

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur pada umumnya digemari masyarakat karena harganya terjangkau dengan sarat kaya akan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Telur merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki rasa yang sangat lezat, mudah dicerna dan bergizi tinggi. Telur memiliki kandungan gizi yang hampir sempurna, sebab merupakan persediaan pangan selama embrio mengalami perkembangan di dalam telur, tanpa makanan tambahan dari luar (Haryoto, 2011). Konsumsi telur lebih besar daripada konsumsi hasil ternak lain, karena mudah diperoleh dan harganya relatif murah, sehingga terjangkau bagi anggota masyarakat yang mempunyai daya beli rendah (Saliem, 2009).

Sebagai bahan pangan telur ayam merupakan bahan yang mudah mengalami kerusakan. Kerusakan pada telur ayam dapat terjadi secara fisik, kimia maupun biologis, sehingga terjadi perubahan selama masa penyimpanan. Oleh karena itu dalam pemilihan telur ayam perlu memperhatikan kualitasnya. Secara keseluruhan kualitas sebutir telur ayam tergantung pada kualitas telur ayam sebelah dalam (isi telur) dan kualitas telur ayam bagian luar (kulit telur) (Sudaryani, 2009).

Ketersediaan akan telur ayam sering kali tidak diikuti dengan cara penyimpanan yang tidak baik, hal ini dapat dikarenakan kebiasaan masyarakat yang menyimpan telur ayam yang tidak higienis. Seperti yang kita ketahui kandungan gizi yang tinggi pada telur, bila tidak ditangani dengan baik dalam penyimpanan akan cepat rusak, sehingga mengakibatkan penurunan kualitas interior telur. Masyarakat umumnya menyimpan telur pada suhu kamar dan sebagian kecil masyarakat menyimpan telur ayam di suhu *chilling*. Sebagian masyarakat berpendapat jika sudah disimpan di dalam suhu *chilling* maka kualitasnya tetap terjaga dibanding pada suhu kamar. Penyimpanan pada suhu *chilling* dan suhu kamar terkadang memiliki

batas waktu, sehingga telur tersebut masih layak dikonsumsi oleh masyarakat.

Zona bahaya untuk bahan pangan pada 5°C-65°C, dimana pada zona tersebut bahan makanan mudah terkontaminasi oleh bakteri (Hartoko, 2011). Telur yang telah terkontaminasi bakteri yang disimpan pada suhu dingin ada perbedaan dengan bakteri yang tumbuh pada suhu kamar. Bakteri yang umumnya terdapat pada suhu dingin termasuk bakteri psikrofilik misalnya bakteri Gram positif, bakteri Gram negatif, proteolitik, sedangkan bakteri yang tumbuh pada suhu kamar termasuk bakteri mesofil. Psikrofil adalah bakteri yang mempunyai suhu optimum pertumbuhan 5-15°C, dengan suhu minimum pertumbuhan -5 sampai 0°C. Mesofil adalah bakteri yang mempunyai suhu optimum pertumbuhan 20-40°C dengan suhu minimum pertumbuhan 10-20°C, dan suhu maksimum 40-45°C. Termofil adalah bakteri yang mempunyai suhu optimum pertumbuhan 45-60°C dengan suhu minimum pertumbuhan 25-45°C dan suhu maksimal 60-80°C (Fardiaz, 2007). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sakti, Rudyanto, dan Suarjana (2012), menunjukkan bahwa ada interaksi antara suhu dengan lama penyimpanan telur ayam kampung terhadap jumlah bakteri *Coliform*. Penyimpanan telur ayam lokal pada suhu *chilling* memiliki jumlah bakteri *Coliform* lebih sedikit dibandingkan penyimpanan pada suhu kamar dan lama penyimpanan telur ayam lokal dapat meningkatkan jumlah bakteri *Coliform*. Penelitian tersebut juga didukung oleh Lubis dkk. (2012), hasil penelitian juga menunjukkan ada interaksi antara suhu dan lama penyimpanan terhadap jumlah bakteri *Escherichia Coli*. Penyimpanan telur ayam lokal pada suhu kamar dan suhu *chilling* jumlah bakteri *Escherichia coli* tidak berbeda, akan tetapi lama penyimpanan telur ayam kampung dapat meningkatkan jumlah bakteri *Escherichia coli*.

Hasil temuan pada tanggal 24 Februari 2017 di Instalasi Gizi RSUP Dr. Kariadi Semarang, tepatnya di tempat penyimpanan bahan makanan, antara telur, sayur, dan buah-buahan masih dalam satu tempat dengan suhu yang sama sekitar 10-15°C. Padahal berdasarkan standar JCI (*Joint*

Commission International) (2013), suhu tempat penyimpanan telur ayam harus berkisar antara 4-10°C. Selain itu SPO yang dibuat RSUP Dr. Kariadi Semarang belum mengatur tentang suhu penyimpanan telur, yang dibuat hanya SPO tentang penyimpanan sayuran No.HK.00.01/I.IV.1/494/2013, sehingga perlakuan penyimpanan telur disamakan dengan penyimpanan sayur dan buah-buahan, hal ini akan mengakibatkan kualitas telur berkurang dan mempercepat pertumbuhan mikroorganisme pathogen dalam telur.

Temuan lain juga menunjukkan bahwa monitor suhu tempat penyimpanan bahan makanan sering tidak terpantau dengan baik, hal tersebut ditunjukkan berdasarkan data lembar observasi harian pemantauan suhu pernah diatas 15°C selama 5 hari dan bahkan pada bulan Februari 2017 thermometer untuk memantau suhu tempat penyimpanan makanan rusak, sehingga suhu tempat penyimpanan makanan tidak terpantau selama satu bulan. Suhu tempat penyimpanan telur yang tidak terpantau dengan baik akan mengakibatkan pertumbuhan serta perkembangbiakan mikroorganisme pathogen, sehingga akan menurunkan kualitas telur. Berdasarkan fenomena serta latar belakang diatas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh suhu dan lama penyimpanan telur terhadap kualitas telur ayam ras (*Gallus L*) di Instalasi Gizi RSUP Dr. Kariadi Semarang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh suhu dan lama penyimpanan telur terhadap kualitas telur ayam ras (*Gallus L*) di Instalasi Gizi RSUP Dr. Kariadi Semarang?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh suhu dan lama penyimpanan telur terhadap kualitas telur ayam ras (*Gallus L*) di Instalasi Gizi RSUP Dr. Kariadi Semarang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan kualitas telur ayam sebelum disimpan dengan suhu ruang (27°C), suhu lebih dari 10°C, dan suhu 4-10°C.
- b. Mendeskripsikan kualitas telur ayam sebelum disimpan selama 1 hari, 3 hari, 7 hari, dan 14 hari.
- c. Mendeskripsikan kualitas telur ayam setelah disimpan dengan suhu ruang (27°C), suhu lebih dari 10°C, dan suhu 4-10°C.
- d. Mendeskripsikan kualitas telur ayam setelah disimpan selama 1 hari, 3 hari, 7 hari, dan 14 hari.
- e. Menganalisis perbedaan kualitas telur setelah disimpan pada suhu ruang (27°C), suhu lebih dari 10°C, dan suhu 4-10°C.
- f. Menganalisis perbedaan kualitas telur setelah disimpan selama 1 hari, 3 hari, 7 hari, dan 14 hari

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Pihak Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan terhadap pembuatan regulasi maupun Standar Prosedur Operasional (SPO) tentang suhu penyimpanan telur ayam yang selama ini belum ada, masih terbatas Standar Prosedur Operasional (SPO) tentang suhu penyimpanan bahan makanan buah dan sayuran.

1.4.2 Bagi Petugas Gizi

Memberi masukan bagi tenaga pelayanan kesehatan terutama petugas gizi untuk selalu memonitor suhu tempat penyimpanan bahan makanan, karena apabila tidak dimonitor secara berkala kondisi suhu ruangan yang tidak ideal akan beresiko sebagai tempat pertumbuhan mikroorganisme, yang akan menurunkan kualitas telur, bahkan telur akan menjadi busuk dan beracun.

1.4.3 Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman dalam penelitian khususnya tentang perbedaan kualitas telur berdasarkan pengaturan suhu tempat penyimpanan telur.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian tentang perbedaan kualitas telur berdasarkan pengaturan suhu tempat penyimpanan telur di Instalasi Gizi RSUP Dr. Kariadi Semarang sepanjang sepengetahuan peneliti belum pernah dilakukan. Namun demikian ada beberapa penelitian terkait, yaitu:

Tabel 1.1
Perbedaan Variabel antara Penelitian Satu dengan Penelitian yang Lain

| No. | Peneliti | Judul Penelitian | Metodologi Penelitian | Hasil Penelitian | Perbedaan |
|-----|--|---|--|---|--|
| 1. | Sakti, Rudyanto, dan Suarjana (2012) | Pengaruh suhu dan lama penyimpanan telur ayam lokal terhadap jumlah <i>coliform</i> | <i>True experiment</i> dengan rancangan penelitian <i>posttest only control group design</i> | Ada interaksi antara suhu dan lama penyimpanan telur ayam kampung terhadap jumlah bakteri <i>coliform</i> . | Variabel bebas: - Suhu - Lama penyimpanan Variabel terikat: - Jumlah bakteri <i>coliform</i> |
| 2. | Lubis, Suarjana, dan Rudyanto (2012) | Pengaruh suhu dan lama penyimpanan telur ayam kampung terhadap jumlah <i>Escherichia coli</i> | Metode penelitian studi deskriptif dengan pendekatan <i>cross sectional</i> | Ada interaksi antara suhu dan lama penyimpanan terhadap jumlah bakteri <i>Escherichia coli</i> . | Variabel: - Suhu - Lama penyimpanan Variabel terikat: - Jumlah bakteri <i>Escherichia coli</i> |
| 3. | Hardianto, Suarjana, dan Rudyanto (2012) | Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap kualitas telur ayam kampung ditinjau dari angka lempeng total bakteri | Dianalisis dengan sidik ragam dan jika ada perbedaan bermakna diteruskan dengan uji berganda <i>Duncan</i> | Ada interaksi antara suhu dan lama penyimpanan telur ayam kampung terhadap angka lempeng total bakteri. | Variabel: - Suhu - Lama penyimpanan Variabel terikat: Angka lempeng total bakteri |

Hal yang membedakan penelitian ini dari penelitian sebelumnya adalah tujuannya yaitu mengetahui perbedaan kualitas telur berdasarkan pengaturan suhu tempat penyimpanan telur di Instalasi Gizi RSUP Dr. Kariadi Semarang.

