

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu kebutuhan dasar manusia yang terpenting adalah pangan. Pangan merupakan sumber zat gizi yang diperlukan oleh tubuh manusia untuk tumbuh dan melakukan kegiatan fisik serta mengatur kerja organ tubuh. Zat gizi tersebut mencukupi protein, lemak, vitamin, mineral dan karbohidrat. Protein merupakan suatu zat makanan yang amat penting bagi tubuh, antara lain sebagai bahan pembentuk jaringan-jaringan baru yang selalu terjadi dalam tubuh, pada masa pertumbuhan dalam proses pembentukan jaringan, membentuk jaringan janin dan pertumbuhan embrio pada masa kehamilan, sebagai energi, serta protein dapat berfungsi sebagai pertahanan tubuh dari benda-benda asing yang masuk ke dalam tubuh seperti virus, bakteri dan lain-lain.

Untuk itu setiap manusia harus mengkonsumsi makanan yang layak konsumsi dan halal. Hal ini sesuai dengan firman Allah dalam Qs. Al-Maidah : 88 yang berbunyi

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ مُؤْمِنُونَ



Artinya: “Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezeasikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.” (Qs. Al-Maidah : 88)

Berdasarkan surat Al-Maidah di atas Allah SWT memerintahkan kepada kita agar makan makanan yang halal dan baik, karena makanan yang halal mengandung gizi yang baik akan baik untuk kesehatan, untuk itu harus memperhatikan makanan yang akan kita konsumsi, tetapi masyarakat pada umumnya tidak terlalu memperhatikan kualitas makanan yang akan dikonsumsi, misalnya dalam mengkonsumsi telur ayam ras atau proses penyimpanan yang kurang baik, masyarakat lebih memilih membeli telur yang tidak dalam kondisi baik seperti telur yang retak atau pecah karena harganya yang relatif lebih murah dari telur yang berkualitas baik tanpa memperhatikan resiko yang akan didapat.

Sementara itu, belakangan ini beredar isu tentang telur palsu yang terbuat dari bahan kimia tertentu. Hal inilah yang membuat para konsumen resah dalam memilih telur, sedangkan telur merupakan lauk sumber protein yang harganya lumayan ramah dan pastinya mudah diolah menjadi aneka hidangan lezat mengunggah selera. Meski hanya isu dan tak terbukti kebenarannya, namun tetap saja menyisakan rasa kekhawatiran, terlebih pada mereka yang tidak memiliki pengetahuan cukup tentang telur yang baik agar tidak mudah termakan isu telur palsu, sebaiknya bagi yang suka mengkonsumsi telur bisa lebih mengenal beberapa ciri-ciri telur yang baik dan berkualitas. Cara ini penting dipelajari agar tidak terjebak membeli telur yang berkualitas buruk (Depkes RI, 2018).

Keamanan pangan merupakan persyaratan utama yang semakin penting di era perdagangan bebas. Pangan yang aman, bermutu, bergizi, berada dan tersedia

cukup merupakan prasyarat utama yang harus dipenuhi. Hal ini agar tercipta suatu sistem jaminan mutu pangan yang memberikan perlindungan bagi kepentingan kesehatan, serta berperan dalam meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan rakyat. Pengawasan bahan pangan asal hewan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, produsen maupun konsumen. Pemerintah dan produsen atau swasta harus bekerja sama untuk merancang aturan, standar dan implementasinya yang berhubungan dengan upaya pengendalian penyakit dalam rantai proses di industri peternakan. Penanganan yang higienis terhadap ternak dan produk olahannya dari berbagai pihak sangat berguna untuk meningkatkan keamanan pangan asal ternak terhadap kontaminasi (Depkes RI, 1992).

Makanan yang diperoleh dari sumber yang tidak aman berarti makanan itu sudah beracun sejak semula. Contohnya spesies jamur dan kerang beracun yang bersifat pralitik (dapat menyebabkan lumpuh) dan neurotoksik (toksik bagi syaraf). Pencemaran makanan oleh mikroorganisme lewat alat-alat dapat dikurangi apabila pencucian alat-alat tersebut dilakukan dengan sanitasi yang baik. Pengendalian mikroorganisme dengan menggunakan bahan-bahan kimia seperti yang digunakan untuk mencuci alat-alat (Atmadjaja, 2014).

Salah satu hal penting dalam persyaratan kualitas produk asal hewan adalah bebas patogen mikroba termasuk *Salmonella* sp. *Salmonellosis* adalah penyakit yang disebabkan bakteri *Salmonella* sp. Penyakit ini dapat menyerang unggas, hewan mamalia dan manusia sehingga memiliki arti penting bagi manusia, karena penyakit ini dapat terjadi akibat mengkonsumsi makanan dan minuman yang tercemar *Salmonella* sp. *Salmonellosis* merupakan penyakit yang bersifat

zoonotik. Sumber penularan berupa keluaran (ekskresi) hewan dan manusia baik dari hewan ke manusia maupun sebaliknya. Meskipun sebagai bakteri yang terdapat di saluran pencernaan, *Salmonella* sp menyebar luas di lingkungan, umumnya ditemukan pada sampah dan bahan-bahan yang berhubungan dengan kontaminasi feses (Ferdiaz, 1993).

Pelczar (2007), menyatakan telah banyak diketahui tentang faktor-faktor yang menunjang terjadinya penyakit asal makanan, sehingga cara-cara pengendaliannya masih kurang diperhatikan. Cemaran *Salmonella* pada telur dapat berasal dari kotoran ayam melalui kloaka atau dalam kandang. Infeksi bakteri *Salmonella* tersebut dapat menimbulkan wabah penyakit, misalnya tifus oleh *Salmonella typhi*, dan paratifus oleh *Salmonella paratyphi*. Kontaminasi makanan oleh *Shigella* juga perlu diperhatikan, karena dapat menimbulkan disentri yang menghasilkan respons pada kolon. Secara alami, cangkang telur merupakan pencegah yang baik terhadap cemaran mikroba.

Purwoko (2007), menyatakan bahwa terkontaminasinya telur ini dapat mempengaruhi kualitas telur tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kualitas telur adalah memperhatikan proses penyimpanannya. Penyimpanan makanan pada suhu yang kurang sesuai, seperti suhu kamar yang hangat dapat memudahkan pertumbuhan mikroba. Untuk mencegah hal ini, pendinginan yang cukup dan penyimpanan dalam lemari es penting sekali. Tetapi sekalipun pada suhu rendah di lemari es (4°C) beberapa jenis mikroba masih dapat tumbuh, misalnya khamir dan bakteri yang psikrofilik serta beberapa bakteri penghasil racun dapat tumbuh. Pertumbuhan mikroba dan

pembentukan racun berkaitan dengan waktu dan suhu. Oleh karena itu, penyimpanan makanan untuk waktu lama paling baik dilakukan pada suhu beku.

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan adalah lama dan suhu penyimpanan, serta bau yang terdapat di sekitar tempat penyimpanan. Telur akan mengalami perubahan kualitas seiring dengan lamanya penyimpanan. Semakin lama waktu penyimpanan akan mengakibatkan terjadinya banyak penguapan cairan di dalam telur dan menyebabkan kantung udara semakin besar. Untuk mengantisipasi hal ini, dalam kehidupan sehari-hari para ibu rumah tangga sering menyimpan telur di dalam kulkas sampai beberapa hari, bahkan beberapa minggu dengan tujuan mengurangi kerusakan telur (Darmayanti, 2017).

Berdasarkan hasil uraian tersebut, maka akan dilakukan penelitian tentang “Deteksi Bakteri *Salmonella* sp Pada Telur yang disimpan Pada Suhu yang Berbeda. Kemudian informasi yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat disumbangsihkan pada materi Monera sehingga dapat mendukung penjelasan materi tersebut, dan dapat tercipta proses belajar mengajar yang efektif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan masalah penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah *Salmonella* sp dapat ditemukan pada telur yang disimpan pada suhu yang berbeda ?
2. Apakah *Samonella* sp yang menyerang telur dapat mempengaruhi kualitas telur ayam ras yang disimpan pada suhu yang berbeda ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk

1. Mengetahui adanya *Salmonella* sp pada telur ayam ras yang disimpan pada suhu yang berbeda
2. Mengetahui kualitas telur ayam ras yang disimpan pada suhu yang berbeda, yaitu suhu kamar dan suhu kulkas.

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti tidak melebar dan tidak menimbulkan kesalahpahaman, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Objek penelitian ini ialah telur ayam ras
2. Penyimpanan telur ayam dilakukan pada suhu kamar (27°C) dan suhu kulkas (8°C)
3. Telur yang diamati berjumlah 12 buah telur. 4 butir disimpan pada suhu kamar dan 4 butir lainnya disimpan pada suhu kulkas, dan freezer
4. Penyimpanan telur ayam dilakukan selama 12 hari
5. Parameter yang diamati adalah jumlah koloni bakteri *Salmonella* sp pada media Salmonella-Shigella Agar
6. Mengamati bagian interior (struktur dalam) telur ayam ras yang disimpan pada suhu kamar dan suhu kulkas

E. Manfaat Penelitian

1. Secara Teori

- a) Bagi guru dan siswa: dapat memberikan sumbangan ilmu sebagai acuan dan penambahan bahan ajar pada pokok bahasan *Archaeobacteria* dan *Eubacteria* dalam sub bahasan “Monera”. Sehingga siswa dapat memahami dan mengetahui struktur, bentuk, perkembangbiakan, klasifikasi, sampai peranan bakteri yang menguntungkan atau merugikan, salah satunya bakteri *Salmonella* sp
- b) Hasil penelitian ini digunakan sebagai informasi tambahan bagi institusi pendidikan sekaligus untuk menambah pengetahuan.

2. Secara Praktik

- a) Mampu menambah pengetahuan dan informasi kepada peternak ayam petelur dan masyarakat khususnya konsumen telur ayam ras tentang proses dan suhu penyimpanan telur yang terbaik
- b) Hasil penelitian dapat memberikan bahan masukan masyarakat agar memperhatikan bahan makanan yang layak konsumsi.

F. Hipotesis

$H_0 =$ Terdapat *Salmonella* sp pada telur ayam ras yang disimpan pada suhu yang berbeda

$H_1 =$ Tidak terdapat *Salmonella* sp pada telur ayam ras yang disimpan pada suhu yang berbeda