

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **Telur**

Telur merupakan sel telur (*ovum*) yang tumbuh dari sel induk (*oogonium*) di dalam indang telur (*ovarium*), oleh ternak unggas disediakan untuk bahan makanan bagi pertumbuhan embrio (Kurtini dkk., 2014). Telur merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki kandungan asam amino paling lengkap dibandingkan bahan makanan lain seperti ikan, daging, ayam, tempe, tahu dan lain-lain. Umumnya telur yang dikonsumsi berasal dari jenis-jenis unggas, seperti ayam dan bebek. Telur menjadi bahan makanan yang sangat akrab dengan kehidupan kita. Telur banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena mudah diolah, rasanya enak, harganya murah, mudah didapatkan dan memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap mulai dari protein, lemak, vitamin dan mineral (Bakhtra dkk., 2016).

Telur terdiri atas tiga bagian utama, yaitu kulit telur (*egg shell*) dengan bobot sekitar 11 %, putih telur (*albumen*) dengan bobot sekitar 58 %, dan kuning telur (*yolk*) dengan bobot sekitar 31 %. Kandungan dan komposisi kimia masing-masing bagian tersebut berbeda disebabkan antara lain asupan ransum yang dikonsumsi ayam ras, umur dan varietas ayam, suhu lingkungan, serta laju produksi (Ariyani, 2006). Kandungan komposisi gizi telur terdiri dari air 73,7 %, protein 12,9 %, lemak 11,2 % dan karbohidrat 0,9 %. Lemak dalam telur hampir semuanya terdapat pada kuning telur, yaitu mencapai 32 %, sedangkan pada putih telur kandungan lemaknya sangat sedikit (Muharlieni, 2010). Telur juga

mengandung Vitamin A, Vitamin B kompleks (thiamin, riboflavin dan niacin), Vitamin D, zat besi dan fosfor yang sangat penting untuk meningkatkan pertumbuhan tubuh pada anak-anak dan remaja (Anonim, 2005).

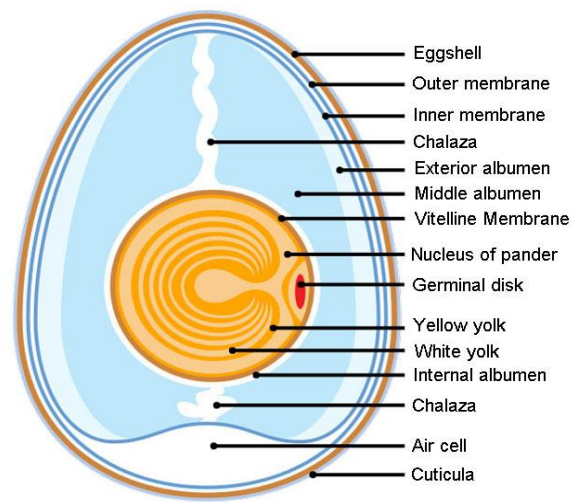
### **Proses Pembentukan Telur**

Proses terbentuknya telur ayam dimulai dengan terbentuknya ovum di dalam ovarium. Ovum yang telah matang akan dilepaskan oleh ovarium dan ditangkap oleh infundibulum. Kuning telur akan berada dibagian ini selama 15-30 menit tanpa adanya penambahan unsur lain. Selanjutnya kuning telur masuk ke bagian magnum dan putih telur disekresikan. Proses ini membutuhkan waktu sekitar 3 jam, kemudian telur masuk ke bagian isthmus dan dibungkus oleh membran sel. Proses ini membutuhkan waktu sekitar 1,5 jam. Setelah membran sel terbentuk, kemudian masuk ke dalam uterus dan terjadi pembentukan kerabang telur. Proses ini membutuhkan waktu sekitar 20-21 jam. Telur yang sudah terbungkus oleh kerabang kemudian masuk ke dalam vagina dan dikeluarkan melalui kloaka. Proses pembentukan telur ayam membutuhkan waktu sekitar 25-26 jam, maka dari itu ayam tidak mampu bertelur lebih dari 1 butir/hari (Kurtini dkk., 2014).

### **Struktur Telur**

Pertumbuhan dan pembentukan telur dimulai dengan pembentukan kuning telur (*yolk*) di dalam ovarium ayam betina. Ovarium ini terdiri dari 3000 atau lebih calon kuning telur dan dari sejumlah itu ada sekitar 5 atau 6 kuning telur yang lebih besar (Soeparno, 2009). Kuning telur ini akan dilapisi oleh lapisan yang terbuat dari zat fosfoprotein (*vitellin*), yang berfungsi sebagai bagian

pengaman pertama kuning telur. Tepat di bagian ujung atas dan ujung bawah bulatan kuning telur terdapat semacam tambang penyeimbang yang disebut *chalaza*, yang berfungsi agar kuning telur dapat tepat berada di tengah-tengah lapisan putih telur (Anonim, 2005). Struktur telur ayam dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Struktur telur (Anonim, 2017<sup>b</sup>)

### **Kerabang telur**

Kerabang telur merupakan pelindung bagian dalam telur yang terdiri dari kalsium karbonat dan memiliki 6000-8000 pori-pori. Kantong udara (*air cell*) terletak di ujung telur yang tumpul di antara bagian membran luar (*outer cell*) dan membran dalam (*inner cell*) kerabang. Kantong udara ini terbentuk akibat perbedaan suhu pada saat proses peneluran. Kerabang telur ini mengandung pigmen warna yang disebabkan proses pigmentasi ketika telur berada di uterus. Warna telur bervariasi tergantung bibit dan strain ayam. Umumnya telur ayam berwarna putih, krem atau coklat. Warna telur kadang-kadang dikaitkan dengan aspek bisnis, seperti di daerah Eropa hampir 90 % penduduknya menyukai telur

berwarna putih, sedangkan di daerah Asia lebih menyukai telur berwarna krem atau coklat (Fadilah dan Fatkhuroji, 2013).

### **Susut berat telur**

Berat telur dipengaruhi oleh faktor umur ayam, suhu lingkungan, *strain* atau *breed*, kandungan nutrisi dalam ransum, bobot tubuh ayam dan waktu telur dihasilkan (Sodak, 2011). Rata-rata bobot telur ayam ras adalah 57,9 gram (Susiloriniet *al.*, 2008). Berat telur dikelompokkan menjadi tiga: kecil (<50 gram), sedang (50-60 gram) dan besar (>60 gram) (Anonim, 2008). Dirgahayu dkk. (2016) menyebutkan bahwa kelas telur berpengaruh terhadap nilai jual dan minat konsumen terhadap telur tersebut. Telur dengan ukuran yang relative besar lebih diminati oleh konsumen karena dianggap lebih menarik. Harga telur yang ukurannya lebih besar semakin mahal, telur yang ukurannya lebih kecil harganya relatif lebih murah.

### **Kuning telur**

Kuning telur atau yolk mengandung lemak mencapai 32%, sedangkan pada putih telur kandungan lemaknya sangat sedikit. Kuning telur juga sebagai sumber protein yang berkisar antara 15-16% dan vitamin A (40.000 IU/100 gram) (Ariyani, 2006). Warna kuning telur ini sangat erat kaitainnya dengan tingginya kandungan vitamin A yang terkandung dalam telur. Umumnya kuning telur yang disukai konsumen adalah warna kuning emas sampai dengan orange dan warna tersebut berada dalam kisaran 8-14 pada *the Roche yolk colour fan* (Wiradimadja dkk., 2010).

Tekanan osmotik pada kuning telur lebih besar dibandingkan pada putih telur sehingga air dari putih telur berpindah menuju kuning telur. Perpindahan air yang terjadi secara terus menerus akan menyebabkan viskositas kuning telur menurun sehingga kuning telur menjadi pipih kemudian pecah (Soeparno, 2011). Lestari dkk. (2013) menyatakan nilai indeks kuning telur pada minggu pertama 2,8%-3,37%, pada minggu ketiga 2,9%-3,3%, dan minggu kelima 2,6%-2,8%.

### **Putih telur**

Putih telur atau albumin mempunyai kandungan protein yang tinggi. Protein yang terkandung dalam putih telur meliputi *ovomucin*, *globulin*, *ovomukoid* dan *ovalbumin*. Putih telur dalam telur terdiri dari dua bagian, yaitu bagian cair dan kental, semakin lama waktu penyimpanan maka albumin kental akan berubah menjadi cair (Triawati dkk., 2013). Protein putih telur mempunyai berbagai sifat fungsional yang penting pada proses pengolahan makanan, misalnya membentuk gel, membentuk emulsi, dan membentuk buih (Legowo dkk., 2003).

Indeks kuning telur mengalami penurunan seiring dengan lamanya penyimpanan. Hal ini disebabkan menurunnya membran *vittelin* dan encernya kuning telur akibat difusi air dari putih telur. Kekuatan membran *vittelin* berkurang dikarenakan beberapa mikroorganisme yang masuk melalui putih telur menghasilkan enzim proteolitik yang menyebabkan membran *vittelin* semakin lemah (Sulistina, 2017). Indeks putih telur segar berkisar antara 0,134--0,175 (Anonim, 2008). Hasil penelitian menunjukkan rerata nilai indeks putih telur berkisar antara 0,12-0,36. Menurut Hiroko dkk. (2014) indeks putih telur yang

disimpan selama 1 minggu berkisar antara 0,045-0,048, sedangkan pada minggu kedua menurun menjadi 0,034-0,041.

### **Kedalaman rongga udara**

Menurut Djaelani (2016) ukuran rongga udara menunjukkan lama waktu penyimpanan telur, semakin lama waktu penyimpanan ukuran rongga udara semakin besar. Peningkatan ukuran rongga udara menurut Jazil dkk. (2013) disebabkan oleh penyusutan berat telur yang diakibatkan penguapan air dan pelepasan gas yang terjadi selama penyimpanan. Seiring bertambahnya umur, telur akan kehilangan cairan dan isinya semakin menyusut sehingga memperbesar rongga udara.

Posisi peletakan telur dengan bagian tumpul di bawah menyebabkan ruang udara mendapat tekanan dari isi telur, sebaliknya pada bagian tumpul diatas, dan pada penyimpanan yang lama diduga dapat mengakibatkan terjadinya perubahan besar kantung udara yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas telur, sehingga posisi peletakan dan lama penyimpanan merupakan dua faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya mempertahankan kualitas telur pada suhu refrigerasi (Jazilet dkk., 2013).

Semakin lama penyimpanan ukuran rongga udara semakin besar, ini disebabkan oleh penguapan air dan pelepasan gas yang terjadi selama penyimpanan telur. Kantung udara mulai terbentuk ketika telur disimpan pada suhu ruang. Djaelani (2016) menyatakan rerata kedalaman rongga udara telur segar adalah 2,19 mm, pada minggu pertama menjadi 5,69 mm dan bertambah besar pada minggu ketiga menjadi 8,52 mm.

### ***Haugh Unit (HU)***

Haugh unit merupakan satuan yang digunakan untuk mengetahui kesegaran isi telur, terutama bagian putih telur. Untuk mengukurnya, telur harus dipecah lalu ketebalan putih telur diukur dengan alat micrometer. Telur yang segar biasanya memiliki putih telur yang tebal. Biasanya haugh unit dapat ditentukan dengan menggunakan tabel konversi. Semakin tinggi nilai haugh unit suatu telur menunjukkan bahwa kualitas telur semakin baik. Standar HU digolongkan menjadi kualitas C (<31), kualitas B (31-60), kualitas A (60-72), dan kualitas AA (>72) (Anonim, 2000).

### **Lama Simpan Telur**

Penyimpanan telur konsumsi yang ideal adalah pada suhu 4°C dengan kelembaban relatif 60%. Telur segar yang disimpan pada suhu kamar dengan kelembaban relatif berkisar 80% maksimum hanya mampu bertahan selama 14 hari penyimpanan. Suhu dan kelembaban relatif selama penyimpanan telur perlu untuk diketahui karena dua hal tersebut termasuk dalam faktor yang berperan dalam penurunan kualitas telur selama penyimpanan. Faktor faktor yang mempengaruhi penurunan kualitas telur adalah umur simpan, tekstur kerabang, suhu dan kelembaban relatif selama penyimpanan (Djaelani, 2016).

### **Sifat-sifat Telur**

Sifat telur secara umum dipengaruhi oleh protein yang terkandung di dalam telur. Adapun beberapa sifat telur tersebut antara lain sangat peka terhadap pengaruh asam dan pemanasan (terjadi *koagulasi* dan *denaturasi*), bila dikocok akan berbuih dan bila pengocokan berlebihan maka akan terjadi *denaturasi*

sehingga mengempis kembali, dan di dalam putih telur mentah dan setengah matang terkandung beberapa jenis protein. Protein tersebut diantaranya adalah *Lysozyme* yang bila dimakan akan terserap langsung ke dalam darah akan berfungsi sebagai zat anti-gizi, serta *Avidin* yang bersifat racun dan akan hilang apabila telur tersebut dimasak (Suprapti, 2002).

### **Kerusakan Telur**

Menurut Kusnadi (2007) dalam Mulza dkk. (2013) selama dalam penyimpanan telur akan mengalami perubahan isi sehingga kualitasnya akan mengalami penurunan. Perubahan telur bisa dilihat dari luar seperti warna kulit telur agak keruh dan pada permukaannya akan timbul bintik-bintik hitam. Perubahan tersebut disebabkan oleh pertumbuhan jamur dan penyebaran air yang tidak merata pada kulit telur. Perubahan yang umum antara lain penguapan air dan CO<sub>2</sub>, pembesaran ruang udara, penurunan berat telur, penurunan berat jenis, pemecahan protein dalam telur, terjadi perubahan dan pergerakan posisi kuning telur, pengendoran selaput pengikat kuning telur, kenaikan pH putih telur, dan penurunan kekentalan putih dan kuning telur.

### **Penyebab kerusakan telur**

Beberapa hal yang dapat menyebabkan kerusakan atau penurunan kualitas pada telur, antara lain dibiarkan atau disimpan di udara terbuka melebihi batas waktu kesegaran (3 minggu), pernah jatuh atau terantuk benda keras sehingga kulit luarnya retak atau pecah, mengalami guncangan keras, terserang penyakit, pernah dierami namun tidak sampai menetas, dan terendam cairan cukup lama.



Kerusakan juga terjadi dikarenakan keluarnya gas karbon dioksida dari telur sehingga menaikkan derajat keasaman produk tersebut (Suprati, 2002).

Penyusutan berat telur menjadi sebuah pertanda terjadinya penurunan kualitas telur. Hal ini diduga karena besarnya penguapan air dan pelepasan gas seperti CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, dan sedikit H<sub>2</sub>S yang keluar melalui pori-pori kerabang telur sebagai hasil degradasi bahan-bahan organik telur menyebabkan penurunan kualitas putih telur dan penurunan berat telur (Saputra dkk., 2015).

Bertambahnya umur telur menyebabkan indeks yolk mengalami penurunan karena penambahan ukuran diameter kuning telur sebagai akibat perpindahan air (Cornelia dkk., 2014). Hadjrawati dkk. (2012) menyatakan bahwa penurunan elastisitas membran vitelin yang terdapat pada kuning telur disebabkan tekanan osmotik kuning telur lebih tinggi dibandingkan dengan putih telur. Putih telur memiliki kandungan air yang lebih banyak dibandingkan dengan komponen telur lainnya. Menurut Saputra dkk. (2015) warna kuning telur tidak dipengaruhi oleh lama simpan dan warna kerabang. Selain itu, warna kuning telur lebih dipengaruhi oleh kandungan karoten yang banyak terkandung dalam pigmen dan pakan.

### **Ciri-ciri kerusakan telur**

Telur yang telah mengalami penurunan kualitas, ditandai dengan adanya perubahan-perubahan antara lain isi telur yang semula terbagi dua (kuning dan putih) dan kental berubah menjadi cair dan tercampur, timbul bau busuk, bila diguncang akan berbunyi, timbul keretakan atau pecah pada kerabang telur, bila dimasukkan ke dalam air akan mengapung atau melayang mendekati permukaan

air. Telur yang tenggelam hingga di dasar menunjukkan bahwa kondisi telur masih bagus. Telur yang melayang menunjukkan telah mengalami penurunan kualitas, sedangkan telur yang terapung menunjukkan bahwa kualitas telur tersebut sudah rusak total. Apabila telur digoyangkan kemudian terasa ada sesuatu atau benda yang di dalamnya maka telur itu sudah dierami beberapa waktu dan telah terbentuk janin di dalamnya (Suprapti, 2002). Menurut Sudaryani (2003) ciri khas bagian telur yang mengalami penurunan kualitas antara lain ruang udara bertambah lebar, volume kuning telur berkurang, pH bertambah besar, kadar fosfor berkurang, kadar amoniak bertambah, letak kuning telur bergeser, kadar air putih telur berkurang, keadaan kulit telur biasanya timbul bintik-bintik, dan warnanya cenderung berubah.

Penyimpanan telur memegang peranan penting dalam menjaga kualitas telur. Penyimpanan telur yang kurang baik dapat menyebabkan penurunan kualitas telur menjadi lebih cepat. Faktor yang perlu diperhatikan dalam penyimpanan telur adalah lama dan suhu penyimpanan, serta bau yang terdapat di sekitar tempat penyimpanan. Telur yang disimpan dalam waktu relatif lama dapat terjadi penurunan kualitas serta kerusakan yang disebabkan oleh mikroorganisme. Menurut Suprapti (2002) suhu optimum penyimpanan telur antara 12-15°C dan kelembaban 70-80%. Apabila suhu berada di atas atau di bawah suhu tersebut maka akan berpengaruh kurang baik terhadap kualitas telur. Penyimpanan telur skala besar dapat dilakukan di ruang yang berpendingin atau meletakkan air dalam ruang penyimpanan yang berfungsi untuk menjaga kelembaban ruangan. Penyimpanan telur skala kecil dapat dilakukan di lemari es.

### **Kerusakan telur oleh mikroorganisme**

Telur dapat mengalami kerusakan, baik kerusakan fisik maupun kerusakan mikroba. Mikroba dapat masuk ke dalam telur melalui pori-pori yang terdapat pada kulit telur, baik melalui air, udara, maupun kotoran ayam (Haryoto, 1993). Cemaran mikroba pada telur dapat terjadi pada proses produksi dan pascaproduksi apabila *higiene* dan sanitasi di peternakan dan pada saat pengumpulan dan penyimpanan kurang diperhatikan. Oleh karena itu, kebersihan telur dalam distribusi dan penyimpanannya perlu diperhatikan dengan baik agar tidak terinfeksi oleh bakteri maupun berbagai jenis kapang dan khamir (Bahri, 2002).

Bakteri patogen yang sering mengkontaminasi telur adalah *Salmonella* yang dapat menyebabkan salmonellosis dan *Shigella* yang menyebabkan shigellosis. Penyakit ini dapat terjadi akibat mengonsumsi makanan atau air yang terkontaminasi *Salmonella* atau *Shigella*. Kemungkinan tercemarnya telur oleh bakteri ini terjadi selama proses keluarnya telur melewati kloaka, bukan dari bakteri yang ada di cangkang yang masuk ke dalam telur. Bakteri ini terdapat pada telur yang disimpan di *refrigerator* maupun pada suhu ruangan. Hal ini menunjukkan suhu penyimpanan telur tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan *Salmonella* dan *Shigella* (Afifah, 2013).

### **Teknik Pengawetan Telur**

Prinsip pengawetan telur dalam bentuk utuh adalah dengan menutup pori-porinya untuk mencegah penguapan air atau gas-gas dari dalam telur dan untuk mencegah masuknya mikroba ke dalam telur. Pengawetan telur dapat dilakukan dengan beberapa cara, yakni dengan penurunan suhu, pengasinan, pelapisan

dengan minyak sayur atau lilin encer, dan perendaman dengan berbagai ekstrak bahan alami. Metode penurunan suhu dilakukan dengan cara memasukkan telur dalam lemari es pada suhu 5°C. Pengasinan telur dengan cara merendam telur dalam campuran air dan garam selama 5-10 hari. Pengawetan lain yaitu pelapisan minyak sayur atau lilin cair dengan cara dioleskan pada telur. Perendaman telur dengan ekstrak bahan alami seperti ekstrak daun melinjo, daun sirih dan daun jambu biji terbukti dapat menjaga kualitas serta memperpanjang masa simpan telur (Lestari dkk., 2013).

#### **Perendaman dengan ekstrak kulit manggis**

Perendaman telur ayam ras dalam ekstrak kulit manggis dengan konsentrasi 15% dan 30% selama 45 menit dan 60 menit terbukti efektif dapat memperpanjang masa simpan telur hingga mencapai 28 hari. Ekstrak kulit manggis diperoleh dengan metode sokletasi dan menggunakan alkohol sebagai pelarutnya (Trihadi dan Deni, 2016).

#### **Perendaman dengan ekstrak daun melinjo**

Perendaman telur dengan ekstrak daun melinjo memberikan pengaruh terhadap kualitas eksternal dan internal telur. Daun melinjo yang digunakan adalah daun yang masih muda, dimana kandungan tanin sebagai zat penyamak nabati terbanyak pada daun muda. Daun melinjo diiris-iris kecil, dikeringkan, dan kemudian direbus selama 10 menit. Kandungan ekstrak daun melinjo sebanyak 30% dan lama waktu perendaman selama 36 jam dapat mempertahankan kualitas dan memperpanjang masa simpan telur (Lestari dkk., 2013).

### **Perendaman dengan ekstrak daun sirih**

Menurut Wulandari dkk. (2013) penggunaan ekstrak daun sirih sebagai perendam telur ayam ras dengan tingkat konsentrasi 60% selama 40 menit menghasilkan masa simpan telur lebih lama dilihat dari HU selama 34 hari. Nilai indeks putih telur selama 32,75 hari dan nilai indeks kuning telur selama 34 hari.

### **Perendaman dengan ekstrak rosella**

Ekstrak rosella dapat digunakan sebagai bahan pengawet telur karena mengandung tanin. Ekstrak rosella dibuat dengan cara mengambil kelopak bunga rosella, kemudian dibersihkan dan dikering anginkan. Setelah kering kelopak bunga rosella dihaluskan dengan blender kering dan diekstrak dengan metode maserasi. Lama masa simpan penggunaan ekstrak rosella 100% lebih rendah daripada penggunaan ekstrak rosella 33,3% yang ditambah dengan minyak kelapa 33,3% dan larutan kapur sirih 33,3%. Campuran ketiga bahan tersebut mampu menjaga kualitas dan memperpanjang masa simpan telur (Rahmawati dkk., 2014).

### **Kunyit**

Kunyit (*Curcuma longa* L.) merupakan tanaman tahunan yang berasal dari Asia. Kunyit termasuk salah satu suku tanaman temu-temuan (*Zingiberaceae*). Tanaman ini tumbuh di daerah beriklim tropis dan subtropis dan tumbuh subur di dataran rendah lebih kurang 90-2000 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini banyak digunakan sebagai rempah dalam masakan dan herbal karena manfaat yang terkandung di dalamnya.

Menurut Soenanto (2009), klasifikasi tanaman kunyit dikelompokkan sebagai berikut.

Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyt  
Sub divisio : Angiospermae  
Class : Monocotyledone  
Ordo : Zingiberales  
Family : Zingiberaceae  
Genus : Curcuma  
Species : *Curcuma longa* L.

Kunyit mempunyai batang semu dan basah. Daunnya mirip dengan tumbuhan jenis pisang-pisangan, pelepah daun berwarna hijau membentuk batang dengan helaian daun berbentuk bulat telur. Rimpangnya memiliki banyak cabang dengan kulit luarnya berwarna jingga kecoklatan. Tanaman kunyit mampu tumbuh mencapai tinggi 1 meter dan bunganya muncul dari pucuk batang semu dengan panjang sekitar 10-15 cm dan berwarna putih (Anonim, 2011).

### **Kandungan kimia kunyit**

Kunyit merupakan jenis temu-temuan yang mengandung senyawa kimia berkeaktifan fisiologi yaitu minyak atsiri dan kurkuminoid. Minyak atsiri mengandung senyawa-senyawa kimia seskuiterpen alkohol, tumeron dan zingiberen. Minyak atsiri tersebut memberikan aroma harum dan rasa yang khas pada umbinya. Sedangkan kurkuminoid mengandung senyawa kurkumin dan turunannya berwarna kuning yang meliputi desmetoksikurkumin dan

bidesmetoksikurkumin. Selain itu, rimpang kunyit juga mengandung pati atau amilum, gom dan getah (Thomas, 1989).

Curcumin adalah suatu zat antibakteri yang dapat merangsang dinding kantong empedu untuk berkontraksi mengeluarkan empedu sehingga pencernaan lebih sempurna, namun apabila kelebihan zat ini dapat menyebabkan kekosongan kantong empedu. Curcumin dapat mengurangi resiko Alzheimer dengan membatasi timbunan protein destruktif di otak. Selain itu, curcumin juga dapat membantu menghentikan gastric dan kanker kolon dengan memperlambat efek dari bakteri saluran cerna yang berbahaya. Selain itu, juga mengandung minyak atsiri yang berkhasiat mencegah keluarnya asam lambung yang berlebihan dan mengurangi peristaltik usus yang terlalu kuat (Anonim, 2011).

### **Manfaat kunyit**

Rimpang kunyit bersifat mendinginkan, membersihkan, mempengaruhi bagian perut khususnya lambung, merangsang, melepaskan kelebihan gas di usus, menghentikan pendarahan dan mencegah penggumpalan darah, dan sebagai obat antigatal, antikejang serta mengurangi pembengkakan selaput lendir mulut. Selain itu juga berfungsi sebagai antikoagulan, menurunkan tekanan darah, dan obat cacing. Untuk pengobatan, kunyit biasanya dikonsumsi dalam bentuk perasan yang disebut filtrat, juga dapat diminum sebagai ekstrak atau digunakan sebagai salep untuk mengobati bengkak (Anonim, 2011).

Menurut penelitian Amo dkk. (2013) ekstrak kunyit sebanyak 3% sampai dengan 7% yang ditambahkan ke dalam ransum dapat memberikan warna (*pigmen*) kuning yang baik pada yolk. Warna yang paling baik untuk kuning telur

yaitu pada pemberian tepung kunyit 7%. Warna yolk (kuning telur) merupakan karakteristik kualitas telur yang utama, serta berpengaruh terhadap selera konsumen.

**Aktivitas antioksidan**, bisdemetoksikurkumin mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi. Aktivitas antioksidan meningkat apabila gugus fenolat dan gugus metoksi berada pada posisi *orto* (Simanjutak, 2012).

**Aktivitas antiprotozoa**, aktivitas kurkumin dan beberapa senyawa turunannya terhadap tripanosomatid telah dipelajari dalam bentuk promastigot (ekstra seluler) dan amastigot (intraseluler) pada *Leishmania amazonensis*. Hasil menunjukkan bahwa metilkurkumin secara *in vitro* memiliki aktivitas terbaik terhadap bentuk promastigot. Senyawa turunan ini diuji secara *in vivo* pada mencit dan memperlihatkan aktivitas yang baik sebagai antiprotozoa dengan penghambatan sebesar 65,6% (Simanjutak, 2012).

**Aktivitas antibakteri**, minyak curcuma juga telah diuji terhadap kultur *Staphylococcus albus*, *S.aureus* dan *Bacillus typhosus*, dan mampu menghambat pertumbuhan bakteri *S. albus* dan *S. aureus* pada konsentrasi di atas 1 µg dalam 5000 ml (Simanjutak, 2012).

### **Hipotesis**

Perendaman telur ayam ras dalam ekstrak kunyit akan menjaga kualitas fisik telur dan memperlama masa simpan serta menurunkan jumlah mikroba dalam telur.