

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Design Penelitian

Model Penelitian ini adalah *eksperimental* yang dilakukan terhadap subyek manusia dengan rancangan *pre test, post test, dan controlled group design*.

B. Populasi dan Sampel

Subyek penelitian ini adalah individu dengan *overweight*. Subyek yang diteliti memiliki kriteria inklusi sebagai berikut :

1. Usia 20 sampai 35 tahun
2. Memiliki *Body Mass Index* ≥ 23 (*overweight* atau obesitas)
3. Jenis Kelamin pria dan wanita
4. *Sedentary life style* (gaya hidup pasif)

Dan kriteria eksklusi sebagai berikut :

1. Merokok
2. Atlet ataupun olahragawan

Sampel berasal dari para pegawai dan mahasiswa fakultas kedokteran di daerah Yogyakarta yang rata-rata memiliki gaya hidup kurang aktif (*Sedentary Life*). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 25 orang yang dibagi menjadi 5 grup. Masing masing kelompok terdiri dari 5 subyek.

Besarnya sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan rumus Federer (Supranto, 2000)

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

$$(5-1)(r-1) \geq 15$$

$$(r-1) \geq 15/4$$

$$(r-1) \geq 3,75$$

$$R \geq 5$$

Dimana t = banyaknya kelompok perlakuan

R = jumlah replikasi

Sampel diukur terlebih dahulu *Body mass index* dan dikategorikan. Kemudian dilakukan uji terlebih dahulu untuk mengetahui gaya hidupnya berdasar langkah kaki selama seminggu, kemudian dibagi sesuai grup sebagai berikut :

1. Grup 1 sebagai kontrol positif, subyek yang telah diukur langkah kakinya terlebih dahulu dan hasil rerata jumlah langkah kaki ≥ 5000 .
2. Grup 2 sebagai kontrol negatif, subyek yang telah diukur langkah kakinya terlebih dahulu dan hasil rerata jumlah langkah kaki ≤ 5000 .
3. Grup 3 sebagai kelompok uji, subyek yang telah diukur langkah kakinya terlebih dahulu dan hasil rerata jumlah langkah kaki ≤ 5000 kemudian diberikan perlakuan penambahan jumlah langkah kaki 5000-7.499.
4. Grup 4 sebagai kelompok uji, subyek yang telah diukur langkah kakinya terlebih dahulu dan hasil rerata jumlah langkah kaki ≤ 5000 kemudian diberikan perlakuan penambahan jumlah langkah kaki 7.500-9.999.

5. Grup5 sebagai kelompok uji, subyek yang telah diukur langkah kakinya terlebih dahulu dan hasil rerata jumlah langkah kaki ≤ 5000 kemudian diberikan perlakuan penambahan jumlah langkah kaki 10.000-12.499.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas : Penambahan jumlah langkah kaki masing-masing 5000-7.499, 7.500-9.999 dan 10.000-12.499.
2. Variabel Terikat : *Body Mass Indeks*
3. Variabel Pengganggu : Pola Makan, Beban Pekerjaan, Waktu Istirahat.

D. Definisi Operasional

1. Penambahan Langkah Kaki

Salah satu dari aktifitas fisik yang mempengaruhi *body mass index*.

Jumlah penambahan langkah kaki perhari berdasar pada pembagian grup masing-masing dan minimal harus melebihi batas langkah yang diberikan.

Intervensi dilakukan selama 1 bulan lebih 1 minggu dimana waktu 1 minggu untuk mengukur dan menentukan grup dan waktu 1 bulan untuk memberikan intervensi berupa penambahan langkah kaki.

Selama 1 bulan diberi intervensi penambahan langkah kaki, penderita diberi alat pengukur langkah kaki digunakan untuk mengetahui berapa banyak langkah kaki yang telah ditempuh dan tabel catatan untuk mencatat hasil langkah kaki. Setiap 1 minggu sekali direrata jumlah langkah kaki serta dievaluasi adakah kesulitan dan hambatan dalam menjalani intervensi ini.

2. *Body Mass Indeks* atau Indeks Massa Tubuh

Pengukuran yang digunakan berdasar tinggi badan dan berat badan untuk menentukan status berat badan individu. Pengukuran dilakukan 2 kali yaitu sebelum subjek diberi intervensi untuk menentukan grup dan setelah subjek menjalankan intervensi 1 bulan kemudian.

Cara pengukuran menggunakan rumus indeks massa tubuh = Berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter dikuadratkan.

3. *Overweight*

Salah satu klasifikasi atau penggolongan berat badan yang dihitung menggunakan *Body Mass Indeks* (≥ 23). Kriteria *Overweight* menggunakan tabel Klasifikasi berat badan milik WHO. Klasifikasi berdasarkan hasil pengukuran indeks massa tubuh yang diperoleh melalui suatu pengujian.

Cara pengambilan data sebelum diberi intervensi yaitu dengan meminta subjek untuk mengukur langkah kaki nya selama 1 minggu dan tidak diberi instruksi ataupun intervensi dalam bentuk apapun kemudian berdasar hasilnya subjek dikelompokkan.

Pengambilan data setelah diberikan intervensi berupa penambahan langkah kaki selama 1 bulan lamanya diukur tinggi dan berat badan lalu dibandingkan dengan data sebelum diberi intervensi apakah ada perbedaan yang cukup signifikan.

E. Instrumen Penelitian

Pedometer, timbangan berat dan tinggi badan, *Informed Consent*, Tabel harian.

F. Waktu dan Tempat

1. Tempat : Dirumah masing-masing subyek. Hambatan jika tidak dapat berkunjung ke rumah subyek diberi tabel harian.
2. Waktu penelitian : September 2014 – Maret 2015.

G. Alur Penelitian

1. Pengumpulan Sampel

Sampel didapatkan dari pegawai, ibu rumah tangga dan mahasiswa fakultas kedokteran di Yogyakarta yang memiliki BMI ≥ 23 berjenis kelamin pria dan wanita berusia 20-35 tahun dan telah mengikuti uji pengukuran langkah kaki (selama satu minggu).

2. Pengelompokkan Subyek

Subyek terdiri dari 25 orang yang dibagi menjadi 5 grup berdasar hasil uji langkah kaki. Grup 1 sebagai kontrol positif dengan jumlah rerata hasil uji langkah ≥ 5000 langkah, kemudian tidak diberi perlakuan, grup 2 sebagai kontrol negatif dengan jumlah rerata hasil uji langkah ≤ 5000 langkah, kemudian tidak diberi perlakuan, grup 3 sebagai kelompok uji dengan jumlah rerata hasil uji langkah ≤ 5000 langkah dan diberi perlakuan penambahan langkah kaki 5000-7.499, grup 4 sebagai kelompok uji dengan jumlah rerata hasil uji langkah ≤ 5000 langkah dan diberi perlakuan penambahan langkah kaki 7.500-9.999, grup 5 sebagai

kelompok uji dengan jumlah rerata hasil uji langkah ≤ 5000 langkah dan diberi perlakuan penambahan langkah kaki 10.000-12.499.

3. Penambahan Langkah Kaki

Dalam rentang waktu 2-3 bulan secara bertahap subyek harus mencapai penambahan jumlah langkah kaki yang telah ditentukan setiap harinya.

4. Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan 2 kali, yang pertama setelah dikelompokkan sebelum perlakuan dimulai dan pengambilan data berikutnya dilakukan setelah langkah mencapai perlakuan yang ditentukan setiap hari dan dirata-rata dalam 1 bulan.

H. Analisis Data

Data kemudian dianalisis menggunakan program SPSS. Data *pre* dan *post* dianalisis menggunakan *Paired T Test* dan Uji beda menggunakan Uji *Oneway ANOVA*. Sebelumnya dilakukan uji Homogenitas terlebih dahulu menggunakan Uji *Levene Statistic* dan uji Normalitas menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov.