

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah observasional dengan rancangan penelitian *crosssectional*, karena variabel dependen (Status Gizi, Albumin dan *Total Limfosit Count* (TLC)) dan independen (Neutrofil) yang diteliti diukur dan dikumpulkan dalam jangka waktu yang bersamaan.

B. Tempat dan Waktu

Penelitian 1. Tempat

Tempat dilakukan penelitian adalah Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. Adapun pertimbangan memilih lokasi ini yaitu :

- a. Rumah Sakit Umum Sanglah Denpasar merupakan rumah sakit pendidikan yang melayani siswa dan mahasiswa untuk melakukan penelitian, pengamatan, dan pengembangan ilmu pengetahuan.
- b. Jumlah penderita kanker di RSUP Sanglah tahun 2015 berjumlah 3.792 orang sehingga memungkinkan peneliti untuk memperoleh jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan yaitu bulan Mei 2018 hingga Juli 2018.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. Sampel yang akan diteliti dari penelitian ini adalah sebagian dari populasi dengan kriteria sebagai berikut :

- a) Pasien kanker yang sedang menjalani kemoterapi.
- b) Usia dewasa (30 -60 tahun).
- c) Tidak menderita penyakit komplikasi lainnya.
- d) Memiliki kesadaran yang masih baik dan mampu berkomunikasi dengan baik.
- e) Ada data pemeriksaan kadar neutrophil, albumin, TLC pada catatan medic sampel
- f) Bersedia untuk diteliti dengan menandatangani informed consent

2. Sampel

Sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang dihitung dengan rumus perhitungan sampel tunggal untuk uji hipotesis proporsi suatu populasi dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\sqrt{\quad} \quad \sqrt{\quad}}{\quad}$$

Keterangan :

Pengujian hipotesis terhadap proporsi suatu populasi diperlukan 3 informasi penting yaitu :

- 1) Masing-masing proporsi, P_o [dari pustaka] dan P_a [*clinical judgement*])
- 2) Tingkat kemaknaan, α [ditetapkan oleh peneliti]
- 3) Power atau z_β [ditetapka oleh peneliti]

Perhitungan Sampel sebagai berikut :

$$\frac{\sqrt{\frac{P_o(1-P_o)}{n}} + \sqrt{\frac{P_a(1-P_a)}{n}}}{\alpha}$$

$$n = 24.68 \quad n = 30$$

Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 30 orang.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder.

1. Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung meliputi :

- a. Identitas Sampel

Nama, jenis kelamin, alamat, umur, pendidikan terakhir, agama, riwayat penyakit dan komplikasi penyakit dikumpulkan dengan

metode wawancara dengan menggunakan kuesioner yang akan dikumpulkan oleh peneliti dengan bantuan enumerator pada bulan Mei 2018 hingga Juli 2018.

b. Data status gizi pasien

Data status gizi pasien dapat diketahui dengan metode wawancara menggunakan metode PG-SGA yang akan dikumpulkan oleh peneliti dengan bantuan enumerator pada bulan Mei 2018 hingga Juli 2018.

2. Data sekunder meliputi :

a. Gambaran umum rumah sakit diketahui dari laporan tahunan dan profil RSUP Sanglah Denpasar

b. Data Kadar Neutrofil Sampel

Data kadar neutrophil sampel dapat diketahui dan dicatat dari rekam medis sampel berdasarkan hasil analisa petugas laboratorium Patologi Klinik RSUP Sanglah Denpasar.

c. Data Kadar Albumin Sampel

Data kadar albumin sampel dapat diketahui dan dicatat dari rekam medis sampel berdasarkan hasil analisa petugas laboratorium Patologi Klinik RSUP Sanglah Denpasar, dengan metode *brom cresol green*.

d. Data *Total Limfosit Count* (TLC)

Data TLC pasien dapat diketahui dan dicatat dari rekam medis sampel berdasarkan hasil analisa petugas laboratorium Patologi Klinik RSUP Sanglah Denpasar, dengan metode pewarna *Giemsa, Wright* atau *May Grunwald*.

3. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dibantu 2 orang enumerator yaitu mahasiswa semester VII Prodi DIV Gizi Poltekkes Denpasar yang telah mendapatkan penjelasan tentang penjelasan prosedur penelitian mendapat pelatihan sehingga terampil melakukan wawancara dengan metode PG-SGA.

E. Alat dan Instrumen Pengukuran

Alat dan instrument penelitian yang digunakan adalah kuesioner dan formulir pencatatan, seperti formulir identitas sampel, formulir PG-SGA. Alat yang digunakan adalah : alat tulis, buku, kalkulator dan laptop, kamera, fotometer, *automated blood analyzer Advia 2120 Siemen Diagnostic* dan *microplate reader*.

F. Cara Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Identitas sampel

Data identitas sampel diolah dan ditabulasi secara manual kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Data kadar neutrofil

Data kadar neutrofil diperoleh dari catatan rekam medic sampel berdasarkan hasil analisa petugas laboran di laboratorium patologi klinik RSUP Sanglah Denpasar dengan metode impedansi (resistensi elektrik) dan pembauran cahaya (*light scattering/optical scatter*, dibagi menjadi dua kategori normal : $2.50-7.50 \times 10^3 / \mu\text{L}$ dan tidak normal : < 2.50 atau $> 7.50 \times 10^3 / \mu\text{L}$ (Afshari, J.T, Ghomian,N. 2005.)

c. Data Status Gizi

Data status gizi dengan wawancara kepada sampel dinilai menggunakan formulir PG-SGA sesuai jawaban sampel dan hasil pengamatan, kemudian dihitung skor (contoh perhitungan skor terlampir) yang selanjutnya direfleksikan dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Status Gizi Baik / Normal : Rating A > 50% kategori atau ada peningkatan signifikan
- 2) Status Gizi Ringan- Sedang : Rating B , tidak terindikasi jelas pada Rating A atau Rating C
- 3) Status Gizi Buruk : Rating C > 50% kategori, tanda-tanda fisik signifikan

(Susetyowati,2014)

d. Data kadar Albumin serum

Data kadar albumin serum diperoleh dari catatan rekam medic sampel berdasarkan hasil analisa petugas laboran di laboratorium patologi klinik RSUP Sanglah Denpasar. Serum darah pasien sebanyak 5 cc dianalisa dengan metode *brom cresol green* dengan menggunakan alat Fotometer, yang diatur panjang gelombang 546 nanometer, faktor 005,0, dengan program c/ST. Selanjutnya dikategorikan menjadi sebagai berikut :

- 1) Normal : Albumin 3.4 – 5,4 gr/dl

2) Tidak normal : Albumin <3.4 gr/dl atau > 5.4 gr/dl (Retno, 2006)

e. Data kadar *Total Limfosit Count* (TLC)

Data kadar total limfosit serum sampel diperoleh dari catatan rekam medic sampel berdasarkan hasil analisa petugas laboran di laboratorium patologi klinik RSUP Sanglah Denpasar. Serum darah pasien sebanyak 5 cc dianalisa dengan metode pewarna Giemsa, Wright atau May Grunwald dengan alat automated blood analyzer Advia 2120 Siemen Diagnostic dan selanjutnya dihitung *total limfosit count* dengan rumus = % limfosit x WBC. Selanjutnya dikategorikan sebagai berikut :

1) Defisiensi ringan = $1500-1800 \text{ mm}^3$

2) Defisiensi sedang = $900-1500 \text{ mm}^3$

Defisiensi berat = $< 900 \text{ mm}^3$ (Yayasan spritia,2014).

2. Analisa Data

a. Analisa Univariat

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisa secara deskriptif , yaitu :

1) Identitas sampel

Identitas sampel ditabulasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisa secara deskriptif.

2) Data kadar neutrofil

Data kadar neutrofil sampel ditabulasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisa secara deskriptif.

3) Data Status Gizi

Data status gizi sampel ditabulasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisa secara deskriptif.

4) Data kadar Albumin serum

Data kadar albumin serum sampel ditabulasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisa secara deskriptif.

5) Data kadar *Total limfosit count* (TLC)

Data kadar TLC serum sampel ditabulasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dianalisa secara deskriptif.

b. Analisa Bivariat

Data yang telah diolah, disajikan dalam bentuk tabel silang dan dianalisa dengan uji statistik, antara lain :

1) Hubungan kadar neutrofil dengan status gizi

Data kadar neutrophil dengan status gizi sampel ditabulasi dalam bentuk tabel silang dan dianalisa dengan uji statistik korelasi spearman dengan program SPSS.

2) Hubungan kadar neutrofil dengan kadar albumin serum

Data kadar neutrofil dengan kadar albumin sampel ditabulasi dalam bentuk tabel silang dan dianalisa dengan uji statistik korelasi spearman dengan program SPSS.

3) Hubungan kadar neutrofil dengan kadar TLC

Data kadar neutrofil dengan kadar TLC sampel ditabulasi dalam bentuk tabel silang dan dianalisa dengan uji statistik korelasi spearman dengan program SPSS.

Selanjutnya dilakukan analisa terhadap hasil uji statistic dengan kriteria uji :

- a) Tolak H_0 , terima H_a jika $p < 0.05$ berarti ada hubungan
- b) Terima H_0 , tolak H_a jika $p > 0.05$ berarti tidak ada hubungan.

Interpretasi data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel silang.

G. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Penelitian yang dilakukan didahului dengan pengurusan surat ijin penelitian dan ethical clearance.
- b. Pemilihan, penetapan dan pelatihan untuk tenaga enumerator tentang penilaian status gizi dengan PG-SGA.
- c. Studi pendahuluan yaitu uji coba instrument penelitian yang digunakan seperti penggunaan form PG-PG-SGA.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Penetapan sampel yang memenuhi kriteria diminta untuk mengisi formulir pernyataan persetujuan mengikuti penelitian (inform consent).

- b. Pengumpulan data akan dilakukan oleh peneliti dengan bantuan enumerator.
- 3. Tahap penyelesaian
 - a. Melakukan pembersihan data, pengolahan dan analisis data.
 - b. Menyusun skripsi.

H. Etika Penelitian

1. Setiap subjek yang memenuhi kriteria sampel dimohon kesediannya untuk menjadi sampel dengan mengisi dan menandatangani formulir pernyataan bersedia menjadi sampel.
2. Pengambilan data dilakukan setelah diadakan perjanjian terlebih dahulu dengan subjek penelitian.