atau anak ayam

mendekati pemanas yang artinya suhu pemanas kurang atau menjauhi pemanas. Kondisi ini artinya suhu pemanas terlalu tinggi.

Berikan ransum secara *ad libitum* dalam brooding tetapi cara pemerliannya dilakukan sedikit demi sedikit tetapi sesering mungkin. Berikan air minum dengan menggunakan air yang bersih, segar dan dingin. Berikan vitamin atau obat anti stress yang dilarutkan dalam air minumnya pada saat DOC baru tiba, cuaca buruk, 3 hari sebelum dan 3 hari setelah dilakukan vaksinasi. Lakukan vaksinasi ND pada saat anak ayam berumur 4 hari dengan cara tetes mata dan kill. Masa brooding ini berlangsung selama 2 minggu.

C. Suhu

Suhu atau temperatur sangat berperan penting dalam pemeliharaan ayam periode stater. Pengaturan suhu didalam periode stater sangat berpengaruh dalam pertumbuhan dan perkembangan berat badan ayam. Kebutuhan suhu brooding pada saat awal pemeliharaan atau sekitar umur 1 sampai 7 minggu disesuaikan dengan suhu dalam kandang. Adapun kebutuhan suhu dan kelembaban selama masa brooding dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kebutuhan suhu berdasarkan umur pada ayam pada awal pertumbuhan.

Umur	Cage Rearing		Floor Rearing	
	C	F	C	F
Hari 1-2	35 ⁰	95 ⁰	36 ⁰	97 ⁰
Hari 3-4	33 ⁰	91 ⁰	34 ⁰	93 ⁰
Hari 5-7	31 ⁰	88 ⁰	32 ⁰	90 ⁰
Minggu 2	28 ⁰	82 ⁰	29 ⁰	84 ⁰
Minggu 3	26 ⁰	79 ⁰	27 ⁰	81 ⁰
Minggu 4	22 ⁰	72 ⁰	24 ⁰	75 ⁰
Minggu 5	18-20 ⁰	64-68 ⁰	18-20 ⁰	64-68 ⁰

Sumber : Lohmann Guide (2004)

Untuk mengukur suhu dan kelembaban dalam kandang, peternak harus menyediakan alat pengukur suhu dan kelembaban, yaitu : *Hermohigrometer*. Adanya alat tersebut dapat mengontrol kondisi lingkungan dalam kandang dan meminimalisir resiko terjadinya stress yang disebabkan oleh panas lingkungan kandang yang disebut dengan heat stress. Heat stress harus dihindari dan diatasi dengan berbagai macam perlakuan untuk menghindari terjadinya gagal pertumbuhan pada masa awal pertumbuhan.

D. Kelembaban

Keadaan kondisi dalam kandang yang tidak nyaman di dalam kandang akan mempengaruhi performance ayam. Kelembaban memberikan pengaruh nyaman atau

tidak nyamannya ayam. Kelembaban ideal yang harus di capai dalam budidaya ayam adalah diantara 30-50 % pada saat ayam berumur 1 – 7 hari dan 40 – 60 % pada ayam yang berumur lebih dari 8 hari. Adapun kebutuhan suhu dan kelembaban ayam sampai umur 35 hari dapat dilihat pada Tabel 5.

Umur (hari)	Target Efektif Temperatur ($^{\circ}$ C)	Kelembaban (%)
0	33	30 – 50
7	30	40 – 60
14	27	40 – 60
21	24	40 – 60
28	21	50 – 70
35	19	0 – 70

Tabel 5. Kebutuhan suhu dan kelembaban ayam.

- Litter

Istilah litter dalam peternakan adalah alas kandang. Merupakan bahan untuk melapisi lantai kandang yang fungsinya sebagai penahan panas pada masa Brooding dan penyerap air atau cairan. Litter merupakan salah satu kunci keberhasilan sukses tidaknya proses pemeliharaan ayam. Terutama pada masa pemeliharaan awal atau brooding.

Alas kandang atau litter memiliki beberapa fungsi pada unggas, yaitu :

- membatasi kontak langsung kaki anak ayam dengan permukaan kandang yang mungkin susunya lebih rendah atau dingin.
- Dengan adanya litter anak ayam merasa lebih hangat dan nyaman dan membantu penyerapan air baik dari air minum yang tumpah serta dari feses, supaya kandang dan suasana dalam kandang tidak menjadi lembab dan menimbulkan bau yang dapat mengganggu pertumbuhan anak ayam.
- Litter juga mampu menyerap panas dari brooder sehingga memberikan kehangatan dan kenyamanan kepada anak ayam.

Bahan untuk litter yang akan digunakan harus memenuhi persyaratan :

- Berbahan ringan
- Empuk
- Mudah menyerap air
- Ukuran partikel sedang
- Murah
- Tidak berbau
- Daya sersap kelembaban udara cukup baik

- Mudah didapatkan dengan kondisi selalu tersedia

Ada beberapa bahan yang dapat dipergunakan sebagai litter.

1. Serbuk gergaji
2. Sekam padi
3. Kulit kacang
4. Kulit kopi
5. Pasir
6. Bonggol jagung cacah
7. Jerami

Dalam pelaksanaan penyediaan litter, perlu diukur jumlah kebutuhannya, ketebalan minimal loitter harus dicapai. Pada peternakan ayam Merawang ketebalan minimal yang harus dipenuhi adalah sekitar 5-7 cm jika menggunakan litter berbahan sekam padi.

E. Kapasitas tampung (kepadatan)

Kepadatan kandang adalah jumlah ayam yang berada pada area luas 1 meter persegi dalam suatu proses budi daya. Jumlah ayam dalam area tersebut dimaksud harus disesuaikan dengan umur ayam pada masa itu. Umur ayam yang dipelihara harus berumur seragam. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari terjadi situasi dominan,

dimana ayam yang lebih besar, karena umur akan lebih menguasai space area. Akibatnya adalah pada saat pemberian makanan akan terjadi rebutan, ayam yang lebih muda dengan ukuran badan yang lebih kecil akan kalah bersaing dengan ayam yang lebih besar (usia). Akibat yang akan ditimbulkan dari kondisi ini adalah bobot badan atau pertumbuhan yang ingin didapatkan tidak akan tercapai, dan juga akan mengakibatkan ayam yang dipelihara tidak seragam. Berikut pada Tabel 6 ditampilkan standar kepadatan ayam Merawang.

Tabel 6. Standar kepadatan kandang ayam Merawang.

Umur (hari)	Kepadatan kandang (ekor/m ²)
1 – 3	40 – 60
4 – 7	40 – 50
8 – 14	30 – 40
15 – 21	20 – 30
22 – 28	15 – 20
Lebih dari 28	8 – 15

Manajemen pemeliharaan ayam Merawang fase starter yang baik akan mengikuti seluruh persyaratan pemeliharaan pada masa pemeliharaan, karena hasil yang akan diperoleh pada akhir masa pemeliharaan sangat ditentukan oleh faktor – faktor yang telah diuraikan diatas.

Salah satu indikasi keberhasilan dalam pemeliharaan pada periode starter adalah rendahnya angka kematian, rendahnya angka feed conversi rasio (FCR) dan tingginya tingkat keseragaman ayam pada akhir periode starter. Keberhasilan pemeliharaan selama periode starter akan menentukan awal keberhasilan pada pemeliharaan periode berikutnya (periode grower).

BAB III

PEMELIHARAAN PERIODE GROWER

Pemeliharaan ayam Merawang periode grower merupakan periode yang menentukan dari semua manajemen pemeliharaan ayam Merawang, karena baik atau buruknya pemeliharaan periode grower akan langsung berdampak pada hasil akhir tujuan pemeliharaan, baik untuk ayam penghasil daging atau untuk penghasil telur, serta untuk tujuan pemeliharaan bibit yang akan menghasilkan telur tetas. Salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemeliharaan ayam Merawang pada masa grower adalah keberhasilan pemeliharaan pada masa starter. Artinya, dalam rangkaian sistem pemeliharaan ayam Merawang tidak dapat dipisahkan antar periode pemeliharaan.

Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan kegagalan dalam memelihara akan dijelaskan pada bagian BAB III ini. Adapun yang akan dibahas antara lain kegiatan monitoring pertumbuhan ayam Merawang, pemisahan ayam jantan dan ayam betina, culling dan grading, serta persiapan – persiapan untuk memelihara berikutnya.

A. Monitoring Pertumbuhan

Monitoring adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan data - data sesuai dengan standar yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Monitoring atau pemantauan ayam Merawang pada fase grower harus dilakukan secara berkala dan teratur, hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya ketidakseragaman ukuran badan (*body size*) dan berat badan (*body weight*) ayam Merawang selama pertumbuhan. Keseragaman dalam pertumbuhan menentukan hasil akhir produksi. Kemudian dari kegiatan monitoring juga berguna untuk memudahkan dalam proses grading yang akan dilakukan sesuai dengan tujuan produksi berikutnya, apakah ayam Merawang yang diperlihara akan dijadikan ayam penghasil bibit (*breeding*), ayam petelur atau ayam penghasil daging.

Hasil pemantauan ayam Merawang selama pemeliharaan sangat erat kaitannya dengan jumlah tempat pakan yang disebar pada kandang grower. Jumlah tempat pakan yang disebar dalam kandang sangat menentukan keseragaman yang diperoleh pada akhir pemeliharaan pada fase grower. Semakin banyak jumlah tempat pakan dalam kandang, maka akan semakin merata atau seragam berat badan yang dihasilkan pada periode pemeliharaan.

Kondisi ini disebabkan karena tidak terjadi persaingan dalam pengambilan pakan oleh ayam atau lebih sering disebut dengan kesempatan makan yang proposional dalam pemeliharaan. Walaupun demikian, ayam Merawang jantan cenderung memiliki ukuran tubuh yang lebih besar jika dibandingkan dengan ayam Merawang betina. Hal ini disebabkan karena kebutuhan pakan ayam Merawang jantan lebih tinggi dibandingkan dengan ayam Merawang betina.

Kebutuhan tempat pakan dan tempat minum ayam Merawang untuk tujuan penghasil daging dapat merujuk pada kebutuhan tempat pakan dan tempat minum ayam pedaging (broiler) seperti yang dilaporkan oleh Esminger (1992) yang ditampilkan pada Tabel 7.

Adapun rataan berat badan ayam Merawang dan jumlah konsumsi pakan ayam pada fase grower dengan sistem pemeliharaan tanpa pemisahan jantan dan betina (*un-sexing*) yang dipelihara pada kandang panggung dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 7. Kebutuhan luas kandang, tempat pakan dan tempat minum untuk ayam pedaging

Jenis ayam	Jenis lantai	Umur (minggu)	Luas per ekor (cm ²)	Luas tempat pakan per ekor (cm ²)	Luas tempat minum/ ekor (cm ²)
<i>Broiler komersial</i>	<i>Floor</i>	0–4	279	2,5	0,5
	<i>Floor</i>	4–8	697	2,5	0,5
<i>Broiler Breeder Pullet</i>	<i>Floor</i>	0–8	743	2,5	1,3
	<i>Floor</i>	9–16	1.208	7,6	1,5
	<i>Floor</i>	16–20	1.858	10,2	2,5
<i>Broiler Breeder Production</i>	<i>Floor</i>	≥ 20	2.322	10,2	5,0
	<i>Slat–</i>	≥ 20	1.858	10,2	5,0
	<i>Floor</i>				

Sumber: Esminger, "Poultry Science", 3rd Edition, Illinois, 1992.

Tabel 8. Performa ayam Merawang pada fase starter dan grower

Umur ayam (minggu)	Berat badan (gram)	Konsumsi pakan (gram/ekor/hari)	Mortalitas (%)
Starter			
1	57 – 64	20,20	0,49
2	87 – 125	30,47	0,98
3	155 – 190	45,21	0,49
4	185 – 210	50,78	0,50
Grower			
5	410 – 480	65,15	0,50
6	560 – 700	78,08	0,00
7	740 – 775	85,33	0,00
8	780 – 840	98,67	0,00
9	820 – 1020	100,50	0,00
10	1030 – 1200	112,30	0,00
11	1150 – 1300	115,35	0,00
12	1250 – 1380	120,50	0,00

Sumber Data : Palupi, 2021.

B. Pemisahan ayam jantan dan ayam betina

Pemeliharaan ayam Merawang setelah berakhirnya fase brooding harus dilakukan kontrol atau pengawasan yang lebih ketat secara periodik terhadap pertumbuhannya. Kegiatan pengawasan ini dilakukan untuk mengidentifikasi perbedaan pertumbuhan antara ayam Merawang jantan dan ayam Merawang betina. Biasanya anak ayam Merawang yang jantan memiliki ukuran tubuh yang lebih besar. Perbedaan ukuran tubuh ini dapat menyebabkan terjadinya kanibalisme dalam kandang dan perbedaan jumlah pakan yang dikonsumsi serta kesempatan mengambil makanan yang tidak sama antara anak ayam Merawang jantan dan betina.

Usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi persoalan dalam pemeliharaan secara berkoloni adalah dengan cara *sexing*. *Sexing* adalah kegiatan memisahkan antara ternak jantan dan ternak betina untuk tujuan tertentu. Adapun manfaat dari *sexing* ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah dalam melakukan manajemen tertentu, contoh : Pemberian tambahan bahan atau materi *feed aditif* tertentu, seperti perlakuan penambahan asam amino tertentu pada sekelompok anak ayam Merawang betina untuk

meningkatkan konsumsi pakan agar mendapatkan penambahan bobot badan yang lebih baik.

2. Mempermudah penanganan saat panen ayam Merawang untuk tujuan penghasil daging, karena ukuran yang diperoleh setelah dilakukan *sexing* relatif seragam. Selain itu, dapat dilakukan pemanenan lebih awal pada ayam-ayam yang pertumbuhan hariannya (*ADG/Average Daily Gain*) relatif lebih tinggi. Dengan demikian, ayam yang ditinggalkan dalam kandang akan menghasilkan ADG yang optimal, dengan efisiensi penggunaan pakan yang optimal juga.
3. Meminimalkan terjadinya persaingan yang tidak seimbang dalam satu kelompok ayam Merawang. Bobot badan yang tidak seragam, tentu saja tingkat kebutuhan asupan makanannya juga berbeda. “Semakin besar bobot ayam Merawang tentu saja kebutuhan asupan makanannya juga semakin banyak”.

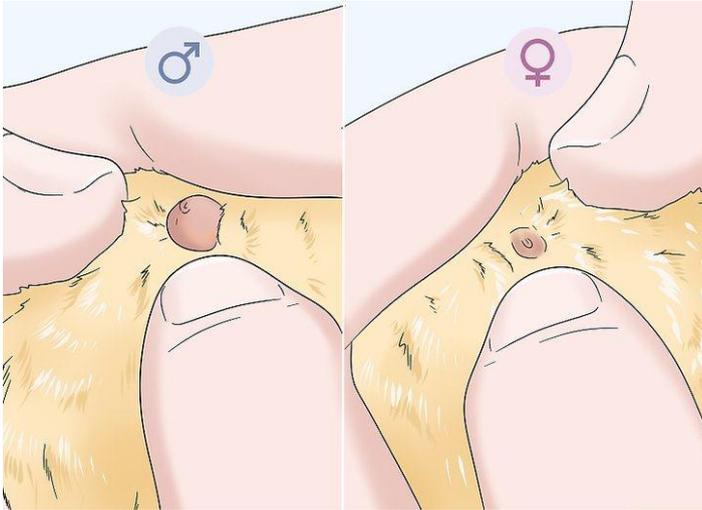
Kegiatan *sexing* atau membedakan jenis kelamin betina dan jantan pada DOC cukup sulit untuk dilakukan. Pelaksanaan *sexing* membutuhkan kesabaran serta

ketekunan. Ada beberapa metode sexing yang dapat dilakukan pada anak ayam, antara lain yaitu :

Hand sexing atau vent sexing;

Metode pelaksanaan hand sexing dapat dilakukan dengan mengikuti petunjuk berikut :

- Tangan kiri memegang anak ayam, jari menahan kaki dan kepala ayam dengan lembut dan hati-hati, dengan bagian punggung anak ayam menghadap ke bawah.
- Tangan kanan memegang/membuka dubur (cloaca) dengan tidak terlalu menekan, agar tidak menyebabkan anak ayam menjadi lemes dan tidak menimbulkan stress.
- Jika terlihat seperti ada tonjolan halus warna putih, agak kuning menyerupai akar kecambah, maka itu adalah anak ayam jantan sedangkan pada cloaca anak ayam betina tidak tampak tonjolan tersebut. Adapun gambar kloaka anak ayam yang disexing dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Bentuk kloaka anak ayam jantan dan betina.

Metode vent sexing merupakan metode sexing yang tinggi akurasinya. Akurasinya bisa mencapai 95-100%. Tetapi dalam pelaksanaan metode ini tidak mudah untuk diterapkan, jika petugas kandang atau teknisi kandang tidak punya pengalaman yang cukup. Petugas kandang yang belum punya pengalaman dapat melakukan sexing dengan menggunakan alat tambahan berupa kaca pembesar, sehingga akan memudahkan untuk membedakan antara jenis kelamin jantan dan betina.

Metode bentuk bulu sayap.

Metode sexing “*Feather Sexing*” umumnya dilakukan pada ayam – ayam ras. Tetapi dapat juga diterapkan untuk pemeriksaan jenis kelamin pada ayam kampung.

Pemeriksaan bulu sayap dilakukan dengan prosedur: memegang anak ayam dengan satu tangan, tangan kiri atau kanan. Gunakan tangan Anda yang lain untuk merentangkan sayap sampai bulunya tampak terpisah dan tampak jelas. Anak ayam jantan memiliki bulu sayap dengan panjang yang sama, sementara anak ayam betina memiliki bulu sayap dengan dua panjang yang berbeda.

Petugas kandang atau teknisi dapat memeriksa bulu pada sayap Ketika anak ayam berumur 1 atau 2 hari setelah menetas untuk mendapat hasil yang akurat. Jika pemeriksaan dilakukan dalam waktu yang lebih lama, maka bulu pada sayap akan tumbuh lebat sehingga akan menyulitkan dalam penentuan bentuk atau ukuran bulu sayap.



Gambar 6. Kegiatan hand sexing pada ayam berdasarkan bentuk bulu sayap.



Gambar 7. Perbandingan bulu sayap ayam jantan dan ayam betina.

Jika kegiatan sexing pada pemeliharaan ayam Merawang tidak dapat dilakukan pada awal pemeliharaan, maka dapat dilakukan pada setiap minggu. Teknik sexing ini menyesuaikan dengan pemeliharaan, semakin lama waktu pemeliharaan, maka akan terlihat perbedaan ukuran berat badan ayam Merawang yang dipelihara. Ayam Merawang jantan cenderung memiliki ukuran yang lebih besar, sehingga dapat dipisahkan dengan suatu kelompok untuk dilakukan grading sebagai ayam yang akan penghasil daging atau dapat juga untuk ayam pejantan penghasil bibit untuk tujuan pemeliharaan ayam bibit penghasil telur tetas. Pemisahan ayam jantan ini biasanya dilakukan pada saat berakhirnya masa brooding.

Kegiatan sexing ini dilakukan berhubungan langsung dengan tujuan pemeliharaan/pembesaran DOC, dalam

pemisahan dapat memberikan beberapa keuntungan ayam relatif seragam, berkaitan dengan kegiatan penjarangan guna pengaturan kepadatan kandang, menghindari/meminimalkan persaingan yang dalam satu kelompok ayam pada umur pemeliharaan yang sama dalam mengkonsumsi makanan, serta meminimalisir terjadinya *canibalisme*/saling patuk antara ayam dalam suatu kelompok.

Keuntungan pelaksanaan sexing dapat menghindari obot badan yang tidak seragam dan dapat mengatasi permasalahan kebutuhan asupan makanan yang berbeda/tidak seimbang. Hasil penelitian Susanto *et al.* (2019) bahwa perlakuan sexing memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penambahan berat badan harian dan konversi pakan (FCR), namun tidak memiliki pengaruh terhadap konsumsi pakan pada ayam yang diperihara semi “*close house*”.

C. Grading dan Culling

Grading adalah proses yang dilakukan untuk mengelompokkan ayam sesuai dengan pertumbuhan dan ukuran tubuhnya, sedangkan *culling* adalah kegiatan memusnahkan ayam yang secara teknis standar budidaya peternakan tidak dapat tumbuh dengan baik, karena dapat

merugikan dalam hal biaya untuk pakan, tenaga dan waktu.

Seleksi pada budidaya ayam Merawang untuk tujuan penghasil telur (ayam Merawang petelur) dapat dilakukan sejak awal kedatangan DOC di kandang, yaitu dengan mengklasifikasikan DOC berdasarkan bobot box, karena biasanya bobot box yang berat (dengan jumlah DOC sesuai standar yaitu 100-102 ekor), maka bobot DOC di dalamnya per ekor rata-rata juga akan lebih berat dibanding yang berasal dari bobot box yang lebih ringan. DOC dengan bobot box yang relatif sama dikelompokkan tersendiri agar lebih mudah dalam memberikan perlakuan antara DOC dengan bobot yang lebih berat dan lebih ringan. Proses seleksi lainnya juga dapat dilakukan pada saat penebaran DOC ke dalam indukan (*brooder*) dengan memilih DOC yang dinilai kurang layak, misalnya ada yang tidak mampu berdiri, terlalu kecil, lemas, dubur terlihat kotor atau terdapat kotoran yang menempel pada dubur dan terlihat pusar yang kotor yang mengindikasikan bahwa tidak terserapnya kuning telur secara sempurna pada saat penetasan. Jika salah satu dari ciri-ciri tersebut dimiliki oleh DOC yang datang, maka DOC tersebut harus dipisahkan dan di *culling*.

Culling dapat dilakukan sewaktu-waktu selama masa pemeliharaan, misalnya saat berada dikandang dengan melakukan pengamatan, jika ada ayam yang tidak layak untuk dipelihara, maka dapat langsung dipisahkan dari kelompoknya dan dilakukan *culling*. *Culling* juga dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan kandang lainnya, misalnya saat melakukan vaksinasi, potong paruh dan *grading* untuk efisiensi tenaga kerja dan waktu kerja petugas kandang. Ayam dengan kondisi yang tidak normal harus dilakukan *culling*, karena dalam perkembangannya dinilai sudah tidak akan mampu tumbuh dengan normal, apalagi berproduksi secara maksimal nantinya.

Culling tersebut penting dilakukan mengingat ayam dengan kondisi tidak normal tentunya akan sangat merugikan terutama dalam hal konsumsi pakan yang akan menambah biaya produksi. Biaya produksi sangat ditentukan oleh biaya pakan, yaitu kurang lebih 70% sampai 80% dari total biaya produksi.

Grading pertama pada ayam untuk penghasil telur biasanya dilakukan menjelang pergantian pakan *starter* menuju pemberian pakan *grower*. *Grading* bisa diawali dengan penimbangan sampel ayam dara untuk mengetahui keseragamannya (*uniformity*). Pengambilan sampel atau penimbangan ayam dara dapat dilakukan 10-

20% dari total populasi. Keseragaman yang sudah mencapai lebih dari 70%, maka akan dilakukan *grading* untuk mengelompokkan ayam dengan bobot standar dan yang belum standar. Ayam dengan bobot standar akan dilakukan pergantian pakan secara bertahap, sedangkan ayam dengan bobot kurang dari standar masih diberi perpanjangan pakan starter sambil terus dikontrol penambahan bobot badannya.

Grading berikutnya dilakukan menjelang pergantian pakan dari pakan grower ke pakan *prelayer/layer*. Mekanisme pelaksanaan *grading* kedua pada ayam Merawang untuk tujuan petelur. Pelaksanaan *grading* ini tidak jauh berbeda dengan *grading* sebelumnya yaitu terlebih dahulu dilakukan penimbangan sampel ayam betina untuk mengetahui keseragamannya. *Grading* selain dilakukan untuk pergantian pakan, juga dilakukan khusus untuk bisnis jual beli ayam yang telah mampu bertelur/ *pullet*. Penjualan *pullet* atau ayam dara biasanya dilakukan jika kandang baterai tidak mencukupi, sehingga perlu dilakukan pengurangan ayam dara sebelum naik ke kandang baterai (kandang individu untuk ayam petelur).

Persiapan Ayam Merawang Pedaging

Ayam kampung Merawang yang akan dijadikan ayam pedaging adalah ayam jantan. Ayam jantan memiliki

ukuran tubuh yang lebih besar dari ayam betina. Ayam jantan memiliki kemampuan mengkonsumsi makanan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ayam betina. Pemisahan ayam jantan dalam populasi ayam Merawang sebaiknya dilakukan pada umur 5 minggu. Pada umur 5 minggu tersebut sudah terlihat secara visual perbedaan bentuk anatomi antara ayam jantan dan ayam betina, serta sudah terdapat perbedaan yang signifikan antara berat badan ayam jantan dan ayam betina.

Proses pemisahan dapat dilakukan pada saat penjarangan ayam atau pelebaran kandang. Pelebaran kandang dilakukan pertama kali setelah berakhirnya masa brooding. Setelah berakhir masa brooding, ayam jantan mulai dipisahkan dalam kelompok ayam Merawang pada umur yang sama. Hal ini bertujuan untuk memaksimalkan potensi pertumbuhan ayam Merawang jantan dalam menghasilkan daging. Adapun data pertumbuhan ayam Merawang jantan pada periode pembesaran untuk tujuan penghasil daging dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Pertumbuhan dan konsumsi pakan ayam Merawang Jantan.

Umur (minggu)	Berat Badan (gram)	Konsumsi (gram/ekor/hari)	Pakan	Angka kematian (%)
1	60 – 67	13,2 – 14,5		0,1
2	92 – 119	27,4 – 30,9		0,1
3	135 – 180	32,5 – 39,0		0,1
4	184 – 210	40,0 – 46,2		0,0
5	269 – 360	45,8 – 48,0		0,0
6	474 – 520	45,0 – 50,0		0,0
7	532 – 630	55,0 – 67,0		0,0
8	700 – 725	65,0 – 70,0		0,0
9	800 – 935	70,5 – 80,0		0,0
10	1050 – 1080	75,0 – 80,9		0,0
11	1150 – 1180	95,5 – 100,0		0,0
12	1225 – 1400	115,0 – 130,0		0,0

Sumber : Data Palupi (2021)

Berdasarkan data pada Tabel 9 diatas dapat dievaluasi bahwa ayam Merawang jantan sangat layak untuk dijadikan salah satu ayam kampung untuk tujuan penghasil daging, karena berat badan ayam Merawang jantan pada umur 12 minggu sudah mencapai 1225 – 1400 gram. Ukuran tersebut sangat digemari konsumen untuk dijadikan makanan olahan ayam kampung. Ilustrasi ayam jantan yang sudah layak dipanen dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Ayam Merawang jantan (koleksi pribadi Palupi, 2021)

Grading ayam Merawang untuk tujuan petelur

Grading ini dilakukan tergantung kebutuhan, misalnya untuk menghasilkan *pullet* (ayam dara). Umur pullet ayam merawang tersebut akan dijual umur 8-9 minggu (2 bulan), 13 minggu (3 bulan) atau 16 minggu (4

bulan). *Grading* juga dapat dilakukan menjelang hari penjualan dengan standar sesuai dengan umur permintaan pasar. *Grading* pada umur 13 minggu menggunakan standar berat badan ayam 1 kg per ekor, sedangkan pada umur 16 minggu menggunakan standar berat badan 1,3 kg. Adapun karakteristik atau ciri – ciri ayam Merawang betina yang dapat dijadikan bibit untuk tujuan penghasil telur adalah sebagai berikut :

1. **Muka.** Muka ayam dara terlihat bagus, yang ditandai dengan terlihat cerah dan matanya bercahaya. Sementara itu, ayam dara dengan daya bertelur rendah memiliki muka yang pucat kekuningan, mata cekung, dan tidak bercahaya.
2. **Lubang dubur.** Daya bertelur seekor ayam dara bisa dilihat dari kondisi lubang dubur ayam. Apabila kondisi lubang duburnya besar, lebar, bentuknya oval memanjang, permukaannya licin dan basah, berarti ayam tersebut memiliki daya bertelur yang tinggi. Jangan memilih ayam dengan lubang dubur kecil, bulat mengerut, dan kering. Ciri-ciri seperti ini mengindikasikan ayam yang memiliki produksi telur yang rendah.
3. **Jengger.** Ayam dara yang baik memiliki jengger besar, kokoh, merah, dan mengilap. Peternakan

harus menghindari ayam dara dengan jengger kecil, mengerut, dan pucat.

4. **Lebar antar ujung tulang pulbis.** Ayam dara dengan tingkat produksi telur yang tinggi memiliki lebar antar ujung tulang pulbis sebesar empat jari orang dewasa atau lebih. Peternak sebaiknya menghindari ayam dara yang lebar antar ujung tulang pulbisnya kurang dari dua jari tangan orang dewasa.
5. **Kulit badan.** Tingkat produktivitas ayam dara juga bisa dilihat dari kondisi kulit badannya. Ayam dara yang bagus memiliki kulit lembut, halus, dan longgar. Sementara itu, ayam yang kurang baik produksinya memiliki kulit badan keras, tebal, dan ketat karena penuh lapisan lemak.
6. **Rongga perut.** Ayam dara yang baik apabila diraba bagian rongga perutnya akan terasa lembut. Sementara itu, ayam dara yang kurang bagus akan terasa keras, penuh lemak, kecil, dan sempit.
7. **Tulang pulbis.** Ayam dara yang bagus memiliki tulang pulbis tipis, tajam, dan lemah/lembut. Adapun ayam dara petelur yang kurang bagus ujung tulang pulbisnya tebal, kasar, keras, dan sukar dikuakkan.

D. Fase produksi ayam petelur

Ayam ras petelur ketika fase *layer* (bertelur) yang telah dilakukan seleksi pada fase *starter* dan *grower* tentunya akan berbeda hasilnya dengan yang tidak dilakukan seleksi sama sekali. Rata – rata bobot badan ayam betina berkisar 1,35 -2,5 kg/ekor. Pada kondisi normal ayam yang telah diseleksi umumnya akan mulai bertelur sesuai dengan standar umurnya (tidak mundur), stabil dan mampu mencapai puncak produksi. Hal tersebut dikarenakan ayam yang tersisa dan dipelihara merupakan ayam-ayam pilihan yang telah memenuhi standar baik dari sisi kualitas maupun kuantitasnya. Disamping itu dari sisi biaya produksi juga lebih efisien dikarenakan ayam yang dipelihara pada fase *layer* ini mampu memproduksi secara optimal.

Ayam yang tidak dilakukan seleksi, maka pada kondisi normal ayam yang telah memasuki fase *layer* produksinya tidak mampu mencapai puncak. Kondisi tersebut dikarenakan masih terdapat ayam-ayam yang belum mampu memproduksi sesuai dengan standar umurnya, bahkan produksi yang dihasilkan terkadang tidak setiap hari mengingat proses pembuatan atau pembentukan telur di dalam saluran reproduksi ayam normalnya memerlukan waktu kurang lebih 25 jam. Biaya

produksi tentunya juga akan meningkat, karena harus memberi pakan ayam yang belum mampu berproduksi padahal secara umur sudah seharusnya berproduksi.

Berdasarkan kondisi tersebut, penting bagi peternak untuk mengalokasikan waktu dan tenaganya untuk melakukan seleksi dalam suatu populasi pemeliharaan ayam Merawang betina secara rutin pada fase *starter* dan *grower* untuk mendapatkan hasil yang optimal pada fase *layer* nantinya.

Produksi telur ayam kampung lebih rendah jika dibandingkan dengan produksi telur ayam ras, yaitu rata – rata 127 butir/ekor/tahun. Data produksi telur (*hen day production*) ayam Merawang ditampilkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Produksi telur ayam Merawang pada umur yang berbeda yang dipelihara secara intensif.

Umur (minggu)	Produksi telur harian (%)	Rataan berat telur
20	27,59	37,94
21	31,90	38,47
22	49,28	39,25
23	54,05	39,35
24	57,14	37,65
25	66,67	38,63
26	68,45	38,85
27	64,15	39,80
28	64,28	39,25
29	61,40	40,04
30	76,35	39,29

Umur (minggu)	Produksi telur harian (%)	Rataan berat telur
31	76,71	39,63
32	74,82	41,66
33	74,50	43,15
34	72,10	44,83
35	68,83	43,86
36	67,64	44,80
37	66,75	44,85
38	66,15	43,50
39	68,20	44,30
40	67,28	44,80

Data : Palupi 2022

Berdasarkan Tabel 10, terlihat bahwa puncak produksi terjadi pada umur ayam Merawang umur 30 minggu. Pada umur 40 minggu mulai terjadi penurunan produksi telur, yaitu sebesar 67,28%. Tetapi produksi telur ayam Merawang ini tergolong tinggi jika dibandingkan dengan produksi telur ayam kampung lainnya, seperti terlihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Produksi telur beberapa ayam kampung di Indonesia.

Strain ayam kampung	Produksi telur rata-rata (%)	Produksi telur puncak (%)	Sumber informasi
Ayam kampung unggul (KUB)	50,00	65,00	Balitnak (2019)
Ayam Arab (<i>braekel kriel Silver</i>)	60,27	68,59	Nataamijaya et al. (2003); Natalia et al. (2005)
Ayam Arab Gold	80,00 – 90,00	95,00	Marhiyanto (2008) ; Iskandar dan Sartika (2008)
F1 ayam Arab dengan ayam kampung	47,22	Tidak ada data	Husmaini dan Mertinelly (2006)
Ayam kampung Wareng	41,09	Tidak ada data	Sartika et al. (2008)
Ayam Kedu	32,48 – 58,90	Tidak ada data	(Nataamijaya, 2008)

Berdasarkan Tabel 10 dan Tabel 11 bahwa ayam Merawang layak dikembangkan untuk tujuan penghasil daging dan penghasil telur atau disebut dengan ayam tipe dwi guna. Ayam merawang penghasil daging telah dapat dipanen pada umur 10 minggu sampai umur 12 minggu dengan rata-rata berat badan ayam jantan berkisar antara

1050 gram sampai dengan 1400 gram. Kemudahan ayam Perawang tujuan penghasil telur memiliki potensi produksi telur yang lebih baik dibandingkan dengan ayam kampung jenis lainnya di Indonesia, sehingga ayam tersebut juga dapat digunakan untuk penghasil bibit yang akan menghasilkan telur tetas dengan tingkat fertilitas yang tinggi.

BAB IV

MANAJEMEN PAKAN AYAM MERAWANG

Pakan memegang peranan yang sangat penting di dalam keberhasilan suatu usaha peternakan, karena pakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas ternak, baik ternak ruminansia maupun ternak unggas. Pakan dengan kualitas dan kuantitas yang baik sangat dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan dan produksi ternak. Pakan memiliki proporsi sebesar, yaitu 80% dari total biaya produksi dalam usaha peternakan.

Defenisi pakan adalah makanan atau asupan yang diberikan kepada hewan ternak peliharaan. Istilah pakan ini diadopsi dari bahasa Jawa yang memiliki arti sebagai makanan. Pakan merupakan sumber energi dan materi nutrien yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Pakan yang berkualitas adalah pakan yang memiliki kandungan nutrisi yang lengkap, yaitu protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin yang seimbang. Menurut Setiawan dan Arsa (2005), bahan pakan merupakan bahan makanan ternak yang terdiri dari bahan kering dan air yang harus diberikan

kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok dan produksinya.

Pemilihan bahan pakan harus dilakukan dengan cermat agar bahan pakan yang dipilih dapat disusun dalam suatu komposisi ransum yang mengandung nilai nutrisi sesuai dengan kebutuhan ayam Merawang, baik untuk penghasil daging maupun penghasil telur serta untuk tujuan pembibitan atau penghasil telur tetas. Pakan ayam Merawang sebaiknya memiliki tingkat palatabilitas yang baik, sehingga pakan yang diberikan efisien untuk pertumbuhan dan produksi. Penggunaan bahan pakan lokal atau bahan pakan yang ada di daerah sekitar pemeliharaan sangat dianjurkan, karena dapat mengurangi biaya pakan, dimana akan berdampak pada biaya produksi. Biasanya bahan pakan ini berupa bahan pakan alternatif yang dapat menggantikan fungsi bahan pakan konvensional yang umum digunakan, seperti jagung giling dan dedak padi sebagai sumber energi, tepung ikan dan bungkil kedelai sebagai sumber protein. Adapun beberapa bahan pakan alternatif yang dapat digunakan sebagai pakan ayam Merawang adalah sebagai berikut :

Ampas kelapa.

Ampas kelapa merupakan produk samping pengolahan minyak kelapa murni (VCO) yang memiliki

kandungan protein kasar yang cukup tinggi yaitu sebesar 11,35% dengan kadar lemak kasar 23,36%. Kadar protein ampas kelapa ini mendekati kandungan dedak padi dan bekatul, sehingga ampas kelapa dapat digunakan sebagai salah satu bahan pakan yang dapat menggantikan sebagian atau seluruhnya dari penggunaan dedak dan bekatul dalam ransum ayam Merawang.



Gambar 9. Ampas kelapa

Salah satu faktor penting didalam penyusunan ransum adalah kandungan protein pakan. Kandungan protein yang cukup tinggi dari ampas kelapa merupakan suatu keuntungan, sehingga ampas kelapa dapat diolah kembali sebagai pakan ternak. Ampas kelapa dapat diperoleh dari tempat-tempat pemarkaran kelapa dipasar dan limbah dari rumah makan, sehingga ketersediaan bahan pakan ini dapat terjamin untuk memenuhi kebutuhan ayam Merawang.

Adanya kandungan lemak yang tinggi pada ampas kelapa dapat mempengaruhi kualitas ampas kelapa selama penyimpanan. Bahan pakan yang kandungan lemaknya tinggi cenderung memiliki masa simpan yang rendah, karena akan menyebabkan kerusakan secara kimiawi pada saat penyimpanan sebagai akibat dari perombakan lemak dalam bahan pakan. Kerusakan kimia ini dapat menyebabkan kerusakan fisik pada ampas kelapa, seperti berbau tengik. Bau tengik ini yang menjadi indikator kerusakan dari ampas kelapa. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menghindari atau meminimalkan resiko kerusakan pada ampas kelapa dapat melakukan pengolahan dengan memanfaatkan teknik fermentasi sederhana pada ampas kelapa. Proses fermentasi dapat memperbaiki nilai nutrisi bahan pakan, sehingga ampas kelapa akan memiliki perbaikan nilai nutrisi dan dapat meningkatkan masa simpan bahan tersebut.

Ampas tahu

Ampas tahu merupakan hasil samping dalam proses pembuatan tahu yang berbentuk padat. Ampas tahu memiliki kandungan karbohidrat dan protein yang masih relatif tinggi. Proses pembuatan tahu menghasilkan sisa bahan dasar yang tidak terekstrak, apalagi jika pengolahan

dilakukan dengan penggilingan sederhana dan tradisional, sehingga menghasilkan ampas. Ampas tahu belum banyak yang memanfaatkan secara optimal, bahkan masih ada pengrajin pembuatan tahu yang membuang limbah atau ampas tahu secara tidak baik, sehingga akan menimbulkan pencemaran lingkungan disekitarnya (Riniphapsari, 2016).



Gambar 10. Ampas tahu

Ampas tahu memiliki kandungan nutrisi yang cukup baik, yaitu protein (26,6%), lemak (18,3%), karbohidrat (41,3%), fosfor (0,29%), kalsium (0.19%), besi (0,04%), dan air (0,09%). Tingginya kadar protein pada ampas tahu dapat memicu pertumbuhan mikroba. Metabolisme bakteri menggunakan protein, karbohidrat, lemak dan komponen makanan lainnya sebagai sumber karbon dan energi untuk pertumbuhannya. Tumbuhnya mikroba di dalam bahan

pangan dapat mengubah komposisi bahan pangan, dengan menghidrolisis pati dan selulosa menjadi fraksi yang lebih kecil, menyebabkan fermentasi gula, menghidrolisis lemak. Proses tersebut menyebabkan ketengikan dan menghasilkan bau busuk, serta amoniak. Hasil penelitian Mahfudz (2004) melaporkan bahwa pemberian ampas tahu yang difermentasi sebanyak 15% dalam ransum ayam ras pedaging (broiler) dengan imbalanced protein 19,5 % dan energi metabolis 2930 kkal/kg pada periode starter, serta protein 17,7% dan energi metabolis 3000 kkal/kg menghasilkan bobot badan 1173 g dan angka konversi pakan 2,03 pada umur 6 minggu.

Adapun perbandingan karakteristik ampas tahu basah dan ampas tahu yang kering dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Karakteristik ampas tahu basah dan tepung ampas tahu.

Karakteristik kimia	Ampas kedelai basah	Tepung ampas kedelai
Air (%)	89,88	8,25
Protein (%)	1,32	11,04
Lemak (%)	2,2	19,69
Abu (%)	0,32	2,83
Karbohidrat (%)	6,33	51,50
Serat pangan tidak larut	0,96	42,75
Serat pangan larut	4,73	8,75

Sumber : Sulistiani (2004)

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai manfaat ampas tahu tersebut dengan mengaplikasikan teknik biofermentasi yang memanfaatkan jasa mikroba, yaitu dapat memanfaatkan kemampuan dari khamir *Saccharomyces cerevisiae* yang terkandung dalam ragi tape. *Saccharomyces cerevisiae* dapat meningkatkan pencernaan pakan berserat dan dapat berperan sebagai probiotik pada unggas (Ahmad, 2005). Teknologi fermentasi dapat meningkatkan kualitas dari bahan pakan khususnya yang memiliki serat kasar dan anti nutrisi yang tinggi. Fermentasi dapat meningkatkan pencernaan bahan pakan melalui degradasi zat makanan yang lebih sederhana yang terkandung dalam bahan pakan oleh

enzim-enzim yang diproduksi oleh mikroba (Bidura et al., 2008).

Ampas kecap

Ampas kecap merupakan sisa pembuatan kecap yang berbahan dasar kedelai. Proses pembuatan kecap melalui beberapa tahap sebelum diperoleh hasil utama kecap dan hasil samping berupa ampas kecap yang berwarna coklat kehitaman. Ampas kecap masih mempunyai kandungan protein yang cukup tinggi yaitu 20 – 30%.

Ampas kecap merupakan limbah dari proses pembuatan kecap berbahan dasar kedelai yang mengalami proses fermentasi, penyaringan dan pengepresan (Sukarini, 2004). Ampas kecap memiliki kandungan protein kasar 27%, abu 19%, kalsium 0,39%, fosfor 0,33%, lemak kasar 12% dan serat kasar 11% (Herdiana et al., 2014). Ampas kecap dengan kadar protein, isoflavon dan mineral seperti diatas, apabila digunakan sebagai bahan pakan untuk menyusun ransum diharapkan dapat mempertahankan kualitas interior telur. Isoflavon merupakan senyawa aditif yang berfungsi untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produksi ayam petelur. Isoflavon berfungsi sebagai pitoestrogenik, dimana mempunyai peran sebagai pengganti estrogen yang berfungsi sebagai pemicu perkembangan folikel yang

dihasilkan oleh ovarium. Ampas kecap memiliki kendala yaitu tingginya kadar NaCl sekitar 19,37%-20,25%.



Gambar 11. Ampas kecap

Keuntungan penggunaan ampas kecap yaitu murah harganya dan mudah didapat, karena hampir disetiap kota di Indonesia terdapat pabrik kecap. Kelemahan dari ampas kecap yaitu memiliki kandungan garam yang tinggi yaitu sekitar 20,60%. Kandungan garam yang sangat tinggi dapat diturunkan dengan cara merendam dengan menggunakan asam asetat. Munawati (2001) menyatakan bahwa perendaman ampas kecap dalam larutan asam asetat dapat menurunkan kadar NaCl menjadi 0,09% dan peningkatan kadar protein 23,50%.

Mie instan afkir (limbah pabrik mie).

Limbah mie berpotensi sebagai bahan pakan sumber energi yang dapat menggantikan jagung dalam ransum ayam Merawang, karena limbah mie memiliki kandungan

protein sekitar 13%, karbohidrat 73%, dan lemak sekitar 14%.



Gambar 12. Limbah mie di pasaran

Limbah mie dapat diperoleh dengan harga yang relatif murah, yaitu dengan kisaran Rp. 1.500 – Rp. 2.500 per kilogram. Limbah mie akan mudah sekali di dapatkan karena mengingat banyaknya pabrik produksi mie.

Fungsi pakan

Bagi semua makhluk hidup, pakan mempunyai peranan sangat penting sebagai sumber energi untuk pemeliharaan tubuh, pertumbuhan dan perkembangbiakan. Selain itu, pakan juga dapat digunakan untuk tujuan tertentu, misalnya untuk menghasilkan warna dan rasa tertentu. Fungsi lainnya yaitu sebagai bahan pengobatan, reproduksi, perbaikan metabolisme lemak dan lain-lain. Namun pemberian pakan berlebihan dapat menyebabkan

hewan peliharaan menjadi rentan terhadap penyakit, sehingga produktifitas akan menurun.

Hal yang paling mendasar yang melaksanakan fungsi pakan adalah kandungan nutrisi yang terdapat dalam bahan pakan, yaitu karbohidrat, protein, lemak dan vitamin. Komponen nutrisi tersebut mengandung juga sejumlah energi yang dihasilkan dari berbagai metabolisme zat-zat makanan, terutama karbohidrat dan lemak.

Macam-Macam Pakan

Pada industri peternakan masa kini, pakan yang diberikan biasanya berupa campuran dari bahan alami dan bahan buatan (komposisi) yang telah ditingkatkan kandungan gizinya. Salah satunya yaitu yang berasal dari limbah perkebunan. Kadang-kadang pada pakan ditambahkan pula vitamin dan mineral tertentu tertentu untuk memacu pertumbuhan ternak dan untuk meminimalkan stress selama pemeliharaan.

1. Pakan Buatan

Pakan buatan dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu pakan lengkap (*complete feed*) dan pakan suplemen (*supplemental feed*). Pakan lengkap adalah pakan yang diformulasi sedemikian rupa sehingga memiliki

semua vitamin esensial dalam jumlah yang diperlukan oleh ternak . Pakan ini lebih ditujukan untuk memberikan pertumbuhan normal pada hewan yang tidak mendapatkan suplai vitamin dari pakan alami. Pakan suplemen adalah pakan yang diformulasi sedemikian rupa hingga mengandung protein dan energi yang memadai, tetapi mungkin kekurangan mikronutrien tertentu.

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari penggunaan pakan buatan, diantaranya yaitu, bahan baku pakan dapat berupa limbah industri pertanian, perikanan, peternakan, dan makanan yang bernilai ekonomi rendah, tetapi masih mengandung nilai gizi yang cukup tinggi . Pakan buatan juga dapat disimpan dalam waktu relatif lama, tanpa terjadi perubahan kualitas yang drastis. Dengan demikian kebutuhan pakan dapat terpenuhi setiap saat . Selain itu pakan buatan juga dapat mengubah warna dan rasa.

2. Pakan Alami

Sesuai dengan namanya, pakan alami adalah pakan yang berasal dari alam. Namun dalam perkembangannya, sumber pakan alami tidak hanya berasal dari alam. Sumber pakan ini juga bisa berasal dari hasil budidaya.

- Umbi singkong
- Daun Indigofera zollingeriana

- Ikan rucah
- Azolla
- Cacing tanah
- Keong mas

Usaha untuk mendapatkan produktifitas ayam Merawang yang optimal, perlu diperhatikan tatalaksana atau manajemen pakan. Produktivitas yang maksimal tidak lepas dari penyusunan ransum yang sesuai kebutuhan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penyusunan ransum untuk unggas diantaranya bobot badan, umur, jenis kelamin, genetik dan lingkungan (Samadi, 2012). Berikut ditampilkan Tabel 13 merupakan kebutuhan nutrisi ayam lokal di Indonesia.

Tabel 13. Kebutuhan nutrisi ayam lokal di Indonesia.

Nutrisi	Umur ayam (minggu)				
	0-4 (starter)	5-12 (grower)	13-18 (developer)	18 keatas	Bibit
Konsumsi(g/e/h)	5 - 40	40 - 60	65 - 90	100	100
Energi (Kkal/kg)	2900	2800	2800	2750	2750
Protein kasar (%)	17	17	15	17	17
Lemak kasar (%)	4 - 5	4 - 7	4 - 7	5 - 7	5 - 7
Serat kasar (%)	4 - 5	4 - 5	7 - 9	7 - 9	7 - 9
Kalsium (%)	0,9	1 – 1,2	1 – 1,2	3,5	3,5
Fosfor (%)	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4
Lisin (%)	0,9	0,6	0,5	0,7	0,7
Metionin (%)	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3

Sumber : Balitan (2019).

Pemberian pakan pada ayam kampung dengan imbangan protein 20% dan energi metabolis 2.800 kkal/kg

meningkatkan bobot badan menjadi 520,6 g dan efisiensi konversi pakan 2,60 pada umur 8 minggu (Resnawati dan Bintang 2005). Data ini menunjukkan bahwa kebutuhan imbalan protein dan energi metabolis untuk ayam kampung pedaging lebih rendah dibandingkan dengan ayam ras pedaging, yaitu 23% protein pada umur 0-6 minggu dan 20% pada umur >6 minggu, dengan energi metabolis 3.000 kkal/kg (NRC 1994).

Hal yang harus diperhatikan mengenai pakan yaitu pakan tidak boleh disimpan dalam 2 minggu, tempat penyimpanan pakan sebaiknya kering (tidak lembap). Apabila pakan dibeli di pabrik sebaiknya dipastikan pabrik tersebut memproduksi pakan dengan kualitas yang baik . Kualitas pakan dapat menentukan kualitas ternak. Jika pakan disimpan dalam wadah, sebaiknya wadah tersebut ditutup rapat dan tidak ada udara yang masuk. Pakan yang terkontaminasi udara lembap akan berjamur. Cara mempertahankan kualitas pakan selama penyimpanan adalah dengan mengkondisikan kadar air sebelum disimpan maksimal adalah 13% dengan kemasan penyimpanan dalam karung plastik yang kedap udara. Ruang penyimpanan harus memiliki cukup ventilasi, penerangan, dengan suhu maksimal 25°C dan kelembaban maksimal 75%.

Sebelum dilakukan penyimpanan, sebaiknya dilakukan penyemprotan pada bagian luar kemasan dengan isektisida. Kemudian lakukan fumigasi ruang penyimpan pakan dengan bahan kimia fumigan, seperti *methyl bromide*, *carbon disulphide*, atau *hydrocyanic acid*. Sebaiknya fumigasi dilakukan berulang dan rutin, disertai pemeriksaan adanya kerusakan atau patogen, jamur, maupun serangga pengganggu. Penyimpanan pakan yang sudah dimasukkan dalam karung sebaiknya ditempatkan diatas palet papan. Jarak palet dengan dinding minimal 30 cm, agar memudahkan saat proses bongkar muat dan untuk menerapkan prinsip pakan yang pertama datang harus digunakan terlebih dahulu (FIFO/*First In First Out*).

Manajemen Pemberian Pakan

Pengaturan waktu pemberian pakan pada ayam kampung perlu dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari pemberian pakan yang berlebihan yang akan mengakibatkan peningkatan biaya produksi. Manajemen pemberian pakan akan berpengaruh terhadap pertumbuhan, karena pemberian waktu pakan yang tepat akan menghasilkan bobot akhir dan umur dewasa kelamin bagi ayam betina dan ayam jantan yang baik untuk dijadikan bakal calon bibit jantan dan induk betina, serta ayam jantan untuk tujuan penghasil karkas yang baik.

Bobot karkas berhubungan erat dengan pertumbuhan dan bobot akhir (Mugiyono, 2001). Respon fisiologis ayam kampung dinyatakan berdasarkan pencapaian penampilan akhir berupa hasil. Semakin baik respon usus pada ayam semakin baik pula pertumbuhan ayam tersebut yang tercermin pada hasil akhir yaitu persentase karkas (Novel et al., 2009).

Tabel 14. Jumlah konsumsi ayam Merawang

Umur (minggu)	Jumlah konsumsi ayam betina (gram)	Jumlah konsumsi ayam jantan (gram)
1	20,20	23,56
2	30,47	40,25
3	45,21	48,77
4	50,78	60,00
5	65,15	68,73
6	78,08	80,30
7	85,33	89,60
8	98,67	100,20
9	100,50	102,00
10	110,30	114,21
11	112,35	115,63
12	112,50	118,50

Kemudian dalam manajemen pemberian pakan juga harus diperhatikan iklim dan cuaca tempat tinggal ayam kampung. Rao et al. (2002) menyatakan bahwa ketika cuaca panas, unggas harus dijauhkan dari ransum sementara, karena suhu meningkat dan mencapai puncaknya. Pada cuaca yang panas unggas akan mengalami stress, yang akan menyebabkan penurunan

konsumsi ransum, sehingga terjadinya penurunan berat badan. Suhu lingkungan optimum untuk pertumbuhan ayam berkisar antara 20-27°C dengan kelembaban berkisar antara 50-70% (Borgest *et al.*, 2004).

Manajemen pemberian pakan pada ternak unggas dapat dibedakan menjadi 2 bagian utama, yaitu :

Libitum (dibatasi)

Pemberian pakan secara libitum (dibatasi) adalah system yang menerapkan pemberian pakan pada ternak melalui pembatasan jumlah pemberian pakan yang disesuaikan mekanisme fisiologis ayam pada waktu tertentu. Metode pemberian pakan terbatas ini biasanya dilakukan pada pemeliharaan ayam petelur. Begitu juga hal dengan ayam Merawang penghasil telur, pemberian pakan dilakukan sebanyak 2 kali dalam sehari. Pemberian pakan dilakukan pada jam 06.00 – 07.00 WIB (waktu setempat) dengan proporsi pemberian pakan sebanyak 60% dan pada sore hari pada jam 16.00 – 17.00 WIB (waktu setempat) dengan proporsi pemberian pakan sebanyak 40%.

Ad-libitum (tidak dibatasi/selalu tersedia)

Pemberian pakan secara ad-libitum merupakan metode pemberian pakan pada ternak yang tidak dibatasi

jumlah, sehingga pakan selalu tersedia pada tempat pakan. Metode ini biasanya digunakan untuk mendapatkan produksi daging yang lebih cepat, sehingga sangat cocok digunakan untuk pemeliharaan ayam Merawang jantan penghasil daging atau karkas.

Pemberian pakan secara ad-libitum ini harus dicermati dengan baik, karena pengaturan rasa lapar hanya berdasarkan akan diatur sendiri oleh rasa lapar yang dirasakan oleh ayam selama pemeliharaan. Rasa lapar ini sangat tergantung sekali dengan pemenuhan kebutuhan energi pada ayam. Jika kandungan energi dalam ransum tinggi, maka ayam akan lebih cepat berhenti makan dibandingkan ayam yang mengkonsumsi ransum dengan kandungan energi yang lebih rendah. Berdasarkan kecukupan atau pemenuhan kebutuhan energi pada ayam Merawang, maka peternak harus mampu Menyusun ransum dengan imbang energi dan protein yang seimbang, agar pertumbuhan yang dihasilkan akan lebih baik dan konversi pakan menjadi lebih baik.

Metode pemberian pakan berdasarkan jenis pakan dapat dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, yaitu :

1. Metode semua mash (all mash)

Metode all mash adalah teknik pemberian pakan ke dalam tempat pakan yang berisi ransum dengan nutrisi yang cukup dan diberikan kepada unggas. Cara ini banyak digunakan oleh breeder di Indonesia.

2. Metode prasmanan

Metode prasmanan adalah teknik yang digunakan dengan menyediakan berbagai macam makanan dalam wadah yang berbeda. Makanan ini ada yang berupa daun, biji-bijian, butiran dan sebagainya. Melalui teknik ini dapat diketahui tingkat kesukaan ternak terhadap pakan yang diberikan. Dengan variasi pakan tersebut, ternak unggas akan memilih pakan yang disukai.

3. Metode butiran tumbuk

Teknik ini merupakan gabungan dari metode-metode sebelumnya, tetapi ada beberapa unsur yang ditambahkan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang maksimal, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan produktifitas ternak unggas.

4. Pakan basah

Pakan basah biasanya berupa konsentrat yang dicampur dengan air. Pembuatannya dicampurkan pakan dengan

air hingga tidak ada lagi air yang keluar saat pakan diperas. Pemberian pakan basah sebaiknya dilakukan sedikit demi sedikit agar segera dimakan sampai habis. Tujuannya agar pakan basah tidak bersisa, sehingga tidak terkontaminasi oleh mikroorganisme, terutama jamur.

5. Memberi makan kering

Cara pemberian pakan kering dapat dilakukan seperti pemberian pakan basah atau konsentrat. Cara ini lebih praktis dan lebih aman. Namun cara ini seringkali membuat ayam kampung merasa tidak nyaman saat mengkonsumsi pakan. Selain itu, akan banyak pakan yang terbuang karena bentuk paruh saat ayam memilih pakan butiran sebelum memataknya, karena ayam lebih cenderung menyukai pakan dalam bentuk butiran. Jika menggunakan metode ini, sebaiknya tempat minum diletakan tidak berjauhan dari tempat pakan, karena ayam cenderung akan minum setelah proses mematak pakan.

Berdasarkan hasil penelitian Nova (2017) pembagian persentase pemberian ransum pada ayam jantan tipe medium dengan persentase 30% siang dan 70% malam memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap bobot badan akhir ayam jantan tipe medium. Selanjutnya

penelitian dari Hasan et al. (2013) menyatakan pembatasan pakan 75% dari standar frekuensi pemberian pakan yang berbeda yaitu 2 kali memberikan pengaruh penurunan lemak abdominal pada ayam boiler. Beberapa penelitian sudah banyak dilakukan tentang porsi dan waktu makan, namun belum ada riset yang meneliti tentang bagaimana porsi dan waktu makan pada ayam petelur jantan dalam memenuhi kebutuhannya dan berapa kebutuhan sebenarnya ayam petelur jantan yang efisien, serta waktu yang tepat. Sehingga diketahui proporsi makan dan waktu pemberiannya yang dapat memberikan dampak pengaruh baik pada pertumbuhan ayam petelur jantan.

BAB V

TINGKAH LAKU KHUSUS AYAM MERAWANG

Tingkah laku adalah reaksi organisme terhadap rangsangan tertentu atau sikap yang ditunjukkan sebagai reaksi terhadap lingkungannya. Hewan bertingkah laku tertentu sebagai usahanya untuk beradaptasi terhadap lingkungan, dimana faktor genetik dan lingkungan terlibat di dalam tingkah laku tersebut (Gerald, 1983).

Ayam memiliki tingkah laku khas dalam berinteraksi dengan lingkungan maupun dengan sejenisnya. Tingkah laku ayam sebagai unggas adalah usaha ekspresi yang dilakukan unggas untuk beradaptasi terhadap perbedaan situasi internal maupun eksternal (Sunarti dan Sugiharto, 2015). Tingkah laku mempunyai fungsi tertentu berupa aksi berurutan dan aksi tunggal, aksi ini muncul karena ada respon rangsangan dari lingkungan. Ayam sebagai salah satu unggas memiliki 7 (tujuh) sampai 9 (sembilan) pola dasar tingkah laku (Curtis, 1983).

Tingkah laku ayam di bagi menjadi 2 kelompok, pertama tingkah laku utama mencakup tingkah laku makan, berdiri, duduk, mengantuk (*dozing*), dan tidur (*sleeping*). Kedua tingkah laku insidental meliputi tingkah laku berjalan, minum, mematuk-matuk lantai/dinding,

mengepakkan sayap dan tingkah laku agresi (berkelahi satu sama lain) (Sunarti dan Sugiharto, 2015).

Tingkah laku bermain jarang dilakukan selama pengamatan karena ayam kampung menggunakan waktunya sepanjang hari untuk mencari makanan. Induk ayam betina terlihat seperti mematuk matuk tubuh anaknya secara pelan. Tingkah laku tersebut seperti induk ayam yang mengajak bermain anaknya. Tingkah laku tidur jarang dilakukan karena pengamatan dilakukan pada pagi hari sampai dengan sore hari, sedangkan ayam biasanya tidur pada malam hari. Tingkah laku tidur termasuk tingkah laku utama karena tingkah laku tidur digunakan untuk beristirahat. Pada pengamatan tingkah laku mematuk - matuk bulu jarang dilakukan karena induk ayam dan anaknya sepanjang hari aktif mencari makan.

Semua tingkah laku yang umum terjadi pada ayam kampung, terdapat juga pada ayam Merawang yang pemeliharaannya yang tidak ada pemisahkan jantan dan betinanya. Tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan terkait dengan tingkah laku dan kebiasaan ayam Merawang selama pemeliharaan, yaitu :

A. Bergerombol

Perilaku bergerombol ini terjadi ketika ayam merasa kurang nyaman dengan lingkungan yang diterimanya.

Kejadian ini sering terjadi pada suhu lingkungan yang tidak sesuai dengan kebutuhan ayam Merawang. Umumnya kejadian bergerombol ini terjadi pada suhu yang cenderung lebih rendah dari kebutuhan suhu seekor ayam. Suhu yang diperlukan disesuaikan dengan suhu induk ayam yaitu $34^{\circ}\text{C} - 39^{\circ}\text{C}$. Kebutuhan terhadap temperatur ini dapat dipenuhi dengan menyediakan kandang indukan, yang merupakan serangkaian sistem yang terdiri dari alat pemanas (*brooding*) dan sekat (*chick guard*) yang dilengkapi tempat pakan, air minum dan manajemen pencahayaan.

Suhu kandang yang kurang dari 34°C akan menyebabkan ayam akan memenuhi kebutuhan suhu yang optimal. Pemenuhan kebutuhan suhu tersebut dilakukan melalui saling menularkan panas dari dalam tubuhnya antara satu ayam dengan ayam lainnya. Kondisi ini mengakibatkan ayam bergerombol pada suatu tempat. Biasanya ayam akan memilih pada tempat yang mendekati sumber pemanas.

Ayam akan bergerombol juga jika terjadi secara tiba-tiba ketakutan dengan suatu kejadian yang mengejutkan. Contoh kondisi yang menakutkan bagi seekor ayam Merawang seperti adanya tikut lewat pada bagian plafon kandang, atau ada orang yang tidak dikenal masuk dalam

kandang. Beberapa saat ayam akan menyesuaikan diri dengan respon yang diterima, kemudian sedikit demi sedikit ayam kembali berjalan dengan normal, saling menjauh dan biasanya akan dilanjutkan pada aktifitas normal seperti makan dan minum.

B. Mandi debu

Mendengar kata "mandi debu" seperti tidak lazim dilakukan, bahkan sebagian ilmuwan akan bertentangan dengan tingkah laku ini. Namun ini adalah bagian yang sangat penting dari perilaku unggas untuk membantu mereka membersihkan diri. Ditunjukkan oleh ayam yang berguling-guling dan menendang-nendang di dalam tanah, atau disediakan ruang bagi ayam yang tidak mendapat kesempatan untuk terbang bebas. Tindakan yang menutupi tubuhnya dengan kotoran sebenarnya merupakan cara untuk membebaskan diri dari hama yang bermasalah.

Mandi debu (*dust bathing*) merupakan tingkah laku normal yang dijumpai pada unggas. Tingkah laku normal unggas sering disebut juga dengan tingkah laku natural atau alamiah dari unggas. Tingkah laku ini biasa dilakukan oleh unggas ketika berada pada kondisi yang sama dengan habitat aslinya.

Secara fisiologis *dust bathing* berfungsi untuk menyeimbangkan konsentrasi lemak yang ada pada bulu unggas. Sebagian besar unggas melakukan tingkah laku mandi debu sebagai tingkah laku yang normal, termasuk didalamnya ayam broiler dan ayam petelur. Terdapat beberapa faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi tingkah laku *dust bathing*, seperti lampu atau pencahayaan, ada tidaknya substrat debu atau pasir, keberadaan parasite di sekitar kandang, suhu lingkungan atau panas yang diterima tubuh ayam dan lain – lainnya.

Manfaat mandi debu :

- Memperkuat bulu
- Mengkilapkan bulu
- Melenturkan otot
- Memperkuat tulang dan sendi
- Mampu mencegah dan mengusir parasit

Pasir atau debu yang digunakan oleh unggas-unggas ini untuk mandi adalah yang kering atau semi kering. Debunya juga tidak selalu debu dari tanah, bisa juga abu sisa pembakaran kayu atau daun. Kegiatan mandi dipasir atau debu ini sering dilakukan oleh unggas dari jenis ayam, termasuk ayam Merawang dan juga burung. Untuk jenis itik dan bebek memang lebih jarang yang melakukan mandi debu. Itik dan bebek lebih cenderung menyukai

mandi dengan air untuk mengusir kutu, serta membersihkan kulit dan bulunya.

Mandi debu dimulai secara alami Ketika ayam mendekati tempat tanah yang gembur, menggaruk atau mengais lokasi tanah seolah-olah mereka sedang mencari makan. Mereka menggores tanah dari tempat yang mereka pilih, menciptakan cekungan berbentuk oval di tanah. Tergantung pada cuaca, mereka cenderung memilih tempat yang cerah untuk hari yang sejuk, atau daerah yang teduh saat panas. Ayam tersebut kemudian akan menurunkan dirinya ke dalam lubang yang telah dibuatnya, mengambil posisi yang menyerupai bertelur atau seperti mengeram.

Bersandar ke satu sisi, mereka akan menggunakan kaki mereka untuk menendang kotoran ke punggung mereka. Ayam kemudian akan meluruskan dan menggembungkan bulunya, mengocok kotoran di sekitarnya untuk menutupi diri sepenuhnya. Selama ini, ayam juga akan menggosok bagian samping dan belakang kepalanya di tanah. Jika area tersebut tidak memiliki kotoran lepas, mereka akan menggunakan paruhnya untuk menarik kotoran luar ke dalam lubang di dekat dada mereka.

Proses ini dapat berlangsung cukup lama karena ayam Merawang mengulangi proses menendang, berguling, dan menggoyangkan tanah pada dirinya sendiri. Setelah selesai, mereka mungkin menutup mata dan tetap santai di tempat, atau mereka mungkin berdiri dan kembali mencari makan lagi.

Jika ayam yang dipelihara tidak dapat terbang bebas, atau tinggal di daerah dengan tanah liat yang keras sehingga sulit bagi mereka untuk menemukan tanah yang gembur, pertimbangkan untuk menyediakan campuran mandi debu buatan sendiri untuk ayam tersebut. Pembuatan tempat mandi debu buatan dengan memilih wadah yang dalam untuk memasukkan campuran, dengan sisi yang cukup pendek untuk tempat ayam melompat. Contoh wadah termasuk ban bekas, kolam anak-anak, dan bahkan kotak pasir. Dengan jumlah ayam yang lebih besar, kolam anak-anak adalah pilihan yang ideal, karena memungkinkan banyak burung untuk mandi daripada memperebutkan tempat kecil.

Meskipun resep dan takaran campurannya berbeda-beda, bahan dasarnya adalah tanah gembur dan pasir. Bahan lainnya termasuk abu kayu, *Diatomaceous Earth* (DE) *food grade*, dan herba kering seperti Lavender atau Mint. Perhatian khusus jika saat menggunakan

Diatomaceous Earth yang campurannya terlalu berdebu, karena dapat mengiritasi saluran hidung manusia saat menghirupnya. Pastikan untuk mengikuti petunjuk dan tindakan pencegahan pada label kemasan bahan mandi debu yang digunakan.

Resep yang umum digunakan untuk mandi debu yang disediakan adalah:

- 2 bagian tanah gembur.
- 1 bagian pasir.
- 1 bagian abu kayu yang didinginkan (hanya debu kayu, bukan dari arang yang terbakar atau api sampah).
- 1/2 bagian *Diatomaceous Earth*.
- Opsional: 1/2 bagian herba kering/bubuk (Lavender, Mint, Rosemary, dan Sage).

Meskipun ini merupakan tindakan yang penting bagi ayam, itu juga bisa menyenangkan untuk dilihat dari kejauhan, terutama bagi seseorang yang belum pernah melihat perilaku tersebut sebelumnya. Pertimbangkan manfaatnya bagi kesehatan dan kesejahteraan ayam dengan memastikan mereka memiliki tempat untuk mandi debu secara teratur.

C. Terbang dan bertengger

Tingkah lalu terbang merupakan salah satu tingkah laku yang diturunkan oleh induk ayam Merawang kepada

anaknyanya. Ayam merawang dapat terbang dengan ketinggian 2 meter sampai dengan 4 meter pada setiap kegiatan terbang. Ayam Merawang akan terbang untuk mencari kenyamannya.

Kegiatan bertengger pada ayam Merawang juga diturunkan dari sifat induk ayam kepada anaknyanya. Biasanya bertengger merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setelah ayam terbang pada ketinggian tertentu. Ayam Merawang tidak bisa terbang terlalu lama, hal ini disebabkan karena tubuh ayam tersebut cenderung lebih berat jika dibandingkan dengan unggas lainnya, seperti burung yang ukuran tubuhnya lebih kecil dan ringan. Saat terbang, ayam menggunakan sayapnya yang dikepakkan untuk terbang lebih tinggi setelah sebelumnya meloncat lebih dulu. Maka setelah terbang, ayam akan bertengger, seperti yang ditampilkan pada Gambar 13.



Gambar 13. Ayam Merawang bertengger pada pembatas kandang.

Ayam Merawang yang diliarkan akan bertengger pada pohon-pohon. Alasannya, ayam menghindari predator lain ketika dia tidur di malam hari.



Gambar 14. Ayam bertengger pada pohon.

Umumnya ayam menyukai duduk dan berdiri di dekat tenggerannya. Hubungan performa dengan tingkah laku bertengger biasanya tidak saling mempengaruhi satu sama lain (Mishra et al., 2005)

D. Mengais tanah

Ayam merupakan hewan omnivora atau pemakan segalanya baik tumbuhan maupun hewan. Ayam Merawang yang tidak dipelihara secara intensif, dimana ayam tersebut dibiarkan sering menggaruk tanah untuk mengais benih-benih tanaman tertentu, serangga dan bahkan binatang sebesar kadal, ular kecil atau tikus.

Ayam secara alami memiliki kemampuan untuk memilih pakan. Ayam lebih suka pakan dengan warna yang cerah dan ukuran partikel tertentu menggunakan paruhnya. Pada pengamatan, terjadi perbedaan pada induk betina dalam memilih makanan. Induk ayam lebih sering memilih makanan/pakan yang berukuran sedikit lebih besar jika dibandingkan dengan makanan yang dipilih oleh anak ayam. Hal tersebut seperti dijelaskan oleh Sunarti dan Sugiharto, (2015) bahwa anak ayam yang baru menetas lebih memilih pakan crumble/remahan dan induk ayam dewasa memilih pakan pellet dan butiran. Induk ayam maupun anaknya dalam makan tidak tergantung pada hewan lain. Sesuai penjelasan Appleby (1992) bahwa

ayam mencari makan sendiri dengan menggunakan paruhnya. Ayam menggunakan paruh mereka sebagai sarana utama untuk menyentuh dan merasakan, juga untuk mengambil dan memanipulasi objek termasuk makanan. Paruh berfungsi untuk aktivitas seperti merapikan, bersarang, dan pertahanan (Lunam, 2005).

E. Kanibal

Kanibal adalah suatu tindakan mematuk ayam oleh satu atau lebih ayam jantan atau betina terhadap ayam lainnya. Ada beberapa penyebab terjadinya kanibal melalui mematuk sesama ayam yang berada dalam kandang. Tindakan mematuk ini dapat diawali dengan mematuk makanan yang menempel pada bulu ayam tertentu. Pematukan tersebut dapat menimbulkan luka pada bagian kulit ayam, sehingga mengeluarkan aroma yang amis yang disukai ayam lainnya. Bahkan dapat mengeluarkan darah, sehingga akan merangsang mata ayam lainnya untuk ikut mematuk ayam yang luka tersebut. Jika kondisi ini tidak terpantau dengan baik oleh peternak, maka akan menyebabkan kematian pada ayam tersebut.

Kemudian kanibal juga dapat terjadi ketika pada masa perkawinan antara ayam jantan dan ayam betina. Tingkah laku perkawinan unggas terutama ayam dimulai dengan

ayam pejantan yang mengepakkan sayap dan berkokok. Gerakan tersebut umumnya disertai dengan gerakan hentakan kaki, memiringkan dan selanjutnya memutar kepalanya membentuk satu lingkaran. Tahapan selanjutnya yaitu tarian khusus (*waltz*) oleh pejantan. Jika betina merespon positif, maka betina akan membungkukkan badannya. Tetapi jika betina tidak merespon positif, maka pejantan akan mematok dan mengais batu atau barang di sekitarnya sambil memanggil betina (Prayitno dan Sugiharto, 2015). Penelitian-penelitian mengenai perilaku seksual pada unggas sudah banyak dilakukan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Putranto *et al.* (2019), yang melaporkan bahwa perilaku seksual pejantan ayam Burgo dewasa adalah *courtship* atau perangsangan, mounting atau pe-nungngangan, mating atau kopulasi, dan dismounting atau turun dari tubuh wanita. Kemudian berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Setioko (2001) menunjukkan bahwa tingkah laku kawin alami pada itik ada lima tahapan, yaitu tahap perayuan (*courtship*), tahap naik diatas punggung dan mengatur posisi (*mounting and positioning*), perangsangan betina (stimulating), ereksi dan ejakulasi (*erection and ejaculation*), dan gerakan setelah kawin (*post coital display*).

Kondisi atau ritual perkawinan ayam tersebut dapat menciderai ayam betina, sehingga dapat menimbulkan perlukaan pada bagian punggung atau pada bagian tengkuk. Perlukaan pada permukaan kulit ayam tersebut dapat terbuka dan berdarah yang akan merangsang indera penciuman dan indera penglihatan ayam lainnya untuk ikut mematak ayam yang cidera, sehingga terjadilah peristiwa kanibal.

Pemantauan dalam kandang selama pemeliharaan perlu dilakukan secara rutin, agar tingkah laku ayam Merawang yang dapat menyebabkan kerugian selama pemeliharaan dapat diatasi secepatnya. Pemeliharaan ayam Merawang pada kandang *breeding* untuk tujuan menghasilkan telur tetas perlu menyesuaikan rasio yang baik antara jumlah ayam Merawang jantan dan betina.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. Z. 2005. Pemanfaatan khamir *Saccharomyces cerevisiae* untuk ternak. *Wartazoa*, 15(1):49-55.
- Appleby, M. C., Hughes, B. O., & Elson, H. A. (1992). Poultry production systems. Behaviour, management and welfare. CAB international.
- Arlina, F. dan K. Subekti. 2011. Karakteristik Genetik Eksternal Ayam Kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. *Jurnal Ilmiah Ilmuilmu Peternakan* November 2011, Vol. XIV No. 2.
- Bidura, I.G. N. G., N. L. G. Sumardani, T. I. Putri, dan I. B. G. Partama. 2008a. Pengaruh pemberian ransum terfermentasi terhadap pertambahan berat badan, karkas, dan jumlah lemak abdomen pada itik bali. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis* Vol. 33 (4): 274-281.
- Borges, S. A., A. V. Fischer da Silva, J. Ariki, D. M. Hooge, and K. R. Cummings. 2003. Dietary electrolyte balance for broiler chickens under moderately high ambient temperatures and relative humidities. *Poult. Sci.* 82:301–308.
- Curtis, S.E. 1983. *Environmental Management in Animal Agriculture*. The Iowa State University Press, Iowa, USA.
- Eriksson, J. , Larson, G. , Gunnarsson, U. , Bed'hom, B. , Tixier- Boichard, M. , Strömstedt, L. , ... Andersson, L. (2008). Identification of the yellow skin gene reveals a hybrid origin of the domestic chicken. *Plos Genetics*, 4(2), e1000010

10.1371/journal.pgen. 1000010 [[PMC](#) [free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

- Ensminger, M.E. 1992. Poultry Science (Animal Agriculture series). Interstate Publisher, Inc. Danville, Illinois.
- Gerald, Curtis, F. 1983. Applied Numerical Analysis; Third Edition. California : AddisonWesley.
- Hasan, N.F., U. Atmomarsono, dan E. 2013. Suprijatna Pengaruh frekuensi pemberian pakan pada pembatasan pakan terhadap bobot akhir, lemak abdomen, dan kadar lemak hati ayam broiler. Animal Agriculture Journal, 2. (1) : 336 - 343.
- Husmaidi dan mertinely. 2006. Jurnal Peternakan Indonesia, 11(1):18-24.
- Jahja. 2000. Ayam Sehat Ayam Produktif. Bandung: Medion Press.
- Lohmann. 2004. Manual Guide Logman Layer. Japfa Comfeed Indonesia Tbk. Jakarta.
- Lunam, C. A. (2005). The anatomy and innervation of the chicken beak: effects of trimming and retrimming. Poultry welfare issues–beak trimming (ed. PC Glatz), 51-68.
- Nataamijaya, A. G. 2010. Pengembangan Potensi Ayam Lokal untuk Menunjang Peningkatan Kesejahteraan Petani. Jurnal Litbang Pertanian 29 (4).
- Nataamijaya. A. G., Setioko, A. R. Brahmantiyo, B. dan Diwyanto, K. 2003. Performans dan karakteristik tiga galur ayam lokal (Pelung, Arab, dan Sentul).

Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner 2003. Hal: 353-359.

Natalia, H., Nista, Sunarto, D. & Yuni, D.S. 2005. Pengembangan Ayam Arab. Direktorat Jendral Peternakan. Departemen Pertanian, Palembang.

Nova, K. 2017. Prosiding Performa Ayam Jantan Tipe Medium Dengan Persentase Pemberian Ransum Yang Berbeda Antara Siang dan Malam Performance Of Male Chicken Medium Type That Given Different Percentage Ration During Day And Night. Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung 07 September 2017 ISBN 978-602-70530-6-9 halaman 307-312 DOI : <http://dx.doi.org/10.25181/prosemnas.v0i0.735>.

Novel, D.J., W. Ng, Ambi., D. Noriss And C.A Mbajjorgu. 2009. Effect Of Different Feed Restriction Regimes During The Sterter Stage On Productivity And Carcass Characteriction Of Male And Female Rass 380 Broiler Chickens.J. Poult. Sci. 8(1):35-39.

Nugroho, A.A. et all. 2020. Pola Interaksi Tingkah Laku Induk Ayam Betins dan Anak Ayam (*Gallus gallus domesticus*). Jurnal Teknosains. 14 (1) : 89 – 96.

Prayitno, D.S dan Sugiharto. 2055. Kesejahteraan dan Metode Penelitian Tingkah Laku Unggas. Universitas Diponegoro Press.

Putranto, H.D., J. Setianto, Y. Yumiati , dan E. Nurandriyanto. 2019. Perbandingan Frekuensi dan Durasi Perilaku Seksual Berdasarkan Umur pada Pejantan Ayam Burgo Comparison of

Frequency and Duration of Male Burgo Sexual Behaviors Based on Age. *Jurnal Sain Peternakan*, 14 (1) : 38 – 48.

Rasyaf, I. M. 2011. *Beternak ayam kampung*. Jakarta : Penebar Swadaya Grup.

Riniphasari, E., Rahayu, L, H dan Sudrajat, R, W. (2016). *Teknologi Pembuatan Tepung Ampas Tahu untuk Produksi Aneka Makanan Bagi Ibu – Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Gunung Pati, Semarang*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Akademi Kimia Industri “Santo Paulus” Semarang.

Samadi S, Delima M, Hanum Z, Akmal M. 2012. *Pengaruh Level Substitusi Protein Sel Tunggal (Cj Prosin) pada Pakan Komersial terhadap Performan Ayam Broiler*. *Jurnal Agripet* 12(1): 7-15.

Sartika, T dan S. Iskandar. 2008. *Mengenal Plasma Nutfah Ayam Indonesia dan Pemanfaatannya*. KEPRAKS. Sukabumi.

Sartika, T, Wati DK, Iman Rahayu HS, Iskandar S. 2008. *Perbandingan Genetik Eksternal Ayam Wareng dan Ayam Kampung Yang Dilihat Dari Laju Introgresi dan Variabilitas Genetiknya*. *Jurnal Ilmu Temak dan Veteriner* 13 (4) : 279–287.

Sarwono, B. 2005. *Beternak Ayam Kampung*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Setiawan, T. dan Arsa, T. 2005. *Beternak Kambing Perah Peranakan Etawa*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Setioko, A.R. 2001. Inseminasi buatan pada itik. Disampaikan pada Acara Pelatihan Inseminasi Buatan pada Itik di BPT HMT Pelaihari Kalimantan Selatan. Tambang Ulang, 30-31 Agustus 2001.
- Sukarini, N. E. 2003. Studi penggunaan ampaskecap yang diproses dengan larutan asamasetat untuk pakan terhadap komposisi kimiadan karakteristik fisik daging ayam broiler. Tesis. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro. Semarang.
- Sulistiani. 2004. Pemanfaatan Ampas Tahu Sebagai Alternatif Bahan Baku Fungsional. IPB. Bogor.
- Suprijatna, E., Atmomarsono, U., dan Kartasudjana, R. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wahju. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada Press.
- Wiranata, G. A., I G. A. M. K. Dewi, dan R. R. Indrawati. 2013. Pengaruh energi metabolis dan protein ransum terhadap persentase karkas dan organ dalam ayam kampung (*Gallus domesticus*) betina umur 30 minggu. E-Jurnal Peternakan Tropika. 1 (2) : 87 – 100.

INDEKS

A

Ad-libitum · vi, 82

B

Bibit · 12, 13, 77

Brooding · v, 16, 18, 21, 22, 34

D

Daging · ii, iii, 2, 4

G

Gizi · 4, 5

Grading · vi, 51, 52, 53, 57

Grower · 43

H

Heat stress · 33

Hermohigrometer · 33

Hewan · 87

K

Kandang · v, 14, 29

Kualitas · 79

L

Libitum · vi, 82

M

Merawang · ii, iii, vi, viii, x, 7, 8, 9,
11, 12, 14, 15, 16, 19, 21, 22,
26, 31, 36, 37, 39, 40, 41, 43,
44, 45, 49, 51, 53, 54, 56, 57,
58, 61, 62, 64, 66, 67, 68, 73,
77, 80, 82, 83, 88, 89, 90, 91,
93, 95, 96, 97, 100

Monitoring · vi, 40

P

Pakan · vi, vii, 56, 65, 66, 75, 76,
79, 80, 84, 104

Pemanas · v, 23

Pemeliharaan · 9, 10, 12, 39, 100

Performance · 103

Produksi · viii, 8, 61, 62, 63, 104

Pullet · 42

S

Serat kasar · 78

Sexing · 44, 47

Suhu · v, viii, 27, 32, 81, 89

T

Telur · ii, iii

Ternak · ii, 2, 4, 11, 105

U

Unggas · 103, 105

GLOSARIUM

Aditif	Bahan tambahan yang ditambahkan ke dalam pakan ternak untuk meningkatkan kualitas atau kuantitas produksi.
Ad-libitum/Libitum	Memberikan akses pakan atau air minum dalam jumlah tidak terbatas kepada hewan ternak.
Bahan kering	Bagian dari pakan ternak yang tidak mengandung air.
Bibit	Tanaman atau hewan muda yang siap ditanam atau dipelihara.
Brooding	Proses pemeliharaan ayam yang masih muda dengan memberikan suhu dan kelembapan yang terkontrol.
Budidaya ayam	Cara membudidayakan ayam dengan tujuan menghasilkan telur dan daging ayam.
Buras	jenis ayam asli Indonesia yang belum mengalami persilangan.
Daging	jaringan otot hewan yang dikonsumsi manusia sebagai sumber protein dan nutrisi.
Developer	pakan untuk unggas yang digunakan dalam fase pertumbuhan setelah fase starter.

DOC (Day Old Chick)	ayam yang baru menetas dan belum mencapai usia satu hari.
Domestifikasi	proses manusia memelihara dan membudidayakan hewan untuk memenuhi kebutuhan manusia.
Fase layer	fase dalam pemeliharaan ayam yang bertujuan untuk meningkatkan produksi telur.
Fase starter	periode pertama dalam pemeliharaan unggas yang dilakukan dengan memberikan pakan khusus yang mengandung protein tinggi.
Feed Conversion Ratio (FCR)	Rasio antara berat pakan yang dikonsumsi oleh hewan ternak dan berat produk yang dihasilkan seperti daging atau telur.
Fluktuatif	perubahan harga yang tidak stabil pada pakan atau produk peternakan lainnya.
Gizi	kandungan nutrisi dari pakan yang dibutuhkan oleh hewan untuk pertumbuhan, produksi, dan kesehatan yang optimal.
Grading	Proses mengelompokkan hewan ternak berdasarkan kriteria tertentu seperti berat atau kualitas daging.
Grower	Hewan ternak yang sedang tumbuh dan membutuhkan pakan dengan

kandungan nutrisi tertentu.

Heat stress	Kondisi stres panas pada hewan ternak akibat suhu lingkungan yang terlalu tinggi.
Hermohigrometer	Alat untuk mengukur suhu dan kelembapan dalam kandang ternak.
Hewan	organisme yang termasuk dalam kerajaan hewania yang dipelihara atau dibudidayakan untuk kepentingan manusia.
Hyperplasia	Peningkatan jumlah sel dalam jaringan tubuh.
Hypertropia	Peningkatan ukuran sel dalam jaringan tubuh.
Indukan	ayam betina yang digunakan untuk tujuan reproduksi dan penetasan telur.
Kandang	struktur tempat hewan dipelihara yang memiliki sirkulasi udara dan suhu yang terkontrol.
Kelembapan	Jumlah uap air dalam udara yang mempengaruhi kesehatan dan kenyamanan hewan ternak.
Kualitas	Tingkat kesesuaian hewan ternak atau produk ternak dengan standar tertentu yang ditetapkan.

Litter	Bahan penutup dasar kandang seperti serbuk
Merawang	Salah satu rumpun ayam lokal Indonesia yang mempunyai sebaran asli geografis di Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
Monitoring	Kegiatan pemantauan terhadap kondisi dan kesehatan hewan ternak dalam suatu peternakan.
Morfologi	Studi tentang bentuk dan struktur fisik hewan dan tanaman.
Pakan	makanan yang diberikan kepada hewan untuk nutrisi dan pertumbuhan optimal.
Pemanas	Alat untuk memanaskan lingkungan dalam kandang ternak.
Pemeliharaan	proses merawat dan memelihara hewan atau unggas dengan memberikan makanan, minuman, dan lingkungan yang sesuai.
Pendapatan	Jumlah uang yang diperoleh dari penjualan produk peternakan seperti daging, susu, dan telur.
Performance	Kemampuan hewan ternak untuk memenuhi tujuan produksi tertentu seperti pertumbuhan, produksi susu, atau produksi telur.

Produksi	Kegiatan memproduksi hasil peternakan seperti daging, susu, dan telur.
Protein hewani	Jenis protein yang berasal dari produk hewan seperti daging, susu, dan telur.
Pullet	Ayam betina yang telah mencapai masa pubertas tetapi belum mulai bertelur.
Serat kasar	Bagian dari pakan ternak yang tidak dapat dicerna dan berfungsi sebagai serat untuk menjaga kesehatan saluran pencernaan hewan ternak.
Sexing	Proses menentukan jenis kelamin hewan ternak.
Suhu	Derajat panas atau dingin suatu lingkungan yang mempengaruhi kesehatan dan kenyamanan hewan ternak.
Telur	Produk dari unggas yang berisi protein, lemak, dan vitamin, serta digunakan sebagai sumber makanan.
Ternak	Hewan yang dipelihara untuk tujuan produksi seperti daging, susu, telur, atau kulit.
Unggas	Kelompok hewan yang termasuk burung yang dipelihara untuk produksi telur dan daging.



BIOGRAFI PENULIS

Berikut adalah biografi singkat dari penulis buku teks "Potensi Ayam Merawang Penghasil Telur dan Daging"

Penulis dilahirkan pada tanggal 16 September 1972 di kota Semarang. Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar pada tahun 1991 di kota Padang. Penulis diterima menjadi salah satu mahasiswa Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak pada Fakultas Pertanian Universitas Andalas pada tahun 1992 dan diselesaikan pada tahun 1997. Penulis diterima menjadi salah satu staf pengajar pada Program Studi Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2000. Kemudian pada tahun 2003 penulis melanjutkan pendidikan program magister pada Program Studi Ilmu Ternak Program Pascasarjana Universitas Andalas Padang, dan dinyatakan lulus pada tahun 2005. Selanjutnya pada tahun 2011, penulis diterima pada Program Doktor di Program Studi Ilmu Nutrisi dan Pakan pada Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Pendidikan Doktor diselesaikan penulis pada tahun 2015. Saat ini penulis menjabat sebagai Ketua Jurusan Teknologi dan Industri Peternakan pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

ISBN 978-623-399-128-5

