

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam arab (*Gallus turcicus*) adalah ayam kelas mediteran, hasil persilangan ayam arab dengan ayam buras. Ayam arab tergolong penghasil telur produktif yang mulai memproduksi pada umur 25 minggu, produksi telur mencapai 190-250 butir/tahun dengan bobot telur antara 30–35 gram dan hampir tidak memiliki sifat mengeram sehingga waktu bertelur menjadi lebih panjang (Sulandari dkk., 2007). Produktivitas telur ayam arab cukup tinggi, warna dan bentuk telur ayam arab sama dengan ayam lokal.

Telur merupakan salah satu sumber protein hewani yang relatif murah dan mudah didapat. Sudaryani (2003) menyatakan bahwa kandungan gizi telur merupakan perpaduan yang serasi dan seimbang antara protein, energi, vitamin, mineral dan air. Telur ayam arab merupakan salah satu jenis telur ayam lokal yang banyak beredar di pasar. Ditinjau dari segi kualitas, telur ayam arab mempunyai kemiripan dengan telur ayam kampung, baik warna, bentuk, ukuran dan kandungan gizi.

Kualitas telur konsumsi dapat dilihat dari bobot telur, haugh unit, dan indeks kuning telur. Bobot telur adalah ukuran besar kecilnya telur. Bell dan Weaver (2002) menyatakan bahwa beberapa faktor yang berpengaruh terhadap bobot telur ayam adalah umur ayam, suhu lingkungan, strain dan breed ayam serta kandungan nutrisi. Menurut Yuwanta (2010) jenis ayam dapat berperan dalam menentukan bobot telur. Bobot telur ayam arab 42,5 g/butir telur sedangkan bobot telur standar didaerah beriklim tropis 40-45 g/butir telur (Diwyanto dan Prijono 2007). Bobot

telur ayam arab tersebut belum optimal. Bobot telur yang rendah dapat menurunkan kualitas bagian bagian dalam telur.

Faktor lain yang mempengaruhi kualitas telur adalah haugh unit. Haugh unit merupakan nilai yang mencerminkan keadaan albumin telur yang berguna untuk menentukan kualitas telur. Haugh unit yang rendah menunjukkan kualitas telur ayam buruk atau rendah. Nilai HU yang rendah dapat menyebabkan telur menjadi busuk. Menurut Juliana (2011) nilai HU ayam arab 70,81, sedangkan tingkatan nilai HU yaitu jika > 72 termasuk kualitas AA, nilai HU antara 60-71 termasuk kualitas A dan nilai HU antara 31- 59 termasuk kualitas B (USDA, 1964). Nilai HU ayam arab menunjukkan bahwa HU ayam arab pada penelitian belum optimal.

Indeks kuning telur merupakan gambaran kualitas kandungan bagian dalam telur. Menurut Agro *et al.* (2013) indeks kuning telur dipengaruhi oleh protein, lemak, dan asam amino esensial. Binawati (2008) menyatakan kisaran nilai indeks kuning telur ayam arab 0,39-0,42, sedangkan menurut Badan Standarisasi Nasional (2008) indeks kuning telur segar berkisar antara 0,33-0,52. Hal ini menunjukkan indeks kuning telur ayam arab belum optimal. Indeks kuning telur yang rendah akan mempengaruhi penampilan kuning telur dan menurunkan kualitas telurnya. Menurut Yuwanta (2010) indeks kuning telur yang rendah menyebabkan telur menjadi lembek, kemudian membran vitalin akan rusak dan menyebabkan kuning telur pecah.

Berbagai bahan alami dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas telur antara lain daun tepung pepaya (*Carica papaya* L.Less). Menurut Widjastuti (1996) pemberian daun tepung pepaya sampai batas 10 persen dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi telur dan kualitas telur (bobot telur, nilai haugh unit, indeks

kuning telur, skor warna kuning telur dan ketebalan kerabang). Selain daun tepung pepaya, lidah buaya juga dapat meningkatkan kualitas telur. Menurut Bintang (2005) penambahan bioaktif dan antibiotik lidah buaya (*Aloe vera barbadensis*) dalam ransum dapat meningkatkan produksi telur dan bobot telur. Bioaktif lidah buaya (*Aloe vera barbadensis*) dalam bentuk kering dan pada konsentrasi 1,0 g/kg ransum pada ayam petelur dapat meningkatkan nilai HU dan mortalitas yang rendah (Pasaribu, 2006).

Bahan alami yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas telur pada ayam arab adalah jahe (*Zingiber officinale*) dan daun wortel (*Daucus carota*). Jahe mempunyai senyawa bioaktif yang bisa membantu mengoptimalkan fungsi tubuh. Beberapa senyawa bioaktif tersebut diantaranya adalah minyak atsiri, oleoresin dan gingerol. Dengan adanya kandungan senyawa bioaktif yang dimiliki jahe diharapkan akan meningkatkan penyerapan nutrisi sehingga akan mempengaruhi laju pertumbuhan, dimana laju pertumbuhan akan mempengaruhi kualitas telur yang baik (Indeks kuning telur dan bobot telur). (Farid dkk., 2013).

Wortel (*Daucus carota*) dari famili Apiaceae adalah tumbuhan sayur yang ditanam sepanjang tahun. Wortel mempunyai batang daun basah yang berupa sekumpulan pelepah (tangkai daun) yang muncul dari pangkal buah bagian atas (umbi akar), mirip daun seledri. Pada umbi wortel terdapat kandungan air, protein, karbohidrat, lemak, serat, abu, gula alamiah (fruktosa, sukrosa, dektrosa, laktosa dan maltosa), pektin, mineral (kalsium, fosfor, besi, kalium, natrium, magnesium, kromium), vitamin (betakaroten, B1 dan C) serta aspargin. Daun wortel mengandung protein kasar 18,71%, serat kasar 15,69%, lemak kasar 3,19%, dan

abu 33,58%. Daun wortel memiliki kandungan kimia yaitu karatenoid, alkaloid, saponin, tanin, dan flavanoid (Wicaksono, 2007).

Berdasarkan masalah diatas, maka perlu lebih ditingkatkan kualitas telur ayam tersebut yaitu dengan meningkatkan indeks kuning telur, bobot telur, haugh unit. Salah satunya dapat memanfaatkan ekstrak jahe dan ekstrak daun wortel dengan penelitian kombinasi tentang **“Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) dan Ekstrak Daun Wortel (*Daucus carota*) Melalui Air Minum Terhadap Kualitas Telur Ayam Arab (*Galus turcicus*)**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas maka perumusan masalah yang diambil adalah untuk melihat bagaimana pengaruh pemberian jahe dan daun wortel terhadap peningkatan kualitas telur pada ayam arab.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jahe dan daun wortel terhadap nilai haugh unit, indeks warna telur, berat putih telur ayam arab.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat jahe dan daun wortel sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas telur

1.5 Hipotesa Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian jahe dan daun wortel



