

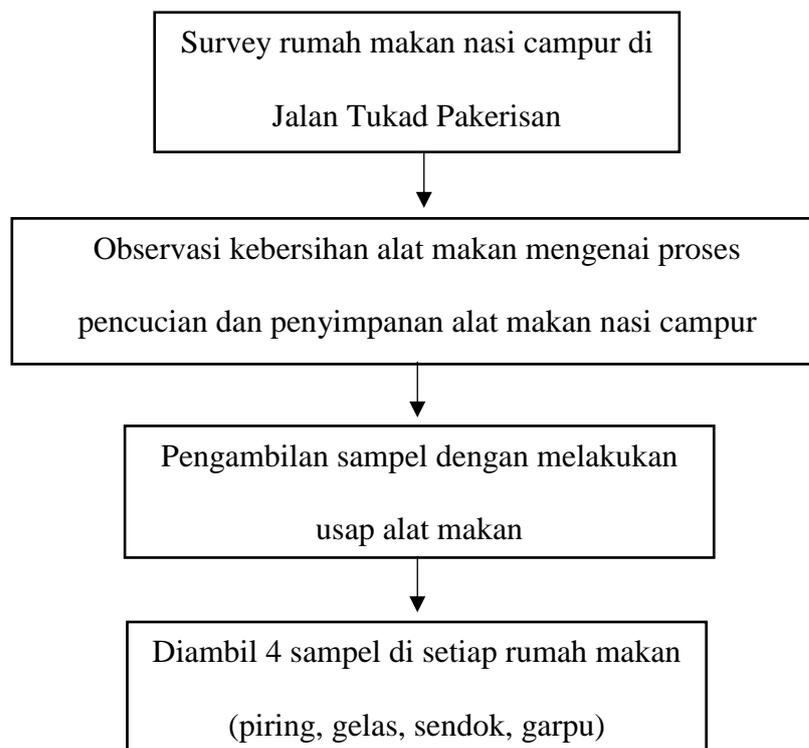
## BAB IV

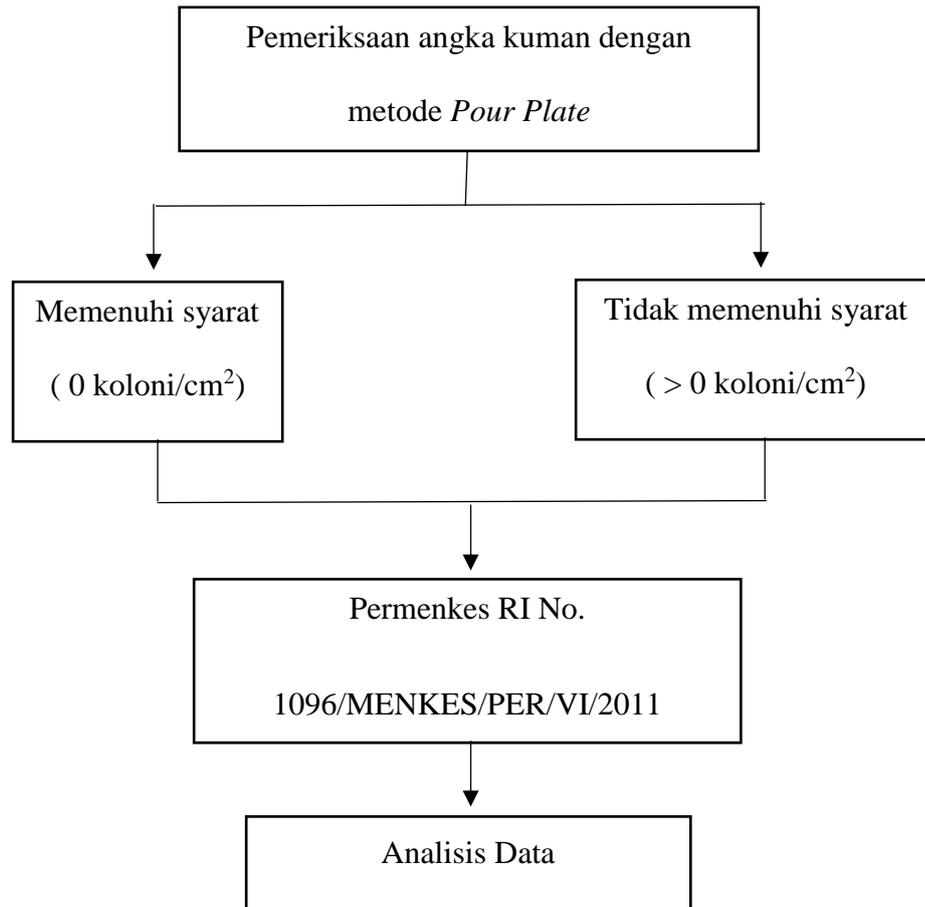
### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap sekumpulan objek yang biasanya bertujuan untuk melihat gambaran fenomena yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu (Notoatmodjo, 2010). Penelitian deskriptif yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk memperoleh data faktual tentang gambaran jumlah angka kuman alat makan pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan Kelurahan Panjer, Kota Denpasar yang akan dikumpulkan melalui instrumen penelitian berupa lembar observasi dan pemeriksaan laboratorium.

#### B. Alur Kerja Penelitian





**Gambar 2 Alur Kerja Penelitian**

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan di rumah makan nasi campur yang terdapat di Jalan Tukad Pakerisan, Kelurahan Panjer, Kota Denpasar. Tahap analisis dilakukan di Laboratorium Panureksa Utama di Jalan Genetri No. 11, Tonja, Denpasar

#### **2. Waktu penelitian**

Waktu penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Januari-Mei 2022.

## **D. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi penelitian**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah semua alat makan yang digunakan pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan Kelurahan Panjer Kota Denpasar yang berjumlah 12 rumah makan.

### **2. Sampel penelitian**

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 4 rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan.

### **3. Unit analisis**

Unit analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah usapan alat makan pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah :

#### **a. Kriteria inklusi**

- Alat makan setelah proses pencucian tetapi belum digunakan
- Alat makan yang kering
- Pemilik rumah makan yang bersedia untuk diteliti

#### **b. Kriteria eksklusi**

- Alat makan setelah digunakan
- Alat makan setelah proses pencucian yang masih basah
- Pemilik rumah makan yang tidak bersedia untuk diteliti

#### **4. Teknik pengambilan sampel**

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah non probability sampling dengan metode purposive sampling. Metode purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan memperhatikan kriteria-kriteria yang sesuai dengan penelitian. Kriteria tersebut merupakan kriteria inklusi dalam penelitian (Sugiyono, 2013). Sampel dalam penelitian ini menggunakan empat rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan.

#### **5. Alat bahan dan prosedur kerja**

##### **a. Alat dan bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : gunting kecil, coolbox, lampu spritus, tabung reaksi steril, rak tabung, pipet ukur steril, bola hisap, petridish steril, *waterbath*, *autoclave*, inkubator, dan *colony counter*.

Adapun bahan yang digunakan yaitu: media transport *buffer phosphate* steril, lidi kapas steril, sarung tangan steril, kertas label, bubuk *Plate Count Agar*, aquadest.

##### **b. Prosedur kerja**

Prosedur kerja yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

###### a) Prosedur pembuatan media *Plate Count Agar*

- 1) Bubuk *Plate Count Agar* ditimbang sebanyak 22,5 gram dan dilarutkan dengan 1 liter aquadest
- 2) Kemudian dipanaskan hingga larut sempurna
- 3) Media di sterilisasi dalam autoklaf selama 15 menit pada suhu 121°C (Depkes, 1991).

###### b) Prosedur pengambilan sampel pemeriksaan

- 1) Sarung tangan yang steril disiapkan untuk mulai mengambil sampel
- 2) Alat makan yang akan di periksa diambil masing-masing lima buah untuk tiap jenis alat makan yang diambil secara acak dari tempat penyimpanan
- 3) Catatan formulir pemeriksaan alat makan disiapkan dengan membagi alat makan dalam kelompok alat makan
- 4) Lidi kapas steril disiapkan, kemudian dibuka tutup botol dan dimasukkan lidi kapas steril kedalamnya
- 5) Lidi kapas steril dalam botol ditekan ke dinding botol untuk membuang airnya, kemudian diangkat dan diusapkan pada setiap alat-alat yang diusapkan sampai satu kelompok selesai diusap
- 6) Cara melakukan usapan:
  - Pada piring dengan dua usapan seluruh permukaan tempat makanan dengan menyilang siku-siku antara garis usapan yang satu dengan garis usapan kedua
  - Pada gelas dengan usapan mengelilingi bidang permukaan yaitu permukaan luar dan dalam bagian bibir setinggi 6 mm
  - Pada sendok dilakukan usapan permukaan pada bagian luar dan dalam seluruh mangkok sendok
  - Pada garpu dilakukan usapan permukaan pada bagian luar dan dalam alat penusuk
- 7) Setiap bidang permukaan yang diusap dilakukan lima kali berturut-turut, dan satu lidi digunakan untuk satu kelompok alat makan yang diperiksa
- 8) Setiap selesai melakukan usapan pada satu alat dari satu kelompok jenis alat makan, lidi kapas steril harus dimasukkan kedalam botol berisi cairan

garam *buffer phosphate*, diputar-putar dan ditekankan ke dinding untuk membuang cairannya, demikian dilakukan berulang-ulang sampai semua kelompok diambil usapnya

- 9) Setiap satu kelompok jenis alat makan menggunakan satu swab atau satu lidi kapas.
- 10) Setelah semua kelompok alat makan sudah diusap, lidi kapas dimasukkan ke dalam botol, lidinya dipatahkan atau digunting, dan bibir botol dipanaskan dengan api spiritus kemudian ditutup
- 11) Kertas label ditempel pada botol dan ditulis etiket dengan spidol yang menyatakan nama alat makan dan tempat yang diambil contohnya, diberi nomor (kode)
- 12) Botol sampel dikirim segera ke laboratorium dengan suhu dingin untuk diperiksa. Bila tidak dapat dikirim segera, disimpan dalam tempat penyimpanan dingin (Suryono, dkk, 2019).

c) Pemeriksaan di laboratorium

Prosedur pemeriksaan angka kuman alat makan metode tuang antara lain sebagai berikut:

- 1) Enam buah tabung steril disediakan dalam rak tabung. Masing-masing tabung diberi tanda  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$ ,  $10^{-3}$ ,  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$  sebagai kode pengenceran dan tanggal pemeriksaan
- 2) Tujuh buah petridish steril disiapkan. Pada enam buah petridish diberi tanda pada bagian belakangnya sesuai dengan kode pengenceran dan tanggal pemeriksaan. Satu petridish lainnya diberi tanda “kontrol”
- 3) Tabung pertama sampai tabung keenam diisi dengan *buffer phosphate*

- 4) Bahan spesimen dikocok sampai homogen, selanjutnya diambil 1 ml dimasukkan kedalam tabung pertama dengan pipet dan dibuat sampai homogen
  - 5) 1 ml bahan dipindahkan dari tabung pertama kedalam tabung kedua dengan pipet, dibuat sampai homogen. Demikian selanjutnya hingga tabung keenam dan dibuang kelebihan 1 ml pada tabung keenam
  - 6) 1 ml dari masing-masing tabung di atas diambil dan dimasukkan ke dalam petridish, dimulai dari tabung keenam, dengan menggunakan pipet steril, sesuai dengan kode pengenceran yang sama
  - 7) *Plate Count Agar* (PCA) cair yang telah dipanaskan dalam water bath  $\pm 45^{\circ}\text{C}$  dituang sebanyak 15-20 ml kedalam masing- masing petridish. Masing-masing petridish digoyang perlahan hingga tercampur merata dan dibiarkan hingga dingin dan membeku
  - 8) Dimasukkan kedalam inkubator pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$  selama 2 x 24 jam dalam keadaan terbalik
  - 9) Kontrol dibuat dengan cara dimasukkan sebanyak 1 ml *buffer phosphate* kedalam petridish “kontrol” dan dituang *Plate Count Agar* (PCA) cair seperti di atas sebanyak 15-20 ml
  - 10) Pembacaan hasil dilakukan setelah 2 x 24 jam, dengan cara menghitung jumlah koloni yang tumbuh pada petridish dengan menggunakan alat *colony counter* (Depkes RI, 1991).
- d) Pembacaan hasil
- 1) Dihitung jumlah koloni yang tumbuh pada petridish, koloni yang bergabung menjadi satu atau membentuk satu deretan yang terlihat sebagai

garis tebal atau jumlah koloni meragukan dihitung sebagai satu koloni kuman

- 2) Bila jumlah koloni pada petridish kontrol lebih dari 10 maka pemeriksaan harus diulang karena sterilisasi dianggap kurang baik
- 3) Dilakukan perhitungan hanya pada petridish yang menghasilkan jumlah koloni antara 30-300 dan bila koloni pada petridish kontrol lebih kecil dari 10. Jumlah koloni pada masing- masing petridish ini harus lebih dahulu dikurangi dengan petridish control (Depkes RI, 1991).

e) Contoh perhitungan :

Jumlah koloni yang tumbuh pada petridish:

- 1) Kontrol : 1 koloni
- 2) Pengenceran  $10^{-1}$  : 370 koloni
- 3) Pengenceran  $10^{-2}$  : 200 koloni
- 4) Pengenceran  $10^{-3}$  : 151 koloni
- 5) Pengenceran  $10^{-4}$  : 15 koloni
- 6) Pengenceran  $10^{-5}$  : 3 koloni
- 7) Pengenceran  $10^{-6}$  : 0 koloni

$$\text{Angka kuman} = (200-1) \times 100 + (151-1) \times 1000$$

---

2

$$= \frac{19900 + 150000}{2}$$

---

2

$$= \frac{84950 \text{ koloni}}{5 \times 256 \text{ cm}^2}$$

$$= 66,367 \text{ koloni/cm}^2$$

$$= 66 \text{ koloni/cm}^2 \text{ (Depkes RI, 1991).}$$

## **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

Data yang akan dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari subjek penelitian meliputi data hasil pemeriksaan laboratorium yaitu angka kuman alat makan dengan metode hitung cawan cara tuang (*pour plate*) dan data hasil observasi mengenai hygiene sanitasi yang digunakan sebagai data pendukung pemeriksaan angka kuman pada pedagang nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan.

### **2. Cara pengumpulan data**

Data dikumpulkan melalui observasi yaitu pengamatan langsung terhadap proses pencucian dan proses penyimpanan alat makan seperti: piring, gelas, sendok, garpu pada rumah makan nasi campur di Jalan Tukad Pakerisan, Kelurahan Panjer. Selain itu, dilakukan pengukuran untuk menghitung jumlah koloni yang tumbuh pada petridish sehingga mendapatkan angka kuman. Hasil uji laboratorium selanjutnya dibandingkan dengan Permenkes RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang *hygiene* dan sanitasi jasa boga untuk mengetahui apakah sampel memenuhi persyaratan atau tidak.

### **3. Instrumen pengumpul data**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis, alat dokumentasi, lembar observasi dan lembar hasil pemeriksaan laboratorium.

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan data**

Data-data yang dikumpulkan diolah dengan menggunakan teknik pengolahan data *tabulating* data yaitu data yang disajikan dalam tabel dengan diberi narasi

### **2. Analisis data**

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yaitu membandingkan kenyataan di lapangan atau hasil pemeriksaan yang didapat dengan teori serta standar yang ada yaitu pada Permenkes RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang *hygiene* sanitasi jasaboga.