

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat Deskriptif, penelitian deskriptif merupakan statistik yang memberi gambaran atau mendeskripsikan terhadap suatu objek yang sedang diteliti melalui data sampel yang diperoleh sebagaimana adanya tanpa dilakukan analisis (Sugiyono, 2013) Dalam penelitian ini penulis menggambarkan tentang Angka Lempeng Total pada daging ayam potong di pasar Payangan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. Kemudian hasil penelitian dibandingkan dengan standar mutu yang ditetapkan serta mendeskripsikan hasil penelitian sesuai dengan kajian kepustakaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Pengambilan sampel penelitian dilakukan di Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. Setelahnya dilakukan pemeriksaan sampel di Laboratorium Panureksa Utama Kecamatan Denpasar Utara.

2. Waktu penelitian

Penelitian akan dilakukan pada bulan Februari sampai dengan bulan Mei tahun 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh daging ayam potong yang dijual oleh delapan pedagang daging ayam di pasar Payangan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar, Bali, yaitu sebanyak delapan populasi.

2. Sampel penelitian

a. Unit analisis

Unit analisis pada penelitian ini adalah angka lempeng total daging ayam potong yang dijual pedagang daging ayam di pasar Payangan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar.

b. Besar sampel

Setelah dilakukannya survei ke lokasi, ditemukan delapan pedagang daging ayam potong di pasar Payangan. Oleh karena jumlah populasi daging ayam potong di pasar kurang dari 30 maka digunakan semua populasi daging ayam potong di pasar Payangan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar yaitu sebanyak 8 (delapan) daging ayam potong yang dijual oleh pedagang di pasar Payangan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar. Pada penelitian ini dilakukan replikasi sebanyak dua kali sehingga akan diperoleh total 16 data. Replikasi dilakukan pada hari yang berbeda untuk mengetahui konsistensi dari pedagang dalam penerapan prinsip hygiene saat memotong daging ayam. Semakin seragam suatu populasi maka semakin kecil sampel yang dapat diambil. Bila populasi seragam sempurna, maka satu elemen saja dari seluruh populasi tersebut sudah cukup representatif untuk diteliti (Masturoh dan Tamesvari, 2018). Masing-masing diambil sampel daging ayam potong sebanyak kurang lebih 200 gram.

c. Teknik sampling

Penelitian ini menggunakan salah satu teknik sampling yaitu teknik sampling jenuh ialah teknik pengambilan sampel penelitian yang menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel. Pemilihan sampel dengan cara seperti ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relative kecil kurang dari 30 sampel (Sugiyono, 2013).

3. Kriteria sampel

Kriteria sampel pada penelitian ini adalah daging ayam potong yang dijual di pasar dimana daging ayam masih utuh saat dijual dan baru dipotong setelah dibeli oleh pelanggan di Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar.

D. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, lembar wawancara, lembar pemeriksaan, dan peralatan laboratorium.

1. Alat

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *autoclave* (merk Tomy ES-215), *incubator* (merk Esco Isotherm), neraca analitik (merk Radwag), *erlenmeyer* 100mL (4 buah) (merk Iwaki-Pyrex), gelas ukur (merk Iwaki-Pyrex) volume 250ml dan 500mL (2 buah), tabung reaksi 20mL (96 buah) (merk Iwaki-Pyrex), rak tabung reaksi (8 buah), lemari pendingin, kantong plastik steril (16 buah), *water bath*, cawan petri (112 buah), pipet ukur 1 ml, 5 ml, 10ml (merk Pyrex), *colony counter* (Stuart) (1 buah), ose (1 buah), spidol (1 buah), hot plate, Ph meter, *stirrer* (JISICO), spatula (2 buah), batang pengaduk (1 buah), ball pipet

(2 buah), *coolbox* (1 buah), mortir, *aluminium foil*, benang gulung, kapas, korek api, dan gunting.

2. Bahan

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah daging ayam potong, *Sodium Chloride* (NaCl) 0,9 % sebanyak 12,6 gram (merek KGaA 106404.1000 kemasan 500 gram), *Plate Count Agar* (PCA) sebanyak 15,6 gram (merck KGaA kemasan 500 gram), alkohol 70%, *aquadest* steril 3500 mL

E. Pemeriksaan Laboratorium

1. Pengambilan sampel

Sampel diambil oleh peneliti dengan menggunakan protokol kesehatan seperti menggunakan masker, menggunakan *handscoon* dan menjaga jarak dengan pedagang. Dengan persetujuan oleh pedagang daging ayam potong, sampel diambil dan dimasukkan ke kantong plastik steril secara aseptis dan ditutup rapat (Suryono dkk., 2019). Kemudian dimasukkan ke dalam *coolbox* dan langsung dibawa ke Panureksa Utama Kecamatan Denpasar Utara serta pemeriksaan dilakukan pada hari itu juga. Dari setiap pedagang, sampel akan diambil satu kali sehari selama 2 hari pada pagi hari.

2. Preparasi sampel

Sampel daging ayam broiler ditimbang sebanyak 10 gram, kemudian digerus dalam mortir. Hasil gerusan dimasukkan ke dalam *erlenmeyer* steril kemudian isi NaCl fisiologis sebanyak 90 ml, sehingga diperoleh pengenceran 10^{-1} . Bahan pengenceran 10^{-1} tersebut siap digunakan dalam pemeriksaan angka lempeng total (Manullang, dkk, 2020 ; Mastra dkk., 2020).

3. Sterilisasi alat penelitian

- a. Alat yang terbuat dari kaca disiapkan.
- b. Disterilkan dalam *autoclave* dengan suhu 121°C selama 15 menit.

4. Pembuatan media pemeriksaan ALT

- a. Ditimbang masing-masing media *Plate Count Agar* dan NaCl 0,9% steril.
- b. Dilarutkan dengan *aquadest* dan homogenkan menggunakan *hot plate*.
- c. Dilakukan pengecekan pH.
- d. Disterilisasi menggunakan *autoclave* pada suhu 121°C selama 15 menit.
- e. Disiapkan media untuk pengujian dan untuk kontrol. Uji kontrol dilakukan untuk mengetahui sterilitas media dan pengencer. Uji sterilitas media dan pengencer menggunakan media *Plate Count Agar* ditambah NaCl 0,9% sebanyak 1 mL.

5. Pemeriksaan angka lempeng total

Langkah pemeriksaan angka lempeng total pada sampel daging ayam potong menurut (SNI,2008) sebagai berikut :

- a. Disiapkan 6 buah tabung reaksi steril, yang disusun dalam rak tabung. Tabung diisi kode pengenceran secara berturut-turut (10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6}) serta diisi tanggal pemeriksaan
- b. Disiapkan 7 buah cawan petri steril, pada 6 bagian belakang cawan petri diberi tanda sesuai kode pengenceran dan tanggal pemeriksaan serta satu cawan petri sebagai kontrol.
- c. Pada tabung kedua sampai keenam diisi dengan 9 mL NaCl fisiologis
- d. Kocok bahan specimen dalam labu *Erlenmeyer* hingga homogen kemudian pipet 1 mL suspensi pengenceran 10^{-1} tersebut dengan pipet steril kedalam

tabung satu yang telah berisi 9 mL larutan NaCl fisiologis untuk mendapatkan pengenceran 10^{-2} .

- e. Lalu dari hasil pengenceran 10^{-2} tersebut dipipet sebanyak 1 mL dan dimasukkan kedalam tabung ke dua yang telah berisi 9 mL larutan pengencer secara aseptis dekat nyala api spiritus sehingga diperoleh pengenceran 10^{-3} dan campuran dihomogenkan.
- f. Pengenceran dilakukan demikian sampai tabung enam. Pengenceran yang diperoleh : 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6}
- g. Kemudian dimasukkan suspensi sebanyak 1 ml dari setiap pengenceran kedalam cawan petri dimulai dari pengenceran terakhir sesuai dengan kode pengenceran yang sama
- h. Tambahkan 15 ml sampai dengan 20ml media *Plate Count Agar* (PCA) yang telah dipanaskan dalam waterbath $\pm 40^{\circ}\text{C}$ pada masing-masing cawan yang sudah berisi suspensi. Kemudian menggerakkan cawan membentuk angka delapan dan diamkan hingga media memadat.
- i. Dimasukkan ke dalam inkubator suhu 37°C selama 24-48 jam posisi cawan terbalik.
- j. Kontrol dibuat dari larutan NaCl 0,9% 1 ml dimasukkan ke dalam petri disk dan dituangi PCA masing-masing sebanyak 15-20 ml.
- k. Setelah 24 jam dilakukan pembacaan dengan cara menghitung jumlah koloni yang tumbuh pada setiap cawan petri.

6. Pembacaan Hasil

- a. Pilih cawan yang mempunyai jumlah koloni 25 – 250. Jumlah koloni dihitung pada setiap seri pengenceran kecuali cawan petri yang berisi koloni menyebar (spreader colonies). (SNI, 2008)
- b. Koloni-koloni dengan jumlah koloni yang meragukan atau yang bergabung menjadi satu atau membentuk satu deretan koloni yang terdekat sebagai garis tebal, dihitung sebagai satu koloni kuman.
- c. Dihitung jumlah koloni yang tumbuh pada cawan petri kontrol. Jumlah koloni pada cawan petri > 10 , maka pemeriksaan harus diulang karena sterilisasi dianggap kurang baik. Bila jumlah koloni pada petridish kontrol lebih kecil dari 10 maka jumlah koloni pada masing-masing petridish harus terlebih dahulu dikurangi dengan jumlah koloni kontrol.

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data Primer

Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium dengan melakukan pengambilan sampel daging ayam potong di pasar Payangan, Kecamatan Payangan, Kabupaten Gianyar kemudian di laboratorium untuk mencari angka lempeng total.

b. Data Sekunder

Data dari sumber tertulis yang dibagi menjadi sumber buku, jurnal penelitian, makalah ilmiah maupun sumber kepustakaan lainnya.

2. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data mengikuti protokol kesehatan berupa memakai masker terstandar serta menjaga jarak dengan pedagang. Selanjutnya wawancara dan observasi dilakukan terhadap kondisi tempat berjualan daging ayam potong serta alat yang digunakan untuk memotong ayam melalui pengamatan secara langsung, kemudian dilakukan pemeriksaan angka lempeng total di laboratorium.

a. Wawancara

Kegiatan wawancara dimaksudkan untuk melakukan pendekatan kepada pedagang daging ayam potong lalu menjelaskan maksud serta tujuan dari penulis sehingga pedagang daging ayam potong dapat memahami maksud dari penelitian dan mengetahui nama pedagang, umur, lama berjualan, alat potong yang digunakan, dan mengetahui lama waktu ayam telah disimpan.

b. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan menggunakan pancaindera, bisa menggunakan penglihatan, penciuman, ataupun pendengaran, untuk memperoleh informasi yang diperlukan yang bertujuan menjawab masalah penelitian (Masturoh dan Tamesvari, 2018). Observasi pada daging ayam potong di pasar Payangan berisi tentang kondisi lingkungan, karakteristik daging, kebersihan alat potong, dan higienitas pedagang.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data untuk pengambilan data diantaranya :

- a. Alat tulis beserta kertas untuk mencatat hasil penelitian.
- b. Kamera digunakan untuk mendokumentasikan.

- c. Lembar wawancara dan observasi untuk melakukan penilaian dari sanitasi lingkungan pedagang daging ayam poong di pinggir jalan.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data dari hasil pemeriksaan Angka Lempeng Total pada daging ayam potong di pasar Payangan akan diolah dengan tabulating data dimana data disajikan dalam tabel dengan diberi narasi.

2. Analisis data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif, yaitu membandingkan hasil pemeriksaan dengan teori serta dengan Standar Nasional Indonesia SNI 7388:2009 tahun 2009 tentang Batas Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan, khususnya SNI 7388:2009 No. kat pangan 08.1.1 tentang kategori pangan Daging ayam segar, beku (karkas dan tanpa tulang) dan cincang.