

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. DESAIN PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis rancangan penelitian ini adalah *case control*. *Case control* merupakan penelitian analitik yang menilai seberapa besar faktor resiko berperan dalam suatu penyakit berdasarkan perjalanan waktu retrospektif dengan membagi subjek penelitian menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol (Dharma, 2011). Kelompok kasus dalam penelitian ini adalah pasien suspek COVID-19 dengan hasil PCR positive yang melakukan deteksi immunoglobulin (*rapid test*) sebelumnya dan kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah pasien COVID-19 dengan hasil PCR negative yang melakukan deteksi immunoglobulin (*rapid test*) sebelumnya.

#### **B. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dari 06 Januari – 06 Agustus 2021. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan 28 Mei - 05 Juni 2021.

#### **C. POPULASI DAN SAMPEL**

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

Populasi merupakan subyek dan obyek yang memenuhi kriteria yang sudah ditetapkan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien suspek COVID-19 di Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta. Populasi pasien suspek COVID-19 dari bulan 01 Juni 2020 – 31 Maret 2021 sebesar 96 pasien.

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

Sampel adalah bagian terpilih dari populasi yang dapat digunakan sebagai subyek atau obyek dalam penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan

jumlah populasi (Nursalam, 2017). Adapun jumlah sampel dan populasi dalam penelitian ini diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi yaitu ;

a. Kriteria inklusi

Adalah karakteristik umum subyek peneliti dari suatu populasi yang dapat dijangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2017).

Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah

- 1) Pasien suspek COVID-19 yang sudah dideteksi immunoglobulin dengan *rapid test* dan dikonfirmasi dengan PCR.
- 2) Pasien dengan rentan usia 19-30, 31-45, 46-59 tahun.

b. Kriteria eksklusi

Adalah ciri-ciri dari populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Nursalam, 2017).

- 1) Pasien dengan penyakit komorbid seperti asma, hipertensi, diabetes melitus, kanker dan PPOK.
- 2) Pasien yang dirujuk kerumah sakit.

3. Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini sesuai dengan jumlah keseluruhan populasi yang diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yaitu 96 pasien.

#### **D. VARIABEL PENELITIAN**

Variabel menurut Soeparto, Putra, & Haryanti (2000) didefinisikan sebagai perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda dari suatu subyek atau obyek dalam penelitian. Variabel dikarakteristikan sebagai jumlah, perbedaan dan derajat yang digunakan sebagai fasilitas untuk mengukur suatu penelitian (Nursalam, 2017).

1. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen (bebas) yaitu variabel yang mempengaruhi dan memberikan dampak pada variabel dependen yang biasanya diukur diidentifikasi untuk dilihat hubungan dan pengaruhnya (Nursalam, 2017). Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini yaitu antibodi Ig-G.

2. Variabel Dependen (terikat)

Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang menjadi respon akibat dari manipulasi variabel yang lain (Nursalam, 2017). Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini yaitu hasil pemeriksaan laboratorium PCR sampel 1.

3. Variabel Pengganggu (*confounding*)

Variabel pengganggu (*confounding*) adalah variabel yang nilainya ikut menentukan variabel lain baik secara langsung maupun tidak. Variabel pengganggu memiliki hubungan dengan variabel terikat dan bebas namun bukan merupakan variabel perantara (Nursalam, 2017). Variabel pengganggu (*confounding*) dari penelitian ini yaitu karakteristik responden berupa usia dan jenis kelamin.

## E. DEFINISI OPERASIONAL

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

No.	Variabel penelitian	Definisi	Alat ukur	Penilaian	Skala
1.	Variabel pengganggu : Karakteristik responden				
	a. usia	Usia adalah lama hidup seseorang yang dihitung dari tanggal lahir sampai tanggal ulang tahun saat ini.	Lembar observasi	a. 19-30 tahun b. 31-45 tahun c. 46-59 tahun	ordinal
	b. jenis kelamin	Jenis kelamin adalah gender yang dibawa sejak lahir (Noorbaya, 2019).	Lembar observasi	a. laki-laki b. perempuan	nominal
2.	Variabel bebas : antibodi Ig-G	Antibodi sekunder yang dibentuk setelah beberapa hari infeksi primer dan bertahan lama bahkan saat penderita sembuh.	Lembar observasi	a. Reaktif b. Non reaktif	nominal
3.	Variabel terikat : hasil pemeriksaan laboratorium PCR sampel 1	Metode yang berfungsi mendeteksi adanya virus dalam tubuh pasien melalui reaksi rantai <i>polymerase</i> dengan primer/ <i>probe</i> yang khusus untuk menargetkan genom SARS-CoV-2 sehingga jumlah cDNA dapat dihitung.	Lembar observasi	a. positif b. negatif	nominal

## F. ALAT DAN METODE PENGAMBILAN DATA

### 1. Alat pengumpulan data

Instrumen merupakan alat atau standar yang digunakan dalam mengumpulkan data (Notoatmodjo, 2010). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang dilihat dari rekam medis pasien.

### 2. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah data sekunder meliputi pengumpulan data nilai dari Ig-G dan hasil PCR. Yang dimaksud dengan data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti dari sumber yang sudah ada berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (Notoatmodjo, 2010).

## **G. VALIDITAS DAN REABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN**

### **1. Validitas**

Validitas merupakan keandalan suatu instrumen dalam mengumpulkan data dari sebuah populasi/sampel (Nursalam, 2017). Dalam penelitian ini tidak melakukan uji validitas terhadap instrumen dikarenakan variabel dependen dan independen tidak menggunakan instrumen. Contoh uji Ig-G yaitu dengan *I rapid test kit* yang akan menunjukkan reaktif atau non reaktif pasien dengan cara pengambilan sampel darah pasien.

### **2. Reabilitas**

Reabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan tersebut diukur berkali-kali dalam waktu yang berbeda (Nursalam, 2017). Penelitian ini tidak melakukan uji reabilitas terhadap instrumen dikarenakan dalam pengambilan data kedua variabel tidak menggunakannya.

## **H. PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA**

### **1. *Editing* (pemeriksaan data)**

*Editing* adalah memeriksa seluruh data dari rekam medis yang diberikan oleh petugas puskesmas. Dalam proses *editing* data yang diperoleh merupakan data yang hanya diperlukan dan bersifat objektif. Pada saat pengambilan data dari *surveilan* penyakit COVID-19 ditemukan data yang dianggap tidak sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga data tersebut tidak dapat dimasukkan dalam penelitian ini.

### **2. *Coding* (mengkode data)**

*Coding* adalah memberikan kode pada data dengan angka atau kode lain. Adapun kode dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Lembar observasi hasil
    - 1) Kode 1 apabila hasil Ig-G Reaktif
    - 2) Kode 2 apabila hasil Ig-G Non Reaktif
  - b. Hasil PCR
    - 1) Kode 1 apabila hasil PCR positif
    - 2) Kode 2 apabila hasil PCR negatif
  - c. Jenis kelamin
    - 1) Kode 1 apabila laki-laki
    - 2) Kode 2 apabila perempuan
  - d. Usia
    - 1) Kode 1 apabila usia 19-30 tahun
    - 2) Kode 2 apabila usia 31-45 tahun
    - 3) Kode 3 apabila usia 46-59 tahun
3. *Entry data*

Setelah semua jumlah responden terpenuhi, peneliti memasukkan data yang ada di lembar observasi kedalam *microsoft excel* untuk dilakukan pengolahan data. Proses dalam memasukkan data dalam *microsoft excel* dilakukan peneliti dengan melihat satu per satu data yang sudah diambil.

4. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan pemeriksaan kembali data yang sudah dimasukkan kedalam *microsoft excel*.

5. *Tabulating* (penyusunan data)

Data yang telah dilakukan *editing* kemudian dilakukan tabulasi. Peneliti membuat skor terhadap tiap item, melakukan *koding* dan mengolahkannya menggunakan SPSS. Pada penelitian ini, peneliti memeriksa hasil pengolahan data untuk memastikan bahwa tidak ada data analisis yang salah.

6. Analisis univariat

Analisis univariat adalah mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Analisis univariat menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi dari setiap variabel. Misalnya distribusi frekuensi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, hasil Ig-G dan hasil PCR.

#### 7. Analisis bivariat

Analisa bivariat dilakukan setelah analisa univariat, hal tersebut dilakukan pada variabel yang memiliki hubungan (Notoatmodjo, 2010). Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *odds ratio* yang membandingkan seberapa besar probabilitas terjadinya *event* dengan probabilitas tidak terjadinya *event* dengan nilai yang dikatakan signifikan dan dapat mewakili seluruh populasi apabila *p value* < 0,05.

Rumus *odds rasio* untuk tabel 2 x 2 yang digunakan menurut Sudigdo Sastroasmoro & Sofyan Ismael (2011) yaitu

$$Odds Ratio = \frac{odds\ ekspose}{odds\ non\ ekspose} = \frac{a/b}{c/d} = \frac{ad}{bc}$$

## **I. ETIKA PENELITIAN**

Peneliti menjaga kerahasiaan responden dari semua informasi yang didapat dengan cara tidak mengambil foto atau menggandakan hasil rekam medis pasien, tidak mencantumkan nama responden dan hanya memberikan kode tertentu. Selain itu, sebelum melakukan penelitian, peneliti sudah mendapatkan izin etik penelitian dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan nomor: Skep/095/KEPK/V/2021.

Dalam melakukan penelitian, peneliti mempertimbangkan risiko dan manfaat dalam penelitian. Dalam pengambilan data peneliti menggunakan data sekunder sehingga tidak melakukan tindakan medis berbahaya dalam pengambilan datanya. Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui hubungan Ig-G dengan hasil PCR pada pasien suspek COVID-19 di Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta.

## **J. PELAKSANAAN PENELITIAN**

1. Tahap persiapan penelitian
  - a. Penentuan masalah penelitian, dapat diperoleh dari studi pustaka melalui jurnal, buku dan studi pendahuluan
  - b. Setelah sumber dan alasan terkumpul, peneliti mengajukan judul penelitian
  - c. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai judul dan langkah-langkah selanjutnya
  - d. Mengurus surat ijin penelitian
  - e. Mengurus surat ijin studi pendahuluan di Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta
  - f. Melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta
  - g. Menyusun laporan penelitian dan konsultasi dengan dosen pembimbing serta melakukan revisi laporan sesuai saran
  - h. Mempersiapkan ujian laporan penelitian



2. Tahap pelaksanaan penelitian
  - a. Penelitian dilakukan di Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta
  - b. Setelah mendapatkan izin dari Puskesmas Gamping I, Sleman, Yogyakarta, peneliti melakukan responsi kepada kepala ruangan surveilan penyakit COVID-19 terkait penelitian
  - c. Peneliti dan pegawai surveilan mengambil data penelitian
  - d. Data yang sudah dikumpulkan dilakukan *editing, coding, data entry, cleaning* dan *tabulating* serta dianalisis
3. Tahap akhir penelitian
  - Penulisan hasil penelitian
  - a. Data yang sudah dikumpulkan dilakukan *editing, coding, data entry, cleaning* dan *tabulating*
  - b. Menyusun BAB IV berisi hasil dan pembahasan, serta BAB V yang berisi kesimpulan dan saran
  - c. Melakukan revisi ujian hasil penelitian
  - d. Melakukan penyidangan hasil penelitian
  - e. Menyusun naskah publikasi.