

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Broiler

Broiler merupakan salah satu jenis ayam ras yang menghasilkan daging. Broiler memiliki pertumbuhan yang cepat yaitu dalam kurun waktu 4-5 minggu sudah masuk masa panen. Hasil produksi berupa daging ayam sangat diminati banyak masyarakat. Daging ayam merupakan sumber protein hewani yang harganya cukup terjangkau dibandingkan dengan daging sapi (Nuryati, 2019).

Menurut sejarah ayam pedaging yang saat ini dipelihara oleh manusia berasal dari ayam liar yang jinak dan kemudian disilangkan oleh manusia yang kemudian menghasilkan genetic ayam baru sesuai dengan keinginan. Broiler adalah ternak penghasil daging yang memiliki masa produksi lebih cepat dibandingkan ternak potong lainnya, di mana pada usia sekitar 28 hari, Broiler sudah bisa dipasarkan dengan berat badan sekitar 1,2 kg (Maryanti et al., 2023)

Klasifikasi ayam menurut kingdomnya (Disnakeswan, 2019) :

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Aves</i>
Ordo	: <i>Galliformis</i>
Famili	: <i>Phasianidae</i>
Genus	: <i>Gallus</i>
Spesies	: <i>Gallus Domesticus</i>



Sumber:<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdkp.kulonprogokab.go.id%2Fdetail%2F24%2Fmengapa-ayam-pedaging-bisa-tumbuh-dengan-cepat&sig>

Gambar 1 Broiler

Broiler yang disebut juga ayam ras pedaging) adalah jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam. Broiler yang merupakan hasil perkawinan silang dan sistem berkelanjutan sehingga mutu genetiknya bisa dikatakan baik. Mutu genetik yang baik akan muncul secara maksimal apabila ayam tersebut diberi faktor lingkungan yang mendukung, misalnya pakan yang berkualitas tinggi, sistem perkandangan yang baik, serta perawatan kesehatan dan pencegahan penyakit.

Broiler merupakan ternak yang paling ekonomis jika dibandingkan dengan ternak lain, kelebihan yang dimiliki adalah kecepatan pertumbuhan daging dalam waktu yang relatif cepat dan singkat atau sekitar 4 - 5 minggu produksi daging sudah dapat dipasarkan atau dikonsumsi. Broiler adalah jenis ayam dari ras pedaging. Broiler merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging. Daging ayam merupakan salah satu penyumbang kebutuhan protein hewani yang cukup tinggi disamping ikan dan telur (Aqsa *et al.*, 2016).

Ayam pedaging merupakan salah satu jenis komoditi dibidang peternakan yang menghasilkan pangan asal ternak dan memiliki nilai ekonomi yang cukup potensial. Ayam pedaging yang dimaksud adalah ayam jantan atau betina muda yang berumur dibawah 8 minggu ketika dijual dengan bobot tubuh tertentu, mempunyai pertumbuhan yang cepat serta mempunyai dada yang lebar dengan timbunan daging yang baik dan banyak (Simanjuntak, 2018). Broiler memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan ayam bukan ras atau ayam kampung. Salah satu keunggulan utama adalah tingkat pertumbuhan yang sangat cepat. Proporsi ukuran dan berat daging yang dihasilkan juga jauh lebih tinggi dan relatif empuk, karena pemotongan Broiler dilakukan pada usia yang masih muda. Berdasarkan klasifikasi ekonomi, Broiler memiliki sifat-sifat tertentu seperti ukuran tubuh yang besar, daging yang penuh dan berlemak, temperamen yang tenang, pertumbuhan tubuh yang sangat cepat, serta efisiensi tinggi dalam penggunaan pakan (Safitri dan Plumerastuti, 2023).

2.2 Fisiologi organ pencernaan unggas

2.2.1. Mulut

Sistem pencernaan pada ayam dimulai dari mulut atau paruh yang berfungsi untuk mengambil makanan. Unggas tidak mempunyai gigi 10 di dalam mulut untuk mengunyah (memecah dan menghaluskan) makanan. Proses pencernaan di dalam mulut dilakukan secara kimiawi, yaitu melalui enzim yang dihasilkan oleh kelenjar *saliva* atau kelenjar ludah. Lidah yang terdapat di dalam mulut berfungsi untuk mendorong makanan sehingga dapat ditelan dan bergerak ke bagian pencernaan berikutnya, yaitu *esophagus* (Awalia, 2017).

2.2.2. Esofagus

Esofagus merupakan saluran ber dinding tipis yang menyalurkan makanan dari mulut ke proventrikulus. Umumnya esofagus unggas dibagi menjadi esofagus servikal dan esofagus torakal. Esofagus meluas ke bawah leher menuju ke rongga dada dan berakhir pada proventrikulus. Variasi ukuran dan bentuk esofagus dipengaruhi oleh spesies unggas dan juga makanan yang dikonsumsi (Dael et al., 2021). Menurut Teme et al., (2019), panjang esofagus antara 20 sampai 25 cm dan memiliki berat antara 5 sampai 7,5 gram. Faktor yang dapat mempengaruhi panjang dan berat esofagus ayam adalah jumlah pakan yang dikonsumsi, jenis pakan, umur, dan jenis kelamin.

2.2.3. Tembolok

Tembolok pada broiler adalah sebagai penampung makanan sebelum dicerna oleh *gizzard*, sedangkan pada broiler peran organ ini kurang berkembang karena perilaku broiler yang makan terus menerus sehingga tidak perlu menampung makanan dalam jumlah banyak. Fungsi dari proventriculus adalah sebagai pencerna kimiawi dan gerbang pakan sebelum masuk ke *gizzard* sehingga perubahan serat diduga tidak terlalu berpengaruh (Has et al., 2019).

Tembolok merupakan pelebaran esofagus yang dilapisi oleh epitelium squamosa berlapis. Kelenjar tembolok ditemukan di bagian yang berdekatan dengan esofagus. Tembolok hanya terdapat pada bangsa burung yang makan biji-bijian, tidak terdapat pada bangsa burung pemakan serangga (Dael et al., 2021). Fungsi utama tembolok adalah untuk menerima dan menyimpan makanan

sementara sebelum masuk ke proventrikulus, terutama pada saat memakan makanan dalam jumlah yang banyak. Pada bagian dinding tembolok terdapat banyak kelenjar yang menghasilkan mukus, berfungsi sebagai cairan pelumasan yang bersifat melunakkan makanan (Masyitha *et al.*, 2015).

2.2.4. Proventriculus

Proventrikulus adalah bagian berbentuk seperti tongkat kecil, terletak di antara kerongkongan dan *gizzard*. Proventrikulus biasanya merupakan bagian kelenjar dari perut yang dapat menyimpan dan atau memulai proses pencernaan makanan sebelum menuju ke *gizzard*. Fungsi utama proventrikulus adalah untuk mengeluarkan asam klorida dan pepsinogen ke dalam pencernaan yang akan mencampur bahan makanan yang dicerna melalui mekanisme otot. Ukuran panjang proventrikulus diketahui 6 cm dan berat 7,5 – 10 gr (Teme *et al.*, 2019).

Proventrikulus mempengaruhi kinerja proventrikulus dalam mensekresikan enzim pepsin yang membantu pencernaan di usus halus, meningkatkan aktivitas enzim pencernaan akan menyebabkan vili usus menjadi lebih tinggi dan densitasnya lebih padat sehingga penyerapan nutrisi menjadi lebih optimal dengan semakin luas area absorpsi (Badrussalam *et al.*, 2020).

2.2.5. Gizzard (Ampela)

Gizzard atau disebut juga perut otot. *Gizzard* berada di antara proventriculus dan bagian atas usus kecil. *Gizzard* memiliki otot yang kuat dan permukaan yang tebal, disini terjadi pencernaan secara mekanik, makanan akan di

giling dengan bantuan batu-batu kecil yang sebelumnya dimakan oleh unggas sehingga makanan berukuran lebih halus lagi. Seringkali hewan yang memiliki *gizzard* tersebut juga memanfaatkan batu kerikil yang ikut masuk ke dalam tubuh untuk mencerna makanan (gastrolit) (Wawang, 2020).

Gizzard merupakan alat pencernaan yang berperan sebagai pencerna mekanik sehingga tekstur ransum yang lebih keras akibat serat kasar tinggi dapat memicu pertumbuhan *gizzard*. Perlakuan fermentasi pada daun murbei tidak menunjukkan perbedaan nyata terhadap bobot *gizzard* hal ini diduga karena fermentasi hanya merubah ikatan dan merenggangkan ikatan senyawa daun murbei tetapi tidak merubah tekstur dan ukurannya. Bentuk dan serat kasar pakan merupakan faktor utama yang dapat mempengaruhi bobot *gizzard* (Has *et al.*, 2019).

2.2.6. Usus Halus

Usus Halus yang terdiri dari (duodenum, jejunum dan ileum), berfungsi untuk menggerakkan makanan dan memperluas permukaan untuk menyerap sari-sari makanan oleh vili-vili pada dinding usus. Pada usus kecil terjadi pencernaan secara enzimatik karena usus dihuni oleh beberapa jenis bakteri penghasil enzim. Enzim dalam usus kecil akan merubah protein menjadi asam amino, sedangkan lemak dirubah menjadi asam lemak dan gliserol (Safitri dan Plumerastuti, 2023).

Usus halus terdiri dari tiga segmen, yaitu duodenum, jejunum, dan ileum, sebagai organ pencernaan dan penyerapan yang primer, yang bervariasi

kemampuannya. Kemampuan pencernaan dan penyerapan zat-zat makanan dapat dipengaruhi oleh luas permukaan epitel usus, jumlah lipatan-lipatannya, dan banyaknya villi dan mikrovilli yang memperluas bidang penyerapan, dan dipengaruhi juga oleh tinggi dan luas permukaan villi, duodenum, jejunum, dan ileum (Sulaiman, 2020).

2.2.7. Usus Besar

Usus Besar merupakan saluran setelah usus halus, ukuran usus besar memiliki diameter dua kali usus halus. Usus besar berfungsi merombak sisa-sisa pakan yang tidak tercerna menjadi feses. Terjadi absorpsi kembali air yang banyak pada usus besar yang berguna untuk menambah dan mengatur keseimbangan kandungan air pada tubuh unggas (Lamani et al., 2021).

Usus Besar memiliki diameter dua kali usus halus. Usus besar berfungsi merombak sisa-sisa pakan yang tidak tercerna menjadi feses. Terjadi absorpsi kembali air yang banyak pada usus besar yang berguna untuk menambah dan mengatur keseimbangan kandungan air pada tubuh unggas, besar ayam hutan hijau sama seperti unggas lainnya yaitu terdiri atas tunika mukosa, submukosa, muskularis, dan serosa. Perbedaannya terletak pada tunika muskularis usus besar ayam hutan hijau tersusun atas otot polos sirkular di bagian luar dan otot polos longitudinal dibagian dalam sedangkan berkebalikan pada usus besar unggas lainnya (Sidabutar *et al.*, 2022).

2.2.8. Hati

Hati adalah jaringan berwarna merah kecoklatan yang terletak dalam lekukan duodenum dan empedu hati. Hati menghasilkan cairan alkalis berwarna hijau yang disebut empedu, yang disimpan dalam kantung empedu. Hati ayam terdiri dari dua lobus, yaitu lobus kanan dan kiri, berwarna coklat tua, dan terletak di antara usus dan aliran darah. Ujung hati yang normal berbentuk lancip, namun jika terjadi pembesaran dapat menjadi bulat. Fungsi utama hati dalam pencernaan dan absorpsi adalah produksi empedu. Empedu penting dalam proses penyerapan lemak pakan dan ekskresi limbah produk, seperti kolesterol dan hasil sampingan degradasi hemoglobin. Warna kehijauan empedu disebabkan karena produk akhir destruksi sel darah merah, yaitu biliverdin dan bilirubin (Mustofa et al., 2020).

Peningkatan berat hati dapat disebabkan oleh penyakit atau racun yang terbawa bersama makanan. Dengan meningkatnya konsumsi zat beracun maka hati bekerja lebih ekstra untuk meningkatkan produksi dan sekresi empedu guna menetralkan racun tersebut, sebagai konsekuensinya ukuran hati menjadi meningkat. Bobot hati unggas dipengaruhi oleh beberapa factor yaitu ukuran tubuh, spesies dan jenis kelamin. Selain itu, bobot hati juga dipengaruhi oleh bakteri patogen yang biasanya mengakibatkan pembengkakan hati (Damara et al., 2021)