

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif yaitu suatu jenis penelitian bersifat formal, objektif, berurutan, dan menggunakan data numerik untuk mendapatkan informasi berupa data-data (Notoatmodjo, 2014).

Sedangkan metode yang digunakan adalah deskriptif korelasional yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika kolerasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) dengan pendekatan *cross sectional* artinya tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. Hal ini tidak berarti bahwa semua subjek penelitian diamati pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2014).

Penelitian ini ditunjukkan untuk mencari Hubungan anemia dengan fungsi kognitif pada remaja putri di SMAN Cimanggung Kabupaten Sumedang.

#### **B. Variable Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas (independen), merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menyebabkan perubahan pada variabel terikat (dependen). Variabel bebas atau independen (X) dalam penelitian ini adalah anemia.

2. Variabel terikat (dependen) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari adanya variabel bebas atau independen (Sugiyono, 2012, p.39). Variabel terikat atau dependen (Y) dalam penelitian ini adalah fungsi kognitif.

### C. Definisi operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1 di bawah ini.

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel independen : Anemia	keadaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah kurang dari 11 g/dl	Hasil pemeriksaan Hb (menggunakan HB digital yang sebelumnya sudah dilakukan kalibrasi)	1 = Anemia Ringan, (Jika 11,0-11,9 gr%) 2 = Anemia Sedang, (Jika 8,0-10,9 gr%) 3 = Anemia Berat, (Jika <8,0 gr%)	Ordinal
Variabel Dependen : Fungsi kognitif	Pengukuran Daya Ingat/Konsentrasi Siswa	Kuesioner <i>Mini State Mental Examination</i>	1 = Normal, Jika $\geq 24$ 2 = Kerusakan mental ringan, Jika 18-23 3 = Kerusakan mental berat, Jika $\leq 17$	Kategori

## **D. Populasi Dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek /subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki objek/subjek itu (Sugiyono, 2017).

Populasi pada penelitian ini adalah siswi/remaja putri di SMAN Cimanggung Kabupaten Sumedang berjumlah 680 siswi.

### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka penelitian dapat menggunakan sampel yang di ambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (Sugiyono, 2017).

Adapun besar sampel dalam penelitian ini dicari dengan menggunakan rumus dari Slovin (Sugiyono, 2017).

$$n = \frac{N}{1 + N[d^2]}$$

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

d = Nilai presisi (10%)

$$n = \frac{680}{1+680 (0,1)^2}$$

n = 99,8 di bulatkan menjadi 100 siswi

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswi SMAN Cimanggung yang memenuhi kriteria dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling*, yaitu suatu teknik pengambilan sampel dengan memperhatikan suatu tingkatan (strata) pada elemen populasi. Dengan teknik *stratified random sampling* maka dapat ditentukan banyaknya siswi tiap kelas yang akan dijadikan sampel untuk mewakili populasi secara keseluruhan digunakan rumus:

$$\frac{\text{Jumlah murid per kelas}}{\text{Jumlah populasi}} \times \text{Sampel} = \text{sampel per kelas}$$

Jumlah siswi per kelasnya yang akan dijadikan sampel dengan teknik yaitu total siswi SMAN Cimanggung Kabupaten Sumedang sebanyak 680 orang.

Diperoleh dari setiap kelas, yaitu

Kelas X sebanyak 132 orang;

Kelas XI sebanyak 92 orang;

Kelas XII sebanyak 70 orang;

Maka sampel yang diperoleh kelas X =  $\frac{240}{680} \times 132 = 47$

$$\text{kelas XI} = \frac{227}{680} \times 92 = 31$$

$$\text{kelas XII} = \frac{213}{680} \times 70 = 22$$

$$\text{Total } 47+31+22 = 100 \text{ siswi}$$

Teknik selanjutnya dilakukan teknik *simple random sampling* (system acak).

Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dalam penelitian (Nursalam, 2013):

a. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti. Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria inklusi (Nursalam, 2013).

- a) Responden adalah remaja putri di SMAN Cimanggung Kabupaten Sumedang
- b) Responden yang mengalami anemia
- c) Responden usia 15-18 tahun
- d) Responden yang sudah menstruasi (*Menarche*)
- e) Siswi yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai hal seperti, terdapat keadaan yang mengganggu kemampuan pelaksanaan (Nursalam, 2013).

- a) Responden tidak memiliki riwayat penyakit kronik seperti thalassemia, kanker, diabetes mellitus dan penyakit jantung
- b) Siswi / remaja putri yang mengundurkan diri jadi responden di pertengahan proses penelitian.
- c) Siswi/ remaja putri yang tidak mau menjadi responden.

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

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber dan berbagai cara. Bila dilihat dari setting-nya data yang dikumpulkan pada setting alamiah (*natural setting*), di laboratorium dengan metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden, pada suatu seminar, dikusi dan lain-lain. Berdasarkan sumber data maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data, dan sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen. (Sugiyono, 2017).

Dalam penelitian ini menggunakan data primer yaitu data yang diambil langsung dari responden dengan mengukur kognitif dengan menggunakan kuesioner *Modifed Mini Mental State Examination* (MMSE) dan pemeriksaan kadar hemoglobin secara *cyanmethemoglobin*. Kuesioner MMSE di adop dari peneliti sebelumnya yaitu (Ellenzy, 2015) yang berjudul sebaran jenis kelamin dan usia lansia dengan penurunan fungsi kognitif berdasarkan skor MMSE di

panti Werda ST. Anna pada Juli 2014. Kuesioner MMSE dikembangkan oleh peneliti.

### **1. Uji Validitas**

Validitas yaitu suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Uji validitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah kuesioner yang telah disusun tersebut mampu mengukur apa yang hendak kita ukur (Notoatmodjo, 2018). Bila instrumen mempunyai koefisien korelasi sebesar 0,3 atau lebih maka instrumen dinyatakan valid (Sugiyono, 2016). Hasil uji validitas dari kuesioner MMSE rerata sebesar 0,478 maka lebih besar dari 0,3 dinyatakan valid. Nilai kurang dari 0,3 maka soal tidak digunakan dalam penelitian dikarenakan tidak valid.

### **1. Uji Reliabilitas**

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Uji reliabilitas ini bertujuan untuk menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas (ajeg) bila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama (Notoatmodjo, 2018). Instrumen dinyatakan reliabilitas jika nilai  $\alpha > 0,60$  (Donsu, 2019). Hasil nilai  $\alpha$  dari kuesioner MMSE sebesar 0,662 maka kuesioner dinyatakan reliabel karena lebih dari nilai  $\alpha$  0,60.

Pelaksanaan uji validitas kontruksi dilakukan di SMAN Cimanggung pada 30 siswi hal ini sesuai dengan pendapat (Singarimbun dan Effendi, 2011) mengatakan bahwa jumlah minimal uji coba kuesioner adalah minimal 30

responden, dengan jumlah minimal 30 orang maka distribusi nilai akan lebih mendekati *kurve* normal. Siswi yang sudah di lakukan uji validitas dan reliabilitas tidak di libatkan atau tidak dijadikan sebagai responden dalam pelaksanaan penelitian.

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

Setelah pengumpulan data, langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah pengolahan data yang bertujuan untuk menghasilkan informasi yang benar dalam analisis penelitian. Menurut Riyanto (2013) langkah-langkah yang ditempuh dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

#### **a. Pengeditan (*Editing*)**

Editing merupakan cara yang digunakan untuk memeriksa kembali lembar observasi yang telah diisi oleh peneliti. Pengecekan ini diantaranya kelengkapan dan kejelasan data responden. Data yang belum lengkap dilengkapi sesuai dengan jumlah sampel sebanyak 100 siswi.

#### **b. *Entry* dan pemrosesan (*Processing*)**

Entry data adalah kegiatan memasukan data-data yang sudah dikumpulkan kedalam bagan atau *data base* didalam komputer.

#### **c. Pembersihan data (*Cleaning*)**

Cleaning merupakan proses pengecekan kembali data-data yang telah dimasukan dengan data yang telah dikumpulkan untuk memastikan tidak ada lagi kesalahan dalam data. Terutama kesalahan dalam pengkodean



data yang sudah dilakukan, apabila terjadi kesalahan, maka akan segera diperbaiki sesuai data yang dikumpulkan.

**d. Coding**

Dengan bantuan software komputer, data mentah yang telah dimasukkan ke dalam master tabel dipindahkan ke dalam software SPSS Selanjutnya dilakukan kegiatan coding yang memberikan kode pada setiap variabel penelitian.

**e. Tabulating**

Data yang telah dikoding dalam master tabel kemudian disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi yang terdiri dari tabel distribusi frekuensi anemia dan fungsi kognitif. Selain itu, tabel silang antara anemia dengan fungsi kognitif remaja putri SMAN Cimanggung Kabupaten Sumedang, kemudian dianalisis menggunakan bantuan komputer.

**2. Analisis Data**

Analisis dalam penelitian ini dilakukan secara komputerisasi meliputi analisis *univariabel* dan *bivariabel*.

**a. Analisis Univariat**

Analisis data pada penelitian ini menggunakan bantuan program komputer, bentuk analisis univariate dalam penelitian ini adalah distribusi frekuensi dan presentase anemia, distribusi frekuensi dan presentase fungsi kognitif.

Data hasil analisis univariat ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase. Data dianalisis untuk menentukan distribusi frekuensi dengan rumus :  $P = \frac{F}{n} \times 100\%$

Keterangan :

P = Presentase

F = Frekuensi variabel dalam kategori tertentu

n = Jumlah responden

Setelah diperoleh presentase kemudian data di intepretasikan dengan menggunakan kriteria tertentu adalah :

0% = Tidak ada satupun

1% - 25% = Sebagian kecil

26% - 49% = Kurang dari setengahnya

50% = Setengahnya

51% - 75% = Lebih dari setengahnya

100% = Seluruhnya

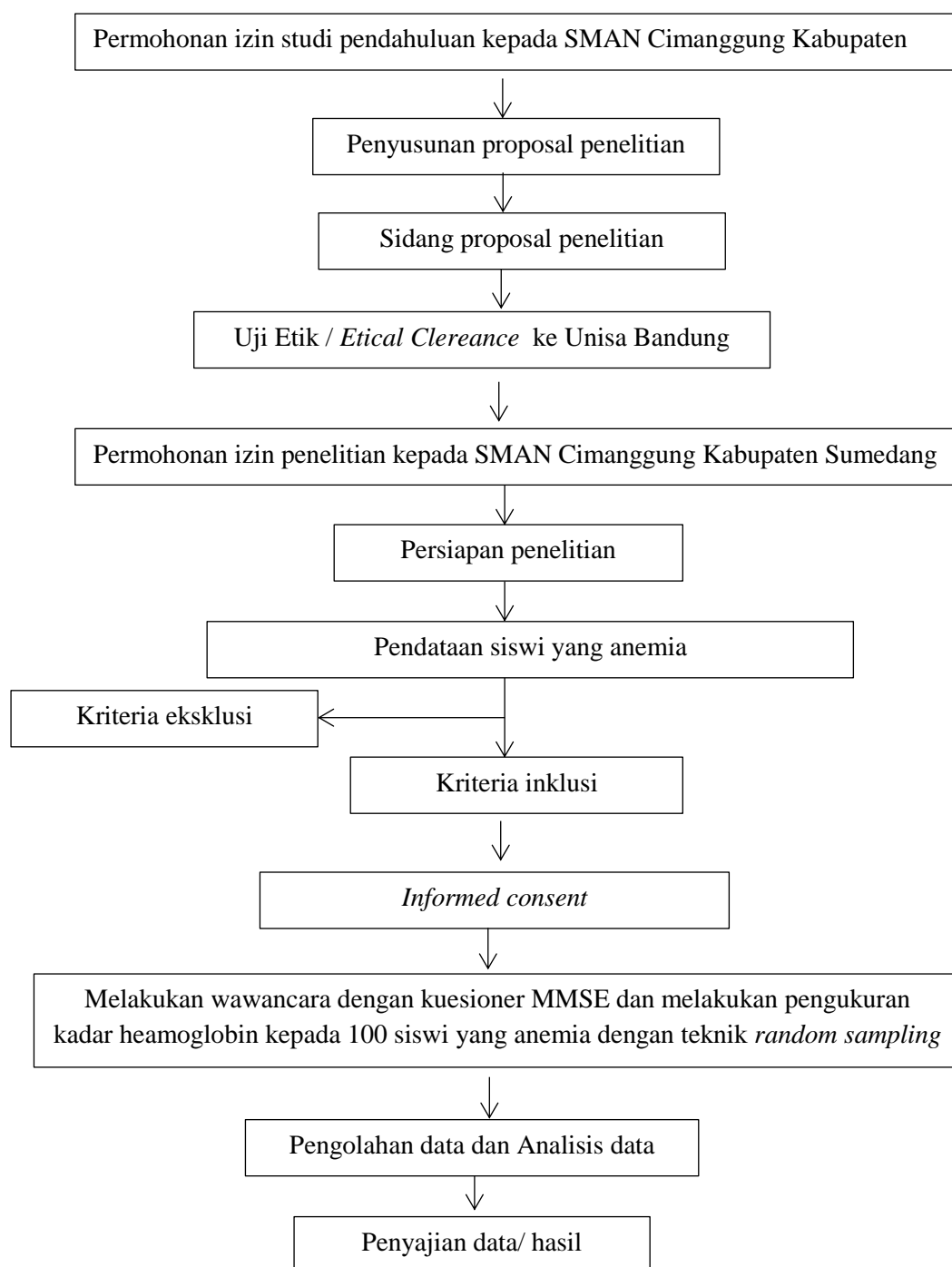
## **b. Analisis Bivariat**

Untuk menguji hipotesis atau kolerasi antara anemia dengan fungsi kognitif menggunakan uji *chi-square* karena menghubungkan antara variabel independen dengan variabel dependen, pada aplikasi komputer

SPSS. Interpretasi hasil dengan *p-value* 0,05 berarti ada hubungan antara anemia dan fungsi kognitif pada remaja putri.

## F. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN Cimanggung Kabupaten Sumedang dan prosedur penelitian yang dilaksanakan terdiri dari beberapa tahap, yaitu:



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**

## **G. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMAN Cimanggung Kabupaten Sumedang

### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan menjadi 3 tahap yaitu:

- a. Tahap persiapan proposal penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai dengan September 2022
- b. Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Oktober sampai November 2022.
- c. Tahap akhir laporan hasil penelitian dilakukan pada bulan Desember 2022 – Januari 2023.

## **H. Etika Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan manusia sebagai subjek penelitian yaitu siswi. sebelum penelitian terlebih dahulu peneliti meminta persetujuan dari kepala sekolah dan siswi sebagai responden dengan menggunakan *informed consent* setelah peneliti menjelaskan tujuan penelitian. Subjek dalam penelitian ini termasuk kategori *vulnerable subject* (subjek yang rentan) maka penjelasan tentang informasi pada penelitian ini dilakukan kepada subjek penelitian dengan harapan responden secara sukarela berperan aktif dalam penelitian. Dalam penelitian ini diterapkan 5 prinsip dasar etik penelitian yaitu:

### **1. *Right to self determination***

Responden memiliki hak otonomi untuk berpartisipasi atau tidak dalam penelitian. Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti, responden kemudian diberikan kesempatan untuk memberikan persetujuan atau penolakan untuk berpartisipasi dalam penelitian. Peneliti tidak memaksakan, jika calon responden menolak maka peneliti menerima dan berterima kasih, sedangkan untuk calon responden yang menerima maka peneliti memberikan lembar persetujuan untuk ditandatangani. Peneliti juga menjelaskan bahwa responden dapat mengundurkan diri dari penelitian tanpa konsekuensi apapun.

### **2. *Respect for privacy and confidentiality***

Peneliti melindungi privasi dan martabat responden, dalam pelaksanaan penelitian, peneliti tidak mencantumkan identitas subyek, tetapi hanya menggunakan nomor sebagai keterangan (anonymity). Peneliti tidak menyebarkan dan menjaga privasi serta kerahasiaan data yang diambil

### **3. *Respect for justice and inclusiveness***

Setiap subyek penelitian memperoleh perlakuan dan kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel penelitian tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.

### **4. *Right to protection from discomfort and harm***

Penelitian ini dapat memberi manfaat yaitu dapat mengetahui hubungan anemia dengan fungsi kognitif remaja putri sehingga dapat melakukan pendeteksian dini pada kesehatan ibu dan anak terutama pada kehamilan.

### ***5. Right to fair treatment***

Semua responden mendapatkan perlakuan yang sama, tetapi waktu pelaksanaannya berbeda disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswi.