

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan desain studi kasus (*case study*) sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui kaitan tingkat konsumsi energi dan zat gizi dengan perubahan berat badan dan status gizi pada pasien HIV/AIDS di Ruang Rawat Inap Cempaka Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang.

#### **B. Tempat dan Waktu**

Penelitian tentang tingkat konsumsi energi dan zat gizi kaitannya dengan perubahan berat badan dan status gizi pada pasien HIV/AIDS dilaksanakan di Ruang Rawat Inap Cempaka Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang dalam waktu 1 (satu) bulan yaitu pada bulan Mei-Juni 2018.

#### **C. Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah 3 orang pasien HIV/AIDS yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi:

1. Pasien HIV/AIDS berdomisili di wilayah Malang.
2. Pasien HIV/AIDS berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.
3. Pasien HIV/AIDS yang menjalani rawat inap minimal 2 hari perawatan.
4. Pasien HIV/AIDS yang bersedia menjadi responden.
5. Pasien HIV/AIDS yang dapat diukur tinggi badan dan berat badan.

2. Kriteria eksklusi:

1. Pasien HIV/AIDS pindah domisili pada saat pengumpulan data.
2. Pasien HIV/AIDS yang menjalani rawat inap < 2 hari perawatan.
3. Pasien HIV/AIDS yang tidak dapat diukur tinggi badan dan berat badan.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Lembar penjelasan sebelum penelitian.
2. Formulir pernyataan kesediaan menjadi responden.
3. Formulir identitas pasien.
4. Buku rekam medik pasien.
5. Microtoice dengan ketelitian 0,1 cm.
6. Timbangan berat badan digital dengan ketelitian 0,1 kg.
7. Timbangan makanan digital dengan ketelitian 1 g.
8. Alat tulis.
9. Laptop.
10. Nutrisurvei 2007.
11. Kalkulator.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Data karakteristik pasien**

Data karakteristik pasien diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan pasien dan keluarga pasien serta mengidentifikasi data-data sekunder yang diperlukan dalam pengkajian data yakni data rekam medik pasien.

##### **2. Data asupan makan**

Data asupan makan diperoleh dengan menggunakan metode *food weighing* yang dilakukan setiap hari yakni meliputi makanan utama, makanan selingan, dan makanan dari luar rumah sakit. Berat asupan makan diukur menggunakan timbangan makanan. *Food weighing* merupakan metode yang sangat membantu untuk menetapkan konsumsi makanan secara benar dan tepat. Hal ini disebabkan karena makanan yang dimakan sudah tahu jenisnya, porsinya, ukurannya, merknya, komposisinya yang kesemuanya bisa dicatat dan ditimbang. Sehingga dapat menunjukkan asupan makan yang sebenarnya.

##### **3. Data kebutuhan energi dan zat gizi**

Perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi untuk menentukan tingkat konsumsi diperoleh dengan cara menghitung kebutuhan energi dan zat gizi (karbohidrat, lemak, dan protein), vitamin (A, C, E), mineral (Fe,

Zink), dan asam folat dengan mempertimbangkan umur, tinggi badan, berat badan, faktor aktifitas, faktor stress dan persentase kebutuhan zat gizi menurut jenis penyakit pasien.

Berdasarkan Kemenkes (2010) pada penderita dengan HIV kebutuhan gizinya disesuaikan dengan stadium penyakitnya.

**Tabel 3.1 Kebutuhan gizi pada ODHA berdasar stadium (Kemenkes, 2010)**

Stadium	Kebutuhan Energi
Stadium I	Kebutuhan energi mengikuti kebutuhan normal dengan memperhatikan gizi seimbang
Stadium II	Kebutuhan energi meningkat 10% dari kebutuhan normal
Stadium III dan IV	Kebutuhan energi meningkat 20%-30% dari kebutuhan normal

Perhitungan Harris-Benedict dapat digunakan untuk menentukan energi yang dibutuhkan oleh masing-masing pasien HIV/AIDS. Penentuan ini disesuaikan dengan keadaan pasien jika mengalami demam. Kebutuhan energi mengalami kenaikan 13% setiap kenaikan 1<sup>o</sup> celcius. Perhitungan energi menurut Kemenkes, 2010 adalah sebagai berikut :

Laki-laki	= 66 + (13,7 x BB) + (5 x TB) – (6,8 x U)
Perempuan	= 65,5 + (9,6 x BB) + (1,8 x TB) – (4,7 x U)

Faktor koreksi BEE untuk berbagai tingkat stress adalah :

- Stress ringan = 1,3 x BEE
- Stress sedang = 1,5 x BEE
- Stress berat = 2,0 x BEE
- Kanker = 1,6 x BEE

Faktor koreksi BEE untuk berbagai aktivitas fisik adalah :

- Sedentary = 1,2
- Light active = 1,3
- Moderate active = 1,5
- Very active = 1,7
- Extra active = 1,9

#### 4. Data berat badan

Data berat badan diperoleh dengan cara menimbang pasien pada awal dan akhir penelitian yaitu pada hari pertama dan ketujuh. Berat badan pasien diukur menggunakan timbangan berat badan digital.

#### 5. Data status gizi

Data status gizi diperoleh berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan biokimia yaitu kadar hemoglobin. Indeks massa tubuh merupakan alat yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan.

Adapun rumus IMT dalam Supriasa dkk, 2016 :

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB (m)} \times \text{TB (m)}}$$

Data berat badan diperoleh dengan cara menimbang pasien pada awal dan akhir penelitian yaitu pada hari pertama dan ketujuh. Sedangkan data tinggi badan diperoleh dengan cara mengukur tinggi badan pada awal penelitian menggunakan microtoice.

Penilaian status gizi biokimia merupakan penilaian yang melakukan pemeriksaan secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh, salah satunya adalah darah. Metode ini digunakan sebagai peringatan kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi.

### F. Teknik Pengolahan dan Analisa Data

#### 1. Data karakteristik pasien

Data karakteristik pasien ditabulasi dan disajikan dalam grafik dan dianalisis secara deskriptif.

#### 2. Data tingkat konsumsi

Data tingkat konsumsi diperoleh dari data asupan dan kebutuhan energi dan zat gizi. Rumus untuk menghitung tingkat konsumsi dalam Supriasa dkk, 2016 adalah :

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \frac{\text{asupan energi dan zat gizi per hari}}{\text{kebutuhan energi dan zat gizi sehari}} \times 100\%$$

Kriteria penilaian menggunakan kriteria tingkat konsumsi energi dan zat gizi untuk orang sakit adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.2 Kriteria tingkat konsumsi energi dan zat gizi (Gibson, 2005).**

Interval	Kriteria
> 80%	Baik
51-80%	Cukup
< 51%	Tidak Baik

**3. Data berat badan**

Data berat badan ditabulasi dan disajikan dalam tabel dan dianalisis secara deskriptif.

**4. Data status gizi**

Data status gizi berdasarkan (indeks massa tubuh) dan biokimia (hemoglobin) ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

**G. Etika Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang Nomor 455/KEPK-POLKESMA/2018 tanggal 23 April 2018 (Lampiran 2).