

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* yaitu variabel pada suatu subjek penelitian yang diukur pada satu waktu (Notoatmodjo, 2018).

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Paru dr. Ario Wirawan Salatiga.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Oktober 2023 - Februari 2024.

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

##### 1. Populasi

Populasi merupakan subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sinambela, 2022). Populasi pada penelitian ini yaitu semua pasien baru yang didiagnosis PPOK di RSPAW Salatiga pada bulan Oktober 2023-Februari 2024.

## 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sinambela, 2022). Teknik pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan cara teknik *non probability sampling*, yaitu *accidental sampling*. *Accidental sampling* merupakan teknik pengambilan sampel pasien yang ditemui secara kebetulan dan dianggap cocok sebagai sumber data. Kriteria sampel pada penelitian ini yaitu:

### a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang harus tercantum di setiap anggota populasi yang akan dijadikan sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Kriteria sampel dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Pasien teregistrasi baru masuk RS.
- 2) Pasien terdiagnosa PPOK.
- 3) Pasien bersedia menjadi responden penelitian.
- 4) Pasien memiliki rentang usia dewasa hingga lansia.

### b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien PPOK yang disabilitas atau tidak dapat diukur dengan posisi berdiri.
- 2) Pasien PPOK yang dipindahkan ke ICU.
- 3) Pasien PPOK yang meninggal.
- 4) Pasien PPOK yang dirujuk ke rumah sakit lain.

## D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Angka yang menggambarkan massa tubuh yang dihitung dengan membagi berat badan (kg) dan tinggi badan (m <sup>2</sup> ) sehingga diperoleh nilai IMT yang dinyatakan dalam satuan kg/m <sup>2</sup>	Stadiometer, BIA	Klasifikasi IMT: 1. Malnutrisi < 18,5 kg/m <sup>2</sup> 2. Tidak malnutrisi ≥ 18,5 kg/m <sup>2</sup>  (Kemenkes, 2018)	Ordinal
Indeks Massa Bebas Lemak (IMBL)	Angka yang menggambarkan massa tubuh tanpa lemak yang dihitung dengan membagi massa bebas lemak (kg) dan tinggi badan (m <sup>2</sup> ) sehingga diperoleh nilai IMBL yang dinyatakan dalam satuan kg/m <sup>2</sup>	BIA	Klasifikasi IMBL: Laki-laki 1. IMBL normal ≥ 17 kg/m <sup>2</sup> 2. IMBL rendah < 17 kg/m <sup>2</sup> Perempuan 1. IMBL normal ≥ 15 kg/m <sup>2</sup> 2. IMBL rendah < 15 kg/m <sup>2</sup>  (Kemenkes RI, 2019a)	Ordinal

## **E. Prosedur Penelitian**

### 1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan koordinasi dengan Kepala Instalasi Gizi RSPAW Salatiga terkait penelitian yang akan dilaksanakan.
- b. Melakukan perijinan dan mendiskusikan rencana pengambilan data awal serta teknis pelaksanaan penelitian di RSPAW Salatiga.
- c. Melakukan studi pendahuluan untuk mendapatkan data awal sebagai identifikasi masalah.
- d. Menyiapkan *instrumen* penelitian yang akan digunakan.

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Tahap awal pelaksanaan yaitu peneliti mendatangi pasien dengan diagnosa PPOK dan menjelaskan langkah pengambilan data.
- b. Peneliti menjelaskan tujuan dan meminta ijin untuk dijadikan responden.
- c. Peneliti memberikan lembar persetujuan kepada calon responden yang memenuhi kriteria penelitian.
- d. Peneliti meminta subjek mengisi dan menandatangani lembar persetujuan responden.
- e. Peneliti melakukan wawancara karakteristik responden serta pengukuran berat badan, tinggi badan dan komposisi tubuh dibantu oleh enumerator/mahasiswa Program Studi S1 Gizi Universitas Ngudi Waluyo.
- f. Melakukan pengolahan data hasil penelitian.

- g. Mendeskripsikan serta menganalisis hasil pengolahan data.
  - h. Mempresentasikan dan menerbitkan hasil penelitian.
3. Instrumen Penelitian
- a. Lembar persetujuan responden.
  - b. Formulir karakteristik responden  
Formulir meliputi no. CM, nama inisial, jenis kelamin, umur, pekerjaan, diagnosa penyakit, hasil ukur berat badan, tinggi badan, IMT dan IMBL.
  - c. Stadiometer untuk mengetahui tinggi badan.
  - d. BIA (*Bioelectrical Impedance Analysis*) untuk mengetahui berat badan dan IMBL.

4. Sumber Data

a. Data Primer

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti (Sugiyono, 2016) sebagai berikut:

- 1) Karakteristik responden meliputi pekerjaan.
- 2) Hasil pengukuran IMT melalui tinggi badan dan berat badan.
- 3) Hasil pengukuran IMBL melalui persen lemak tubuh.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti (Sugiyono, 2016) sebagai berikut:

- 1) Karakteristik responden meliputi no. CM, nama, umur, diagnosa penyakit.

- 2) Klasifikasi IMT.
- 3) Klasifikasi IMBL.

## **F. Etika Penelitian**

Penelitian yang melibatkan manusia menjadi subjek jika dilaksanakan berdasarkan metode ilmiah yang valid dapat diterima secara etik. Penelitian yang tidak valid secara ilmiah menyebabkan subjek memperoleh risiko kerugian atau tidak memperoleh keuntungan (Kemenkes, 2021). Untuk mendapatkan persetujuan dan pengumpulan data dari responden dengan mencermati etika sebagai berikut.

### **1. Lembar Persetujuan Responden**

Responden yang menyetujui untuk diteliti diberi lembar persetujuan mencakup informasi mengenai tujuan dilakukannya penelitian. Peneliti melindungi kerahasiaan dan data hanya untuk pengembangan ilmu. Pernyataan pada lembar persetujuan jelas dan mudah dimengerti. Responden wajib menambahkan tanda tangan sebagai tanda persetujuan. Peneliti menghormati seluruh bentuk keputusan serta hak responden (Sugiyono, 2016).

### **2. Tidak Mencantumkan Nama (*Anonymity*)**

Tidak mencantumkan nama merupakan bentuk melindungi informasi responden yang sudah diperoleh. Sehingga inisial responden diubah dengan mencantumkan kode pada masing-masing responden (Sugiyono, 2016).

### 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan adalah informasi subjek hanya akan digunakan yang berkaitan dengan kepentingan riset dan apabila hasil riset tidak dipublikasikan akan dijaga kerahasiaannya (Sinambela, 2022).

## **G. Pengolahan Data**

Pengolahan data merupakan metode penyusunan data berupa hasil wawancara, observasi dan catatan langsung yang diolah menjadi informasi sehingga mempunyai manfaat sebelum di analisis (Sugiyono, 2016). Tahapan pengolahan data sebagai berikut:

### 1. *Editing*

Pengeditan merupakan proses perbaikan data kuesioner yang sudah diperoleh guna memenuhi kekurangan atau menghilangkan kesalahan yang tercantum dalam pendataan di lapangan dan bersifat koreksi. Dalam penelitian ini *editing* yang digunakan adalah setelah kuesioner selesai, kuesioner akan diperiksa kembali apakah sudah terisi dengan benar.

### 2. *Coding*

Pengkodean merupakan pemberian kode tertentu pada kelompok data yang sama. Kode merupakan simbol berupa huruf ataupun angka yang mengidentifikasi data yang akan di analisis. Pengkodean pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Klasifikasi IMT

1) Tidak Malnutrisi = di beri kode 1

2) Malnutrisi = di beri kode 2

b. Klasifikasi IMBL

1) Normal = di beri kode 1

2) Rendah = di beri kode 2

3. *Tabulating*

Tabulasi merupakan pembuatan tabel yang berisi data berkode sesuai kebutuhan analisis. Tabel harus mampu merangkum seluruh data yang di analisis dan membutuhkan ketelitian supaya menghindari kesalahan.

4. *Data Entry*

*Data entry* merupakan proses memasukkan data penelitian ke dalam program aplikasi pengujian statistik SPSS (*Statistical Product Service Solutions*).

5. *Cleaning Data*

Pembersihan data merupakan pemeriksaan ulang semua data yang dimasukkan untuk mengidentifikasi kemungkinan kesalahan dalam data. Apabila ada kesalahan akan dilakukan perbaikan kembali.

## **H. Analisis Data**

Dalam penelitian ini menggunakan komputer dengan program SPSS untuk analisis data. Analisis data untuk penelitian diagnostik membutuhkan beberapa komponen, seperti hasil tes diagnostik dan variabel hasil akhir yang



dibandingkan dengan standar emas menggunakan keluaran analisis kurva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) berupa AUC (*Area Under the Curve*), nilai sensitivitas dan spesifisitas:

1. Analisis Kurva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) dengan keluaran berupa AUC (*Area Under the Curve*)

Kurva ROC merupakan kurva yang diperoleh dari tarik ulur antara sensitivitas dan spesifisitas pada titik potong yang berbeda. Kurva ROC juga digunakan untuk indeks dengan skala variabel kategorik, tetapi lebih umum digunakan dalam penelitian diagnostik yang indeksnya memiliki skala pengukuran numerik.

Analisis ROC merupakan analisis untuk menilai kemampuan suatu uji diagnostik dalam mendeteksi keberadaan suatu penyakit berdasarkan kurva ROC. Kurva ROC merupakan kurva yang dibuat dengan menggunakan nilai *cutoff* sebagai titik koordinat antara sensitivitas dan 1-spesifisitas yang diperoleh sebagai hasil pengukuran uji diagnostik. Penilaian kemampuan suatu tes menggunakan luas AUC, yang mencakup seluruh area di bawah kurva yang terbentuk dari seluruh koordinat sensitivitas dan 1-spesifisitas. Nilai AUC berada dalam rentang 0 hingga 1, dan semakin luas AUC, akan semakin baik kemampuan tes dalam mendeteksi penyakit. Kemampuan tes dikatakan baik apabila nilai AUC 0,7 atau lebih tinggi.

Selain nilai AUC, nilai sensitivitas dan spesifisitas juga dapat ditentukan. Interpretasi nilai AUC dilakukan dengan mengkategorikan kekuatan nilai diagnostik menjadi “sangat lemah”, “lemah”, “sedang”, “baik”, dan “sangat baik”.

Tabel 3.2 Interpretasi Nilai AUC (Area Under the Curve)

<b>Nilai AUC</b>	<b>Interpretasi</b>
> 50 - 60%	Sangat Lemah
> 60 - 70%	Lemah
> 70 - 80%	Sedang
> 80 - 90%	Baik
> 90 - 100%	Sangat Baik

Sumber: (Dahlan, 2016)

## 2. Sensitivitas dan Spesifisitas

Sensitivitas dan spesifisitas merupakan ukuran statistik yang biasa digunakan untuk menilai ketepatan tes alternatif dibandingkan standar emas (Monaghan *et al.*, 2021). Sensitivitas digunakan untuk mengukur kemampuan uji diagnostik untuk menetapkan individu yang benar-benar memiliki penyakit. Semakin rendah sensitivitas suatu tes, semakin sedikit hasil positif yang diberikan tes tersebut kepada individu yang sakit atau semakin sedikit hasil negatif palsu. Sedangkan spesifisitas digunakan untuk mengukur kemampuan uji diagnostik untuk menetapkan individu yang sebenarnya tidak mengidap penyakit tersebut. Semakin tinggi spesifisitas suatu pemeriksaan maka semakin tinggi hasil pemeriksaan negatif pada individu yang tidak sakit atau semakin sedikit jumlah positif palsu (Supriyanta and Setiawan, 2021).