

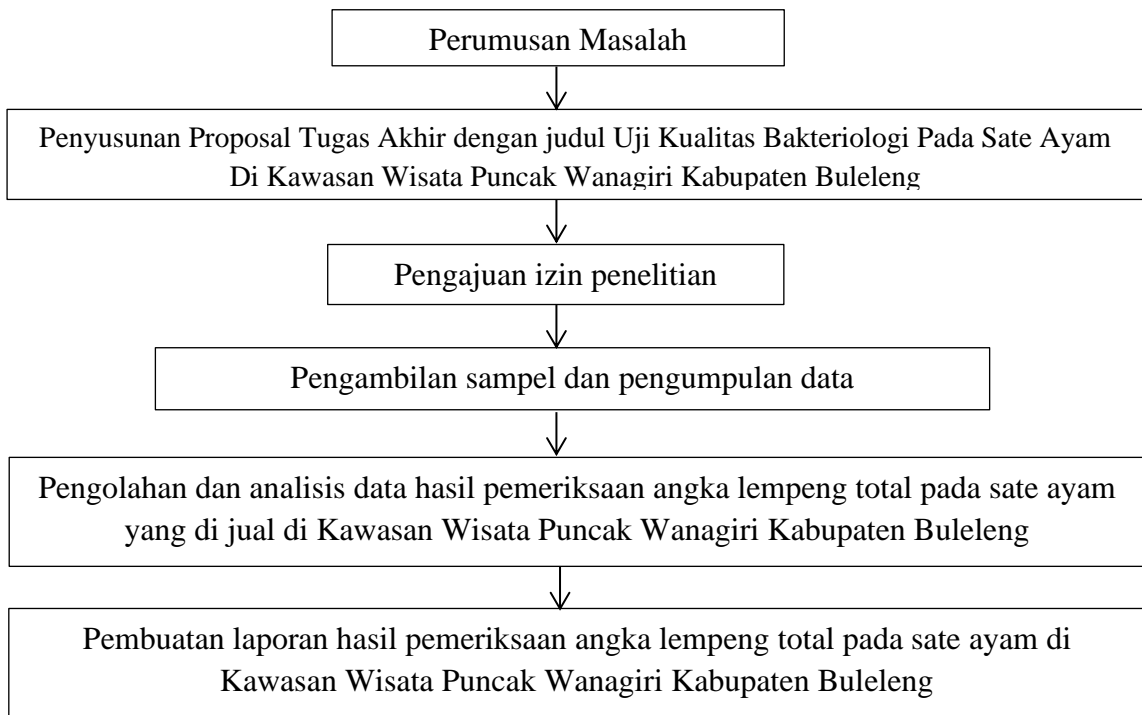
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Pada penelitian ini penulis menggambarkan atau mendeskripsikan tentang kualitas pada sate ayam yang dijual di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri, Kabupaten Buleleng berdasarkan parameter angka lempeng total.

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

- a. Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri, Kabupaten Buleleng.
- b. Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Panureksa Utama di Jalan Genetri No. 11 Tonja, Kecamatan Denpasar Utara.

2. Waktu penelitian

Waktu pengambilan sampel dan pemeriksaan laboratorium untuk penelitian dilaksanakan pada bulan Maret - Mei 2022.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah pedagang sate ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri, Kabupaten Buleleng yang berjumlah 10 pedagang.

2. Sampel penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015)

- a. Unit analisis

Unit analisis penelitian ini yaitu sate ayam yang diperoleh dari pedagang sate ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri.

- b. Besar sampel

Setelah dilakukan survei ke lokasi, ditemukan 10 pedagang sate ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri. Oleh karena jumlah populasi sate ayam kurang dari 30 maka digunakan semua populasi sate ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri. Sehingga didapatkan sebanyak 10 sate ayam yang dijual di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri.

c. **Tehnik sampling**

Penelitian ini menggunakan teknik *sampling jenuh* yaitu teknik pengambilan sampel penelitian yang menggunakan semua anggota populasi sebagai sampel.

3. Kriteria sampel

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu sate ayam yang dijual di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri, sate ayam yang sudah dibakar, dalam keadaan utuh, tidak ada kerusakan, dan tidak gosong.

E. Jenis dan Tehnik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. **Data primer**

Data primer dalam penelitian ini adalah jumlah pedagang sate ayam di Kawasan Wisata Puncak Wanagiri, Kabupaten Buleleng dan hasil pemeriksaan laboratorium meliputi uji angka lempeng total.

b. **Data sekunder**

Data sekunder pada penelitian ini adalah data atau informasi data yang telah ada dan bersumber dari buku, jurnal- jurnal, dan arikel penelitian. Dengan adanya data sekunder dapat digunakan untuk mendukung data primer yang diperoleh.

2. Teknik pengumpulan data

a. **Wawancara**

Melakukan wawancara kepada pedagang dengan melakukan pendekatan terlebih dahulu kepada pedagang sate ayam, kemudian menjelaskan maksud peneliti datang ke lokasi sehingga pedagang dapat memahaminya serta dapat diketahui identitas pedagang di antaranya nama, umur, waktu berjualan, dan lamanya berjualan.

b. Observasi

Pengumpulan data melalui observasi dilakukan dengan cara pengamatan ke lokasi. Pengamatan yang dilakukan mengenai *personal hygien* dan sanitasi lingkungan pedagang.

c. Uji laboratorium

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya : *coolbox*, neraca analitik, cawan petri, tabung reaksi, rak tabung, mikropipet, blue tip, erlemeyer, *colony counter*, kapas berlemak, aluminium foil, *magnetic stirrer*, api bunsen, inkubator, autoclave, spidol, label, tissue, korek api, spatula, kaca arloji, gunting, gelas beker, hot plate, pipet ukur, ballpipet, dan batang pengaduk.

2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya : Plate Count Agar (PCA), NaCl 0,9%, dan aquadest.

3. Cara kerja pemeriksaan laboratorium

a. Pengambilan sampel.

Sampel diambil pada pedagang sate ayam, sate ayam tersebut dimasukkan ke dalam plastik steril lalu diberi label berupa kode sampel kemudian dimasukkan

dalam *coolbox* dan diperiksa di Laboratorium Panureksa Utama di Jalan Genetri No. 11 Tonja, Kecamatan Denpasar Utara.

b. Preparasi sampel

Setelah sampai di laboratorium, sampel dilakukan preparasi terlebih dahulu yaitu dengan cara dihancurkan sampel dengan menggunakan blender, kemudian sampel tersebut ditimbang sebanyak 10 gram dengan menggunakan neraca analitik. Sampel yang telah ditimbang dimasukkan ke dalam erlenmeyer berskala. Lalu dituangkan 90 ml larutan NaCl fisiologis atau aquadest, kemudian dihomogenkan dengan cara dikocok sebanyak 25 kali hingga homogen. Sampel dengan pengenceran tersebut siap digunakan untuk pemeriksaan.

c. Cara kerja pemeriksaan angka lempeng total

Langkah - langkah dalam pemeriksaan angka lempeng total pada sampel sate ayam adalah sebagai berikut:

1. Disiapkan 6 buah tabung reaksi steril kemudian disusun dalam rak tabung. Masing - masing tabung diberi kode pengenceran secara berurutan (10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6}) kemudian diisi tanggal pemeriksaan.
2. Disiapkan 7 buah cawan petri steril, 6 cawan petri pada bagian belakangnya diberi tanda sesuai kode pengenceran dan tanggal pemeriksaan dan satu cawan petri sebagai kontrol.
3. Pada tabung pertama sampai tabung keenam diisi dengan 9 ml NaCl fisiologis.
4. Diambil 10 ml larutan sampel dipindahkan ke dalam tabung satu.

5. Diambil 1 ml campuran dari tabung pengenceran pertama kemudian dipindahkan ke dalam tabung kedua dengan mikropipet, lalu cairan dihomogenkan.
 6. Demikian seterusnya dilakukan sampai tabung keenam.
 7. Pengenceran yang didapat pada keenam tabung sebagai berikut: 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6} sesuai dengan kode pengenceran yang telah tercantum sebelumnya.
 8. Dari masing - masing tabung di atas, dimulai dari tabung keenam dipipet dengan pipet steril campuran sebanyak 1 ml dan dimasukkan ke dalam masing - masing cawan petri steril yang sesuai dengan kode pengenceran tersebut.
 9. Kemudian ke dalam masing - masing cawan petri dituang Plate Count Agar (PCA) yang telah dipanaskan dalam waterbath $\pm 45^{\circ}\text{C}$ sebanyak 15 - 20 ml.
 10. Masing - masing cawan petri digoyang perlahan - lahan hingga tercampur merata, lalu didiamkan hingga dingin dan membeku.
 11. Dimasukkan ke dalam inkubator suhu 37°C selama 2 x 24 jam dalam posisi terbalik.
 12. Pembacaan dilakukan setelah 2 x 24 jam dengan cara menghitung jumlah koloni yang tumbuh pada setiap cawan petri (Mastra *dkk.*, 2020).
- d. Pembacaan hasil angka lempeng total
1. Hitung koloni yang tumbuh pada tiap - tiap cawan petri.
 2. Koloni - koloni yang bergabung menjadi satu atau membentuk deretan/koloni yang terlihat sebagai garis tebal atau jumlah koloni meragukan dihitung sebagai 1 (satu) koloni kuman.

3. Dihitung jumlah koloni yang tumbuh pada cawan petri kontrol. Jika jumlah koloni pada cawan petri lebih dari 10, maka pemeriksaan harus diulang karena sterilisasi dianggap kurang baik (Mastra *dkk.*, 2020).

e. Pelaporan hasil

1. Pelaporan didasarkan pada perhitungan angka lempeng total yang diperoleh.
2. Bila pada cawan petri control <10. Jumlah koloni pada masing masing cawan petri harus terlebih dahulu dikurangi dengan jumlah koloni pada cawan petri control (Mastra *dkk.*, 2020).

c. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas alat dan bahan yang terbagi atas instrumen pengumpulan data dan instrumen yang digunakan dalam pemeriksaan laboratorium.

a. Alat

Alat yang digunakan dalam proses pengumpulan data.

1. Formulir wawancara dan observasi
2. Alat tulis
3. Kamera untuk mendokumentasikan kegiatan

Alat yang digunakan dalam pemeriksaan laboratorium.

Coolbox, neraca analitik, cawan petri, tabung reaksi, rak tabung, mikropipet, blue tip, erlemeyer, *colony counter*, kapas berlemak, aluminium foil, *magnetic stirrer*, api bunsen, inkubator, autoclave, spidol, label, tissue, korek api, spatula, kaca arloji, gunting, gelas beker, hot plate, pipet ukur, ballpipet, dan batang pengaduk.

b. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya sate ayam, Plate Count Agar (PCA), NaCl 0,9%, dan aquadest.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data-data dikumpulkan dari hasil pengujian Angka Lempeng Total, wawancara, dan observasi diolah dengan menggunakan teknik pengolahan data secara tabulating, yaitu data yang disajikan dalam tabel atau narasi.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dimana data yang didapatkan disajikan dalam bentuk tabel, serta perhitungan persentase. Kemudian, hasil yang diperoleh dibandingkan dengan peraturan BPOM No. 13 tahun 2019, kriteria cemaran pada pangan olahan dari daging atau unggas dengan parameter Angka Lempeng Total (ALT) tidak boleh melebihi $10^4 - 10^6$ koloni/gram (BPOM, 2019).