

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik korelasional, yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat korelasi atau hubungan antara variabel bebas (aktifitas fisik dan fase pengobatan TB) dengan variabel terikat (status gizi pasien TB) di BBKPM Surakarta.

Metode penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu suatu penelitian yang dilakukan dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan dengan mengambil waktu tertentu yang relatif pendek dan pada tempat tertentu. Cara pengumpulan data aktivitas fisik menggunakan kuisioner, untuk fase pengobatan TB dan status gizi pasien menggunakan lembar observasi pada waktu bersamaan.

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

##### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Poli TB BBKPM Surakarta.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni – Juli 2017.

#### **C. Populasi Dan Sampel**

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

Populasi merupakan kumpulan orang, individu, obyek atau keseluruhan subyek atau obyek dengan sifat-sifat dan karakteristik tertentu yang akan diteliti dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Untuk pengambilan sampel peneliti mengambil populasi pasien TB paru kasus baru yang datang berobat di klinik TB BBKPM Surakarta pada Triwulan 1 (Januari-Maret 2016) sebanyak 119 pasien.

## 2. Sampel

### a. Besar sampel

Sampel dalam penelitian adalah pasien tuberkulosis paru kasus baru yang datang berobat di klinik TB BBKPM Surakarta, namun untuk pengambilan sampelnya peneliti mengambil pasien TB paru kasus baru yang datang berobat pada saat penelitian. Penentuan jumlah sampel ini diambil dengan rumus :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2} = \frac{119}{1+119(0,05)^2} = \frac{119}{1+119(0,0025)} = \frac{119}{1,2925} = 91,71$$

Keterangan :

n : Besar sampel

N : Besar populasi

d : Tingkat signifikansi 5% (0,05)

Dari perhitungan tersebut, maka pada penelitian ini dapat diambil sampel sejumlah 91,71 atau yang dibulatkan menjadi 92 pasien dari 119 jumlah populasi.

### b. Teknik pengambilan sampel

Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dengan *quota sampling*. Sampel penelitian ini harus memenuhi beberapa kriteria penelitian, sebagai berikut :

#### 1. Kriteria Inklusi

- a) Pasien TB paru kasus baru (BTA (+) dan BTA(-)).
- b) Pasien yang berusia 15-69 tahun.
- c) Pasien yang menjalani pengobatan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) baik pada tahap awal dan tahap lanjutan.
- d) Pasien yang mau menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.

#### 2. Kriteria Eksklusi

- a) Pasien menderita penyakit kronis lainnya, seperti *Diabetes Melitus*, jantung, limfadenitis, gagal ginjal, hipertensi, *carsinoma*, hati kronik.

## D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

### 1. Variabel Penelitian

#### a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik dan fase pengobatan TB.

#### b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi pasien.

### 2. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan dari semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian. Definisi operasional dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Definisi Operasional Aktivitas Fisik dan Fase Pengobatan TB dengan Status Gizi Pasien TB di BBKPM Surakarta

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Skala	Alat Ukur	Hasil ukur
1	Variabel bebas:				
	a. Akti vitas fisik	Suatu gerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga/energi untuk mempertahankan kesehatan dan kebugaran tubuh.	Ordinal	Kuisisioner menurut IPAQ ( <i>The International Physical Activity Quistionnaire</i> )	Kategori aktifitas fisik : 1. Rendah, jika : a. Tidak ada aktivitas b. Aktivitas tidak cukup untuk memenuhi kriteria sedang atau berat c. Aktifitas <10 min/hari atau <600 METs-min/minggu 2. Sedang, jika : a. Jika $\geq 3$ hari aktifitas min 20 min/hari b. Jika $\geq 5$ hari aktivitas sedang/berjalan $\geq 30$ min/hari

dilanjutkan...

Lanjutan **Tabel 4.1.** Definisi Operasional Aktivitas Fisik dan Fase Pengobatan TB dengan Status Gizi Pasien TB di BBKPM Surakarta

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Skala dan Alat Ukur	Hasil ukur	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Jika <math>\geq 5</math> hari berjalan kombinasi, intensitas sedang/berat min <math>\geq 600</math> METs-min/minggu</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Berat, jika :               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jika <math>&gt; 3</math> hari aktivitas berat min <math>&gt; 1500</math> METs-min/minggu</li> <li>b. Jika <math>\geq 7</math> hari berjalan kombinasi dengan aktivitas sedang/berat min <math>&gt; 3000</math> METs-min/minggu</li> </ul> </li> </ul>	
	b. Fase pengobatan TB	Pengobatan yang dijalani oleh pasien TB dengan prinsip pengobatan menggunakan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) dan diberikan dalam 2 tahap.	Nominal	Lembar observasi	Kategori fase pengobatan TB : <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Tahap awal/fase <i>intensif</i></li> <li>2. Tahap lanjutan/fase <i>intermitten</i></li> </ul>
2	Variabel terikat: Status gizi	Pengambilan dan pengukuran tinggi badan (M) dengan berat badan (kg) dengan perhitungan rumus Indeks massa tubuh (IMT).	Ordinal	Alat timbangan pegas SMIC <i>Health Scale</i> untuk pengukuran BB (Kg) dan TB (M)	Kategori IMT : <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sangat kurus, jika <math>IMT \leq 17,0</math>.</li> <li>2. Kurus, jika <math>IMT 17,0- \leq 18,5</math>.</li> <li>3. Baik/normal, jika <math>IMT \geq 18,5- \leq 25,0</math>.</li> <li>4. Gemuk (<i>overweight</i>), jika <math>IMT \geq 25,0- 27,0</math>.</li> <li>5. <i>Obese</i>, jika <math>IMT \geq 27,0</math>.</li> </ul>

## E. Instrumen Penelitian

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuisisioner untuk aktivitas fisik dan lembar observasi untuk fase pengobatan TB dan status gizi pasien sebagai alat ukur, dimana pertanyaan

dalam kuesioner merupakan pertanyaan terbuka berisikan tentang jenis aktivitas fisik, frekuensi seseorang dalam jangka waktu tertentu. Alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data ini menggunakan:

1. Kuisisioner aktivitas fisik

Peneliti menggunakan kuisisioner aktivitas fisik menurut IPAQ (*The International Physical Activity Quisitionnaire*) *Short Version* yang terdiri dari 7 pertanyaan.

**Tabel 4.2** Kisi-Kisi Kuesioner Aktivitas Fisik Menurut IPAQ

No	Pernyataan	No Item
1	Aktivitas berat	1, 2
2	Aktivitas sedang	3, 4
3	Aktivitas berjalan	5, 6
4	Aktivitas duduk	7
5	Jenis Aktivitas	8
Jumlah		8

Skor aktivitas fisik yang dinyatakan dengan :

- a. Aktivitas ringan, kode : 1, jika :
  - 1) Tidak ada aktivitas yang dilaporkan.
  - 2) Beberapa aktivitas dilaporkan tetapi tidak cukup untuk memenuhi kriteria sedang atau berat.
  - 3) Kegiatan aktif <10 menit/hari atau <600 METs-menit/minggu.
- b. Aktivitas sedang, kode : 2, jika :
  - 1) Selama  $\geq 3$  hari melakukan kegiatan aktif minimal 20 menit/hari.
  - 2) Selama  $\geq 5$  hari melakukan aktivitas intensitas sedang/berjalan >30 menit/hari.
  - 3) Selama  $\geq 5$  hari melakukan berjalan kombinasi, intensitas sedang atau intensitas berat minimal >600 METs-menit/minggu.
- c. Aktivitas berat, kode : 3, jika :
  - 1) Aktivitas berat >3 hari dan mengumpulkan >1500 METs-menit/minggu.
  - 2) Selama  $\geq 7$  hari berjalan kombinasi dengan aktivitas sedang/berat dan mengumpulkan >3000 METs-menit/minggu.

2. Lembar observasi fase pengobatan TB

Fase pengobatan TB ada 2 tahap, yaitu tahap awal (*fase intensif*) selama 1-2 bulan pertama dan tahap lanjutan (*fase intermitten*) 3-4 bulan setelah tahap awal, untuk itu peneliti memberikan kode, apabila :

- a. Tahap awal (*fase intensif*) : kode 1, jika pengobatan diberikan selama 2 bulan pertama.
- b. Tahap lanjutan (*fase intermitten*) : kode 2, jika pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang lebih lama setelah tahap awal.

3. Lembar observasi status gizi pasien

Alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data ini menggunakan lembar observasi untuk mengukur status gizi menggunakan pengukuran IMT (Indeks Masa Tubuh) dengan pengukuran BB (berat badan) dalam (Kg) dan tinggi badan (TB) dalam (M) menggunakan alat timbangan pegas merk SMIC tipe *health scale* nomor seri UN 013103.

Kategori status gizi yang peneliti pakai berdasarkan Depkes (2004), dimana ada 5 kategori, yaitu :

- a. Sangat kurus, kode : 1, jika  $IMT \leq 17,0$ .
- b. Kurus, kode : 2, jika  $IMT 17,0 - \leq 18,5$ .
- c. Baik/normal, kode : 3, jika  $IMT \geq 18,5-25,0$ .
- d. Gemuk (*overweight*), kode : 4, jika  $IMT \geq 25,0-27,0$ .
- e. *Obese*, kode : 5, jika  $IMT \geq 27,0$ .

## F. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian tidak dilakukan, dikarenakan peneliti untuk kuisioner aktivitas fisik menggunakan kuisioner baku menurut IPAQ (*The International Physical Activity Questionnaire*) sedangkan untuk variabel fase pengobatan TB menggunakan lembar observasi dan status gizi menggunakan lembar observasi melalui hasil perhitungan IMT (Indeks Masa Tubuh) dengan pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) memakai alat timbangan pegas SMICH/*Health Scale*/UN 013103 yang ada di BBKPM Surakarta dan sudah ditera ulang pada tanggal 15 Juni 2016.

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

Pengumpulan data adalah cara peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian.

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket/kuesioner. Angket/kuesioner adalah daftar pertanyaan-pertanyaan tertulis dengan beberapa pilihan jawaban kepada responden. Selain itu peneliti juga menggunakan lembar observasi untuk mengumpulkan data dari responden serta untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dan fase pengobatan TB dengan status gizi pasien TB di BBKPM Surakarta.

### **2. Jenis Pengumpulan Data**

#### **a. Data Primer**

Sumber data primer yaitu sumber yang langsung memberikan data dan informasi kepada pengumpul. Data primer diperoleh peneliti dari pasien yang menjadi responden dengan menggunakan kuesioner aktivitas fisik, lembar observasi fase pengobatan TB dan status gizi pasien.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mengambil data jumlah pasien TB BTA (+) dan BTA (-), jumlah pasien yang mengikuti pengobatan lengkap dan status gizi pasien TB di BBKPM Surakarta.

## **H. Teknik Analisa Data**

### **1. Pengolahan Data**

Melakukan analisa data merupakan cara mengolah data agar dapat diinterpretasikan menjadi informasi. Informasi yang diperoleh digunakan untuk proses pengambilan keputusan, terutama dalam pengajuan hipotesis. Langkah-langkah dalam proses pengolahan data adalah sebagai berikut :

a. *Editing*

*Editing* adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan serta memeriksa kelengkapan dan kesalahan. Saat dilakukan penelitian ada beberapa responden yang belum lengkap dalam mengisi kuesioner, maka peneliti memeriksa dan menanyakan kembali kepada responden tentang data yang belum dilengkapi oleh responden.

b. *Coding*

*Coding* adalah pemberian kode *numerik* (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori dan memberikan kode jawaban responden sesuai dengan indikator pada kuesioner. Kegiatan ini dilakukan dengan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Untuk aktivitas fisik ringan mempunyai kode : 1, aktivitas fisik sedang mempunyai kode : 2 dan aktivitas fisik berat, mempunyai kode : 3. Kemudian untuk fase pengobatan TB tahap awal mempunyai kode : 1 dan fase pengobatan TB tahap lanjutan mempunyai kode : 2. Untuk status gizi pasien sangat kurus mempunyai kode : 1, gizi kurus mempunyai kode : 2, gizi baik mempunyai kode : 3, gemuk mempunyai kode : 4 dan *obese* mempunyai kode : 5.

c. *Transferring*

*Transferring* adalah memindahkan jawaban atau kode dalam media tertentu pada *master table* atau kartu kode. Dalam memindahkan data uji validitas dan reliabilitas data yang sudah di *coding* dipindahkan ke dalam *microsoft excel* dan kemudian diolah secara statistik melalui program *SPSS* begitu juga dengan data penelitian yang sudah di *coding* dipindah ke dalam *microsoft excel* dan diolah dengan program *SPSS*. Transfer data penelitian ini sejumlah 92 kuisisioner.

d. *Tabulating*

*Tabulating* adalah tahap tabulasi yang dilakukan yaitu memasukkan data ke dalam tabel-tabel dan mengatur angka-angka sehingga dapat dihitung jumlah kasus dalam berbagai kategori. Setelah data terkumpul dalam tabel, dilaksanakan pengolahan dengan

menghitung skor yang tertinggi dan skor terendah untuk menentukan distribusi frekuensi.

## 2. Analisa data

### a. Analisa *Univariat*

Analisa *univariat* bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dari tiap variabel, belum melihat adanya hubungan. Analisa yang dilakukan pada tiap-tiap variabel penelitian. Analisa ini digunakan pada variabel untuk menggambarkan karakteristik tiap-tiap variabel penelitian. Pada analisa ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan *persentase* dari tiap variabel. Variabel-variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini meliputi aktivitas fisik, fase pengobatan TB dan status gizi pasien TB.

### b. Analisa *Bivariat*

Analisa *Bivariat* dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau berkorelasi. Sebelum dilakukan analisa data tersebut, peneliti akan melakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov* dengan taraf signifikan 0,05 dimana jika nilai  $\rho > 0,05$  maka data dapat dikatakan berdistribusi normal dan apabila nilai  $\rho < 0,05$  maka data dikatakan tidak berdistribusi normal. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa data mempunyai p value  $0,000 < 0,005$  yang artinya data berdistribusi tidak normal. Sehingga untuk uji statistik bivariat yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.3.** Uji Statistik

Hipotesis	Uji Statistik
Ada hubungan aktivitas fisik dengan status gizi pasien TB	<i>Spearman Rank Corellation</i>
Ada hubungan fase pengobatan TB dengan status gizi pasien TB	<i>Chi-Square</i>

Berdasarkan tabel diatas, untuk data skala ordinal-ordinal maka peneliti menggunakan uji *Spearman Rank Corellation* dengan signifikansi koefisien korelasi Rho dimana  $p \text{ value} < 0,05$  dan menggunakan uji Z, dimana jika  $Z_{hitung} > Z_{Tabel}$  (dengan taraf kepercayaan 5%), sehingga korelasi dinyatakan signifikan yang artinya  $H_a$  diterima. Sedangkan untuk data yang berskala nominal-ordinal maka peneliti menggunakan uji *Chi-Square* dengan signifikansi uji *chi-square*. Jika harga *Chi-square*  $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$  serta taraf signifikan  $p \text{ value} < 0.05$  maka  $H_a$  diterima yang artinya signifikan.

c. *Analisa Multivariat*

*Analisa multivariat* digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel yaitu hubungan variabel bebas bersama-sama dengan variabel terikat yaitu hubungan aktivitas fisik dan fase pengobatan TB dengan status gizi pasien TB. Pada penelitian ini, analisa *multivariat* menggunakan uji statistik *Regresi logistik* dengan signifikansi  $p \text{ value} < 0,05$  maka  $H_a$  diterima atau ada hubungan yang bermakna.

## I. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:

### 1. Tahap persiapan penelitian

- a. Menentukan topik/judul yang akan diteliti dan tempat penelitian.
- b. Mengumpulkan literatur yang berhubungan dengan masalah penelitian.
- c. Konsultasi judul dengan dosen pembimbing I dan II.
- d. Setelah disetujui oleh kedua pembimbing dilanjutkan dengan meminta surat ijin studi pendahuluan kepada BAU STIKES 'Aisyiyah Surakarta untuk diajukan kepada Direktur BBKPM Surakarta.
- e. Setelah mendapatkan surat balasan dari BBKPM Surakarta, peneliti melakukan studi pendahuluan di BBKPM Surakarta.
- f. Menyebarkan kuisisioner pada responden untuk data primer studi pendahuluan di BBKPM Surakarta.
- g. Mencari data sekunder dengan meminta data di Poli TB BKKPM Surakarta dan Poli Gizi BBKPM Surakarta.

- h. Menyusun proposal penelitian dan instrumen penelitian yang dikonsultasikan dengan dosen pembimbing I dan II sampai disetujui.

## **2. Tahap pelaksanaan penelitian**

- a. Setelah proposal penelitian disetujui, peneliti meminta surat ijin penelitian ke BAU Stikes 'Aisyiyah Surakarta untuk diajukan kepada Direktur BBKPM Surakarta.
- b. Setelah mendapatkan surat balasan dari BBKPM Surakarta, peneliti melakukan penelitian di BBKPM Surakarta.
- c. Sebelum mulai menyebar kuesioner, peneliti melakukan persamaan persepsi dengan 4 enumerator tentang materi pelaksanaan penelitian dan prosedur pengambilan data.
- d. Melakukan *sampling* kepada calon responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan dengan sampel sebanyak 92 responden.
- e. Pemberian penjelasan kepada responden yang terpilih sebagai sampel penelitian untuk mendapatkan tanggapan, informasi dan jawaban tentang maksud dan tujuan dari penelitian dibantu oleh *enumerator*.
- f. Pemberian lembar *informend concentt* sebagai bentuk persetujuan dengan responden dan meminta responden untuk memberikan tanda tangannya pada lembar persetujuan tersebut.
- g. Penyebaran kuesioner kepada responden dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan dan melakukan pengukuran berat badan (BB) dalam (M) dan tinggi badan (TB) dalam (Kg) dibantu *enumerator*.
- h. Melakukan pemeriksaan ulang pada kuesioner untuk kelengkapan jawaban yang telah diberikan responden kepada peneliti.
- i. Kuesioner diambil oleh peneliti pada hari itu, bersamaan dengan dilakukannya penyebaran kuesioner.

## **3. Tahap Penyelesaian**

- a. Setelah pengumpulan data, data diberikan nilai dan kode, kemudian dimasukkan dalam tabulasi hasil nilai.
- b. Data yang sudah ditabulasi, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan bantuan komputer program *SPPS for Windows* sesuai dengan uji analisa yang sudah direncanakan.

- c. Hasil data yang sudah diolah kemudian dikonsulkan ke pembimbing I dan pembimbing II sampai disetujui.
- d. Setelah hasil disetujui sampai dengan Bab V, VI dan VII oleh dosen pembimbing I dan II, selanjutnya peneliti mendaftarkan untuk sidang skripsi ke Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Surakarta dengan menyajikan hasil data dan menyampaikan hasil yang telah disusun dalam bentuk laporan melalui presentasi hasil pada sidang skripsi.

## **J. Etika Penelitian Keperawatan**

Etika penelitian berguna sebagai pelindung terhadap institusi tempat penelitian dan peneliti itu sendiri. Penelitian ini dilaksanakan setelah peneliti memperoleh rekomendasi dari Prodi Ilmu Keperawatan STIKES 'Aisyiyah Surakarta dan mendapat ijin dari Direktur BBKPM Surakarta. Masalah etika yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut :

- a. *Informed consent* (lembar persetujuan menjadi responden)

Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada responden, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data.

Calon responden yang bersedia untuk diteliti diberi lembar persetujuan dan harus ditandatangani sedangkan calon responden yang tidak bersedia atau menolak untuk diteliti, peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

- b. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan informasi dari responden, maka peneliti tidak mencatumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Cukup dengan memberikan nomor kode yaitu pemberian angka pada masing-masing lembar tersebut.

- c. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti, bahwa informasi tersebut hanya boleh diketahui oleh peneliti dan pembimbing serta hanya

kelompok data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian. Selanjutnya, lembar pengumpul data dimusnahkan oleh peneliti dengan cara dibakar setelah jangka waktu dua tahun.