

I. Pendahuluan

I.1. Latar Belakang

Ayam Arab berasal dari Belgia disebut juga *Braekel Kriel* yang termasuk ke dalam galur ayam petelur unggul di Belgia. Ciri-ciri ayam arab berwarna putih mengkilap sepanjang leher, bulu punggung putih berbintik hitam, bulu sayap hitam bergaris putih dan bulu ekor dominan hitam bercampur putih, jengger kecil berwarna merah, mata berwarna hitam dan dilingkari warna kuning (Nataamijaya, 2003). Ayam arab tergolong penghasil telur produktif yang mulai berproduksi pada umur 25 minggu dengan produksi telur mencapai 300 butir per tahun dengan bobot telur antara 30-35 g (Wirawan dkk. 2003). Selain produksitelur yang tinggi, telur ayam arab juga memiliki kandungan gizi yang cukup baik.

Kualitas telur ayam arab dapat dilihat dari indeks bentuk, ketebalan kerabang, dan indeks putih telur. Indeks bentuk telur merupakan perbandingan antara lebar dan panjang telur. Indeks bentuk telur akan mempengaruhi penampilan dari telur itu sendiri, semakin tinggi indeks bentuk telur maka telur akan semakin bulat, sebaliknya bila indeks bentuk telur rendah telur akan semakin lonjong (Piliang, 1992). Indeks bentuk telur ayam yang normal adalah 0,73-0,77 (Septiawan, 2007). Ayam ras petelur memiliki indeks bentuk telur 0,77–0,79 yang menyebabkan telur berbentuk bulat (Kurnianto, 2009). Sedangkan pada Ayam arab memiliki indeks bentuk telur 0,71 yang menyebabkan telur cenderung berbentuk lonjong (Sodak, 2011).

Di pasaran saat ini, rata - rata telur ayam arab yang dihasilkan berbentuk oval mendekati lonjong. Telur dengan nilai indeks yang menyimpang apabila memiliki indeks bentuk telur yang kurang dari 0,73 (Furqan, 2012). Disamping

mempengaruhi penampilan, juga akan sulit dalam pengemasan, dan sangat rentan mengalami kerusakan selama transportasi dan penyimpanan. Masyarakat cenderung memilih telur yang berbentuk bulat agar mendapatkan isi telur yang lebih banyak (Hayuni, 2016).

Kerabang telur ayam merupakan lapisan luar telur yang melindungi telur dari penurunan kualitas baik disebabkan oleh kontaminasi mikroba kerusakan fisik, maupun penguapan. Tebal kerabang telur ayam yang ideal berkisar antara 0,33-0,35 mm (Romanoff dkk. 1963). Ayam ras petelur memiliki ketebalan kerabang yang mencapai 0,36 mm (Sakroni, 2015), sedangkan tebal kerabang pada ayam arab adalah 0,30 mm (Furqan, 2012). Tebal kerabang yang kurang dari 0,33 mm akan menyulitkan pengiriman telur ke pasar karena telur mudah pecah dan merugikan peternak tersebut (Sodak, 2011). Kebanyakan saat ini, kerabang telur ayam arab yang diproduksi mengalami keretakan saat pemindahan dari kandang menuju ruangan pengemasan (Sodak, 2011).

Kerabang telur yang tipis relatif berpori lebih banyak yang mengakibatkan pertukaran gas antara udara luar dengan isi telur lebih cepat. Hal ini menyebabkan turunnya kualitas putih telur (Yuwanta, 2010). Putih telur dinilai melalui indeks putih telur. Indeks putih telur adalah persentase dari putih telur tersebut. Indeks putih telur segar berkisar antara 0,050-0,174 (Romanoff dkk. 1963). Ayam ras petelur memiliki indeks putih telur 0,12 (Witantri, 2013). Sedangkan ayam arab memiliki indeks putih telur 0,046 (Argo, 2013). Pada telur ayam arab kekentalan putih telurnya cenderung lebih cair (Furqan, 2012).

Jahe empirit mempunyai manfaat dalam pencernaan, penyerapan dan metabolisme. Ukuran rimpangnya lebih besar daripada jahe merah. Bentuknya

agak pipih, berwarna putih, serat lembut, dan aromanya kurang tajam. Disamping itu, jahe empirit juga memiliki komponen bioaktif berupa minyak atsiri dan oleoresin (El-Baroty, 2010). Kandungan minyak atsirinya sekitar 1,5-3,3% dari berat kering (Fathona, 2011). Minyak atsiri membantu kerja enzim pencernaan sehingga laju pakan meningkat dan seiring dengan laju pertumbuhan maka produksi daging akan naik. Jahe berkhasiat menambah nafsu makan, memperkuat lambung, dan memperbaiki pencernaan. Terangsangnya selaput lendir perut besar dan usus oleh minyak atsiri yang dikeluarkan rimpang jahe, sehingga mengakibatkan lambung menjadi kosong dan ayam akan mengkonsumsi ransum (Setyanto, 2012).

Oleoresin memberikan rasa pedas pada jahe (Koswara, 1995). Kandungan oleoresin pada jahe sekitar 3-5% dari berat kering (Rukmana, 2000). Antioksidan fenolik seperti gingerol, shaogaol dan kandungan kurkumin pada jahe dapat digunakan untuk mencegah atau menghambat autoksidasi lemak serta menurunkan sintesis lemak sehingga penyerapan kalsium didalam pakan lebih optimal (Irawan dkk. 2012). Jahe juga memiliki beberapa mineral penting yang berguna bagi kerabang telur diantaranya kalsium 21 mg dan fosfor 39 mg didalam 100g berat kering jahe (Koswara, 1995). Berbagai komponen bioaktif tersebut, disamping memperbaiki produktivitas juga mampu mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan.

Daun wortel adalah limbah pertanian yang berasal dari tanaman wortel. Limbah pada daun wortel sekitar 20,13%. Daun wortel yang tersisa banyak dibiarkan di ladang yang akhirnya membusuk. Untuk itu perlu adanya suatu penanganan agar daun wortel yang ketersediaannya cukup banyak bisa

dimanfaatkan secara maksimal. Daun wortel mengandung Protein Kasar 18,71%; Serat Kasar 15,69%; Lemak Kasar 3,19%; dan Abu 33,58% (Wicaksono, 2007). Wortel merupakan bahan pangan (sayuran) yang mengandung vitamin A dan β -karoten yang tinggi, dalam setiap 100 g bahan mengandung 835 IU vitamin A, serta kaya akan β -karoten dan vitamin organik serta mineral Ca dan P (Wicaksono, 2007). Kandungan mineral yang terkandung dalam daun wortel yaitu magnesium 12 mg dan kalsium 33 mg didalam 100 g berat kering daun wortel (Pertiwi, 2013).

Berdasarkan fungsi masing-masing kedua tanaman tersebut, peneliti ingin mengkombinasikan pemberian ekstrak jahe dengan ekstrak daun wortel agar mampu meningkatkan indeks bentuk telur, ketebalan kerabang, dan indeks putih telur. Sehingga penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Campuran Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) dan Daun Wortel (*Daucus carota*) Melalui Air Minum Terhadap Indeks Bentuk, Ketebalan Kerabang, Dan Indeks Putih Telur Ayam Arab Petelur”**.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah pengaruh pemberian ekstrak jahe dan daun wortel terhadap indeks bentuk telur, ketebalan kerabang telur, dan indeks putih telur.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas telur ayam arab petelur yang diberikan penambahan ekstrak jahe dan daun wortel serta kombinasinya.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat dari ekstrak jahe dan daun wortel yang dapat meningkatkan kualitas telur ayam arab (indeks bentuk telur, ketebalan kerabang dan indeks putih telur).

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian jahe dan daun wartel dapat meningkatkan kualitas telur ayam arab (indek bentuk telur, ketebalan kerabang dan indeks putih telur).

