

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Broiler

Ayam broiler adalah strain ayam hibrida modern yang dikembangkan oleh perusahaan pembibitan khusus (Gordon dan Charles, 2002). Taksonomi broiler adalah sebagai berikut, Kingdom: *Animalia*, Filum: *Chordata*, Kelas: *Aves*, Subkelas: *Neornithes*, Ordo: *Galliformis*, Genus: *Gallus*, Spesies: *Gallus domesticus* (Hanifah, 2010). Ayam broiler termasuk unggas jenis ras unggul hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi terutama dalam produksi daging (Hutabarat, 2014). Pemeliharaan ayam broiler terdiri dari 2 fase yaitu fase *starter* (0-3 minggu) dan fase *finisher* (>3 minggu) (Tamalluddin, 2012). pada usia panen umur 4-6 minggu dapat mencapai Pemeliharaan ayam broiler relatif mudah karena pertumbuhannya yang cepat dan dapat menghasilkan bobot tubuh tinggi dalam kurun waktu yang singkat (Murwani, 2010). Bobot ayam broiler pada umur panen 5-6 minggu mencapai 1,2-1,9 kg/ekor dan persentase karkas mencapai 73,68% (Anggitasari dkk., 2016)

2.2. Kunyit

Kunyit (*Curcuma domestica*) merupakan salah satu tanaman herbal yang dapat berfungsi sebagai obat yang berasal dari wilayah Asia. Kunyit sangat mudah didapat dan memiliki banyak manfaat. Klasifikasi tanaman kunyit sebagai berikut (Winarto, 2003): Kingdom: *Plantae*, Divisi: *Spermatophyta*, Subdivisi:

Angiospermae, Kelas: *Monocotyledonae*, Ordo: *Zingiberales*, Famili: *Zingiberaceae*, Genus: *Curcuma* dan Spesies: *Curcuma domestica*.

Kandungan utama dalam rimpang kunyit diantaranya adalah minyak atsiri, kurkumin, resin, oleoresin, desmetoksikurkumin, damar, gom, lemak, protein, kalsium, forfor dan besi (Rahardjo dan Rostiana, 2004). Kandungan kurkumin sebesar 2,5-6% bermanfaat untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler, memperlancar pengeluaran cairan empedu sehingga kandungan kolesterol daging menurun dan meningkatkan nafsu pakan sehingga bobot badan meningkatkan (Muliani, 2015). Senyawa kurkuminoid dapat merangsang produksi dan sekresi cairan empedu serta sekresi lipase pankreas ke dalam duodenum untuk penyerapan lemak serta ekskresi kolesterol melalui feses (Praceka, 2008). Kurkumin dapat meningkatkan performans broiler, metabolisme lemak dan meningkatkan villi usus, sehingga meningkatkan penyerapan nutrisi (Rajput dkk., 2013).

Penggunaan kunyit menunjukkan hasil yang nyata terhadap pertambahan bobot badan, tingginya bobot badan disebabkan kandungan kurkumin dalam kunyit yang mempunyai daya antibakteri yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri terutama pada saluran pencernaan sehingga meningkatkan pertumbuhan (Bintang dan Nataamijaya, 2005). Kurkumin berpengaruh nyata terhadap peningkatan bobot badan, namun tidak berpengaruh nyata pada konsumsi pakan menurut hasil penelitian Pratikno (2010). Kunyit mampu meningkatkan bobot hidup broiler, persentase berat karkas dan organ dalam ayam broiler menurut hasil penelitian Al-Mashhadani (2015).

2.3. Sistem Pencernaan Broiler

Sistem pencernaan broiler meliputi saluran pencernaan dan organ-organ pelengkap yang memiliki peran penting dalam suatu proses perombakan bahan pakan, baik secara fisik maupun kimia menjadi zat-zat makanan yang dapat diserap dengan baik oleh dinding saluran pencernaan (Zainuddin dkk., 2014). Sistem pencernaan merupakan suatu saluran yang diawali dari paruh (anterior), esofagus, tembolok, proventikulus, ventrikulus, usus halus, sekum usus besar kemudian menuju kloaka (posterior), sistem pencernaan dilengkapi dengan organ pendukung atau organ asesoris yang terdiri dari hati dan pankreas (Murwani, 2010).

Paruh berfungsi untuk membantu pakan menuju esofagus (Widodo, 2010). Esofagus berfungsi untuk meneruskan pakan yang masuk melalui paruh kemudian disalurkan menuju tembolok melalui gerakan peristaltik (Murwani, 2010). Tembolok berfungsi sebagai tempat penyimpanan pakan sementara (Zainuddin dkk., 2014). Proventikulus terjadi proses pencernaan pencampuran makanan dengan getah lambung (HCL dan pepsin), selanjutnya makanan digiling dalam *gizzard* (Yasin, 2010). Ventrikulus berfungsi untuk memecah dan menggiling partikel-partikel berukuran besar menjadi lebih kecil, halus dan lunak untuk memudahkan proses pencernaan selanjutnya (Murwani, 2010).

Usus halus secara anatomis dibagi menjadi tiga bagian yaitu duodenum, jejunum dan ileum yang memiliki fungsi sebagai tempat penyerapan (absorpsi) sari-sari makanan (Fadilah dan Polana, 2011). Seka atau sekum merupakan tempat terjadinya proses pencernaan fermentatif (Widodo, 2010). Usus besar memiliki

fungsi untuk proses penyerapan air (Widodo, 2010) berperan sebagai lubang pengeluaran sisa pencernaan (Fadilah dan Polana, 2011). Hati berfungsi untuk menetralkan kondisi asam dalam saluran usus, mengawali pencernaan lemak dengan membentuk emulsi dan detoksifikasi senyawa bersifat racun (Widodo, 2010). Pankreas memiliki fungsi untuk menghasilkan enzim-enzim pankreatin, enzim-enzim tersebut yaitu *trypsin*, *chymotripsin*, *carboxypeptidase A* dan *B* dan *elastase* (Murwani, 2010).

2.4. Perkembangan Saluran Pencernaan

Saluran pencernaan ayam broiler berkembang secara morfologis dan fisiologis seiring umur pertumbuhan. Faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan saluran pencernaan adalah asupan nutrisi, jenis dan jumlah nutrisi yang diterima. Pertumbuhan dan perkembangan ayam broiler dipengaruhi oleh sistem organ *visceral*, karena organ *visceral* beserta enzim-enzim yang didalamnya mengubah pakan menjadi zat yang siap digunakan oleh tubuh broiler (Utami, 2012). Kemampuan usus dalam memanfaatkan nutrisi ditentukan oleh perkembangan saluran pencernaan secara fisiologis yang dilihat dari segi aktivitas enzim (Suthama dan Ardiningsasi, 2012). Penyerapan nutrisi oleh usus dapat berlangsung secara optimal apabila usus dalam keadaan sehat dan baik. Saluran pencernaan yang sehat dapat dilihat dengan tidak adanya infeksi, tidak adanya cacing dan vili usus sehat, hal tersebut menyebabkan penyerapan nutrisi pakan menjadi optimal (Hamsah, 2013).

Vili usus broiler dalam kondisi sehat maka terjadi peningkatan fungsi pencernaan dan fungsi absorpsi, meluasnya area absorpsi merupakan kondisi lancarnya sistem transportasi nutrisi ke seluruh tubuh (Awad dkk., 2008). Peran permukaan vili usus halus sangat penting dalam penyerapan nutrisi dan performans vili usus dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jenis zat pakan, zat kimia pakan dan zat *additive* (Cahyono dkk., 2012). Semakin tinggi tingkat konsumsi pakan maka saluran pencernaan akan mengalami perkembangan bobot dan panjangnya. Bertambahnya jumlah vili usus dapat meningkatkan luas permukaan usus yang berfungsi untuk penyerapan zat-zat makanan (Widodo, 2010).