

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian studi kuantitatif menggunakan metode desain *cross-sectional*. Strategi ini dipilih karena memungkinkan untuk pemeriksaan hubungan antara perilaku merokok dan terjadinya gastritis pada satu waktu tertentu.

#### **B. Lokasi dan Waktu Kegiatan**

1. Lokasi Penelitian ini dilaksanakan di FTTI Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta
2. Waktu Penelitian dilaksanakan pada periode Bulan September hingga November 2024.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah kumpulan objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu. Populasi mencakup seluruh elemen yang akan diteliti, dari mana peneliti akan menarik kesimpulan (Sugiyono, 2020). Dalam penelitian ini, populasi yang dimaksud adalah 119 mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi (FTTI) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang terdaftar pada semester IV.

##### **2. Sampel**

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang dipilih untuk dianalisis dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *proportional random sampling*, di mana sampel diambil secara proporsional dari setiap kelompok yang ada dalam populasi (Sugiyono, 2020). Penentuan ukuran sampel mahasiswa dalam penelitian ini menggunakan rumus *Slovin*. Berdasarkan data awal yang telah dikumpulkan, ukuran sampel yang diperlukan akan dihitung menggunakan rumus *Slovin* untuk memastikan

representasi yang akurat dari populasi yang diteliti. ukuran sampel yang diperlukan adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana :

N = Jumlah populasi   n = Jumlah sampel   e = Tingkat signifikansi 0,1

$$n = \frac{119}{1 + 119(0,1)^2} \quad n = \frac{119}{2,19} \quad n = 54$$

Jadi, ukuran sampel yang diperlukan untuk penelitian ini adalah sekitar 54 responden.

Perhitungan sampel perprodi menggunakan rumus berikut :

$$n_1 = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan :  $n_1$  = jumlah sampel    $N_i$  = jumlah populasi

$N$  = jumlah seluruh populasi    $n$  = jumlah seluruh sampel

Jadi didapat

$$n_1 = \frac{N_i}{N} \times n$$

informatika

$$n_1 = \frac{36}{119} \times 54 = 16$$

Sistem informasi

$$n_1 = \frac{34}{119} \times 54 = 15$$

Teknologi informasi

$$n_1 = \frac{13}{119} \times 54 = 6$$

Teknik industri

$$n_1 = \frac{36}{119} \times 54 = 16$$

### 3. Kriteria Inklusi

- Berusia 18-25 Tahun,
- Bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

### 4. Kriteria Eksklusi:

- Individu yang menderita penyakit kronis lain yang dapat mempengaruhi kondisi lambung, seperti kanker lambung atau penyakit *Crohn*.
- Wanita hamil.
- Individu yang tidak dapat memberikan informasi dengan jelas atau memiliki keterbatasan komunikasi.

### D. Variabel

Menurut Sujarweni (2019), variabel adalah segala sesuatu yang dapat eksis dalam bentuk apapun dan dimanfaatkan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dari mana kesimpulan dapat dibuat. Ini termasuk orang, objek, dan variabel lainnya. Variabel independen dan dependen adalah dua kategori variabel.

- a. Variabel bebas menurut Sujarweni (2019) merupakan variabel yang dapat mempengaruhi dan menyebabkan variabel terikat muncul. Perilaku merokok adalah variabel bebas dalam penelitian ini.

- b. Variabel terikat menurut Sujarweni (2019) merupakan variabel yang dapat dipengaruhi dan disebabkan oleh variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah gastritis.

### E. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat ukur	Skala	Hasil Ukur
Variable independen : Perilaku merokok	Aktifitas merokok yang dilakukan	1. Perilaku merokok 2. Merokok berapa batang	Kuesioner	Ordinal	1. Perokok ringan (1–10 batang/hari), 2. Perokok sedang (11–20 batang/hari), 3. Perokok berat (>20 batang/hari).
Variabel dependen : kejadian gastritis	Sindrom peradangan pada lapisan mukosa lambung	Tanda & gejala gastritis : 1. Mual, muntah 2. Napsu makan menurun 3. Nyeri ulu hati 4. Perut kembung 5. Bersendawa	Kuesioner	Ordinal	Skala Likert : 1. Tidak pernah, 2. Jarang (1-2x / minggu), 3. Kadang- kadang (3-4x / minggu), 4. Sering (>4x/minggu).  Kriteria : 1. Mendukung gastritis (skor 7–17), 2. Tidak mendukung gastritis (skor 18–28).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

### F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, kuesioner untuk variabel kebiasaan merokok terdiri dari satu item. Responden diminta untuk menandai jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda centang (√) di sebelah kanan pertanyaan (ya atau tidak).

Kuesioner untuk gastritis ini bertujuan untuk mengukur tingkat kekambuhan gejala yang terkait dengan gastritis. Informasi tentang gejala gastritis diambil dari sebuah penelitian yang dipublikasikan pada tahun 2017 oleh Yatmi. Kuesioner untuk variabel gastritis terdiri dari 7 pertanyaan dengan opsi jawaban tidak pernah, jarang, kadang-kadang, dan sering. Responden dapat memilih jawaban yang sesuai dengan pengalaman mereka dengan memberikan tanda centang ( $\surd$ ) pada kolom yang sesuai di sebelah kanan pertanyaan.

### **G. Validitas dan Reliabilitas**

Dalam penelitian, validitas merujuk pada sejauh mana alat ukur mampu secara akurat mengukur apa yang seharusnya diukur. Hal ini menunjukkan kemampuan instrumen penelitian untuk merepresentasikan variabel yang sedang dipelajari serta mencerminkan kondisi yang sesungguhnya (Sujarweni, 2019). Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari studi Yatmi (2017), yang membahas pola makan mahasiswa dengan gastritis yang aktif berorganisasi di Universitas Islam Negeri Jakarta. Kuesioner ini dimodifikasi, khususnya pada bagian yang terkait dengan kekambuhan gejala gastritis. Oleh karena itu, dilakukan kembali uji instrumen pada 30 responden dengan karakteristik serupa dengan responden utama penelitian. Uji validitas instrumen dilakukan menggunakan rumus korelasi Pearson Product Moment, dan kuesioner dianggap valid apabila nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel sebesar 0,361 (Sugiyono, 2011). Berdasarkan analisis statistik, dari 7 item pertanyaan terkait pola makan dan kekambuhan gejala gastritis, diperoleh nilai  $\geq 0,361$ , yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut valid.

Selain itu, uji reliabilitas dilakukan untuk mengevaluasi konsistensi dan stabilitas alat ukur dalam menghasilkan hasil yang serupa dalam kondisi yang sama berulang kali. Uji reliabilitas pada instrumen untuk mengukur kekambuhan gejala gastritis menghasilkan nilai reliabilitas sebesar 0,926, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut andal dan konsisten, sehingga sangat cocok untuk penelitian lanjutan (Sujarweni, 2019).

## H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Metode pengolahan data

#### a. Editing

Proses evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa catatan sudah memadai untuk dilanjutkan ke tahap berikutnya. Evaluasi ini mencakup beberapa aspek, antara lain:

- 1) **Kelengkapan pengisian angket:** Memastikan semua bagian dari angket telah diisi.
- 2) **Kejelasan tulisan:** Memastikan bahwa tidak ada dobel isi dengan jelas.
- 3) **Makna jawaban yang jelas:** Memastikan bahwa jawaban yang diberikan memiliki makna yang jelas.
- 4) **Relevansi jawaban terhadap pertanyaan:** Memastikan bahwa jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diajukan.
- 5) **Konsistensi respons:** Memastikan bahwa respons yang diberikan konsisten.
- 6) **Kesamaan data:** Memastikan tidak ada perbedaan data yang tidak seharusnya ada.

Pada tahap ini, data yang terkumpul akan ditinjau untuk memastikan kelengkapan kompilasi, kejelasan tulisan, konsistensi respons, serta relevansi tanggapan (Hartati, 2019).

#### b. Coding

suatu tugas yang bertujuan untuk menjelaskan hasil yang diberikan responden berdasarkan kriteria. Hartati (2019) Klarifikasi dengan menyediakan kode numerik untuk fitur. menawarkan fitur-fitur berikut:

- 1) Data Umum
    - a) Data responden
      - 1 (kode R1)
      - 2 (kode R2)
      - 3 (kode R3)
      - 4 (kode R4)
- Dan selanjutnya

- b) Jenis kelamin
  - Laki-laki (kode 1)
  - Perempuan (kode 2)
- c) Usia
  - Usia 18 (kode 18)
  - Usia 19 (kode 19)
  - Usia 20 (kode 20)
  - Dan seterusnya sampai dengan usia 25 tahun

## 2) Data khusus

- a) Kejadian gastritis
  - Terjadi gastritis (kode 1)
  - Tidak terjadi gastritis (kode 2)
- b) Merokok
  - Tidak merokok (Kode 4)
  - Ringan (kode 3)
  - Sedang (kode 2)
  - Berat (Kode 1)

## c. Processing

Pemrosesan data adalah tindakan menjalankan program untuk mengolah informasi yang telah dianalisis. Proses ini melibatkan:

- 1) **Memasukkan data:** Data yang diperoleh dari pengisian angket dimasukkan ke dalam komputer.
- 2) **Mengorganisasi data:** Data tersebut kemudian disusun ke dalam tabel untuk memudahkan analisis lebih lanjut.

Dengan langkah-langkah ini, informasi dapat diproses dan dianalisis secara sistematis dan efisien.

## 2. Analisis data

### a. Analisis univariate (analisis deskriptif)

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase variabel penelitian, memberikan gambaran karakteristik responden. Sebagai contoh, penelitian di Universitas Advent Indonesia menggambarkan

distribusi karakteristik responden seperti jenis kelamin, tingkat kecemasan, pola makan, dan kejadian gastritis menggunakan analisis univariat (Anshari & Suprayitno, 2019). Analisis ini menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

**Keterangan:**

**P:** Persentase kategori

**F:** Frekuensi kategori

**N:** Total responden

b. Analisis bivariante

Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel. Misalnya, penelitian di Universitas Airlangga mengidentifikasi hubungan pola makan, stres, dan kebiasaan konsumsi kopi terhadap kejadian gastritis menggunakan uji Spearman Rank. Hasilnya menunjukkan bahwa pola makan adalah faktor paling dominan dengan nilai korelasi signifikan (Romanda, 2019).

### I. Etika Penelitian

Etik dalam penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa prinsip etik yang diterapkan. Penelitian ini diujikan berdasarkan persetujuan kelayakan etik ke Komisi Eka Penelitian Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta Nomor: SKep/627/KEP/XI/2024. sebagai berikut:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Penelitian ini dilaksanakan dengan menjunjung tinggi penghormatan terhadap harkat dan martabat manusia. Peneliti memastikan bahwa setiap responden memiliki kebebasan untuk memberikan informasi serta berpartisipasi dalam penelitian ini tanpa paksaan atau tekanan. Sebelum partisipasi, responden diberikan informasi yang jelas tentang tujuan, manfaat, serta prosedur penelitian secara rinci dan transparan. Untuk memastikan persetujuan responden, peneliti menggunakan formulir *informed consent* yang disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami. Responden juga memiliki

kebebasan untuk menarik diri kapan saja dari penelitian tanpa konsekuensi negatif apapun, sehingga partisipasi dilakukan secara sukarela.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and comidentiality*)

Peneliti berkomitmen menjaga privasi dan kerahasiaan data setiap responden. Semua informasi pribadi dirahasiakan dengan menggunakan inisial atau kode unik sebagai pengganti nama asli, sehingga identitas responden tidak dapat diketahui oleh pihak lain. Data yang dikumpulkan selama penelitian disimpan dengan pengamanan yang ketat, baik secara fisik maupun digital, dan hanya dapat diakses oleh peneliti utama serta asisten yang berkepentingan. Dalam publikasi hasil penelitian, seluruh data yang digunakan bersifat anonim sehingga tidak akan menyinggung atau mengungkapkan identitas individu tertentu.

3. Keadilan dan *Inklusivitas* (*respect for justice and inclusiveness*)

Peneliti memastikan bahwa semua responden diperlakukan secara adil dan setara tanpa diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, latar belakang sosial, atau faktor lain yang tidak relevan dengan penelitian. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan secara objektif. Setiap responden yang memenuhi kriteria diberikan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi. Selain itu, fasilitas yang disediakan selama penelitian diupayakan untuk memenuhi kebutuhan seluruh responden secara setara. Peneliti juga memastikan responden mendapatkan waktu yang cukup untuk menjawab pertanyaan dalam kuesioner serta kesempatan bertanya jika ada hal yang kurang jelas.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Peneliti harus melakukan identifikasi dan evaluasi risiko yang mungkin dihadapi oleh peserta penelitian, termasuk risiko fisik, psikologis, dan sosial. Risiko fisik dapat berupa efek samping yang timbul dari prosedur yang dijalankan, seperti ketidaknyamanan saat pengambilan sampel darah. Risiko psikologis bisa muncul dalam bentuk kecemasan atau stres akibat pertanyaan

yang sensitif. Sementara itu, risiko sosial terkait dengan kemungkinan pelanggaran privasi atau kerahasiaan data yang dapat merugikan peserta. Untuk mengurangi risiko-risiko ini, peneliti perlu menerapkan langkah-langkah pencegahan, salah satunya dengan memberikan penjelasan yang jelas mengenai tujuan dan prosedur penelitian melalui *informed consent*. Proses ini memungkinkan peserta memahami risiko dan manfaat yang mungkin terjadi, sehingga mereka dapat membuat keputusan yang bijaksana dan bebas tekanan dalam berpartisipasi. Dalam rangka menjaga keseimbangan antara risiko dan manfaat, peneliti memiliki kewajiban untuk melakukan evaluasi secara berkala selama proses penelitian. Jika ditemukan risiko tak terduga, peneliti harus siap mengambil tindakan *mitigasi*, seperti menghentikan prosedur yang berpotensi berbahaya atau memberikan intervensi tambahan untuk melindungi peserta.

## **J. Rencana Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan kegiatan yang sistematis, dimulai dari persiapan awal hingga analisis data dan penulisan laporan. Berikut adalah rincian tahapan yang dilakukan oleh peneliti:

### **1. Tahap Awal**

- Tahap awal merupakan langkah pertama yang diambil untuk melaksanakan penelitian yang direncanakan oleh peneliti, maka dari itu tahapan ini sangat penting dalam mempersiapkan proses penelitian ini. Tahap awal ini mencakup:
- a. **Persiapan:** dalam proses persiapan ini peneliti akan mempersiapkan proposal untuk memperoleh izin melaksanakan penelitian yang telah direncanakan.
  - b. **Penetapan rumusan masalah dan judul penelitian :** peneliti mengajukan beberapa proposal judul dan rumusan masalah. Peneliti berkonsultasi dengan dosen pembimbing untuk menetapkan salah satu judul penelitian dan rumusan masalah yang diajukan oleh peneliti.
  - c. **Berunding dengan dosen pembimbing:** setelah ditetapkannya judul dan rumusan masalah, peneliti mengadakan konsultasi dengan dosen

pembimbing terkait dengan tahapan selanjutnya dan metode penulisan penyusunan proposal.

- d. Perolehan izin: peneliti meminta izin kepada pihak kampus, setelah mendapatkan izin penelitian dapat dimulai studi pendahuluan di kampus 1 Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Setelah izin penelitian diperoleh dan tahap persiapan selesai, penelitian dilanjutkan dengan tahapan pelaksanaan yang mencakup:

- a. Penentuan Responden: peneliti mulai menentukan responden penelitian.
- b. Pengumpulan data: setelah mendapatkan izin, peneliti dan asisten peneliti akan melakukan pengumpulan data sesuai dengan kesepakatan yang telah dibuat dengan responden menggunakan Google Form. Asisten peneliti dipilih sebagai mahasiswa yang memiliki kemampuan untuk mendukung penelitian. Tugas asisten peneliti meliputi perencanaan acara penelitian dan pelaksanaannya di bawah arahan langsung peneliti.
- c. Pemberian arahan pengisian kuesioner: peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan dan instruksi pengisian kuesioner kepada responden.
- d. *Informed consent*: peneliti menggunakan media whatsapp atau sosial media lainnya untuk menanyakan apakah bersedia untuk menjadi responden. apabila bersedia menjadi responden kemudian membagikan informed.
- e. Responden diberikan kebebasan penuh untuk mengajukan pertanyaan apabila terdapat hal yang kurang jelas atau belum dipahami terkait pengisian kuesioner. Peneliti siap memberikan penjelasan secara rinci guna memastikan responden memahami setiap pertanyaan dengan baik sebelum menjawabnya.
- f. Waktu pengisian kuesioner: kuesioner yang dibagikan masing-masing kepada responden dalam bentuk google form.
- g. Pemeriksaan kuesioner: kuesioner yang telah diisi diperiksa kelengkapannya untuk memastikan semua pertanyaan terjawab. Setelah itu, kuesioner dikumpulkan.

- h. Pemberian cendera mata: sesudah kegiatan pengisian kuesioner selesai, peneliti memberikan pada responden sebuah cendera mata sebagai tanda terima kasih atas partisipasinya.
3. Tahap Akhir
    - a. Proses pengolahan data: data yang terkumpul melalui proses editing, coding, tabulasi, dan entri data. Setelah itu, data dianalisis menggunakan uji statistik dengan bantuan komputer.
    - b. Penulisan laporan penelitian: setelah data diolah, peneliti melanjutkan penulisan Bab IV dan Bab V yang berisi hasil penelitian dan pembahasannya, serta menyusun kesimpulan dan saran.
    - c. Penyusunan daftar pustaka: peneliti menyusun daftar pustaka yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini