

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan desain studi Cross Sectional, yang bertujuan untuk membandingkan jenis anemia pada lansia yang mengikuti posyandu lansia dengan yang tidak mengikutinya.

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

Lokasi Penelitian di Posyandu Pagar Gading Kecamatan Blambangan Kabuapten Lampung Utara. Dengan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2025.

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

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

Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia yang ada di Posyandu Pagar Gading Kecamatan Blambangan yaitu berjumlah 130 orang. Dari jumlah populasi yang aktif mengikuti posyandu sebanyak 65 orang dan yang tidak mengikuti posyandu lansia sebanyak 65 orang.

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

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak dalam kriteria eksklusi. Jumlah sampel yang memenuhi syarat tersebut adalah 65 sampel dari masing-masing kelompok dengan kriteria sebagai berikut :

Kriteria inklusi :

- a. Usia lansia (Usia 45-59 tahun, 60-74 tahun, 75-90 tahun, dan diatas 90tahun)
- b. Bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi :

- a. Mengidap penyakit kronis (diabetes, gagal ginjal, penyakit jantung, kanker darah,kanker servik,kanker payudara,dan lain-lain).
- b. Mengonsumsi tablet tambah darah

## D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 variabel dan definisi operasional

| Variabel penelitian                          | Definisi  | Cara Ukur | Alat Ukur                | Hasil Ukur   | Skala    |
|--|---|-----------|--------------------------|--|----------|
| <b>Variabel Independent</b>                  |   |           |                          |  |          |
| 1. Lansia                                    | Lansia yang mengikuti posyandu dan yang tidak mengikuti posyandu  | Observasi | Register Posyandu lansia | Jumlah lansia yang ikut posyandu dan yang tidak ikut posyandu  | Nominal  |
| 2. Usia                                      | Usia lansia   | Observasi | Register Posyandu lansia | - 45-59 tahun<br>- 60-74 tahun<br>- 75-90 tahun<br>- 90 tahun (WHO, 2022)  | Interval |
| 3. Jenis Kelamin                             | Perbedaan laki-laki dan perempuan berdasarkan ciri-ciri biologis  | Observasi | Register Posyandu lansia | - Laki-laki<br>- Perempuan   | Nominal  |
| <b>Variabel Dependent</b>                    |   |           |                          |  |          |
| 4. Jenis Anemia berdasarkan Indeks Eritrosit | Jenis anemia berdasarkan indeks eritrosit (MCV, MCH, MCHC) yang didapat dari pemeriksaan hematologi darah lansia yang mengikuti posyandu lansia dengan yang tidak mengikuti posyandu lansia | Automatic | Hematologi Analyzer      | - Anemia normokromik normositik (MCV 80-95fl; MCH 27-34 pg, MCHC 32-37%)<br>- Anemia hipokromik mikrositik (MCV<80 MCH<27, MCHC<32-37%)<br>- Anemia normokromik makrositik (MCV>95fl; MCH 27-34 pg, MCHC 32-37%) (Bhakta, 2012; Nugraha, 2017) | Ordinal  |

## E. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan menggunakan data primer yaitu data yang diambil langsung dari responden yang mengikuti posyandu lansia serta tidak mengidap penyakit kronis (diabetes, gagal ginjal, dan kanker) dan lansia yang tidak mengikuti posyandu lansia serta tidak mengidap penyakit kronis. Adapun langkah-langkah pengumpulan data yaitu:

- Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah melalui izin layak etik dan izin penelitian.
- Lansia yang sudah di data kemudian diminta mengisi *inform consent* serta menandatangani *inform consent*.

- c) Melakukan pengambilan sampel pada lansia yang mengikuti posyandu di posyandu lansia dan pengambilan sampel darah di rumah lansia yang tidak mengikuti posyandu lansia

## 2. Metode Pemeriksaan

Metode pemeriksaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Automatic Analyzer.

## 3. Prinsip Pemeriksaan

Prinsip kerja Hematology Analyzer melibatkan pencampuran sampel darah dengan reagen pengencer sebanyak 200 kali dalam proses hemolyzing untuk mengukur kadar hemoglobin, nilai hematokrit, dan jumlah eritrosit. Selanjutnya sampel mengalami pengenceran lanjutan hingga 40.000 kali sebelum dilakukan pengukuran kembali. Data dari sampel kemudian diproses dalam blok pemrosesan, dan hasil akhirnya ditampilkan pada monitor serta dicetak.

## 4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara peneliti melakukan pengukuran secara langsung ke responden.

### a) Pra Analitik

Mencuci tangan dengan sabun, menggunakan alat pelindung diri dan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan.

#### 1) Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kapas alcohol, kapas, tourniquet, tabung darah K<sub>3</sub>EDTA, spuit, Hematology Analyzer (Genrui Tipe KT-6390), handscoon, masker, dan jas lab.

#### 2) Bahan

Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sampel darah vena.

### b) Analitik

#### 1) Pengambilan darah vena

Pengambilan darah vena biasanya pada orang dewasa dipakai salah satu vena fosa cubiti; pada bayi vena jugularis superficialis dapat dipakai atau juga darah dari sinus sagittalis superior.

- a. Petugas memberitahu pasien akan memasang tourniquet, posisi lengan lurus dan meminta pasien untuk mengepalkan tangan.
  - b. Petugas memilih vena kemudian melakukan desinfeksi daerah yang akan ditusuk.
  - c. Menusuk vena yang sudah ditentukan dengan mendorong barrel jarum suntik.
  - d. Kemudian petugas menghisap darah dengan menarik plunger, kemudian pasang kasa steril di atas tusukan lalu tarik jarum dari tusukan.
  - e. Petugas menekan kasa steril kemudian memberi plester di atas kasa.
  - f. Petugas membuang jarum kemudian masukkan sampel kedalam tabung ungu melalui dinding tabung secara perlahan. (Kiswari,2014)
- 2) Pengukuran sampel menggunakan alat hematologi analyzer.
- a. Darah yang akan diperiksa dimasukan kedalam tabung K3EDTA sebanyak 2cc.
  - b. Petugas menghomogenkan sampel selama 5 menit.
  - c. Petugas menekan tombol “whole blood”, kemudian tekan tombol “ID” untuk memasukan identitas pasien.
  - d. Petugas mengambil tabung sampel yang telah dihomogenkan lalu lepas tutupnya.
  - e. Kemudian petugas menempatkan sampel darah tersebut di bawah jarum hematology analyzer.
  - f. Petugas menekan tombol aspirate untuk menjalankan pemeriksaan.
  - g. Setelah selesai petugas menutup kembali tabung. Kemudian tunggu hingga alat mengeluarkan hasil pemeriksaan.
  - h. Petugas mencatat hasil

Tabel 3.2 Rentang Nilai Normal Pemeriksaan Profil Anemia

| NO | Profil Anemia | Nilai Normal |           | Unit                 |
|----|---------------|--------------|-----------|----------------------|
|    |               | Laki-laki    | Perempuan |                      |
| 1  | Hemoglobin    | 13-17        | 12-15     | g/dL                 |
| 2  | Hematokrit    | 40-54        | 36-46     | %                    |
| 3  | Eritrosit     | 4,6-6,0      | 4,0-5,0   | Juta/mm <sup>2</sup> |
| 4  | MCV           |              | 80-98     | fL                   |
| 5  | MCH           |              | 27-31     | Pg                   |
| 6  | MCHC          |              | 32-36     | %                    |

Sumber (Nugraha, 2017)

## c) Pasca Analitik

Hasil pemeriksaan dicatat yang nantinya digunakan sebagai dokumentasi hasil observasi sehingga dapat diproses data dengan mengelola dan menganalisis data yang terkumpul.

**A. Pengolahan dan Analisis Data**

## 1. Pengolahan Data

Setelah data didapatkan kemudian data diolah sebagai berikut :

## a) Editing

Tahap dimana peneliti memasukkan data berupa jenis kelamin, umur dan hasil pemeriksaan indeks eritrosit lansia yang mengikuti posyandu dengan yang tidak mengikuti posyandu lansia di Posyandu Pagar Gading Kecamatan Blambangan Kabupaten Lampung Utara Tahun 2025.

## b) Coding

Tahap dimana peneliti memberikan kode pada atribut variable penelitian untuk memudahkan dalam analisa data, yaitu jenis kelamin laki-laki diberi kode 1 dan wanita diberi kode 2, usia 45-59 diberi kode 1, usia 60-74 diberi kode 2, 75-90 diberi kode 3 dan >90 diberi kode 4.

## c) Processing

Tahap dimana peneliti melakukan proses data dalam bentuk kode ke program komputer.

## d) Cleaning

Tahap dimana peneliti melakukan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan, untuk melihat apakah ada kesalahan saat memasukkan data.

## 2. Analisa Data

### a) Analisa univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menyajikan secara deskriptif dari variable-variable yang diteliti. Analisis yang bersifat univariat untuk melihat distribusi frekuensi rata-rata (mean) baik variable independent maupun dependent.

### b) Analisa Bivariat

Analisa Bivariat yang digunakan untuk menguji perbedaan  $\geq 2$  variabel Antara variable kategorik dengan variable numeric menggunakan uji statistic *Uji Mann-Whitney U*. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbandingan jenis anemia berdasarkan indeks eritrosit pada lansia yang mengikuti posyandu lansia dengan yang tidak mengikuti posyandu lansia. Ho ditolak jika  $p\text{ value} \leq 0,05$  dan Ho diterima jika  $p\text{ value} \geq 0,05$ . *Uji Mann-Whitney U* yang dilakukan menggunakan bantuan program SPSS tipe 26.

## B. Ethical Clearance (Persetujuan Etik)

Penelitian ini melibatkan lansia yang berada di Posyandu Pagar Gading, Kecamatan Blambangan, Kabupaten Lampung Utara pada tahun 2025 sebagai subjek penelitian, sehingga perlu dilakukan peninjauan etik dengan menyerahkan naskah protokol penelitian kepada Komite Etik Poltekkes Tanjungkarang untuk dievaluasi. Setiap subjek penelitian akan diberikan informasi lengkap mengenai tujuan dan prosedur penelitian serta diminta untuk memberikan persetujuan tertulis melalui informed consent. Wawancara akan dilakukan sesuai dengan pedoman standar operasional yang berlaku. Subjek penelitian berhak menolak untuk berpartisipasi tanpa adanya konsekuensi apapun. Identitas subjek penelitian akan dijaga kerahasiaannya. Biaya terkait penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti. Setelah pengajuan, peneliti mendapatkan keterangan layak etik No.205/KEPK-TJK/IV/2025 tanggal 28 April 2025.