

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian deskriptif kualitatif dengan uji angka lempeng total bakteri pada makanan sate yang dijual di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

- a. Tempat Pengambilan Sampel di warung sate di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang
- b. Tempat Penelitian dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Maret-April 2024.

C. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel tunggal jumlah koloni cemara bakteri pada makanan sate yang dijual di warung Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang.

D. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah makanan sate yang diperjualkan oleh 14 pedagang di Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang.

E. Sampel

Sampel yang diteliti yaitu Makanan Sate ayam, sate sapi, sate kambing dibeli dari 1 penjual sedangkan sate babi dibeli dari 2 pedagang di wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang.

F. Teknik Sampling

Teknik Sampling menggunakan Purposive sampling dengan pertimbangan yang paling banyak dikunjungi atau dibeli.

G. Definisi Operasional

No	Variabel	Pengertian	Skala	Hasil Pengujian
1.	Identifikasi cemara bakteri	Identifikasi cemara bakteri adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tercemar atau tidaknya sampel yang diuji oleh mikroorganisme.	Nominal	Positif: terdapat pertumbuhan bakteri pada media uji. Negatif: tidak terdapat pertumbuhan bakteri pada media uji.
2.	Sate	Sate ayam, sate kambing, sate sapi, sate babi yang sudah diolesi bumbu yang telah dibeli di warung wilayah Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang.	Nominal	Positif: terdapat cemara bakteri pada sampel. Negatif: tidak terdapat cemara bakteri pada sate.
3.	Angka Lempeng Total	Suatu metode untuk menghitung jumlah koloni pada media dilakukan sesuai dengan cara perhitungan jumlah koloni bakteri melalui	Nominal	Positif: terjadi pertumbuhan koloni pada media <i>Nutrient agar</i> . Negatif: tidak terdapat pertumbuhan

		jumlah pengenceran yang dilakukan.		koloni pada media <i>Nutrient agar</i> .
--	--	------------------------------------	--	--

H. Prosedur Penelitian

1. Proses pengambilan sampel

Sampel sate diambil di lokasi kecamatan kelapa lima kota kupang yang berada di 5 wilayah kelurahan yaitu kelapa lima, oesapa, oesapa barat, oesapa selatan, lasiana. Masing-masing wilayah diambil sesuai jumlah penjual sate. Sampel sate yang diambil 1 porsi kemudian diletakkan di plastik steril lalu dimasukkan kedalam *cooling box* lalu dibawa ke Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Pra analitik

a. Persiapan alat dan bahan

Peneliti mempersiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam melakukan penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tabung reaksi, ose, bunsen, korek api, autoclave, neraca analitik, rak tabung, incubator, erlenmeyer, gelas kimia, batang pengaduk, hotplate, colony counter, gelas ukur, pipet ukur, kertas coklat, plastik bening, aluminium foil, benang kasur, cawan petri. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu Sate, Aquades, NaCl 0.9 %, media nutrient agar.

b. Pembuatan media *Nutrient agar* (NA)

1) Melarutkan *Nutrient agar* dalam aquadest.

- 2) Penangas/elemen pemanas sampai media tercampur homogen (ditandai dengan warna kuning jernih).
- 3) Mensterilisasi media NA menggunakan autoclave pada suhu 121°C selama 15 menit.
- 4) Setelah di autoclave lalu tuangkan media NA dalam cawan petri lalu biarkan memadat.

3. Analitik

Hari Pertama

a. Disediakan alat dan bahan yang digunakan

b. Pengenceran sampel

- 1) sampel sate yang telah disiapkan dilarutkan ke dalam tabung steril yang sudah berisi 9 ml NaCl 0,9% kemudian homogenkan (tabung pengenceran 1).
- 2) Dari tabung pengenceran 1 di pipet 1 ml masukkan ke tabung pengenceran ke-2 yang juga berisi 9 ml NaCl steril. Begitu seterusnya sampai diperoleh pengenceran yang diperlukan sampai pengenceran ke-

6

c. Inokulasi ke media *Nutrient agar* dengan metode Cawan Tuang:

- 1) Diberi label pada masing masing media *Nutrient agar*
- 2) Dipipet 1 ml sampel pada tiap pengenceran lalu dimasukkan ke dalam media NA.

- 3) Diratakan sampel dengan cara memutar cawan petri.
- 4) Dilakukan prosedur diatas terhadap sampel yang lain.
- 5) Dimasukkan kedalam inkubator selama 1 x 24 jam pada suhu 37°C.

Hari Kedua

Perhitungan pertumbuhan koloni

- 1) Setelah inkubasi, dilakukan perhitungan dengan syarat satu plate antara 30-300 koloni.
- 2) Rumus Perhitungan

$$\text{Total mikroba} = \text{jumlah koloni} \times \frac{1}{Fp}$$

Keterangan : Fp : Faktor pengenceran.

4. Pasca Analitik

- a. Angka Lempeng Total bakteri pada produk daging asap olahan panas dikatakan memenuhi syarat SNI, jika $\leq 1 \times 10^5$ koloni/g.
- b. Angka Lempeng Total pada produk daging asap olahan panas dikatakan tidak memenuhi syarat SNI, jika $> 1 \times 10^5$ koloni/g.

I. Analisis Hasil

Data yang didapatkan ditabulasi kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan disertai penjelasan berupa narasi.