

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ayam Broiler

Ayam broiler merupakan ayam ras pedaging yang merupakan hasil perkawinan antara jenis yang berbeda dengan tujuan pemeliharaan untuk memperoleh produk daging yang dihasilkan dalam waktu yang singkat. Ayam broiler adalah istilah yang digunakan pada *strain* ayam yang telah mengalami perkembangan melalui budidaya teknologi dan memiliki ciri khas yaitu pertumbuhan yang cepat untuk menghasilkan daging, memiliki konversi pakan yang rendah, dan menghasilkan kualitas daging yang baik (Fitria, 2011). Ciri-ciri lengkap untuk mendefinisikan ayam broiler ialah memiliki ukuran badan yang relatif besar, padat, kompak, berdaging penuh, produksi telur rendah, bergerak lamban, tenang dan mengalami dewasa kelamin yang lambat (Sudaryani dan Santosa, 2002). Ayam broiler merupakan hasil seleksi genetik yang memiliki karakteristik ekonomis, pertumbuhan yang cepat sebagai penghasil daging, konversi pakan rendah, dipanen cepat karena pertumbuhannya yang cepat, serta menghasilkan daging dengan kandungan protein yang tinggi. Ayam broiler dalam klasifikasi ekonomi memiliki sifat - sifat antara lain ukuran badan besar, penuh daging yang berlemak, temperamen tenang, pertumbuhan badan cepat serta efisiensi penggunaan ransum tinggi.

Ayam broiler memiliki pertumbuhan yang sangat cepat dan saat umur lima minggu ayam broiler sudah siap untuk dipasarkan. Hal ini yang membuat para peternak lebih tertarik untuk membudidayakan ayam broiler. Waktu pemeliharaan ayam broiler yang relatif singkat yaitu lima minggu dapat mencapai bobot badan 1,5 kg/ekor (Rasyaf, 2003).

Pertumbuhan pada ayam broiler dimulai dengan perlahan-lahan kemudian berlangsung dengan cepat sampai dicapai pertumbuhan maksimum setelah itu menurun kembali hingga akhirnya terhenti (Suprijatna dan Kartasudjana, 2006). Rendahnya penambahan bobot badan dipengaruhi oleh kandungan protein tercerna dalam ransum di mana kandungan protein memiliki proporsi yang lebih tinggi untuk penambahan bobot badan. Efisiensi penggunaan protein pakan tergantung dari kandungan asam-asam amino esensial dan asam-asam amino non esensial yang dapat digunakan untuk kebutuhan metaboliknya. Asam amino yang harus dikonsumsi disebut asam amino esensial, asam amino yang dapat disintesis oleh tubuh disebut asam amino non esensial. Kekurangan protein dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan, namun apabila kelebihan protein, meskipun mengandung asam amino esensial, akan mengakibatkan lambatnya pertumbuhan tubuh dan akan meningkatkan kadar asam urat dalam tubuhnya.

2.2. Kualitas Daging Ayam Broiler

Kualitas daging merupakan salah satu faktor untuk menilai layak atau tidaknya daging tersebut diproduksi. Kualitas daging yang baik akan dicari para konsumen untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka. Hal ini sependapat dengan

Pratama *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa daging ayam harus memiliki kualitas yang baik untuk memenuhi gizi manusia. Terdapat beberapa metode yang dilakukan jika ingin melihat kualitas daging ayam broiler. Metode tersebut meliputi keempukan daging, kekuatan tarik daging, pH daging, daya ikat air, dan susut masak.

Daging ayam yang diproduksi dan dipasarkan harus memiliki kandungan gizi yang tinggi. Hal ini di dukung oleh Suradi (2008) yang menyatakan bahwa daging ayam yang diproduksi harus memiliki gizi yang tinggi. Kualitas daging harus diperhatikan dengan baik, oleh karena itu harus diperhatikan pakan pada ternak dan manajemen pemeliharaan pada ternak tersebut.

2.3. *Acidifier*

Acidifier adalah *feed additive* berupa asam organik yang dapat diberikan melalui pakan atau air minum. Penambahan asam organik dapat menjaga keseimbangan mikrobial dalam saluran pencernaan dengan cara mempertahankan pH saluran pencernaan, sehingga penyerapan protein meningkat (Natsir dan Sofyan, 2008). Efek *acidifier* dalam usus halus dapat menekan pertumbuhan bakteri patogen dan meningkatkan pertumbuhan bakteri nonpatogen terutama bakteri asam laktat (BAL) yang mempunyai kontribusi terhadap proses pencernaan. Berkurangnya bakteri patogen dan meningkatnya BAL menyebabkan pencernaan pakan dan penyerapan nutrisi dalam usus lebih baik sehingga menghasilkan pertumbuhan lebih baik pula.

Asam sitrat mampu meningkatkan bobot badan dan dapat memperbaiki konversi pakan. Emma *et al.* (2013) merekomendasikan bahwa ekstrak total asam jeruk nipis dapat memberikan pengaruh terbaik terhadap mikroflora, karakteristik usus serta kualitas daging ayam pedaging.

2.4. Jeruk Nipis

Jeruk nipis (*Citrus aurantiifolia*) mengandung asam sitrat 7%, asam amino (triptofan, lisin), minyak atsiri (sital, limonen, felandren, lemon kamfer, kadinen, gerani-lasetat, linali-lasetat, aktialdehid, nildehid), damar, glikosida, asam sitrun, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang vitamin B1 dan C (Khotimah, 2002). Jeruk nipis merupakan salah satu jenis *citrus* (jeruk) yang asal usulnya adalah dari India dan Asia Tenggara.

Asam organik yang terkandung dalam buah jeruk nipis dapat membunuh bakteri pantogen dalam usus. Hal ini di dukung oleh Rahardjo (2012) yang menyatakan bahwa efektivitas air perasan jeruk nipis sebagai agen dekontaminan dalam menurunkan jumlah bakteri *Salmonella* dan *Escherichia coli* yang terdapat pada dada karkas ayam broiler.

2.5. Protein Daging

Bahan pakan sumber protein sangat penting bagi pertumbuhan ternak unggas. Protein berguna untuk pembentukan dan pertumbuhan jaringan tubuh, seperti urat, daging dan kulit. Protein juga berfungsi sebagai bahan pembentuk enzim (Iswanto, 2005). Pada pakan unggas sering dikenal dengan protein kasar

(*crude protein*). Besarnya nilai daya cerna protein pakan ditentukan oleh besarnya nilai protein yang dikonsumsi dan banyaknya protein yang dibuang bersama feses. Semakin sedikit protein yang dibuang bersama feses, maka akan meningkatkan nilai daya cernanya (Yaman, 2010). Pada penyusunan pakan, protein yang tertera adalah protein kasar yang dapat diidentifikasi dengan cara mengetahui semua unsur nitrogen yang terdapat dalam pakan.

Protein juga berfungsi untuk membantu daya ikat pada daging, daya ikat yang baik akan membuat pH menjadi naik, oleh karena itu kualitas daging menjadi baik. Hal ini didukung oleh Prayitno *et al.* (2010) nilai pH merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan kualitas daging.

Penambahan asam sitrat dapat membantu menstabilkan pH dalam pencernaan ayam, membunuh bakteri patogen sehingga dapat meningkatkan kinerja sistem pencernaan. Pemberian asam sitrat dapat memperbaiki vili pada pencernaan ayam, sehingga terjadi peningkatan sekresi enzim. Hal ini sesuai dengan Jamilah *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa penambahan asam organik dapat menjaga agar pH tetap dalam kondisi normal meskipun suhu lingkungan kandang tinggi sehingga vili usus berkembang dengan baik

2.6. Lemak Daging

Lemak berfungsi sebagai sumber energi dan panas. Dalam pakan, porsi lemak disajikan dalam jumlah yang lebih sedikit. Lemak terdiri dari tiga elemen, yaitu karbon, hidrogen dan oksigen. Namun, porsi karbon dan hidrogennya lebih

besar dibandingkan dengan karbohidrat sehingga lemak mempunyai kemampuan menghasilkan panas 2,5 kali dibandingkan dengan karbohidrat (Fadilah, 2013).

Selain sebagai sumber energi dan panas, lemak juga berfungsi sebagai pembawa vitamin A, D, E, dan K karena vitamin-vitamin tersebut larut dalam lemak (Rahayu, 2005). Sumber lemak dalam pakan unggas dapat diperoleh dari lemak hewan ataupun lemak tumbuhan. Sumber bahan pakan yang mengandung lemak diantaranya minyak kelapa, minyak jagung, minyak kacang kedelai, dan minyak kacang tanah. Prayitno *et al.* (2010) dengan kandungan lemak yang tinggi terutama kandungan asam lauratnya akan didigesti dan diabsorpsi untuk produksi daging dan lemak, sehingga diduga dapat mempengaruhi kualitas daging ayam broiler yang akan dihasilkan.

Asam sitrat yang terkandung dalam jeruk nipis dapat mempengaruhi kondisi pH pada saluran pencernaan. Kondisi asam dalam saluran pencernaan akan merangsang sekresi garam empedu untuk menetralkan pH. Penurunan pH idealnya dapat meningkatkan pencernaan sehingga dapat mempengaruhi kadar lemak pada daging ayam broiler.

2.7. Pigmentasi Warna Kulit Karkas

Pigmentasi kulit karkas merupakan faktor yang menjadi salah satu pertimbangan bagi konsumen dalam menentukan kualitas daging ayam broiler. Warna daging ayam broiler segar adalah putih kekuningan-kuningan Afrianti *et al.* (2013). Konsumen cenderung menyukai kulit karkas yang berwarna putih kekuningan karena mengidentifikasi daging berasal dari ayam yang sehat. Warna

karkas merupakan salah satu indikator dari kualitas daging, meskipun tidak berpengaruh terhadap nilai gizi (Nugraheni, 2012).

Lemak dapat mempengaruhi warna daging. Beta karoten pada kulit berperan sebagai pengikat lemak, jika lemak pada kulit semakin banyak maka akan mempengaruhi beta karoten dan warna karkas ayam broiler. Hal ini didukung oleh Momuat *et al.* (2011) bahwa beta karoten merupakan pigmen warna jingga yang terdapat dalam wortel dan bersifat larut dalam lipid.