

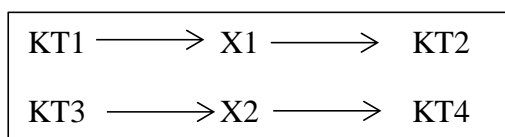
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental* dengan menggunakan desain penelitian *pretest-posttest with control grub design* yakni pengukuran tekanan darah dan kolesterol total sebelum dan setelah pemberian intervensi sebanyak 90 g per hari maupun tidak pemberian intervensi pada kelompok kontrol.

Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 6 sebagai berikut



Gambar 6. Rancangan Percobaan Penelitian

Keterangan :

KT1 : pre-tes pada kelompok perlakuan sebelum pemberian puding SUKAMER

KT2 : post-tes pada kelompok perlakuan sebelum pemberian puding SUKAMER

KT3 : pre-tes pada kelompok kontrol sebelum pemberian puding SUKAMER

KT4 : pre-tes pada kelompok kontrol sebelum pemberian puding SUKAMER

X1 : Pemberian Puding SUKAMER

X2 : Tanpa pemberian intervensi

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Waktu Penelitian Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari hingga Februari 2023. Tempat Penelitian pengukuran kadar kolesterol total dan tekanan darah serta pemberian puding “SUKAMER” dilaksanakan di Puskesmas Gamping 2.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas : Pemberian Puding “SUKAMER”
2. Variabel Terikat : Kadar Kolesterol Total dan Tekanan Darah
3. Variabel Pengganggu : Pola Makan Tinggi Kolesterol dan Tinggi Natrium, Faktor Aktivitas

D. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel Penelitian dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut :

Tabel 6. Definisi Operasional Variabel

Variable	Definisi Operasional	Parameter	Skala	Alat Ukur	Kategori
<i>Variabel Bebas =</i> Pemberian Puding SUKAMER	Diberikan satu kali makan setiap hari selama penelitian berlangsung dengan porsi 60 g, dilakukan oleh peneliti saat pagi hari	Diberi Tidak diberi	Nominal	Timbangan Makanan dan Cup	Puding Susu Kacang Merah SUKAMER

<i>Variable</i> <i>Terikat</i> = Kadar Kolester ol Total	Kadar kolesterol total diukur saat akan diberi intervensi dan setelah mengkonsumsi puding secara rutin sesuai waktu yang telah ditentukan kemudian pengukuran akhir kadar kolesterol total dan tekanan darah oleh tenaga medis pada saat pagi hari	mg/dL	Interv al	Family dr.	Hasil kadar kolesterol total
Kadar Tekanan Darah	Kadar tekanan darah diukur saat akan diberi intervensi dan setelah mengkonsumsi puding secara rutin sesuai waktu yang telah ditentukan kemudian pengukuran akhir kadar tekanan darah oleh tenaga medis pada saat pagi hari	mmHg	Interv al	Tensi meter Omron	Hasil kadar tekanan darah

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini yaitu seluruh karyawan di Puskesmas Gamping 2

2. Sampel

Sampel penelitian diambil secara purposive sampling dan didapat 16 sampel, dengan terbagi 2 kelompok masing-masing 8 kelompok perlakuan dan 8 kelompok kontrol. Pengambilan sampel mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Responden berusia 20-59 tahun
- 2) Merupakan karyawan Puskesmas Gamping 2
- 3) Bersedia menjadi responden
- 4) Tidak mengonsumsi obat antihipertensi dan antikolesterol
- 5) Dalam keadaan sehat tidak menjalani perawatan intensif
- 6) Karyawan dengan hiperkolesterolemia dan/atau hipertensi

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Responden dengan alergi susu dan atau kacang merah
- 2) Responden dengan kadar asam urat tinggi

F. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data yang dikumpulkan meliputi kadar kolesterol total, kadar tekanan darah. Data lainnya yaitu data recall asupan tinggi kolesterol dan tinggi

natrium. Data recall asupan makanan tinggi natrium dan kolesterol didapat dengan hasil wawancara bersama dengan pemberian puding kepada sampel.

b. Data Sekunder

Data yang dikumpulkan meliputi nama, umur, jenis kelamin, BB, TB, dan nomor telepon diperoleh dari data puskesmas.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan pengukuran kadar tekanan darah dan kadar kolesterol total pada sampel sebelum dan sesudah pemberian puding SUKAMER pada kelompok perlakuan. Sedangkan pada kelompok kontrol hanya dilakukan pengukuran kadar kolesterol total dan tekanan darah sebelum dan sesudah penelitian.

G. Instrumen dan Bahan Penelitian

1. Alat :

a. Timbangan makanan

Spesifikasi : ketelitian 0,1 g

b. Fasilitas memasak

Spesifikasi : layak pakai, bersih, tidak berkarat

c. Form data responden

Spesifikasi : singkat, padat, jelas, mudah dipahami

d. Form informed consent

Spesifikasi : singkat, padat, jelas, mudah dipahami

e. Form pre-post test

Spesifikasi : dalam bentuk tabulasi

f. Alat tulis

Spesifikasi : layak digunakan

g. Tensimeter digital Omron

Spesifikasi : akurasi, SYS/DIA ± 3 mmHg, Pulse $\pm 5\%$ of display
reading

h. Alat ukur kolesterol digital *Family Dr.*

Spesifikasi : akurasi 97%, sensor saturasi oksigen, bersifat *non-invasive*

2. Bahan

a. Resep asli :

1. 50 g susu skim
2. 500 g kacang merah
3. 650 ml air rebus kacang merah
4. 250 g gula pasir
5. 10 g garam
6. 30 g agar-agar swallow globe
7. 90 ml cup

b. Formula Puding SUKAMER

Tabel 7. Formula puding

Bahan	Perlakuan			
	A	B	C	D
Kacang merah (g)	100	135	150	200
Susu skim (g)	60	60	60	60
Agar-agar (g)	7	7	7	7
Jelly powder (g)	4	4	4	4
Gula (g)	100	100	100	100
Air (ml)	220	250	300	350

3. Cara Pembuatan Puding :

- a. Cuci kacang merah hingga bersih
- b. Rendam kacang merah selama 5-6jam
- c. Rebus Kacang merah hingga matang (hingga air mendidih)
- d. Angkat dan tiriskan kacang merah
- e. Haluskan (blender) kacang merah hingga sangat halus
- f. Saring sari kacang merah yang telah dihaluskan
- g. Larutkan susu bubuk dengan air dengan api sedang
- h. Masukkan sari kacang merah yang telah dihaluskan
- i. Tambahkan gula pasir 75 g
- j. Tunggu hingga matang (mendidih)
- k. Masukkan adonan puding dengan menambahkan air
- l. Larutkan susu kacang merah di dalam adonan puding
- m. Tambahkan gula 25 g
- n. Aduk hingga matang (mendidih)

- o. Puding susu kacang merah dikemas dalam cup
 - p. Puding susu kacang merah siap disajikan
4. Pengujian Sifat Fisik
 - a. Penyiapan puding SUKAMER dan air mineral
 - b. Penyiapan form uji sifat fisik
 - c. Pengujian sifat fisik oleh peneliti dan 2 enumerator
 5. Pelaksanaan Pemberian Puding
 - a. Panelis datang ke tempat dan jam yang sudah ditentukan
 - b. Penyajian puding dalam kondisi dingin (tidak panas)
 6. Pengujian sifat organoleptik
 - a. Penyiapan puding SUKAMER
 - b. Penyiapan form uji hedonik
 - c. Pengujian sifat organoleptik oleh 25 panelis agak terlatih dengan menggunakan form uji hedonik
 7. Pengujian laboratorium kadar proximat
 8. Pengujian laboratorium kadar serat pangan

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
 - a. Mengumpulkan data nama, umur, jenis kelamin, BB, TB dan nomor telepon karyawan Puskesmas Gamping 2.
 - b. Pembuatan puding SUKAMER yang telah di uji dilakukan satu hari sebelum diberikan kepada sampel. Puding yang telah siap kemudian

dihidangkan di dalam cup yang tertutup rapat untuk selanjutnya diberikan pada sampel.

c. Menyetarakan sampel sesuai dengan faktor resiko (usia, jenis kelamin, faktor aktivitas)

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menjelaskan pada sampel tentang tujuan dan tata cara penelitian
- b. Melakukan pre test, wawancara terkait asupan dan aktivitas fisik
- c. Melakukan pengukuran tekanan darah dan kadar kolesterol total awal kepada subyek kemudian dicatat sebelum pemberian intervensi
- d. Memberikan puding SUKAMER untuk sekali makan. Dilakukan selama penelitian berlangsung setiap hari senin hingga jumat berturut-turut
- e. Setelah mengkonsumsi puding SUKAMER secara rutin selama penelitian berlangsung maka dilakukan pengukuran tekanan darah dan kadar kolesterol total akhir

3. Tahap Akhir

Monev dilakukan dengan melakukan post-test kepada sampel. Pelaporan dilakukan setelah data post-test serta kadar kolesterol total dan tekanan darah diukur setelah diberikan puding SUKAMER yang kemudian dilakukan analisis data dan pembahasan serta penyusunan kesimpulan dan saran sebagai tindak lanjut hasil penelitian.

4. Pengukuran kadar kolesterol total dan tekanan darah

Dilakukan sebelum dan sesudah mengkonsumsi puding SUKAMER. Pengukuran kadar kolesterol total dan tekanan darah menggunakan alat Famili Dr untuk kolesterol total yang dipasang diujung jari telunjuk sampel dan tensimeter digital merek Omron tipe HEM-8712 untuk tekanan darah yang dipasang pada lengan tangan responden dalam keadaan duduk.

I. Manajemen Data

1. Pengolahan Data

a. Menyunting Data (Editing)

Data diperoleh dengan cara menghitung manual dan komputerisasi. Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap data tekanan darah dan kolesterol total sebelum dan sesudah diintervensi untuk mengetahui apakah ada kesalahan atau kekurangan, jika terdapat hal tersebut maka peneliti akan dengan mudah kembali ke tempat responden untuk mendapatkan data yang diperlukan.

b. Mengkode Data (Coding)

Memberikan kode pada masing-masing data sesuai dengan tahapan untuk menghindari kesalahan data.

c. Memasukkan Data (Entry)

Penyajian tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi dan perubahan tekanan darah disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan kurva. 0,05 dan tidak normal jika nilai $p < 0,05$.

d. Membersihkan Data (Cleaning)

Data yang telah dimasukkan dengan cara manual maupun komputerisasi dicek kembali untuk memastikan tidak ada lagi kesalahan untuk selanjutnya dianalisa

2. Analisis Data

a. Analisis Normalitas Data

Data yang diperoleh berupa tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi di uji menggunakan uji shapiro wilk karena jumlah sampel < 50 dan dikatakan tidak normal jika hasil nilai $p < 0,05$ sedangkan jika normal hasil nilai $p > 0,05$.

b. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan variabel yang diteliti serta digunakan untuk mengetahui karakteristik dan menarik kesimpulan meliputi kadar kolesterol total, tekanan darah, usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, pola makan dan riwayat penyakit keluarga dengan tabel distribusi frekuensi.

c. Analisis Bivariat

Analisis Bivariat bertujuan untuk menjelaskan hubungan antara variabel yang mempengaruhi (variabel bebas) yaitu puding SUKAMER serta variabel yang dipengaruhi (variabel terikat) yaitu kadar kolesterol total dan tekanan darah serta digunakan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah diberikan puding SUKAMER menggunakan uji Paired sample t-test. Apabila nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan

adanya perbedaan pemberian puding SUKAMER terhadap penurunan kadar kolesterol total dan tekanan darah, sedangkan jika nilai $p > 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak adanya pengaruh pemberian puding SUKAMER terhadap penurunan kadar kolesterol total dan tekanan darah. Pada uji ini dikatakan berhasil apabila data terdistribusi normal, skala data rasio atau interval, kelompok data berpasangan. Jika tidak berdistribusi normal menggunakan uji Mann Whitney.

J. Etika Penelitian

Sebelum penelitian, peneliti melaksanakan hal-hal berikut :

1. Permohonan izin kepada pihak yang terkait dengan lokasi penelitian yang akan digunakan.
2. Penjelasan langsung kepada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian dan diminta mengisi pernyataan kesediaan menjadi panelis.
3. Pengisian form informed consent oleh responden sebagai bukti kesediaan menjadi responden.
4. Kerahasiaan identitas responden terjaga dan datanya hanya digunakan untuk keperluan penelitian.
5. Nomor surat izin dari komisi etik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta adalah No. DP.04.03/e-KEPK.2/563/2023