

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yang digunakan adalah Penelitian Preeksperimen dengan rancangan *one group pretest* dan *posttest*. Preeksperimen dengan melakukan *pretest* sebelum memberikan perlakuan dan melakukan *posttest* setelah memberikan perlakuan. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan menetapkan kriteria sebanyak sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Variabel bebas pada penelitian ini adalah memberikan minuman sari kacang kepada remaja dengan anemia. Berikut desain penelitian :

O₁ _____ X O₂

Keterangan :

- O₁ : Pretest sebelum memberikan minuman sari kacang
- X : Intervensi dengan memberikan minuman sari kacang
- O₂ : Posttest setelah pemberian minuman sari kacang

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Pleret

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai dengan Agustus 2024.

C. Populasi/Sampel/Objek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini semua remaja putri di SMA Negeri 1 Pleret kelas XII sebanyak 98 siswa.

2. Sampel

Untuk menentukan besaran sampel pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan rumus Slovin menurut Sugiyono (2017:81) sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N \times (d^2)}$$

Keterangan :

N = Besar Populasi

n = Besar Sampel

d = Tingkat kepercayaan/ ketetapan yang diinginkan $(0,20)^2$

Maka, besar sampel

$$n = \frac{98}{1 + 98 \times (0,20^2)}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{98}{1 + 98 \times (0,04)} \\ &= 20 \text{ sampel} \end{aligned}$$

Berdasarkan rumus tersebut, besar sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah 20 sampel. Drop out sebesar 10 % maka sampel minimal yang diperlukan menjadi $n = (10\% \times 20) + 20 = 22$. Jadi total sampel tersebut sebanyak 22 sampel.

3. Sampel/Objek Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri di SMA Negeri 1 Pleret kelas XII yang mengalami anemia (kadar Hb <12 gr/dl). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*.

D. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini dibedakan menjadi dua variabel yaitu:

1. Variabel Independen : Pemberian sari kacang hijau
2. Variabel Dependen: Kadar Haemoglobin.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala Ukur
1	Pemberian sari kacanghijau	Pemberian sari kacang hijau 1x sehari sebanyak 250ml dan dikonsumsi selama 6 hari	-	1. Diberikan 2. Tidak diberikan	Nominal
2	Kadar Haemoglobin	Kadar hemoglobin yang didapatkan dari hasil pemeriksaan darah sampel yang diambil dengan posisi duduk melalui ujung jari dengan menggunakan alat easytouch GCHB.	Alat cek Hb Easy Touch	1. Ringan 11-11,9 gr/dl 2. Sedang 8-10,9 gr/dl	Ordinal

F. Alat dan Bahan

1. Alat Penelitian
 - a. Alat Instrumen Pengumpulan data
 - 1) Lembar Formulir Identitas Responden
 - 2) Lembar Informed Consent
 - 3) Lembar Observasi.
 - b. Bahan
 - 1) Easy touch
 - 2) Stik
 - 3) Accu check lancet
 - 4) Alcohol swabs
 - 5) Lancing Device
 - 6) Handscoon

2. Bahan
 - a. Sari kacang hijau

G. Pelaksanaan Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, prosedur pelaksanaan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan penelitian

Studi penelitian dalam tahap persiapan dilakukan mulai bulan Maret 2023.

Peneliti melakukan:

- c. Menetapkan tema judul penelitian, konsultasi dengan dosenpembimbing
- d. Menganalisis data dari studi pendahuluan yang telah diperoleh
- e. Mengurus surat izin studi pendahuluan untuk diserahkan kepada pihak sekolah
- f. Menganalisis data dari studi pendahuluan yang telah didapat.
- g. Menyusun proposal dan melakukan konsultasi proposal.
- h. Melakukan ujian proposal
- i. Mengurus surat izin penelitian untuk diserahkan kepada pihak sekolah

2. Tahap pelaksanaan penelitian

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak SMA Negeri 1 Pleret
- b. Pengumpulan data primer dari hasil pengukuran Hb sebelum dan sesudah diberikan intervensi
- c. Pemeriksaan kadar hemoglobin sebelum pemberian intervensi
- d. Pemberian sari kacang hijau pada kelompok intervensi diberikan dalam cup sebanyak 1x sehari setiap pagi dengan dosis 250ml selama 6 hari.

Untuk cara pembuatan sebagai berikut:

1) Persiapan Kacang Hijau:

- a) Cuci bersih kacang hijau dengan air mengalir.
- b) Rendam kacang hijau dalam air selama 4-6 jam atau semalaman agar kacang hijau lebih cepat empuk saat direbus.

2) Rebus Kacang Hijau:

- a) Tiriskan kacang hijau yang sudah direndam.

- b) Rebus 1 liter air dalam panci.
 - c) Masukkan kacang hijau yang sudah direndam ke dalam panci berisi air mendidih.
 - d) Tambahkan daun pandan (jika menggunakan) untuk memberikan aroma.
 - e) Rebus kacang hijau hingga empuk, sekitar 30-45 menit. Jika air berkurang terlalu banyak, tambahkan air secukupnya selama proses perebusan.
- 3) Blender dan Saring:
- a) Setelah kacang hijau empuk, matikan api dan biarkan agak dingin.
 - b) Blender kacang hijau beserta air rebusannya hingga halus.
 - c) Saring hasil blender menggunakan saringan halus atau kain kasa untuk mendapatkan sari kacang hijau yang lembut. Pastikan sari kacang hijau yang dihasilkan tidak terlalu kental atau encer.
- 4) Tambahkan Gula dan Garam:
- a) Masukkan sari kacang hijau kembali ke dalam panci.
 - b) Tambahkan gula pasir dan garam secukupnya.
 - c) Panaskan dengan api sedang sambil diaduk hingga gula larut dan sari kacang hijau mendidih.
 - d) Koreksi rasa, tambahkan gula atau garam sesuai selera jika diperlukan.
- 5) Penyajian:
- a) Angkat sari kacang hijau dari kompor dan biarkan sedikit dingin.
 - b) Masukkan 250 ml sari kacang hijau ke dalam botol.
- 6) Estimasi Hasil:
- Dari 250 gram kacang hijau mentah dan 1 liter air, setelah direbus, diblender, dan disaring, biasanya akan menghasilkan sekitar 800 ml sari kacang hijau. Hasil ini bisa sedikit bervariasi tergantung pada berapa banyak air yang ditambahkan selama proses perebusan dan

- e. Seberapa halus kacang hijau diblender. Diberikan selama 6 hari secara berturut-turut pada tanggal 30 Juli- 7 Agustus

Dalam penelitian mengenai pemberian sari kacang hijau terhadap remaja putri yang mengalami anemia, menetapkan kriteria drop out (DO) sangat penting untuk menjaga validitas dan integritas hasil penelitian. Sampel dalam penelitian ini akan di *drop out* apabila tidak memenuhi ketentuan intervensi sebagai berikut :

- 1) Ketidapatuhan terhadap Protokol Intervensi
 - a) Partisipan yang tidak mengonsumsi minuman sari kacang hijau sesuai dengan dosis dan jadwal yang telah ditentukan
 - b) Ketidapatuhan terhadap instruksi lainnya yang relevan dengan intervensi, seperti cara penyimpanan atau cara konsumsi minuman.
- 2) Kondisi Kesehatan yang Tidak Sesuai
 - a) Partisipan yang mengalami kondisi kesehatan yang memburuk selama penelitian sehingga memerlukan intervensi medis segera dan tidak bisa melanjutkan partisipasi
 - b) Munculnya penyakit atau kondisi kesehatan lain yang dapat mempengaruhi status anemia atau hasil intervensi, seperti infeksi akut atau penyakit kronis baru
- 3) Ketidakhadiran pada Evaluasi Penting
 - a) Partisipan yang tidak hadir pada pengukuran atau evaluasi yang penting, seperti pengambilan sampel darah untuk mengukur kadar hemoglobin, dalam jumlah yang signifikan yang dapat mempengaruhi analisis data
- 4) Sedang Haid

- f. Melakukan pengawasan atau monitoring intervensi oleh peneliti yang bertujuan untuk memastikan bahwa proses penelitian berjalan dengan baik dan sesuai dengan protokol yang ditetapkan, dengan cara meminta responden untuk mencatat konsumsi sari kacang hijau setiap hari dalam

lembar pemantauan yang disediakan dan kita memantau secara langsung dalam meminum sari kacang hijau tersebut.

- g. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan setelah intervensi selesai.

Prosedur Pengukuran Kadar Hemoglobin

- 1) Menurut Yusnaini (2014), cara mengukur kadar hemoglobin dengan metode digital (Easy Touch GCHB) antara lain
 - a) Siapkan alat Hb meter dan letakkan *canister of test strip* ke wadahnya
 - b) Siapkan lancet device dengan membuka penutup dan masukkan sterile lancets kemudian tutup kembali.
 - c) Siapkan apusan alkohol dibagian perifer ujung jari, tusukkan sterile lancets dengan menggunakan lancet device.
 - d) Isap darah menggunakan capillary transfer tube/dropper sampai garis batas.
 - e) Kemudian tuangkan darah pada canister of test strip
 - f) Baca hasil yang ditampilkan dilayar Hb meter
- 2) Pengambilan darah sampel dilakukan oleh orang yang benar-benar berkompeten dalam hal tersebut
- 3) Posisi Duduk pada saat pengukuran kadar hemoglobin
- 4) Pengambilan darah dapat diambil dari darah vena dan kapiler. Lokasi pengambilan darah vena umumnya di daerah dekat pergelangan tangan. Sedangkan lokasi pengambilan darah kapiler umumnya diambil pada ujung jari tangan yaitu telunjuk, jari tengah, dan jari manis. Perubahan posisi tubuh dapat menimbulkan perubahan kadar hemoglobin. Pada posisi duduk kadar hemoglobin lebih tinggi daripada berbaring. Pada posisi duduk terjadi peningkatan oksigen, sehingga mikrosirkulasi berdilatasi untuk meningkatkan aliran darah dan dalam keadaan aliran darah yang tinggi memungkinkan kenaikan kadar hemoglobin. Pada posisi berbaring viskositas darah mengalami penurunan dan perfusi meningkat, sehingga menyebabkan

mikrosirkulasi menurunkan aliran darah dan memungkinkan penurunan kadar hemoglobin (Istiqomah, 2008).

3. Penyusunan laporan

Tahap penyusunan laporan ini meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a. Setelah data terkumpul, dapat disimpulkan pengolahan data meliputi: editing, coding, tabulating.
- b. Menyajikan data penelitian dengan menggunakan distribusi frekuensi dalam bentuk persentase dengan menggunakan SPSS

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Pengeditan data (data editing)

Hal ini dilakukan dengan hasil peninjauan survei yang telah selesai Pengumpulan data mungkin mengandung kesalahan atau kekeliruan dan dapat ditinjau untuk memastikan bahwa data yang masuk diproses dengan benar untuk menghasilkan hasil yang mencerminkan masalah yang sedang disimpan.

b. *Coding* atau memberi tanda

Memberikan kode pada setiap data yang telah dikumpulkan untuk memperoleh data yang dimasukkan ke dalam tabel sebagai berikut :

NO	Variabel	Kode	Definisi
1	Kadar Hemoglobin	1	Normal (> 12 gr/dl)
		2	Anemia ringan (11-11,9 gr/dl)
		3	Anemia Sedang (8-10,9 gr/dl)
		4	Anemia berat (< 8 grdl)
2	Sari Kacang Hijau	1	Dikonsumsi
		2	Tidak dikonsumsi
3	Umur	1	Remaja awal (10-13 tahun)
		2	Remaja tengah (14-16 tahun)
		3	Remaja akhir (17-19 tahun)

c. *Scoring*

Peneliti menentukan jumlah skor. Dalam memberikan nilai atau skor pada variabel penelitian. Scoring untuk variabel pemberian sari kacang hijau terhadap perubahan kadar hemoglobin pada remaja putri.

d. *Cleaning*

Cleaning dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan dan kesesuaian data yang dikumpulkan dengan data yang telah dimasukkan ke dalam program pengolahan data SPSS.

e. *Tabulating*

Dalam tahap ini akan dilakukan penataan data kemudian penyusunan data dengan membuat tabel distribusi frekuensi berdasarkan kriteria.

2. Analisa Data

Data dapat dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial serta dibantu dengan program SPSS (Statistical Product and Service Solutions). Dalam analisis tersebut dengan dua cara yaitu analisis univariat dan bivariat

a. Analisis Univariat

Analisis Univariat adalah analisis yang dilakukan pada setiap variabel dan hasil analisis. Tujuan analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan penyajian dari masing-masing variabel. Dalam analisis univariat dimasukkan variabel karakteristik yang meliputi : umur dan pola konsumsi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis variabel untuk mengetahui keberadaan pengaruh. Uji yang digunakan peneliti ini adalah uji Wilcoxon karena skala data yang digunakan berupa ordinal dan nominal yang termasuk skala pengukuran kategori yang tidak perlu dilakukan uji normalitas karena termasuk dalam statistik non parametrik. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon menunjukkan bahwa adanya perbedaan atau pengaruh yang signifikan antara kadar hemoglobin responden sebelum dan sesudah mengonsumsi sari kacang hijau selama 6 hari berturut-turut

diperoleh bahwa nilai $p\text{-value} = 0,000 (<0,05)$ untuk uji hipotesis dinyatakan H_a diterima dan H_o yang tidak diterima.

I. Etika Penelitian

Setiap penelitian kesehatan yang melibatkan partisipasi manusia harus mematuhi tiga standar etika utama :

1. Menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Prinsip utama yang harus dijunjung tinggi oleh peneliti adalah menghormati harkat dan martabat manusia. Penelitian dimulai dengan memberikan informasi lengkap tentang proses, manfaat, dan tujuan penelitian kepada partisipan. Peneliti juga harus menyediakan informed consent sebagai bentuk persetujuan etis, dimana partisipan memiliki hak untuk memutuskan secara mandiri apakah mereka ingin berpartisipasi atau tidak, serta hak untuk mundur kapan saja selama penelitian berlangsung. Di samping itu peneliti menghormati harkat dan martabat manusia dan menjaga kerahasiaan partisipan. Identitas, data, dan informasi yang diperoleh dirahasiakan dan disimpan dengan aman oleh peneliti. Nama partisipan hanya disajikan dalam bentuk inisial, dan data dikodekan untuk mencegah akses oleh pihak yang tidak berwenang. Ketika hasil penelitian dipublikasikan, tidak ada identitas yang dapat mengaitkan informasi dengan subjek penelitian. Setelah penelitian selesai, informasi yang diperoleh dihapus dalam waktu dua tahun

2. Bermanfaat (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Penelitian kesehatan yang melibatkan manusia bertujuan untuk mendapatkan hasil yang dapat diterapkan pada populasi manusia. Dalam penelitian ini, tujuan utamanya adalah mengamati apakah pemberian sari kurma selama delapan hari dapat meningkatkan kadar hemoglobin pada remaja putri dengan kadar hemoglobin rendah. Dengan peningkatan kadar hemoglobin, diharapkan para remaja putri dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan lebih baik dan terhindar dari anemia.

3. Keadilan (*justice*)

Prinsip dasar keadilan dalam etika penelitian adalah distribusi yang adil dalam kontribusi dan manfaat yang diperoleh dari partisipasi subjek penelitian.

Dalam penelitian ini, semua responden diberi sari kacang hijau dengan jenis dan ukuran yang sama dalam kelompok perlakuan, sehingga tidak ada diskriminasi dalam jenis maupun jumlah sari kacang hijau yang diberikan.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA