

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam terkhusus pada seluruh remaja putri kelas VII dan VIII yang belum mengalami menstruasi pertama. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam karena lokasi nya yang dekat dengan kampus jurusan gizi dan terdapat fasilitas kesehatan (UKS). Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 08 sampai 15 Januari 2024.

B. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis dalam penelitian ini adalah deskriptif observasional dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*, untuk melihat hubungan sebab akibat antara asupan protein dan kadar IGF-1 remaja pra menarche. Dalam pengumpulan data antara variabel bebas dan variabel terikat dilakukan dalam kurun waktu penelitian yang sama.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh siswi remaja putri pra menarche kelas VII dan VIII yang berusia 11-14 tahun di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang berjumlah 42 siswi.

2. Sampel

Pengambilan sampel menggunakan 2 teknik yaitu *purposive sampling* dan *accidental sampling*. Pada tahap pengambilan sampel ditentukan dengan *purposive sampling*:

- a) Siswi yang belum mengalami menstruasi pertama pada saat awal sampai akhir penelitian.
- b) Siswi yang diizinkan orang tua/wali dengan menyetujui lembar *informed consent* menjadi sampel untuk diambil darahnya dan

diwawancarai mengenai *food recall* pada hari rabu, jumat dan senin.

c) Tidak dalam keadaan sakit.

Kemudian pada saat kehadiran dari siswi yang belum menstruasi akan dilakukan untuk diwawancarai dan diambil darahnya dengan waktu yang telah ditentukan. Tetapi yang hadir pada saat pengambilan darah hanya 34 orang, sehingga pengambilan sampel ini dinamakan *accidental sampling*.

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder yang dikumpulkan secara langsung ataupun melalui data yang di catat dari sumber kedua yaitu dari sekolah.

2. Cara Pengumpulan Data

2.1 Sebelum Penelitian

- Mencari jurnal terkait tumbuh kembang, masa remaja, menarche, mikronutrien, makronutrien, kadar IGF-1, stunting, anemia, KEK, asupan protein, metabolisme protein, dan angka kecukupan gizi.
- Menentukan lokasi penelitian.
- Meminta izin kepada kepala sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam untuk melakukan penelitian dan memilih siswi remaja putri untuk dijadikan sampel dalam penelitian , yang sebelumnya sudah memberitahukan maksud dan tujuan penelitian.
- Meminta izin kepada orangtua/wali dari siswi remaja putri SMP Negeri 3 Lubuk Pakam yang akan dijadikan sampel untuk melakukan wawancara dan pengambilan darah dengan memberikan surat informasi mengenai penelitian dan *informed consent*.

- Menentukan jadwal penelitian.

2.2 Saat Penelitian

Pada saat penelitian data-data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder.

2.2.1 Data Primer

Sebelum peneliti melakukan pengambilan data primer, peneliti terlebih dahulu membedakan tempat untuk melakukan kegiatan food recall di satu tempat terlebih dahulu. Kemudian saat pengambilan darah secara bertahap dilakukan setelah selesai recall dipanggil. Bertujuan untuk meminimalisir rasa ketakutan pada remaja. Data ini diperoleh dengan cara menggunakan wawancara secara langsung kepada sampel. Data primer terdiri dari :

a. Data identitas responden

Identitas sampel terdiri dari nama, umur, kelas, tanggal lahir, alamat dan pertanyaan sudah menstruasi atau belum. Data ini dilakukan dengan teknik wawancara secara langsung pada sampel dengan alat bantu kuisioner.

b. Data asupan protein

Data asupan protein dikumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara tatap muka atau secara langsung terhadap sampel yaitu pada remaja putri dengan menggunakan metode *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut pada hari Rabu, Jumat dan Senin dengan bantuan 5 enumerator dari Mahasiswi Jurusan Gizi Semester V Prodi D-III. Untuk mendukung *food recall* dibantu dengan menunjukkan foto ukuran makanan yang dapat mempermudah dalam memberikan informasi berupa gram bahan makanan yang dikonsumsi dan urutan rumah tangga (URT) makanan.

Langkah-langkah melakukan *food recall* 24 jam :

- Membuat formulir identitas diri dan *food recall*.
- Mencetak formulir identitas diri dan *food recall*.
- Mengumpulkan para sampel didalam satu ruangan.
- Menjelaskan tata cara pengisian formulir kepada para sampel.
- Mengisi identitas diri sampel.
- Bertanya dan mencatat seluruh makanan yang di konsumsi selama 3 hari tidak berturut-turut dengan menggunakan bantuan berupa buku foto makanan yang mempermudah untuk mengingat ukuran makanan yang dikonsumsi serta ukuran rumah tangga nya (URT).
- Mereview kembali semua makanan yang di konsumsi oleh sampel.
- Memasukkan bahan makanan menggunakan program *Nutrisurvey* untuk di analisis ke dalam bentuk zat gizi berupa gram.

c. Data kadar IGF-1

Pengukuran dilakukan dengan pengambilan sampel pada pembuluh darah di lengan sebelah kiri menggunakan jarum suntik (*sputit*) dengan ukuran 2,5 cc yang dilakukan oleh 3 orang ahli TLM (Teknologi Laboratorium Medik) dan kemudian darah dimasukkan kedalam tabung reaksi yang telah diberi EDTA untuk mencegah darah agar tidak beku dan diletakkan kedalam *cool box* untuk diperiksa dengan metode ELISA di laboratorium Prima Medan.

Langkah-langkah dalam pengambilan sampel darah, yaitu:

- Memberikan formulir *informed consent* kepada siswi dan orangtua/wali untuk ditanda tangani sebelum dilakukan pengambilan darah.
- Mengumpulkan para siswi yang sudah setuju untuk dijadikan sebagai sampel di 3 ruangan yang berbeda

untuk mengurangi rasa cemas dan ketakutan yang akan dirasakan oleh remaja yang belum diambil darah nya dengan masing-masing ruangan terdapat 1 orang ahli TLM.

- Mengawasi siswi yang belum diambil darahnya, dan selagi menunggu giliran maka tim lain akan melakukan wawancara *food recall* kepada siswi yang bertujuan untuk mengalihkan fokus siswi dari teman nya yang sedang diambil darah.
- Membersihkan bagian lengan kiri tempat untuk pengambilan darah dengan menggunakan kapas yang diberi alkohol.
- Mengikat tali elastis diatas lengan kiri (bagian yang akan di ambil darah) untuk memudahkan dalam proses pengambilan darah.
- Masukkan jarum ke dalam pembuluh darah vena dan mengambil darah sesuai dengan jumlah yang dibutuhkan.
- Memasukkan sampel darah tadi kedalam tabung kecil.
- Menutup bekas pengambilan darah tadi menggunakan plester.
- Memberi label nama dan waktu pengambilan sampel pada tabung tempat darah tadi
- Mengirimkan sampel darah ke laboratorium Prima Medan untuk dipisah antara plasma dan serum dan kemudian serum diambil untuk disimpan kedalam tube kecil dan dimasukkan kedalam *box carrier* yang berisi *blue ice* untuk menjaga kualitas darah untuk dikirim dan diperiksa di Fakultas Kedokteran Divisi Genetika Molekuler, Universitas Brawijaya Malang.

2.2.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang di peroleh dari observasi yang dilakukan oleh penulis dari Kepala sekolah meliputi gambaran lingkungan sekolah, jumlah siswi serta fasilitas yang ada di sekolah.

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. Data identitas

Data diperoleh melalui formulir yang sudah di isi data identitas sampel yang kemudian diolah secara manual menggunakan komputer.

b. Data asupan protein

Data asupan protein yang sudah di peroleh melalui teknik wawancara dengan menggunakan metode *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut kemudian data tersebut dimasukkan kedalam program *Nutrisurvey* untuk di analisis ke dalam bentuk zat gizi berupa gram.

c. Data Kadar IGF-1

Data kadar IGF-1 yang diperoleh selanjutnya dilakukan pemeriksaan darah di laboratorium Prima Medan dengan metode ELISA untuk dipisah antara plasma dan serum dan kemudian serum diambil untuk dikirim dan diperiksa di Fakultas Kedokteran Divisi Genetika Molekuler Universitas Brawijaya Malang.

Dalam pengolahan data ada beberapa tahapan, tahapan pertama adalah *editing* yaitu untuk melihat kembali kelengkapan data sampel dari formulir jika ada yang perlu untuk di edit atau sunting, tahapan kedua adalah *coding* yaitu pemberian kode/label pada data yang bertujuan mempermudah dalam membaca data, tahapan ketiga adalah *entry* data untuk memasukkan jawaban-

jawaban para sampel yang ada dalam formulir kedalam aplikasi program komputer dan tahapan terakhir adalah *cleaning* yang bertujuan untuk pembersihan data juga pengecekan kembali jika ada kemungkinan dalam kesalahan pemberian kode.

2. Analisis Data

Data yang diperoleh kemudian analisis dengan menggunakan komputer dengan melihat antara variabel bebas dan terikat, meliputi :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi kemudian dianalisis berdasarkan presentasi. Analisis ini digunakan untuk menggambarkan variabel yaitu asupan protein (variabel bebas) dan kadar IGF-1 remaja pra menarche (variabel terikat).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Sebelum melakukan uji data antara variabel bebas dan terikat, maka dilakukan uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*. Hasil pengolahan data yang dilakukan menunjukkan bahwa asupan protein dengan kadar IGF-1 berdistribusi normal $p\text{-value} < \alpha$, sehingga dilakukan uji *Korelasi Pearson* dan hasil uji asupan protein berdistribusi $p\text{-value} < \alpha$ (0,05). Untuk mengetahui hubungan variable tersebut disimbolkan dengan r . Nilai r berkisar antara -1 s/d 1. Untuk mengetahui keeratan hubungan variable disimbolkan :

$r = 0,001-0,25$ = tidak ada hubungan atau hubungan lemah

$r = 0,26-0,50$ = hubungan sedang

$r = 0,51-0,75$ = hubungan kuat

$r = 0,76-1,00$ = hubungan sangat kuat/sempurna

Kesimpulan jika $p > 0,05$ maka H_0 diterima sebaliknya jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak.