

BAB III

METODE PELAKSANAAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment with pre-post test and control group design*. Penelitian dengan menggunakan metode ini merupakan penelitian untuk mengetahui hubungan sebab akibat dengan melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental (Nursalam, 2013).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

a. Kriteria Inklusi

1. Mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Usia 18-26
3. Bersedia mengikuti penelitian dari awal sampai akhir
4. BMI \geq 23
5. Mempunyai handphone dengan spesifikasi minimal Android Marshmallow (Android 5.0)

b. Kriteria Eksklusi

1. Laki-laki yang sedang menderita penyakit kronis
2. Laki-laki yang sedang mengonsumsi obat-obatan dalam program diet mereka

c. Besar Sampel

Sampel yang akan digunakan adalah mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, besar sampel menggunakan rumus Federer :

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

t = banyaknya kelompok perlakuan, r = jumlah sample/replikasi sehingga didapatkan :

$$(2-1)(r-1) \geq 15 = 1(r-1) \geq 15 = r-1 \geq 15$$

$$r \geq 16$$

Penelitian ini menggunakan sampel minimal tiap kelompok pada penelitian ini berdasarkan rumus diatas adalah adalah 16, pada penelitian ini ditambah 10% jumlah sampel ,untuk mengantisipasi hilangnya sampel pada proses pada penelitian. Sehingga jumlah sampel yaitu $16 + 16 \times 10\% = 16 + 1,6 = 17,6$ dibulatkan menjadi 18 sampel tiap grup penelitian, 18 grup perlakuan dan 18 grup kontrol, jadi jumlah total sampel pada penelitian ini adalah 36 orang. Untuk mengantisipasi hilangnya unit eksperimen maka dilakukan koreksi dengan $1/(1-f)$ di mana f adalah proporsi unit eksperimen yang hilang atau mengundur diri atau drop out.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di masing-masing tempat tinggal responden karena sasaran utama penelitian ini adalah para mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2016 hingga Maret 2017.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (bebas)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah intervensi Sofia dan *Clinical Practice Guideline Diet*

2. Variabel Dependen (terikat)

Variabel terikat dari penelitian ini adalah tingkat melakukan aktivitas fisik

E. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah:

1. *Australian Dietary Guideline*

Australian Dietary Guideline merupakan guideline diet yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Negara Australia yang berisi petunjuk atau perencanaan konsumsi makan sehat, pencapaian berat badan ideal, saran aktivitas olah raga, yang disusun berdasarkan hasil penelitian (Departemen Health of Australian). Guideline ini dipilih karena dalam beberapa hasil penelitian dan laporan pemerintah setempat menunjukkan angka keberhasilan yang cukup tinggi, mudah dilakukan serta bersifat fleksibel.

Responden mendapat penjelasan terlebih dahulu mengenai guideline diet. Sebelumnya keseluruhan guideline dikonversi menjadi tabel, yang harus diisi oleh sampel setiap hari sebelum tidur, selama penelitian berlangsung dan akan dikumpulkan pada pembina tiap grup perlakuan satu minggu sekali kemudian dikumpulkan saat pemantauan dua minggu sekali selama proses penelitian. Pembimbing akan mengingatkan

responden setiap hari saat bimbingan mengaji untuk mengisi tabel dan melaksanakannya.

2. Sofia (Software Penurun Berat Badan)

SOFIA merupakan program yang bisa dijalankan pada berbagai *device*, seperti laptop dan handphone. Program SOFIA merupakan salah satu dari sekian banyak aplikasi kesehatan pada *device*, alat ini diciptakan oleh mahasiswa Pendidikan Dokter UMY, dengan tujuan utama mendapatkan penurunan berat badan yang diinginkan. beberapa program yang tersedia pada aplikasi pintar ini seperti program olah raga, menu makan sehari hari, hipnoterapi, dan alarm pengingat. Semua *fiture* seperti, hipnoterapi, program olahraga dan lain sebagainya dirancang berdasarkan hasil penelitian kesehatan yang terpercaya.

Pada penelitian ini semua responden akan diberikan *software* sofia, dan menginstalnya di *Smartphone* Android masing masing, kemudian dicek berjalannya aplikasi pada *Smartphone* responden, jika Sofia sudah berjalan dengan baik, diberikan penjelasan bagaimana dan apa saja yang harus dilakukan dengan *software* ini beserta penjelasan semua *fiture* (hipnoterapi, menu olahraga, set alarm olah raga) didalamnya. Berikut penjelasan mengenai *fiture* yang ada pada Sofia:

- a. Hipnoterapi, pengguna diminta untuk merekam motivasi dengan kata kata sendiri mengenai keinginan untuk menurunkan berat badan dan mendengarkannya kembali setiap hari sebelum tidur.

- b. Menu makanan, pengguna bisa mengetahui menu apa saja yang bisa dikonsumsi oleh pengguna.
- c. Alarm olah raga, pengguna mengatur jam alarm olah raga yang disesuaikan dengan Guideline diet
- d. Responden memakai aplikasi ini setiap hari dan diingatkan oleh pembimbing masing masing, variable ini memiliki jenis skala Nominal.

3. Level Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan, aktivitas fisik yang sesuai untuk remaja adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan ringan: hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance). Contoh: berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci baju/piring, mencuci kendaraan, berdandan, duduk, les di sekolah, les di luar sekolah, mengasuh adik, nonton TV, aktivitas main play station, main komputer, belajar di rumah, nongkrong.
2. Kegiatan sedang: membutuhkan tenaga intens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (flexibility). Contoh: berlari kecil, tenis meja, berenang, bermain dengan hewan peliharaan, bersepeda, bermain musik, jalan cepat.
3. Kegiatan berat: biasanya berhubungan dengan olahraga dan membutuhkan kekuatan (strength), membuat berkeringat. Contoh: berlari, bermain sepak bola, aerobik, bela diri (misal karate, taekwondo, pencak silat) dan outbond.

Berdasarkan aktivitas fisik di atas, dapat disimpulkan faktor kurangnya aktivitas fisik anak penyebab dari obesitas. Lakukan minimal 30 menit olahraga sedang untuk kesehatan jantung, 60 menit untuk mencegah kenaikan berat badan dan 90 menit untuk menurunkan berat badan.

F. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity In Adults, Adolescents and Children In Australia* yang akan diringkas supaya lebih dimengerti oleh sampel. Kemudian sampel akan diberikan buku harian yang berisi catatan jenis-jenis makanan yang telah dikonsumsi dan kegiatan atau olahraga yang telah dilakukan pada hari tersebut. Catatan tersebut akan dipisahkan dalam sebuah map.

Perhitungan awal akan membutuhkan timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan untuk menghitung Indeks Masa Tubuh responden. Selain itu dibutuhkan lingkaran meteran yang akan digunakan untuk mengukur panjang lingkaran pinggang.

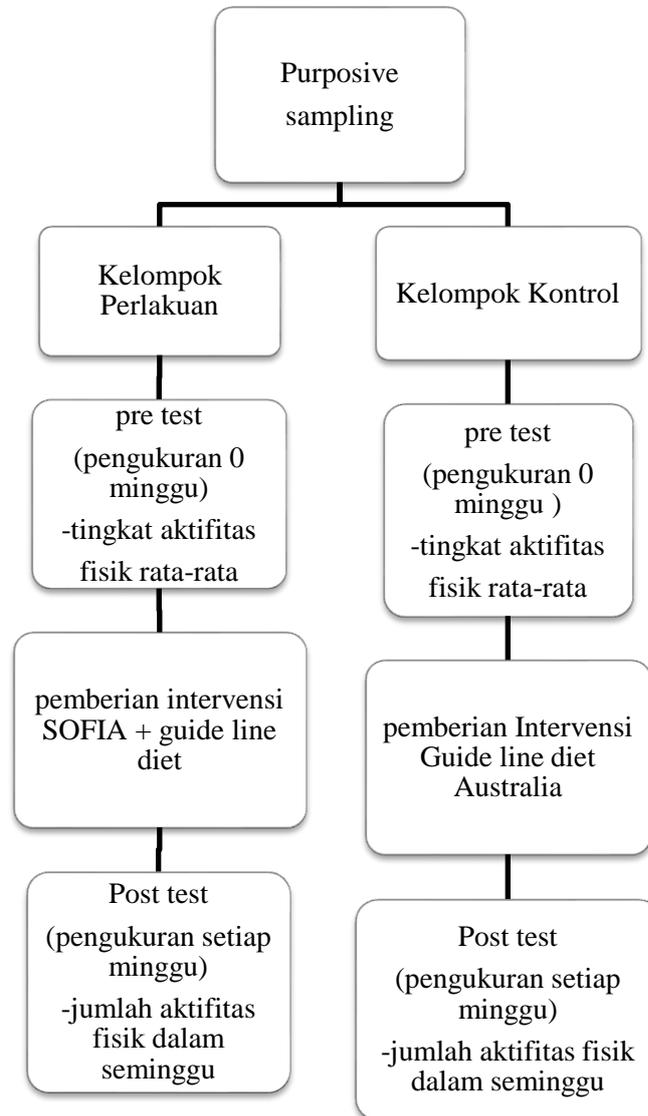
G. Jalannya Penelitian

1. Pengajuan judul penelitian
2. Penyusunan proposal penelitian
3. Mengurus izin penelitian dan etik penelitian
4. Pencarian sampel atau grup responden dan pembimbing di Unires

5. Pengisian biodata responden, surat pernyataan menjadi responden (format biodata dan surat pernyataan terlampir) dan penyaringan kriteria inklusi dan eksklusi
6. Pengukuran berat badan dan lingkar pinggang semua responden oleh pembimbing
7. Pengelompokan responden :
Pengelompokan dibagi menjadi dua yaitu responden yang masuk pada kelompok perlakuan sejumlah 10 orang yang akan diberikan intervensi Sofia dan *Australian Dietary Guideline* dan sejumlah 10 orang yang akan menjadi kelompok kontrol.
8. Penjelasan mengenai jalannya penelitian kepada responden
9. Penjelasan mengenai cara menggunakan Sofia pada smartphone masing-masing sampel perlakuan
10. Penjelasan mengenai guideline diet (*Australian Dietary Guideline*) beserta penerapannya.
11. Perjalanan intervensi masing masing grup selama 4 minggu dimulai pada awal bulan Desember 2016.
12. Pengamatan
13. Mengelola data yang telah didapatkan
14. Menganalisa data
15. Menyusun laporan penelitian

H. Cara Mengumpulkan Data

Penelitian ini dilakukan pada laki-laki 17-26 tahun yang dibagi dalam dua kelompok penelitian (Gambar2), data yang diambil adalah sebelum perlakuan dan setelah perlakuan. Data diambil pada awal dan akhir jalannya penelitian.



I. Analisis Data

- a. Uji Univariat

Tujuan uji ini adalah untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel yang akan diteliti dalam bentuk frekuensi, presentase, mean, standar deviasi, dll (Arikunto, 2010). Variabel yang dilihat distribusinya adalah tingkat aktivitas fisik sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Karakteristik responden disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase.

b. Uji Bivariat

Teknik analisa ini digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Arikunto, 2010).

Uji yang digunakan untuk membandingkan perbedaan tingkat aktivitas fisik sebelum dan sesudah pelatihan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan adalah *paired sample T-test*. Uji selanjutnya yang digunakan untuk membandingkan perbedaan tingkat aktivitas fisik antara kelompok perlakuan dan kontrol adalah *independent sample T-test*. Hasil dikatakan signifikan apabila $p < 0,05$. Berdasarkan hal tersebut dapat diartikan bahwa jika $p < 0,05$ maka H_0 ditolak, sedangkan jika $p > 0,05$ maka H_0 gagal ditolak (Dahlan, 2010).

I. Etika Penelitian

Etika penelitian menurut Hidayat (2007) terdapat 5 macam, antara lain; *informed consent*, *anonimity*, *confidentiality*, *do not harm*, dan *fairtreatment*. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Sofia (Software Penurun Berat Badan) Dan *Clinical Practice Guideline (Cpg) Diet Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik*”

memperhatikan beberapa hal yang menyangkut etika penelitian sebagai berikut :

1. *Informed consent*, yaitu peneliti memberikan lembar permohonan menjadi responden dan persetujuan menjadi responden pada calon responden. Jika responden menolak, maka peneliti tidak akan memaksakan dan menghormati hak responden.
2. *Anonymity*, maksudnya nama responden hanya diketahui oleh peneliti. pada publikasi juga tidak dicantumkan nama responden melainkan menggunakan kode angka.
3. *Confidentiality*, yaitu data atau informasi yang didapat selama penelitian akan dijaga kerahasiaannya dan hanya peneliti yang dapat melihat data tersebut.
4. *Do not harm*, yaitu meminimalkan kerugian dan memaksimalkan manfaat penelitian yang timbul pada penelitian ini.
5. *Fair treatment*, yaitu melakukan perlakuan yang adil dan memberikan hak yang sama pada setiap responden. Pada kelompok kontrol, yaitu subjek-subjek yang tidak memperoleh perlakuan selama studi akan diberi perlakuan setelah berakhirnya periode eksperimen.

Etika penelitian dilakukan dengan cara memberikan informasi mengenai penelitian yang dilakukan pada responden, membaca dan menyetujui *informed consent*, dan mengajukan kelayakan etika penelitian pada komisi etika penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penelitian ini sudah diuji kelayakan oleh komisi etika penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan dinyatakan layak etik.