

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian “Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L.*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Di SMA N 1 Kasihan Tahun 2023” merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *Quasi Experiment* menggunakan metode *one group pretest and posttest*. Desain yang digunakan dalam analisis ini yaitu dengan menggunakan dua kelompok, yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Jus jambu biji merah diberikan kepada kelompok intervensi sebanyak 500 ml selama 7 hari secara berturut-turut. Sedangkan, jus jambu biji merah ini tidak diberikan kepada kelompok kontrol. *Pretest and posttest* dilaksanakan terhadap kedua kelompok, sebelum dan sesudah perlakuan maupun yang tidak diberikan perlakuan.

#### B. Lokasi Dan Waktu

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Kasihan. Yang beralamat di Jl. Bugisan Selatan, Tirtonirmolo, Kasihan, Bantul, Yogyakarta, Indonesia 55181.

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 8 hari pada tanggal 3 Mei 2023 – 10 Mei 2023.

#### C. Populasi/Sampel/Objek Penelitian

1. Populasi : Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas X SMA N 1 Kasihan sebanyak 178 siswi.

2. Sampel : Pada penelitian ini, peneliti menentukan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menerapkan kriteria inklusi dan eksklusi. Menurut Sugiyono (2019), *purposive sampling* digunakan dengan pertimbangan tertentu.

Kriteria inklusi:

- a. Remaja yang siap dan bersedia menjadi responden
- b. Remaja berusia 10-19 tahun
- c. Remaja yang bersekolah di SMA N 1 Kasihan Kelas X
- d. Remaja yang mengalami keluhan sakit apabila menstruasi, konjungtiva pucat, sering pusing atau berkunang-kunang, lemah, letih, dan lesu.
- e. Remaja yang mengalami anemia
- f. Remaja yang tidak mendekati tanggal perkiraan menstruasi

Kriteria eksklusi:

- a. Remaja yang sedang mengalami menstruasi
- b. Remaja yang mengalami penyakit kronik seperti talasemia, tuberculosis, dan penyakit ginjal
- c. Remaja yang sedang mengalami infeksi

Besar sampel penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus Federer dibawah ini:

$$(t - 1)(n - 1) \geq 15$$

$$(2 - 1)(n - 1) \geq 15$$

$$1(n - 1) \geq 15$$

$$1n + 1 \geq 15$$

$$n \geq 16$$

Keterangan :

t : jumlah kelompok

n : jumlah sampel setiap kelompok

Jadi, dalam penelitian ini terdapat 2 kelompok yakni kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok.

Sebanyak 16 responden menjadi kelompok intervensi dan 16 responden lainnya menjadi kelompok kontrol.

Rumus proporsional adalah rumus yang digunakan untuk menentukan pembagian secara merata pada setiap komponen (Sugiyono, 2018). Pembagian 32 responden yang terdiri dari 8 kelas, sebagai berikut:

$$\frac{\text{Siswa setiap kelas}}{\text{Jumlah populasi}} \times \text{jumlah sampel}$$

$$\text{Kelas X 1 : } \frac{22}{178} \times 32 = 4$$

$$\text{Kelas X 2 : } \frac{24}{178} \times 32 = 4$$

$$\text{Kelas X 3 : } \frac{20}{178} \times 32 = 4$$

$$\text{Kelas X 4 : } \frac{21}{178} \times 32 = 4$$

$$\text{Kelas X 5 : } \frac{22}{178} \times 32 = 4$$

$$\text{Kelas X 6 : } \frac{24}{178} \times 32 = 4$$

$$\text{Kelas X 7 : } \frac{25}{178} \times 32 = 4$$

$$\text{Kelas X 8 : } \frac{22}{178} \times 32 = 4$$

Pada kelas ganjil sebagai kelompok kontrol dan kelas genap kelompok intervensi. Untuk mengantisipasi adanya responden yang *drop out*, peneliti menggunakan responden tambahan atau cadangan pada setiap kelompok. Pada kelompok intervensi sebanyak 1 responden kelas X8 dan kelompok kontrol 1 responden kelas X7.

#### **D. Variabel Penelitian**

Dua variabel yang digunakan dalam proses analisis ini, yaitu variable independent dan variable dependent. Menurut Sugiyono (2013), variabel independent atau bebas adalah variable yang dapat mempengaruhi variable dependen, sedangkan variable dependen yang di pengaruhi. Dapat disimpulkan bahwa :

1. Variabel independent : Jus Jambu Biji Merah
2. Variabel dependent : Kadar Hemoglobin

### E. Definisi Operasional

Setiap variabel dalam penelitian ini dirumuskan secara operasional, yang bertujuan untuk memberi kemudahan dalam proses pengukuran dan pemahaman dari setiap variabel. Pada kajian ini, yang menjadi definisi operasional adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
1.	Jus Jambu Biji Merah	Olahan berupa minuman yang berbahan jambu biji merah dan air yang memiliki manfaat membantu penyerapan zat besi dalam tubuh.	Timbangan	1. Diberikan : 2 2. Tidak diberikan : 1	Nominal
2.	Kadar Hemoglobin	Unsur sel darah merah yang berperan mengangkut oksigen	<i>Easy Touch</i>	1. $\geq 12$ gr% (Normal) : 4 2. 10-11,9 gr% (Anemia ringan) : 3 3. 8-9,9 gr% (Anemia sedang) : 2 4. $< 8$ gr% (Anemia berat) : 1	Rasio

Sumber : Data Primer

### F. Alat Dan Bahan

Alat/instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar observasi
2. Timbangan
3. *Touch Blood Hemoglobin*

Menurut Campbell et al., (2004) dalam Tyastirin et al., (2018), *Easy touch blood* GCHb memiliki kalibrasi sendiri berbentuk chip yang memiliki fungsi mencocokkan kode yang ada pada chip dengan kode pada layar *easy touch blood*, chip tersebut berbeda tiap tabung pengukuran. Apabila kode yang muncul sesuai dengan kode chip, maka alat *easy touch blood* bisa langsung digunakan.

#### **G. Pelaksanaan Penelitian**

##### 1. Persiapan

- a. Mengisi formulir *ethical clearance* dan *informed consent*.
- b. Mengurus surat izin untuk melakukan penelitian di SMA N 1 Kasihan mengenai “Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L.*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Remaja Di SMA N 1 Kasihan Tahun 2023”.

##### 2. Pelaksanaan

- a. Menentukan sampel dari penelitian
- b. Memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian
- c. Memberikan penjelasan mengenai kadar hemoglobin dan jus jambu biji merah
- d. Memberikan *informed consent*
- e. Responden mengisi lembar *informed consent*
- f. Pengisian lembar observasi
- g. Pemeriksaan kadar hemoglobin
- h. Memberikan buavita jus jambu biji merah sebanyak 500 ml menggunakan 2 kemasan 250 ml setiap hari selama 7 hari berturut-turut pada remaja putri yang tidak sedang mengalami menstruasi pada kelompok intervensi. Diberikan sebanyak 500 ml karena pada setiap kemasan 250 ml memiliki kandungan zat besi sebanyak 1,80 mg, sedangkan kebutuhan zat besi remaja putri sebanyak 2,20 mg perhari. Sehingga diberikan 500 ml buavita jambu biji merah yang memiliki kandungan zat besi sebanyak 3,60 mg. Buavita 250 ml pertama diberikan pukul 09:00 WIB atau ketika istirahat pertama

dan buavita 250 ml kedua diberikan pukul 15:00 WIB atau sebelum pulang sekolah. Diberikan secara langsung pada responden, dengan cara responden di kumpulkan menjadi satu diruangan UKS, lalu diberikan buavita jambu biji merah dan responden di minta untuk meminum buavita tersebut hingga habis.

- i. Setelah perlakuan selesai, peneliti memeriksa kadar hemoglobin kembali
  - j. Mengolah data dengan menggunakan sistem SPSS
  - k. Melakukan analisis data dengan *uji paired t-test*
    - l. Membaca hasil analisis data
3. Penyusunan laporan

Membuat laporan penelitian dengan menguraikan semua hasil penelitian yang telah di analisa tersebut menjadi tulisan ilmiah yang dapat di pertanggungjawabkan oleh peneliti.

## H. Metode Pengolahan Dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses mengubah suatu data menjadi sebuah informasi. Informasi dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan. Menurut Oruh (2021) tahapan pengolahan data terdiri dari 3 langkah yakni editing, coding, dan tabulasi. 3 langkah tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

- a. Editing : Editing adalah proses memeriksa kebenaran data yang sudah dari tahap pengumpulan data. Melakukan pengecekan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin, setiap responden telah ditulis di lembar observasi. Memastikan hasil pengukuran telah jelas dan lengkap.
- b. Coding : Coding atau pengkodean dilakukan setelah lembar observasi disiapkan atau diedit, coding ini berupa perubahan data berupa huruf atau kalimat menjadi data yang bersifat numerik atau angka. Dalam coding ini sangat membantu dalam proses

memasukkan data nantinya. Memberikan kode pada data status hemoglobin masing-masing responden.

Tabel 3.2 Coding Data Penelitian

Kriteria	Klasifikasi	Coding
Kadar Hemoglobin	$\geq 12$ gr% (Normal)	4
	10-11,9 gr% (Anemia ringan)	3
	8-9,9 gr% (Anemia sedang)	2
	$< 8$ gr% (Anemia berat)	1
	Polimenorea ( $> 21$ hari)	3
Siklus Menstruasi	Normal (21-35 hari)	2
	Oligomenorea ( $> 35$ hari)	1
Konsumsi Tablet Fe	Tidak	2
	Ya	1
Konsumsi Teh	Tidak	2
	Ya	1
Intervensi Jus Jambu	Diberikan	2
Biji Merah	Tidak diberikan	1

Sumber : Data Primer

- c. Tabulasi : Tabulasi adalah proses menyajikan data angka maupun numerik menjadi sebuah tabel sederhana maupun tabel silang, dan table analisa. Sehingga akan mudah dipahami dan di baca hasilnya. Memasukkan data ke sistem SPSS dan memprosesnya agar menjadi sebuah table ataupun bentuk lainnya sehingga memudahkan membaca hasil.

## 2. Analisis Data

### a. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif distribusi frekuensi yang memiliki tujuan untuk mencari tahu bagaimana karakteristik setiap variabel yang dikaji.

### b. Analisis Bivariat

Kajian ini memiliki tujuan dalam rangka mencari tahu bagaimana kadar hemoglobin remaja putri sebelum dan sesudah, menggunakan SPSS, baik itu pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Kemudian dilakukan uji statistic yaitu *uji paired t-test*. Pada hasil tersebut, apabila nilai  $p < 0,05$  maka  $H_0$  di tolak dengan artian ada dampak dari diberikannya jus jambu biji merah (*Psidium Guajava L.*) terhadap kadar hemoglobin remaja putri di SMA N 1 Kasihan tahun 2023.

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL  
YOGYAKARTA