

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian non eksperimental dengan desain penelitian cross-sectional pada angkatan 2016.

Skema penelitian :



B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh siswa di Sekolah Polisi Negara Selopamioro Yogyakarta tahun angkatan 2016 yang berjumlah 200 siswa.

2. Sampel

Menurut Arikunto (2010) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan Sugiyono (2014) berpendapat bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel pada penelitian

ini adalah siswa Sekolah Polisi Negara Selopamioro Yogyakarta tahun angkatan 2016 yang masuk dalam kriteria inklusi, didapatkan 18 siswa.

- Kriteria Inklusi:

Siswa SPN tahun angkatan 2016 yang terdiagnosis fraktur stres.

- Kriteria Eksklusi:

Siswa SPN tahun angkatan 2016 dengan DMT tinggi ($> +1$ SD).

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sekolah Polisi Negara Selopamioro Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dimulai dari bulan Agustus 2018 sampai bulan Oktober 2018.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan protein, kalsium dan kafein.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah densitas mineral tulang dan kejadian fraktur stres.

E. Definisi Operasional

1. Fraktur Stres

Fraktur yang disebabkan karena pemberian beban berlebihan dan berulang sedangkan tulang tidak memiliki cukup waktu untuk melakukan perbaikan (Martinez, 2012).

Skala Ukur : Nominal

Alat Ukur : Foto Polos

Hasil Ukur :

- a. Terdapat fraktur stres.
- b. Tidak terdapat fraktur stres.

2. Densitas Mineral Tulang (DMT)

Cara yang digunakan untuk mengetahui kuat lemahnya tulang seseorang (kepadatan tulang). Kepadatan tulang berasal dari massa tulang maksimum dikurangi banyaknya tulang yang keropos (Cosman, 2009).

Skala Ukur : Ordinal

Alat Ukur : Densiometer

Hasil Ukur :

- a. Normal : Skor $T > -1$ SD rata-rata DMT dewasa muda.
- b. Osteopenia : Skor $T -1$ sampai -2.5 SD rata-rata DMT dewasa muda.
- c. Osteoporosis : Skor $T < -2.5$ SD rata-rata DMT dewasa muda.

3. Pengukuran Konsumsi Makanan

Dilakukan untuk mengetahui pola konsumsi mulai dari jenis bahan makanan yang dikonsumsi dalam satu hari, jumlah makanan dalam gram, dan frekuensi makan responden sehari-hari.

Skala Ukur : Ordinal

Alat Ukur : *Semiquantitative Food Frequency Questioner*

Hasil Ukur :

- a. Asupan Protein dan Kalsium dikategorikan rendah apabila persen asupan dengan AKG $< 80\%$, normal apabila diantara 80-110%, dan tinggi jika persen asupan dengan AKG $> 110\%$.
- b. Asupan kafein dikategorikan rendah apabila asupan $< 199\text{mg/hari}$, normal apabila asupan antara 200mg sampai 300mg/hari dan tinggi apabila asupan $> 300\text{mg/hari}$.

F. Alat dan Bahan Penelitian

1. *Informed consent*.
2. Kuesioner *Food Frequency Questioner* (FFQ)

G. Jalannya Penelitian

1. Tahap pra persiapan
 - a. Penentuan judul
 - b. Mencari sumber valid untuk mendukung penelitian
 - c. Menyusun konsep penelitian

2. Tahap persiapan
 - a. Perumusan masalah
 - b. Penyusunan dan pengajuan proposal penelitian
 - c. Menentukan instrumen penelitian
 - d. Mengurus surat izin penelitian dari komisi etik
3. Tahap penelitian
 - a. Mendapatkan responden
 - b. Memberikan penjelasan kepada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian serta prosedur penelitian yang dilakukan
 - c. Jika bersedia maka responden diminta untuk mengisi *informed consent*
 - d. Meminta responden mengisi kuesioner dengan jujur
 - e. Mengumpulkan hasil penelitian
 - f. Menganalisa data yang didapatkan dengan menggunakan uji yang sesuai

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel, baik variabel bebas maupun variabel terikat. Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan perhitungan statistik sederhana yaitu presentasi dan proporsi.

2. Analisis Bivariat

Teknik analisa yang digunakan untuk menemukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Untuk uji hubungan yang dilakukan adalah uji *Fisher exact*. Hasil dikatakan signifikan apabila $p < 0.05$.