

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia konsumsi daging ayam setiap tahunnya terus meningkat. Berdasarkan analisis proyeksi produksi dan konsumsi daging ayam ras tahun 2018—2021 yang dilakukan oleh Kementerian Pertanian, tahun 2019 produksi ayam broiler mengalami kenaikan menjadi 3,73 juta ton. Kondisi meningkatnya produksi berlangsung terus dari tahun 2020 produksi diperkirakan mencapai 4,04 juta ton dan tahun 2021 mencapai 4,36 juta ton. Hal tersebut dikarenakan masyarakat mulai sadar akan kesehatan dengan mengkonsumsi daging sebagai protein hewani. Kesadaran akan kesehatan juga meningkat sejak adanya kasus *Covid-19*. Sejak pandemi *Covid-19* masyarakat dituntut agar memiliki pola hidup sehat agar imunitas tubuh tetap terjaga. Cara masyarakat untuk menjaga pola hidup sehat dimasa pandemi ini yaitu dengan berolahraga secara teratur dan mengkonsumsi makanan yang sehat. Makanan yang sehat dapat diperoleh dari mengkonsumsi ayam broiler yang ASUH (Aman, Sehat, Utuh dan Halal).

Ayam broiler memiliki produktivitas yang sangat baik dengan karakteristik khusus seperti pertumbuhan cepat, memiliki daging yang tebal, serta masa pemeliharaan yang relatif singkat. Cara untuk meningkatkan produktivitas pada ayam broiler dapat dilakukan dengan memberikan pemacu pertumbuhan seperti pemberian suplemen. Suplemen digolongkan menjadi sintetis, AGP dan herbal atau bahan alami. Pemberian AGP secara terus menerus dapat menyebabkan adanya residu di dalam daging serta dapat membahayakan kesehatan. Oleh karena itu terjadi pelarangan penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan yang tertuang dalam pasal 16 ayat 2 Peraturan Pemerintah RI nomor 14/PERMENTAN/PK.350/5/2017 tentang klasifikasi obat hewan. Namun, untuk alternatif pemacu pertumbuhan pada broiler dapat dengan menggunakan herbal atau bahan alami.

Alternatif bahan alami yang dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas ayam broiler yaitu dengan menggunakan tanaman jenis rimpang.

Jenis rimpang yang sering digunakan oleh masyarakat pada umumnya adalah jenis rimpang temu-temuan. Rimpang temu-temuan ada banyak jenisnya, salah satunya yaitu temu ireng. Temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) sebagai tanaman tradisional memiliki kandungan kurkumin dan minyak atsiri yang dapat meningkatkan nafsu makan dan memacu pertumbuhan. Kombinasi zat aktif kurkumin dan minyak atsiri dapat menimbulkan keseimbangan peristaltik usus dengan aktivitas absorbs nutrisi sehingga mampu meningkatkan asupan protein yang berperan sebagai penunjang bobot tubuh (Wandari *et al.*, 2017). Kandungan yang terdapat di dalam temu ireng dalam bentuk tepung atau ditambahkan dalam minuman akan berdampak positif terhadap kesehatan ternak, pertumbuhan, produktivitas, meningkatkan efisiensi pakan dan memperbaiki daya cerna pakan. Hal ini selaras dengan penelitian Astuti (2008), bahwa pemberian ekstrak temu ireng dalam air minum sampai dengan 30% dalam air minum memberikan produktivitas lebih baik dibanding tanpa pemberian ekstrak temu ireng. Namun, teknik pemberian secara ekstrak memiliki kekurangan yaitu biaya pembuatan relatif lebih mahal dibandingkan dengan teknik infusa. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menggunakan teknik infusa pada pemberian temu ireng untuk meningkatkan produktivitas broiler agar mudah diaplikasikan oleh peternak.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian adalah menganalisis produktivitas broiler yang diberi infusa temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) pada air minum dengan dosis yang berbeda.

1.3 Kerangka Pemikiran

Broiler merupakan ayam yang memiliki kelebihan seperti produktivitas tinggi, mudah dipelihara, harga terjangkau dan kualitas karkas yang baik. Menurut Tamalluddin (2012), broiler dapat ditarget pemeliharaan dalam waktu 22 – 24 hari dengan bobot tubuh antara 0,9 – 1,2 kg perekor. Menurut Rasyaf (2010), faktor pendukung pertumbuhan broiler antara lain yaitu pakan, temperatur lingkungan, dan pemeliharaan. Namun, broiler memiliki kelemahan yaitu mudah stres yang dapat menurunkan produktivitas. Pada saat ini cara untuk meningkatkan

produktivitas pada ayam broiler yang aman, ramah lingkungan dan bahannya dapat diambil dengan mudah dilingkungan sekitar yaitu dengan menggunakan bahan alami berupa rimpang temu-temuan, salah satunya yaitu temu ireng.

Temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) merupakan tumbuhan semak yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai jamu tradisional. Kandungan utama yang dimiliki temu ireng yaitu kurkumin dan minyak atsiri. Kandungan tersebut dipercaya dapat meningkatkan produktivitas broiler. Adapun kandungan lain pada temu ireng yaitu flavonoid, saponin dan polifenol (Lianah, 2020). Menurut penelitian Astuti (2008), bahwa pemberian ekstrak temu ireng dalam air minum sampai dengan 30% dalam air minum memberikan produktivitas lebih baik dibanding tanpa pemberian ekstrak temu ireng. Pada penelitian Mushawwir *et al.* (2019) menyatakan bahwa pemberian minyak atsiri dapat mencegah stress sehingga dapat memacu pertumbuhan yang tinggi bagi jaringan-jaringan di abdomen maupun jaringan otot. Syaefudin *et al.* (2017) juga menyatakan bahwa pemberian tepung temu ireng berpengaruh nyata pada bobot tubuh, rendahnya konversi pakan mempengaruhi efisiensi dalam penggunaan nutrisi dari pakan sehingga meningkatkan bobot tubuh, kemungkinan penyebabnya yaitu senyawa aktif kurkumin dan minyak atsiri yang terdapat dalam temu ireng. Hal tersebut didukung juga oleh penelitian Azadegan *et al.* (2014) menyatakan bahwa minyak atsiri dapat memberikan efek positif pada proses pencernaan yakni dengan meningkatkan kerja organ pencernaan.

Temu ireng yang digunakan berbentuk simplisia dan kemudian dibuat infusa. Teknik infusa mempunyai beberapa keuntungan bila dibandingkan dengan teknik pembuatan ekstrak yaitu karena teknik infusa lebih murah, lebih cepat dan alat serta caranya sederhana. Pengaplikasian dalam bentuk infusa diharapkan dapat lebih mudah diterapkan oleh peternak. Jika hal ini berhasil diterapkan oleh peternak maka pemberian infusa temu ireng dapat menjadi alternatif metode pada bidang peternakan. Berdasarkan hal tersebut pemberian infusa temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) pada broiler dapat menjadi alternatif untuk menjadikan broiler yang herbal, sehat serta aman untuk dikonsumsi dalam jangka panjang.

1.4 Hipotesis

Terdapat satu perlakuan dosis terbaik pemberian infusa temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) terhadap produktivitas broiler.

1.5 Kontribusi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi maupun referensi yang berguna untuk penelitian lain dan para peternak ayam broiler tentang pemberian infusa temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) terhadap produktivitas broiler.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Broiler

Ayam ras pedaging disebut juga broiler, jenis ayam ini merupakan jenis ras unggulan hasil persilangan dari bangsa-bangsa ayam yang memiliki daya produktivitas tinggi, terutama dalam memproduksi daging ayam karena mampu tumbuh cepat sehingga broiler dapat menghasilkan daging dalam waktu relatif singkat (Pramudyati dan Effendy, 2009). Broiler adalah ayam yang mempunyai kemampuan dan keistimewaan yang dibatasi oleh umur, sifat daging, cara pemeliharaan, pemberian pakan bibit dan pengelolaan serta cara memasaknya (Astuti, 2008). Keunggulan broiler didukung oleh sifat genetik dan keadaan lingkungan yang meliputi makanan, temperatur lingkungan, dan pemeliharaan (Muhammad *et al.*, 2015).

2.2 Produktivitas Broiler

2.2.1 Konsumsi pakan

Konsumsi pakan yang tinggi memacu pertumbuhan yang lebih cepat sehingga penambahan bobot tubuh lebih tinggi. Nuningtyas (2014) menyatakan bahwa konsumsi yang tinggi belum tentu dapat meningkatkan penambahan bobot tubuh dan konversi pakan. Disajikan pada tabel 1 target performa broiler berdasarkan umur per minggu sebagai berikut:

Tabel 1. Target performa broiler

Umur (mgg)	Berat Tubuh (g/ekor)	Konsumsi Pakan Kumulatif (g/ekor)
1	187	165
2	477	532
3	926	1.176
4	1.498	2.120

Sumber : Japfa Comfeed Indonesia (2018)

2.2.2 Konsumsi air minum

Konsumsi air minum merupakan hal yang sangat dibutuhkan oleh tubuh ternak, karena sebagian besar komposisi dari tubuh ternak ditopang oleh air. Air mengisi tubuh ternak hingga 60–70%. Konsumsi air minum yang sering naik turun disebabkan oleh banyak faktor, baik faktor internal ayam itu sendiri maupun faktor lingkungan ayam yang mempengaruhi kondisi ayam. Konsumsi air minum dapat dipengaruhi oleh suhu di dalam kandang, *strain* ayam, konsumsi ransum dan lain-lain. (Sigit dan Nikmah, 2020). Disajikan pada tabel 2 kebutuhan air minum broiler berdasarkan umur per minggu sebagai berikut:

Tabel 2. Kebutuhan air minum broiler

Umur (mgg)	Liter/hari/100 ekor
1	1,8
2	3,1
3	4,5
4	7,7

Sumber : Cahyono (2020)

2.2.3 Pertambahan bobot tubuh

Pertambahan bobot tubuh broiler berkaitan dengan pakan yang dikonsumsi, apabila konsumsi pakan terganggu makan akan dapat mengganggu pertambahan bobot tubuh broiler. Konsumsi sangat berpengaruh pada pertumbuhan ayam karena bila konsumsi pakan rendah akan menyebabkan laju pertumbuhan dari ayam tersebut menjadi terhambat sehingga pertambahan bobot tubuhnya akan menjadi rendah, dan sebaliknya bila konsumsi pakan tinggi akan menyebabkan laju pertumbuhan dari ayam tersebut menjadi cepat sehingga pertambahan bobot tubuhnya akan menjadi tinggi. Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pada unggas adalah kandungan serat kasar dalam pakan, tingkat kualitas pakan, dan palatabilitas atau cita rasa pakan (Widharto dan Irawati, 2021).

Bobot tubuh akhir ternak merupakan kriteria yang sangat krusial karena digunakan untuk parameter keberhasilan beternak, karena akan menentukan harga jual ternak. Secara umum, semakin tinggi bobot tubuh yang dihasilkan maka semakin tinggi pula harga pasar yang ditawarkan (Sigit dan Nikmah, 2020).

Menurut, penambahan bobot tubuh dipengaruhi oleh konsumsi ransum dan konversi ransum. Konsumsi ransum yang tinggi atau konversi ransum yang baik akan meningkatkan penambahan bobot tubuh (Susanto *et al.*, 2021).

2.2.4 Konversi pakan

Semakin kecil nilai konversi pakan maka semakin efisien ternak tersebut dalam mengkonversikan pakan ke dalam bentuk daging (Fahrudin, 2017). Konversi pakan semakin meningkat disebabkan oleh penambahan bobot tubuh yang rendah dan konsumsi pakan yang tinggi. Meningkatnya konversi pakan tersebut menandakan bahwa ayam kurang efisien dalam menggunakan pakan untuk pertumbuhan (Nuningtyas, 2014). Konversi pakan merupakan perbandingan antara jumlah pakan yang dikonsumsi dengan penambahan bobot tubuh dalam waktu tertentu, dengan kata lain nilai konversi pakan dapat dinyatakan sebagai ukuran efisiensi pakan yaitu menggambarkan tingkat kemampuan ternak untuk mengubah pakan menjadi sejumlah produksi dalam satuan tertentu, baik untuk produksi daging maupun telur (Fitro *et al.*, 2017). Konversi pakan merupakan standar dalam berproduksi yang dapat digunakan sebagai pedoman efisiensi penggunaan pakan oleh ternak dan mencerminkan keberhasilan dalam memilih atau menyusun pakan yang berkualitas (Rosmiati *et al.*, 2017).

Menurut Sigit dan Nikmah (2020), konversi pakan adalah nilai yang digunakan untuk mengukur efisiensi penggunaan pakan pada peternakan ayam pedaging. Nilai konversi dikatakan baik apabila nilai konversi kurang dari 2, semakin kecil nilai konversi pakan maka semakin efisien pula konversi pakan menjadi dagingnya. Disajikan pada tabel 2 target konversi pakan broiler berdasarkan umur per minggu sebagai berikut:

Tabel 3. Target konversi pakan broiler

Umur (mgg)	FCR
1	0,885
2	1,115
3	1,270
4	1,415

Sumber : Japfa Comfeed Indonesia (2018)

2.3 Infusa

Infusa adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan air pada suhu 90°C selama 15 menit. Pembuatan infusa merupakan cara yang paling sederhana untuk membuat sediaan herbal dari bahan yang lunak seperti daun dan bunga. Infusa dapat diminum dalam keadaan panas atau dingin. Khasiat sediaan herbal umumnya karena kandungan minyak atsiri, oleh karenanya pada pembuatan infusa hendaknya menggunakan penutup agar kandungan minyak atsiri tidak hilang selama proses pembuatan. Infusa dibuat dengan cara mencampur simplisia dengan derajat halus sesuai dalam panci yang berisi air secukupnya. Selanjutnya, panaskan campuran di atas tangas air selama 15 menit terhitung suhu mencapai 90°C sambil sekali-kali diaduk. Campuran disaring menggunakan kain flanel, tambahkan air panas secukupnya melalui ampas hingga diperoleh volume infus yang dikehendaki (Hidayat dan Kuswandi, 2012).

2.4 Temu Ireng

Prapti (2012) menyatakan bahwa 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 (Makasar), temu lotong (Bugis); Bali: temu ireng (Bali)). Menurut Lianah (2020), tanaman temu ireng merupakan 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 tumbuh pada daerah tropis di ketinggian 250–1.250 mdpl. Rimpang temu ireng memiliki panjang mencapai 16 cm dengan tebal 3 cm. bagian luar kulit temu ireng berwarna abu-abu dan pada irisan berwarna kebiru-biruan. Daun berwarna hijau, bentuk daun memanjang dengan panjang 30–80 cm. temu ireng tersebar di daerah Sumatera, Jawa, Madura, Sulawesi, bali, Myanmar,

Vietnam, Kamboja, Thailand dan Semenanjung Malaysia. Pada manusia temu ireng digunakan sebagai bahan alami untuk pengobatan sakit perut, batuk dan asma. Selain itu temu ireng digunakan untuk mengobati kegemukan, rematik dan kecacingan. Temu ireng juga dimanfaatkan sebagai pewarna alami. Bagian temu ireng yang biasa digunakan adalah rimpang. Kandungan utama yang dimiliki temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) yaitu minyak atsiri. Selain itu temu ireng memiliki kandungan lemak (3,8%), pati (49,56%), protein (8,19%) steroid/triterenoid dan saponin (Prapti, 2012).

Temu ireng (*Curcuma aeruginosa*) mengandung senyawa aktif kurkumin yang dapat meningkatkan produktivitas. Menurut Handayani (2017) menyatakan bahwa senyawa kurkumin dapat meningkatkan nafsu makan. Senyawa kurkumin mampu merangsang kantong empedu dalam menghasilkan cairan empedu yang dapat mencerna nutrisi dalam pakan sehingga penyerapan nutrisi dalam saluran pencernaan akan optimal dan produktivitas serta performa unggas akan meningkat (Wulan *et al.*, 2021). Selain itu, temu ireng memiliki kandungan minyak atsiri yang berpotensi menurunkan lemak, sehingga dapat menurunkan kadar lemak yang ada pada daging tersebut (Syaefudin *et al.*, 2017). Tanaman *Curcuma* salah satunya temu ireng sering dimanfaatkan sebagai *feed additive* yang aman karena berbahan dasar herbal dan tidak menimbulkan residu (Wulan *et al.*, 2021). Kandungan senyawa kurkuminoid dan minyak atsiri bermanfaat bagi sistem pencernaan unggas sehingga produktivitas atau tampilan produksinya maksimal. Penggunaan tepung temu ireng menurut hasil penelitian Astuti (2008) menyatakan bahwa pemberian ekstrak temu ireng sampai dengan 30% dalam air minum selama 35 hari pemeliharaan memberikan produktivitas produksi lebih baik dibanding tanpa pemberian ekstrak temu ireng.