

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daging sapi merupakan salah satu daging yang paling populer dari semua daging merah dan memiliki nilai gizi yang baik bagi tubuh manusia. Selain untuk pemenuhan kebutuhan hewani dan olahan makanan, daging sapi juga digunakan sebagai hewan kurban pada saat Hari Raya Idul Adha bagi pemeluk agama Islam. Hal tersebut menyebabkan kebutuhan daging sapi di Indonesia dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan, salah satunya di Kota Denpasar Provinsi Bali. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika (2020), populasi sapi potong di Indonesia mencapai angka 17.466.792 per ekor/head dan jumlah konsumsi per kapita sebesar 2,31 kilogram/kapita/tahun (Chafid, 2020). Populasi sapi potong di Provinsi Bali mencapai angka 588.552 per ekor/head dan produksi daging mencapai 5.898 ton. Kota Denpasar menjadi kota dengan tingkat produksi daging sapi tertinggi dari sembilan kabupaten/kota yang ada, yaitu sebesar 1.565 ton per tahun 2020 (BPS, 2020a, 2020b).

Daging sapi banyak didistribusikan di pasar tradisional maupun pasar modern. Daging yang dijual di pasar modern disajikan dalam keadaan tertutup menggunakan kemasan sedangkan di pasar tradisional disajikan dalam keadaan terbuka (tanpa penutup) dengan menjajakan bebas di atas meja tanpa memperhatikan aspek sanitasi yang dijual (Setyawan, Lindawati and Miwada, 2017). Daging sapi yang dijual di pasar tradisional lebih rentan terkontaminasi oleh bakteri karena pasar menjadi tempat yang berisiko tinggi terhadap cemaran mikroba patogen akibat sanitasi lingkungan yang belum mendapat perhatian

khusus, baik dari pedagang maupun penjual. Hal ini didukung oleh Manullang, Swacita, dan Suada (2020), dalam penelitiannya menyatakan bahwa pasar tradisional merupakan tempat yang memiliki kemungkinan kontaminasi dan tempat perkembangbiakan mikroba yang tinggi.

Penyajian daging yang terbuka dapat menyebabkan terjadinya cemaran yang dibawa oleh vektor perantara seperti lalat yang membawa bakteri melalui rambut tipis pada kakinya, sehingga menjadi media bakteri untuk berpindah ke daging. Kondisi ini juga memberikan peluang bagi pembeli untuk secara bebas menyentuh bagian daging yang diinginkan sehingga daging terkontaminasi oleh mikroba yang terdapat pada tangan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Bahri, Rokhim, dan Prasiska (2019), mengenai kontaminasi bakteri *Escherichia coli* pada sampel daging dinyatakan bahwa adanya cemaran bakteri pada daging sapi dan ayam yang melebihi Batas Maksimal Kontaminasi Mikroba (BMKM) dipengaruhi oleh *personal hygiene*, sanitasi lingkungan, dan peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan daging.

Cemaran mikroba pada daging sapi, selain disebabkan oleh sanitasi dan *personal hygiene* juga dipengaruhi oleh kandungan nutrisi yang dimiliki oleh daging. Kandungan nutrisi seperti vitamin, mineral, dan kadar air yang tinggi menyebabkan daging mudah busuk akibat pertumbuhan bakteri (Harijani, 2021). Jenis bakteri yang sering mengkontaminasi dan berkembang biak pada daging sapi adalah bakteri *Escherichia coli*, *Salmonella sp.*, dan *Staphylococcus*. Pada penelitian ini, penentuan cemaran mikroba pada daging sapi ditentukan dengan tiga parameter uji yaitu Angka Lempeng Total (ALT), *Escherichia coli*, dan *Salmonella sp.*

Angka Lempeng Total (ALT) adalah suatu pemeriksaan yang menghitung pertumbuhan koloni bakteri dengan cara sampel ditanam pada lempeng media tertentu yang diinkubasi selama 24 - 48 jam dengan suhu 37⁰C. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3932: 2008, batas maksimum cemaran mikrobiologi pada daging sapi terhadap *Total Plate Count* (TPC) yaitu 1×10^6 CFU/g. Bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella sp.* merupakan bakteri yang paling sering ditemukan pada daging sapi dan apabila dikonsumsi akan menyebabkan gangguan kesehatan bagi manusia seperti diare, sakit perut, muntah, demam, dan menyebabkan penyakit salmonellosis yang disebabkan oleh bakteri *Salmonella sp.* Batas maksimum cemaran bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella sp.* pada daging sapi menurut SNI 3932: 2008 yaitu 1×10^1 CFU/g dan negatif per 25 gram.

Penelitian yang dilakukan oleh Rabiulfa, Rudyanto, dan Sudarmini (2021), mengenai Angka Lempeng Total Bakteri pada daging sapi di Bali didapatkan dari 20 sampel daging sapi yang diambil di empat perusahaan ditemukan rerata jumlah koloni bakteri pada setiap perusahaan, yaitu perusahaan A sebanyak $42,76 \times 10^3$ (CFU/g), perusahaan B sebanyak $7,9 \times 10^3$ (CFU/g), perusahaan C sebanyak 30×10^3 (CFU/g), dan perusahaan D sebanyak $35,7 \times 10^3$ (CFU/g). Cemaran bakteri *Escherichia coli* pada daging sapi juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Sulaxono (2020), didapatkan dari 189 sampel terdapat 161 sampel daging sapi (85,19%) positif tercemar bakteri *Escherichia coli* yang melebihi batas maksimum cemaran. Penelitian yang dilakukan oleh Indriyani, Tyasningsih, dan Praja (2019), mengenai identifikasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging sapi, diperoleh 1 dari 30 sampel daging sapi (3,1%)

positif tercemar bakteri *Salmonella sp.*

Kontaminasi bakteri pada daging sapi akan menurunkan kualitas daging dan menyebabkan keracunan makanan. Berdasarkan Laporan Kinerja Direktorat Surveilan dan Penyuluhan Keamanan Pangan (2017), di Indonesia dilaporkan jumlah orang yang terpapar lantaran Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan pangan sebesar 5293 orang dan 2041 orang sakit (*attack rate*) sebanyak 38,56, serta tiga orang meninggal dunia (*case fatality rate*) sebanyak 0,15. Pada tahun 2019 juga dilaporkan bahwa kasus keracunan makanan di Indonesia mencapai 7,63% dan kelompok penyebab keracunan makanan paling banyak terjadi pada pangan olahan rumah tangga (265 kasus), serta diikuti makanan olahan jasa boga sebesar 97 kasus (Hasanuddin, 2020).

Provinsi Bali menjadi penyumbang kejadian terbanyak KLB akibat keracunan makanan dengan jumlah 12 kasus (22,64%). Agen penyebab KLB keracunan makanan terbanyak adalah bakteri patogen (74,9%), *Escherichia coli* (20%), dan *Salmonella sp.* (4,6%) (Arisanti, Indriani and Wilopo, 2018). Banyaknya kasus keracunan pangan yang disebabkan oleh agen mikrobiologi, memerlukan perhatian khusus bagi pemerintah dan masyarakat untuk menurunkan angka KLB keracunan pangan. Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan tingkat cemaran bakteri dengan faktor cemaran pada daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang ingin diteliti adalah apakah terdapat hubungan tingkat cemaran bakteri dengan faktor cemaran pada daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar?

1.3 Batasan Penelitian

- a. Daging yang diteliti dalam penelitian ini adalah bagian lula (*tenderloin*) daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar bagian utara dan barat. Pasar tradisional bagian utara, terdiri dari Pasar Kreneng, Pasar Pidada, dan Pasar Adat Ubung Kaja. Pasar tradisional bagian barat, terdiri dari Pasar Badung dan Pasar Sanglah.
- b. Uji yang dilakukan dalam penentuan tingkat cemaran bakteri pada daging sapi, terdiri dari uji Angka Lempeng Total (ALT), identifikasi *Escherichia coli*, dan *Salmonella sp.*
- c. Faktor cemaran yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu faktor lingkungan, faktor peralatan, dan faktor pekerja (pedagang). Faktor lingkungan yang dianalisis, meliputi kondisi sampah, kondisi tempat pembuangan sampah, sistem pembuangan air, dan kondisi air. Faktor peralatan yang dianalisis, meliputi pisau, talenan, wadah untuk mencuci peralatan dan daging sapi, serta alas meja untuk meletakkan daging. Faktor pekerja (pedagang) yang dianalisis, meliputi perilaku mencuci tangan, penggunaan masker, sarung tangan, pakaian kerja (celemek), dan penutup kepala (*hairnet*).

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat cemaran bakteri dengan faktor cemaran pada daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar.

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Menghitung Angka Lempeng Total (ALT) pada daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar.
- b. Mengidentifikasi bakteri *Escherichia coli* pada daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar.
- c. Mengidentifikasi bakteri *Salmonella sp.* pada daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar.
- d. Menganalisis hubungan tingkat cemaran bakteri dengan faktor cemaran pada daging sapi yang dijual di Pasar Tradisional Kota Denpasar.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai referensi bagi peneliti – peneliti selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian di atas.

1.5.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan

Dapat memberikan bahan informasi dalam melakukan penilaian dan pengawasan mengenai kualitas daging yang beredar di pasaran.

- b. Bagi Penulis

Dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman langsung tentang cara menghitung Angka Lempeng Total (ALT), mengidentifikasi bakteri *Escherichia coli* dan *Salmonella sp.* pada daging sapi, dan menganalisis hubungan tingkat cemaran bakteri dengan faktor cemaran pada daging sapi.

c. Bagi Pedagang

Dapat memberikan informasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan daging dan lingkungan sekitar untuk memperoleh kualitas daging yang layak untuk dikonsumsi.

d. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan tambahan informasi kepada masyarakat untuk lebih selektif dalam memilih daging yang layak untuk dikonsumsi dan memenuhi syarat standar kesehatan.