

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada WUS operator di beberapa SPBU di Medan dan Lubuk Pakam yang dibagi menjadi 4 kelompok berdasarkan perlakuan yang diberikan. Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari sampai Maret 2023 dan dilakukan selama 14 hari. Lokasi ini dibedakan menjadi 4 berdasarkan perlakuan yang diberikan, yaitu :

Kelompok 1 : SPBU Jl. Ngumban Surbakti dan Jl. Dr. Mansyur

Kelompok 2 : SPBU Pagar Jati KM 32, Desa Pagar Jati dan Kota Pakam

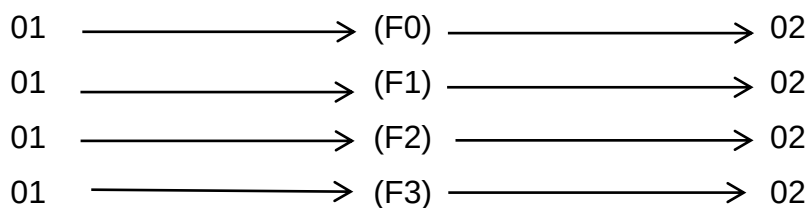
Kelompok 3 : SPBU Jl. A.H Nasution dan Jamin Ginting

Kelompok 4 : SPBU Beringin

B. Jenis dan Rancangan penelitian

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Pre And Post Test One Group Design*. Rancangan penelitian ini berfungsi untuk mengetahui perbedaan kadar protein total pada kelompok penerima treatment dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan pemberian minuman sehat “Marmek Bilarung” pada WUS operator di SPBU sekitar kota Medan dan Lubuk Pakam.

Model rancangan *Pre And Post Test One Group Design*, yaitu digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

01 :Kadar Protein Total sebelum dan sesudah dilakukannya pemberian minuman sehat Marmek Bilarung pada WUS operator di SPBU sekitar kota Medan pada WUS Operator di SPBU sekitar Kota Medan.

F0 : Kelompok kontrol, yaitu pemberian sirup kurnia merah pada operator WUS di SPBU sebanyak 200 ml.

F1 : Pemberian minuman sehat Marmek Bilarung dengan komposisi 2 sebanyak 200 ml.

F2 : Pemberian minuman sehat Marmek Bilarung dengan komposisi 3 sebanyak 200 ml.

F3 : Pemberian minuman sehat Marmek Bilarung dengan komposisi 4 sebanyak 200 ml.

02 :Kadar Protein Total sesudah dilakukannya pemberian minuman sehat Marmek Bilarung pada WUS Operator di SPBU sekta Kota Medan

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek penelitian yang telah dipilih oleh peneliti berdasarkan pemilik SPBU. Adapun jumlah populasi yang diperoleh berdasarkan survey langsung adalah sebagai berikut:

SPBU Pagar Jati KM 32	= 5 orang
SPBU Desa Pagar Jati	= 8 orang
SPBU Kota Pakam	= 10 orang
SPBU Jl. A.H Nasution	= 10 orang
SPBU Jamin Ginting	= 15 orang
SPBU Beringin	= 15 orang
SPBU Jl.Ngumban Surbakti	= 8 orang
SPBU Jl. Dr Mansyur	= 12 orang +
Keseluruhan Jumlah populasi	= 83 orang

2. Sampel

Penelitian dilakukan kepada WUS operator di beberapa SPBU sekitar kota Medan dan Lubuk Pakam, yang dibagi menjadi 4 kelompok. Dalam penelitian ini seluruh populasi yang ada di beberapa SPBU sekitar kota Medan dan Lubuk Pakam dijadikan sampel penelitian.

Sampel penelitian dibedakan berdasarkan jenis perlakuan yang diberikan, yaitu :

- Kelompok kontrol dengan sampel Operator yang berasal dari SPBU Jl. Ngumban Surbakti dan Jl. Dr Mansyur sebanyak 15 orang
- Kelompok 1 dengan sampel Operator yang berasal dari SPBU Pagar Jati KM 32, Desa Pagar Jati dan Kota Pakam sebanyak 15 orang
- Kelompok 2 Operator yang berada di SPBU Jl. A.H Nasution dan Jamin Ginting sebanyak 15 orang
- Kelompok 3 Operator yang berada di SPBU Beringin sebanyak 15 orang

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *accidental sampling* yang merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang kebetulan ada dan bersedia menjadi sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian (Diah Meidatuzzahra, 2019).

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diambil secara langsung oleh peneliti, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain yang telah ada.

2. Cara Pengumpulan Data

a. Tahapan Sebelum Penelitian

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh peneliti, maka dilakukan prosedur penelitian yang akan mempermudah pengambilan data meliputi :

1. Mencari jurnal yang berkaitan dengan topic penelitian yang dilakukan
2. Mencari dan menentukan lokasi penelitian

3. Meminta izin kepada Pemilik SPBU untuk menjadikan sampel penelitian yang sebelumnya diberitahu dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan.
4. Meminta izin kepada operator wanita usia subur (WUS) yang ada di SPBU untuk dijadikan sampel penelitian yang diberitahu dahulu apa manfaat dan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan
5. Menentukan sample sesuai dengan kriteria yang sebelumnya telah ditetapkan.
6. Menentukan jadwal penelitian.

b. Tahapan penelitian

Pada saat penelitian, peneliti dibantu oleh eumerator berjumlah 7 orang merupakan mahasiswa semester VII DIV Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan. Sebelum dilakukan pengumpulan data, seluruh eumerator terlebih dahulu diberikan pengarahan tentang tujuan penelitian dan hal-hal apa saja yang ingin dilakukan.

1. Tahapan yang dilakukan pada WUS operator SPBU diberikan minuman sehat Marmek Bilarung selama 14 hari berturut-turut.
2. Selanjutnya Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan pengambilan darah dilakukan dengan menggunakan spuit 2,5 cc yang diambil dari nadi pada lengan sebelah kiri untuk standarisasi kadar Protein total yang dianggap sehat.
3. Setelah pengambilan darah diberikan telur bebek dan kue basah.
4. Tahapan selanjutnya pemberian produk minuman sehat selama 14 hari pada pukul 14.00-15.00 WIB setiap harinya, kemudian dibagi menjadi 4 perlakuan, yaitu:
 - Kelompok kontrol Formulasi 0 diberikan sirup kurnia merah sebanyak 200 ml kepada 15 orang.
 - Kelompok 1 diberikan minuman sehat marmek bilarung formulasi 1 sebanyak 200 ml dengan komposisi (sari ubi jalar ungu 40 ml, kesemek 40 ml, markisa 30 ml, air 90 ml dan gula

15 gr) diberikan kepada 15 orang WUS

- Kelompok 2 diberikan minuman sehat Marmek Bilarung formulasi 2 sebanyak 200 ml dengan komposisi (sari ubi jalar ungu 50 ml, dari kesemek 50 ml, markisa 30 ml, air 70 ml dan gula 15 gr) kepada 15 orang.
 - Kelompok 3 diberikan minuman sehat Marmek Bilarung formulasi 3 sebanyak 200 ml dengan komposisi (sari ubi jalar ungu 60 ml, dari kesemek 60 ml, markisa 30 ml, air 90 ml dan gula 15 gr) kepada 15 orang.
5. Peneliti menyarankan sebelum diminum marmek bilarung di homogenkan (dikocok) terlebih dahulu.
 6. Pengambilan darah dilakukan kembali pada akhir penelitian untuk melihat perubahan standarisasi kadar normal Protein Total, sampel darah diberi label dan kode, untuk pengumpulan data laboratorium dibantu oleh pihak laboratorium untuk mengambil darah dan menguji di Laboratorium Klinik Prima.
 7. Setelah pengambilan darah diberikan telur bebek dan kue basah.
 8. Pembacaan hasil dibaca dengan menggunakan alat *spectofotometry*

Adapun data-data yang dikumpulkan yang berhubungan dengan penelitian yang meliputi :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan langsung dari objek penelitian, terdiri dari :

a. Data Identitas

Identitas sampel meliputi nama, umur, alamat, berat badan, tinggi badan, dan lama bekerja yang diperoleh mewawancarai responden menggunakan alat bantu kuesioner. Setelah terisi dicek kembali untuk melihat kelengkapan data dengan syarat diberikan nama samara dan tidak dipublikasikan.

b. Data Kadar Protein Total

Pengambilan darah sampel sebanyak 2 kali, yaitu sehari sebelum diberikan minuman sehat marmek bilarung dan hari ke 14 setelah pemberian minuman sehat marmek bilarung. Pengambilan darah sampel sebanyak 2,5 cc dilakukan oleh tenaga anak analis kesehatan, menggunakan spuit, yang diambil dari pembuluh darah pada lengan sebelah kiri, kemudian diperiksa dengan menggunakan metode biuret. Hasil dibawa oleh tenaga analisis kesehatan kemudian pemeriksaan darah dilakukan di Laboratorium Klinik Prima dengan memakai alat *spektrofotometer* (Soebrata, 2017).

Prosedur pemeriksaan kadar protein total adalah sebagai berikut:

- Pengambilan darah dilakukan dari Nadi pada lengan sebelah kiri dibersihkan dengan menggunakan alkohol.
- Siapkan 3 buah tabung reaksi seukuran 5 ml, masing-masing diberi label untuk reagen Blanko (RB), Reagen Standard (STD) dan Sampel (SPL) berupa serum darah.
- Tabung RB diberi 3.000 μ l Reagenbiuret.
- Tabung STD diberi 60 μ l Reagen Standard Protein dan ditambah dengan 3.000 μ l Reagen Biuret, dicampur sampai homogen.
- Tabung SPL diberi 60 μ l Sampel (serum) dan 3.000 μ l Reagen Biuret, dicampur sampai homogen.
- Selanjutnya masing-masing diinkubasi selama 10 menit pada temperature kamar. Diukur absorbs (ΔA) dari STD dan SPL terhadap RB dengan *spektrofotometer* dengan panjang gelombang 546nm.
- Batas linearitas alat adalah 12 g/dl. Apabila didapatkan diatas angka tersebut, serum harus diencerkan dengan NaCl 1+1, hasil dikalikan2.
- Setelah pengambilan darah diberikan telur bebek dan kue basah.

c. Pemberian minuman sehat marmek bilarung

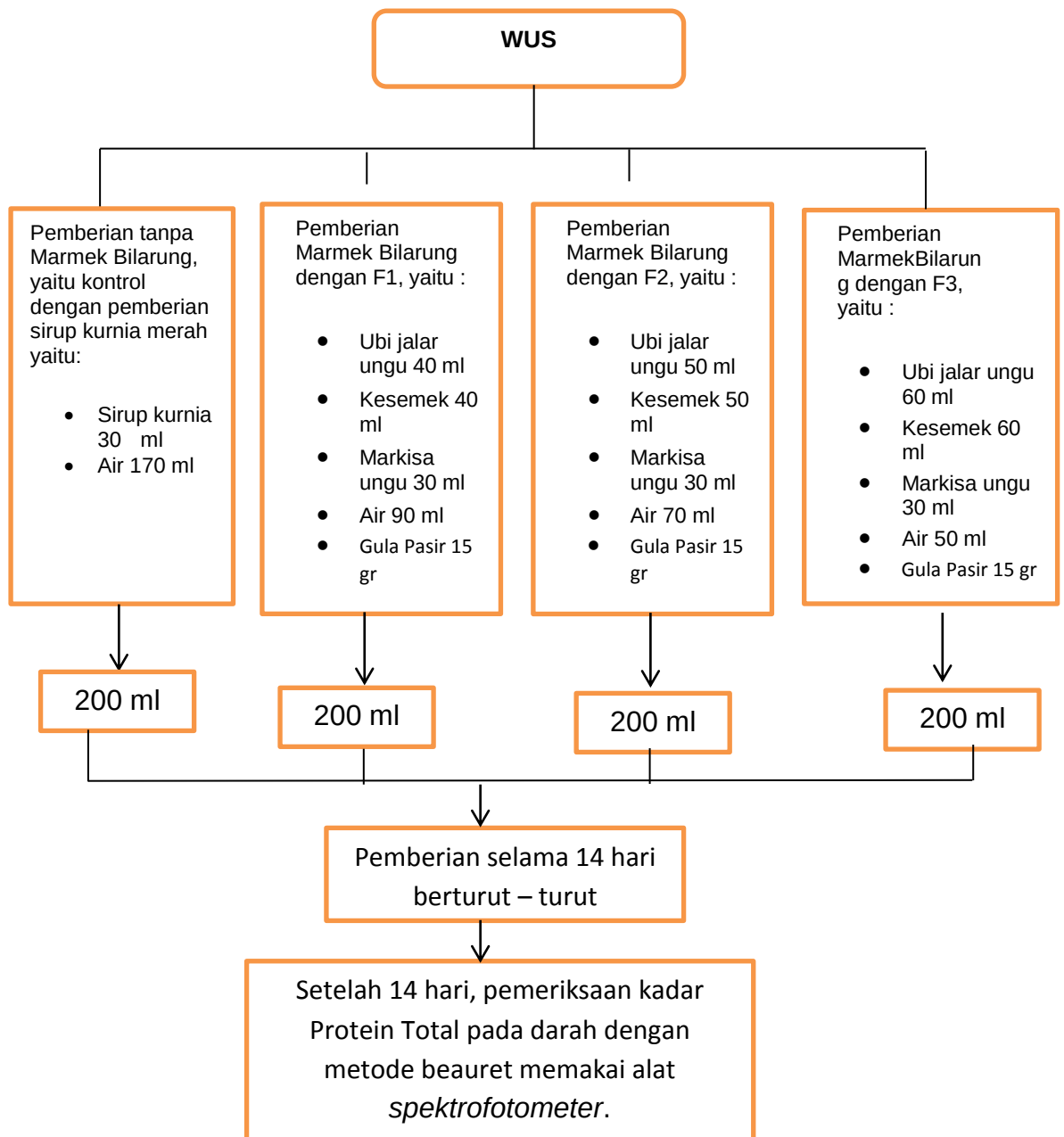
Pemberian minuman sehat marmek bilarung diberikan selama 14 hari berturut-turut secara langsung oleh peneliti yang dibantu oleh 7 orang enumerator mahasiswa semester VII Jurusan Gizi sesuai dengan shift

yang telah ditentukan. Pemberian minuman sehat marmek bilarung diberikan 1 kali sehari sebanyak 200 ml (1 cup).

Tahapan yang dilakukan pada saat pemberian adalah :

1. Membuat minuman sehat marmek bilarung di Laboratorium Teknologi Pangan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan
2. Peneliti di bantu 2 orang enumerator mahasiswa semester VII Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Membawa minuman ke lokasi tempat penelitian berdasarkan kelompok perlakuan menggunakan carrier box yang berisi es batu agar minuman tetap segar dan lebih aman
4. Mempersiapkan 1 botol cadangan minuman untuk mengantisipasi kejadian yang tidak diinginkan
5. Memberikan minuman ke pada sampel
6. Menunggu sampel hingga meminum sampai habis minuman sehat marmek bilarung
7. Minuman Sehat yang diberikan kepada WUS Operator di SPBU sesuai dengan kelompok pemberian, yaitu :
 - a. Kelompok control diberikan sirup kurnia merah sebanyak 200 ml kepada 15 orang dengan jenis kontrol 15 orang
 - b. Kelompok 1 diberikan minuman sehat marmek bilarung Formulasi 1 sebanyak 200 ml kepada 15 orang
 - c. Kelompok 2 diberikan minuman sehat marmek bilarung Formulasi 2 sebanyak 200 ml kepada 15 orang
 - d. Kelompok 3 diberikan minuman sehat marmek bilarung Formulasi 3 sebanyak 200 ml kepada 15 orang

Diagram Alur Pemberian



Gambar 8. Diagram Alur Pemberian Minuman Sehat “Marmek Bilarung”

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah beberapa data yang dikumpulkan berdasarkan penelusuran yang dilakukan oleh peneliti di beberapa SPBU sekitar kota Medan dan Lubuk Pakam.

a. Pasca Penelitian

1. Melakukan edukasi gizi melalui penyuluhan pada tahap akhir sebelum penelitian berakhir
2. Mendiskusikan hasil penelitian kepada pimpinan dan para staf SPBU sekitar kota Medan dan Lubuk Pakam bahwa hasil penelitian sudah tepat dan tidak untuk di publikasikan
3. Memberikan bahan kontak (parcel buah dan makanan) kepada operator wanita usia subur (WUS) di SPBU yang dijadikan sampel penelitian.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh kemudian diolah secara komputerisasi. Data yang akan diolah dalam penelitian ini meliputi :

- Data identitas sampel dan responden diperiksa dan dilengkapi. Data tersebut diolah secara manual dengan program komputer.
- Data Protein Total yang sudah diperoleh dan diperiksa kemudian dianalisis sebelum dan sesudah intervensi.

2. Analisis Data

Analisis data dengan alat bantu program komputer. Data yang sudah diolah dengan program komputer lalu dianalisis antara variable bebas dan variable terikat :

a. Analisis Univariat

Untuk menggambarkan masing-masing variable yang disajikan dalam distribusi meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata, standar deviasi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh pemberian minuman sehat “Marmek Bilarung” terhadap kadar Protein Total. Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan data menggunakan metode kolmogorov smirnov, berdasarkan data diperoleh $p > 0.05$, untuk melihat pengaruh perbedaan antara kelompok control dan kelompok 1,2,dan 3 yang diberikan treatment dilakukan uji One Way Anova, kemudian dilanjutkan dengan uji Post Hoc Tukey (Notoadmojo, 2018).