

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat Konsumsi daging ayam di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2019 sebesar 7,49 kg/ kapita/tahun dan pada tahun 2020 sebesar 7,77 kg/kapita/tahun (Badan Ketahanan Pangan Kementerian Pertanian, 2021). Masyarakat mulai menyadari pada pandemi *Covid-19* untuk menjaga pola makan dengan mengonsumsi protein hewani seperti daging sapi, kambing dan ayam sehingga masyarakat mengonsumsi daging ayam untuk memenuhi kebutuhan gizi dengan kualitas daging ayam yang aman, sehat, utuh dan halal.

Broiler adalah jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki produktivitas tinggi terutama dalam memperoleh daging. Selain itu broiler mempunyai kelebihanannya laju pertumbuhan yang sangat cepat dengan bobot badan yang tinggi dalam waktu relatif cepat (Subowo dan Saputra, 2019) dan menghasilkan kualitas karkas yang baik.

Kualitas karkas dapat dipengaruhi oleh faktor sebelum dan sesudah pemotongan karkas. Faktor sebelum pemotongan yang dapat mempengaruhi kualitas karkas salah satunya dengan menggunakan bahan alami. Faktor tersebut akan memberikan hasil baik terhadap kualitas karkas. Sehingga perlu dilakukan pemilihan bahan alami yang tepat. Pemberian bahan alami yang digunakan dengan menggunakan jenis rimpang. Rimpang yang digunakan yaitu salah satunya temu-temuan seperti temu ireng.

Temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) merupakan salah satu tanaman herbal yang memiliki banyak manfaat. Temu ireng mengandung senyawa kurkumin dan minyak atsiri yang terkandung dalam temu ireng yang berpotensi menurunkan lemak, sehingga diharapkan dapat menurunkan kadar lemak yang ada pada daging tersebut.

Oleh karena itu penulis tertarik menggunakan bahan alami yaitu temu ireng sebagai pengganti suplemen untuk memacu pertumbuhan, sehingga dapat meningkatkan kualitas karkas yang baik, aman, sehat, utuh, dan halal dikonsumsi oleh masyarakat.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas karkas broiler yang diberikan simplisia temu ireng (*Curcuma aeruginosa*).

1.3 Kerangka Pemikiran

Pentingnya menjaga kesehatan dengan membutuhkan asupan yang bergizi seperti protein hewani yaitu salah satunya daging ayam. Sehingga masyarakat mengkonsumsi makanan yang sehat dengan mempedulikan sumber bahan pangan yang berprotein tinggi salah satunya dengan mengkonsumsi broiler yang aman, sehat, utuh dan halal. Selain itu broiler mempunyai kelebihan laju pertumbuhan yang sangat cepat dengan bobot badan yang tinggi dalam waktu relatif cepat. Broiler memiliki kekurangan yaitu terjadinya stres pada broiler sehingga produktivitasnya menurun dikarenakan salah satu cuaca yang berubah-ubah dan pemberian pakan dan minum yang kurang. Produktivitas turunnya dengan dicegah dengan menggunakan suplemen. Menurut (Soeparno, 2015) pemakaian antibiotik dalam industri bahan makanan termasuk daging, terutama berhubungan dengan bahaya perkembangan mikroorganisme perusak/pembusuk. Residu dapat dicegah dengan menggunakan bahan alami.

Alternatif bahan sebagai pengganti suplemen dengan menggunakan bahan alami untuk dapat memberikan kualitas karkas broiler yang baik, dan sehat untuk dikonsumsi dengan bahan jenis rimpang yang dimaksud adalah golongan temu-temuan yaitu seperti temulawak, kunyit dan salah satunya sebagai bahan alami adalah temu ireng. Temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) merupakan salah satu tanaman herbal yang memiliki banyak manfaat di kehidupan sehari-hari dapat digunakan untuk mengobati sakit perut, batuk dan asma. Selain itu temu ireng menurut (Astuti, 2008) zat aktif minyak atsiri dan kurkumin yang dapat mempengaruhi nafsu makan dengan mempercepat pengosongan isi lambung sehingga nafsu makan meningkat dan memperlancar pengeluaran empedu dalam meningkatkan aktivitas saluran pencernaan sehingga dapat menambah bobot badan pada broiler.

Oleh karena itu penulis menggunakan bahan alami temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) sebagai pengganti suplemen. Menurut Syaefudin *et al.* (2016) menyatakan

bahwa pemberian temu ireng sebesar 1,25% pada itik peking berpengaruh terhadap bobot badan dan konversi pakan. Diduga dalam penelitian ini dengan pemberian simplisia temu ireng dalam pakan pada broiler terhadap kualitas karkas (Bobot hidup, bobot karkas, persentase karkas, susut masak, daya ikat air). Menurut Pratama *et al.* (2015), kualitas karkas yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti bobot karkas (1,3 kg), persentase karkas (68,7%), susut masak (23,9%) dan daya ikat air (50,1). Menurut Soeparno (2015), bobot karkas (0,8 kg) dan pH daging (5,4 – 5,8).

Berdasarkan uraian tersebut broiler yang diberikan pakan basal ditambah dengan simplisia temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) dapat dijadikan ayam herbal karena broiler tidak diberikan antibiotik. Pemberian temu ireng dalam bentuk simplisia paling sederhana sebagai sediaan herbal, sehingga dapat diaplikasikan kepada peternak. Jika dapat diaplikasikan pada peternak merupakan salah satu ilmu dan teknologi yang terbaru pada peternak broiler.

1.4 Hipotesis

Hipotesis penelitian yaitu terdapat satu perlakuan dosis terbaik yang diberikan simplisia temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) pada kualitas karkas broiler.

1.5 Kontribusi

Kontribusi dari penelitian Tugas Akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada peternak tentang manfaat pengaruh pemberian simplisia temu ireng dalam pakan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Broiler

Broiler merupakan dari salah satu produk unggas yang memberikan kontribusi yang cukup besar untuk memenuhi kebutuhan protein asal hewani bagi penduduk Indonesia. Kebutuhan daging ayam setiap tahunnya mengalami peningkatan, karena harga yang terjangkau, oleh semua kalangan masyarakat. Broiler adalah jenis unggas yang memiliki tingkat pertumbuhan yang sangat cepat, karena dapat dipanen pada usia 5 minggu. Keunggulan broiler didukung oleh sifat genetik dan keadaan lingkungan yang meliputi pakan, temperature lingkungan dan pemeliharaan (Umam *et al.*, 2015).

Broiler adalah ayam yang mempunyai kemampuan dan keistimewaan yang dibatasi oleh umur, sifat daging, cara memelihara, pemberian pakan, bibit, pengelolaan serta cara memasaknya. Oleh sebab itu panen broiler dilakukan pada umur 4— 6 minggu dengan bobot badan 1,3—2 kg, dengan konversi pakan 1,6—1,9. Pada tingkat keberhasilan beternak broiler digunakan tolak ukur seperti konsumsi pakan, penambahan berat badan, konversi pakan, persentase kematian dan indeks prestasi (Astuti, 2008).

2.2 Karkas Broiler

Broiler biasa dipasarkan dalam bentuk karkas. Karkas adalah bagian tubuh ayam setelah dilakukan penyembelihan secara halal, pengeluaran darah, pencabutan bulu, pengeluaran jeroan, tanpa leher, dan kaki (SNI, 2009). Karkas broiler biasanya dipasarkan secara utuh maupun potongan. Umumnya potongan komersial karkas broiler meliputi bagian sayap, dada, paha dan punggung (Ulupi *et al.*, 2018).

Karkas bagian tubuh ayam setelah dilakukan penyembelihan secara halal selanjutnya dengan proses pencabutan bulu, pengeluaran jeroan, tanpa kepala, leher, kaki. Karkas dapat berupa karkas segar, karkas dingin, atau karkas beku. Karkas segar diperoleh tidak lebih dari 4 jam setelah proses pemotongan dan tidak mengalami perlakuan selanjutnya. Karkas segar dingin yaitu karkas segar yang didinginkan setelah

proses pemotongan sehingga temperature bagian daging (Internal temperature) antara 0 dan 4 derajat celcius. Karkas beku yaitu karkas segar yang telah mengalami proses pembekuan di dalam blast freezer dengan temperatur bagian dalam daging minum -12 derajat celcius (SNI, 2009).

Karkas merupakan hasil utama pemotongan ternak dan mempunyai nilai ekonomis yang lebih tinggi dari pada non karkas. Kualitas karkas dan daging dipengaruhi oleh faktor sebelum dan setelah pemotongan. Faktor sebelum pemotongan yang dapat mempengaruhi kualitas daging antara lain adalah genetic, spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin, umur, pakan termasuk bahan aditif (hormone, antibiotik dan mineral) dan stress. Faktor setelah pemotongan yang mempengaruhi kualitas daging antara lain meliputi pH daging, metode pemasakan dan metode penyimpanan (Soeparno, 2015).

Pengujian kualitas fisik daging secara objektif dapat dilakukan terhadap daya putus *warner-bratzler* (WB), adhesi, kekuatan tarik dan kompresi, kehilangan berat selama pemasakan (susut masak), pH, daya ikat air dan keempukan merupakan komponen kualitas daging yang diuji. Faktor yang menentukan kelezatan dan daya terima daging yang dikonsumsi, antara lain adalah warna, daya ikat air oleh protein atau *water holding capacity* (WHC), kadar jus atau cairan daging, tekstur, keempukan, bau, cita rasa atau flavor dan aroma serta pH (Soeparno, 2015).

2.2.1 Bobot hidup

Bobot hidup adalah hasil penimbangan ayam sebelum, dipotong dan sebelumnya dipuaskan dari pakan selama 4 jam namun tetap diberikan air minum (Jumiati *et al.*, 2017). Bobot potong diperoleh dari menimbang bobot ayam percobaan yang dijadikan sampel (Anwar *et al.*, 2019). Upaya yang dilakukan untuk memperoleh hasil pemotongan yang baik, ternak unggas sebaiknya diistirahatkan sebelum dipotong dengan dipuaskan yang tujuannya untuk memperoleh bobot tubuh kosong guna mempermudah proses penyembelihan, terutama ternak yang agresif karena dengan dipuaskan ternak menjadi lebih tenang (Soeparno, 2015).

2.2.2 Bobot karkas

Bobot karkas diperoleh dari menimbang bobot ayam setelah disembelih dengan mengurangi darah, bulu, kepala, kaki dan jeroan. Rumus sebagai berikut: Bobot hidup – bobot hasil sampling (Anwar *et al.*, 2019). Bobot karkas diperoleh dari hasil penimbangan broiler setelah dipotong dan dibersihkan dari darah, bulu serta dikeluarkan bagian kepala sampai batas pangkal leher, kaki pada bagian *shank* dan organ dalam (Horhoruw dan Rajab, 2019).

2.2.3 Persentase karkas

Persentase karkas diperoleh dari perbandingan bobot karkas dan bobot hidup (Anwar *et al.*, 2019). Salah satu yang mempengaruhi persentase karkas adalah bobot hidup dan bobot karkas antar perlakuan yang relatif sama sehingga menghasilkan persentase karkas yang berbeda. Faktor –faktor yang menentukan persentase karkas antara lain umur, berat badan, perlemakan, dan isi saluran pencernaan (Soeparno,2015).

2.2.4 pH daging

Penurunan pH karkas *postmortem* mempunyai hubungan yang sangat erat dengan temperatur lingkungan (penyimpanan). Pada umumnya temperatur tinggi meningkatkan laju penurunan pH, sedangkan temperatur rendah menghambat laju penurunan pH. Penurunan pH sampai kira-kira 5,4—5,5 atau lebih rendah berarti titik isoelektrik myosin telah tercapai. pH daging tidak dapat diukur segera setelah pemotongan (biasanya dalam waktu 45 menit) untuk mengetahui penurunan pH awal (Soeparno, 2015).

Daging dengan pH rendah antara 5,1 sampai 6,2 berwarna merah cerah, tidak mudah busuk, flavor baik dan tekstur terbuka. Sedangkan daging dengan pH tinggi antara 6,2 sampai 7,2 berwarna merah tua, rasa kurang enak, mudah busuk serta strukturnya padat dan tertutup. Nilai pH juga berhubungan dengan daya ikat air, kesan jus daging, keempukan, susut masak, warna dan sifat mekanik daging (Soeparno, 2015).

2.2.5 Susut masak

Susut masak adalah berat yang hilang atau penyusutan berat sampel daging selama pemasakan. Susut masak disebut *cooking loss* dan merupakan fungsi dari lama

waktu dan temperatur pemasakan (Soeparno, 2015). Menurut Ulupi *et al.* (2018) bahwa susut masak adalah perbedaan antara berat daging sebelum dan setelah dimasak yang dinyatakan dalam persentase (%).

Daging berkualitas baik secara umum lebih cenderung sedikit kehilangan susut atau berat masak dari pada daging berkualitas rendah. Susut masak bisa dipengaruhi oleh pH, panjang sarkometer serabut otot, panjang potongan serabut otot, ukuran dan berat sampel daging dan penampang melintang daging serta berhubungan erat dengan daya ikat air (Soeparno, 2015).

Pada umumnya susut masak daging dan bervariasi antara 1,5-54,5% dengan kisaran 15-40%. Besarnya susut masak dapat digunakan untuk mengestimasi jumlah jus dalam pemasakan daging. Daging dengan susut masak yang lebih rendah mempunyai kualitas daging yang lebih baik dari pada daging dengan susut masak yang lebih besar, karena kehilangan nutrisi selama pemasakan akan lebih sedikit (Soeparno, 2015).

2.2.6 Daya ikat air

Daya ikat air oleh protein daging atau *water holding capacity* atay *water binding capacity* (WHC atau WBC) adalah kemampuan daging untuk mengikat air atau air yang ditambahkan selama ada pengaruh kekuatan dari luar, seperti pemanas, pemotongan daging, tekanan dan penggilingan. Pengujian daya ikat air merupakan uji untuk mengetahui seberapa besar kemampuan daging dalam mengikat air bebas. Daging dengan daya ikat air rendah akan kehilangan banyak cairan, sehingga terjadi kehilangan berat. Semakin kecil nilai daya ikat air, maka susut masak daging semakin besar, sehingga kualitas daging semakin rendah karena banyak komponen terdegradasi (Soeparno, 2015).

2.3 Temu Ireng

Menurut Lianah (2020), temu ireng dalam bahasa daerah dikenal dengan beberapa nama, antara lain : Sumatera: tame hitam (Minangkabau); Jawa: koneng hideung (Sunda), temu ireng (Jawa Tengah); Madura: temo ereng (Madura); Sulawesi: temu leteng (Makassar), temu lotong (Bugis); Bali: temu ireng (Bali) (Kemenkes Ri,

2012). Tanaman temu ireng adalah tumbuhan yang memiliki klasifikasi dan karakteristik morfologi sebagai berikut:

Divisi	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Liliopsida</i>
Ordo	: <i>Zingiberales</i>
Famili	: <i>Zingiberaceae</i>
Genus	: <i>Curcuma</i>
Spesies	: <i>Curcuma aeruginosa roxb.</i>

Temu ireng adalah tanaman menahun yang termasuk dalam genus curcuma ini tumbuh ditempat terbuka atau di bawah tegakan pohon dalam hutan tropis atau tempat-tempat lahan yang kosong, berimpang, panjang rimpang mencapai 16 cm, tebal 3 cm, bagian luarnya berwarna abu-abu dan mengkilat, ujung merah muda, pada irisan melintang bagian dalam rimpang berwarna kebiru-biruan dengan kulit putih. Bentuk helaian daun bulat memanjang lanset, daun termasuk tangkai, panjang 30—80 cm, lebar 9—20 cm, warna helaian daun hijau dengan ornamen coklat keunguan pada sisi ibu tulang daun setengah panjang tulang lateral. Susunan berupa bunga majemuk bulir tumbuh dari rimpang, daun pelindung berwarna hijau pucat, berlapis-lapis, panjang daun mahkota 4,5 cm, warna daun mahkota berwarna merah tua -merah muda. Tanaman yang termasuk dalam genus curcuma ini tumbuh di tempat terbuka atau di bawah tegakan pohon dalam hutan tropis atau tempat-tempat lahan yang kosong (Kemenkes RI, 2012). Temu ireng dapat digunakan dikehidupan sehari-hari untuk mengobati sakit perut, batuk dan asma. Penggunaan eksternal adalah untuk mengobati kudis. Rimpang temu ireng juga dapat digunakan sebagai sumber pewarna alami. Selain itu temu ireng memiliki kandungan seperti lemak (3,8%), pati (49,56%), protein (8,19%), steroid/triterpenoid dan saponin (Kemenkes RI, 2012)

Temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) mengandung minyak atsiri yang berpotensi menurunkan lemak, sehingga diharapkan dapat menurunkan kadar lemak yang ada pada daging tersebut dan manfaat lainnya yaitu dapat menambah nafsu makan pada ternak sebagai obat cacing (Syaefudin *et al.*, 2016).

