

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang menggunakan desain penelitian deskriptif korelasional dengan metode pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional*. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018). Sementara desain penelitian korelasional bertujuan untuk menguji hubungan antara variabel (Nursalam, 2012). Metode pendekatan *cross sectional* merupakan metode pendekatan yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang dilakukan dalam satu waktu yang bersamaan (Dharma, 2011).

B. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi penelitian

Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dimulai setelah selesai ujian proposal sampai dengan ujian skripsi yaitu pada bulan Januari-Oktober 2020, dan untuk pengambilan data dilakukan pada bulan 08 September 2020 di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini pada semua karyawan yang bekerja di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang berjumlah 66 responden

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2018). Teknik sampling dalam penelitian ini yaitu menggunakan *simple random sampling* yaitu dilakukan dengan secara acak sampai terpenuhi jumlah sampel di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (Notoatmodjo, 2018).

3. Besar sampel

Perhitungan berdasarkan dari jenis skala ukur rasio-rasio maka di uji dengan korelatif menggunakan rumus Dahlan, (2016):

Rumus:

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3$$

Keterangan:

n = Jumlah objek

α = Kesalahan tipe satu. Nilainya ditetapkan peneliti.

$Z\alpha$ = Nilai standar alpha = 1,96 (tingkat kesalahan error 0,5)

$Z\beta$ = Nilai standar beta = 1,64 (tingkat kesalahan error 0,5)

r = Koefesien korelasi minimal yang dianggap bermakna.

Hasil perhitungan sampel sebagai berikut:

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,96 + 1,64)}{0,5 \ln \left(\frac{1+0,5}{1-0,5} \right)} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(3,6)}{0,5 \ln (3)} \right]^2 + 3$$

$$n = [7,91]^2 + 3$$

$$n = 65,56 = (66 \text{ responden})$$

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, dan sebagainya (Notoatmodjo, 2018)

1. Variabel Independen

Variabel ini sering disebut sebagai variabel bebas adalah merupakan variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2018). Variabel independen dalam penelitian ini yaitu indeks massa tubuh.

2. Variabel Dependen

Variabel Dependen atau terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2018). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu gula darah puasa.

E. Definisi Operasional

Agar variabel dapat diukur dengan menggunakan instrumen atau alat ukur, maka variabel harus diberi batasan atau definisi yang operasional. Definisi operasional ini penting dan diperlukan agar pengukuran variabel atau pengumpulan data (variabel) itu konsisten antara sumber data (responden) yang satu dengan responden lain (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini definisi operasional dijelaskan tabel 3.1

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Nama variabel	Definisi	Alat pengukuran	Hasil pengukuran	Skala pengukuran
1.	Indeks Massa Tubuh	Pengukuran berat badan(kg) dibagi tinggi badan m ²	Menggunakan alat ukur timbangan (kg) dan alat pengukuran tinggi badan (cm/m ²)	Kg/m ²	Rasio
2.	Kadar Gula Darah Puasa	Sampel gula darah yang di ambil setelah puasa kurang lebih 8 jam	Glukometer	mg/dL	Rasio

F. Alat dan Teknik Pengambilan Data

1. Alat ukur

Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan untuk IMT yaitu menggunakan alat ukur berupa tinggi badan (cm) dan timbangan berat badan (kg) dan untuk melihat kadar gula darah maka dapat menggunakan alat Glukometer (mg/dL). Data dari hasil tersebut telah di masukan ke dalam lembar observasi.

2. Teknik pengambilan data

Data telah diambil pada karyawan yang bekerja di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Pengumpulan data yang telah dilakukan di penelitian ini adalah dengan cara bertemu secara langsung dengan responden. Kemudian menjelaskan maksud dan tujuan pada penelitian yang akan dilakukan lalu meminta ketersediaan menjadi responden, apabila bersedia untuk menjadi responden penelitian maka peneliti selanjutnya membagikan *Informed consent* dan formulir isian berupa nama, usia, dan jenis kelamin. Untuk mendapatkan data demografi yaitu dengan cara membagikan kuesioner untuk mengisi data diri kepada responden yang akan diteliti. Kemudian, untuk mendapatkan data dari IMT selanjutnya peneliti melakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan setelah itu

dihitung di lembar observasi sesuai dengan kategorinya. Dan untuk mendapatkan data kadar gula darah, responden diukur dengan alat glukometer dan hasil ditulis di lembar observasi.

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur (Notoatmodjo, 2018). Menurut Arikumunto (2014) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Pengertian validitas tersebut menunjukkan ketepatan dan kesesuaian alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel. Alat ukur dapat dikatakan valid jika benar-benar sesuai dan menjawab secara cermat tentang variabel yang diukur. Validitas juga menunjukkan sejauh mana ketepatan pernyataan dengan apa yang dinyatakan sesuai dengan koefisien validitas. Pada penelitian ini tidak dilakukan uji validitas karena alat-alat yang digunakan sudah terkalibrasi.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas glukometer menggunakan satu alat pengukur glukosa darah yang telah divalidasi oleh ahli analis kesehatan meliputi kalibrasi alat, hasil dan kemampuan baterai yang digunakan. Glukometer yang digunakan dilengkapi dengan alat tambahan berupa stick dengan merk dan tipe yang sama. Untuk mendapatkan sampel darah yang harus dilakukan diperiksa kadar gula darahnya, dilakukan penusukan pada daerah ujung jari tangan. Cara pengambilan darah dilakukan dengan prosedur pengambilan darah kapiler yaitu mengusap satu kali ujung jari yang ditusuk dengan kapas alkohol, dilakukan penusukan dengan jarum lanset. Darah yang keluar pertama diusap dengan kapas kering, darah yang keluar berikutnya dilakukan pengambilan darah pada stick kemudian dimasukkan ke glukometer berikutnya dibaca hasilnya. Sedangkan untuk timbangan juga sudah terkalibrasi oleh pembuatnya dari alat hingga hasil yang diperoleh.

Untuk mendapatkan hasil timbangan anjurkan klien berdiri tegak diatas timbangan. Untuk digital tunggu beberapa saat sehingga keluar hasilnya.

H. Pengolahan Data

Pengolahan data menurut Notoatmodjo (2018) ini melalui beberapa tahap-tahap sebagai berikut:

1. Editing

Secara umum editing adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner. Peneliti melihat seluruh isian formulir harus terjawab, dan apabila ada yang belum terjawab maka peneliti kembalikan kepada responden untuk mengisi.

2. Coding

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan peng”kodean” atau “koding”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

Jenis kelamin:

- 1 :Laki-laki,
- 2 :Perempuan.

IMT

- 1 : Rendah ($<18,4 \text{ kg/m}^2$)
- 2 : Normal ($18,5- 24,9 \text{ kg/m}^2$)
- 3 : Pre-Obest ($25,0-29,9 \text{ kg/m}^2$)
- 4 : Obese ($>30 \text{ kg/m}^2$)

GDP

- 1 : Normal ($>70 \text{ mg/dL}$)
- 2 : Tidak normal ($>120 \text{ mg//dL}$)

3. Memasukan data

Memasukan data dari masing-masing responden dalam bentuk “kode” (angka) dimasukkan ke dalam program atau “software” komputer.

4. Pembersihan data

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembedulan dan koreksi. Proses ini disebut pembersihan data.

I. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada penelitian ini data sesuai karakteristik responden berupa data kategorik dengan menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase setiap variabel seperti jenis kelamin. Untuk data numerik usia, indeks massa tubuh (kg/M^2), dan kadar gula darah puasa (mg/dL) Untuk data numerik dilakukan uji normalitas terlebih dahulu, jika data terdistribusi normal maka disajikan dalam mean dan SD, sedangkan jika data tidak terdistribusi normal maka disajikan dengan median (minimum-maksimum) (Notoatmodjo, 2018).

2. Analisis Bivariat.

Analisis Bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini mencari hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa. Skala data pada penelitian ini yaitu menggunakan korelasi rasio-rasio yang termasuk jenis penelitian parametrik, sebelum menggunakan uji analisis parametrik maka peneliti harus melakukan beberapa tahapan (Dahlan, 2016) yaitu:

- a. Karena kedua variabel numerik-numerik maka menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.
- b. Karena uji normalitas kedua variabel terdistribusi tidak normal maka menggunakan uji korelasi *Spearman*.

J. Etika penelitian

Etika merupakan ilmu atau pengetahuan yang membahas tentang manusia, terkait dengan perilakunya terhadap manusia, oleh karena itu penelitian yang menggunakan manusia sebagai subjek tidak boleh bertentangan dengan etika (Notoadmojo, 2012). Pada penelitian ini subjek yang dipilih yaitu Karyawan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Penelitian ini telah mendapatkan ijin etik penelitian dengan nomor Skep/0133/KEPK/XI/2020..Menurut Notoatmodjo (2018) secara umum terdapat empat prinsip utama dalam etika penelitian keperawatan:

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Responden memiliki hak untuk menentukan keterlibatannya dalam penelitian tanpa ada paksaan, ancaman, maupun hukuman. Apabila responden menyetujui untuk terlibat dalam penelitian maka responden akan menandatangani Informed consent. Jika responden tidak menyetujui maka tidak mempengaruhi layanan kesehatan yang diberikan, serta responden tidak menandatangani Informed consent. Pada saat pelaksanaan penelitian tidak terdapat responden yang melakukan penolakan untuk keterlibatan dalam penelitian.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan objek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk menjaga privasi dan berhak untuk tidak memberikan informasi atau memberikan informasi kepada orang lain. dalam penelitian dijaga kerahasiaan identitasnya dan hanya ditampilkan dalam bentuk inisial nama yaitu diberikan kode dengan menggunakan nomor.

3. Keadilan dan inklusivitas/keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*).

Prinsip keterbukaan dan keadilan merupakan suatu hal yang harus selalu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan dan kehati-hatian. Prinsip keterbukaan diterapkan dengan cara memberikan penjelasan tentang

prosedur penelitian kepada setiap responden, dan menjamin semua responden mendapat perlakuan yang sama tanpa membedakan responden. Prinsip keadilan dalam penelitian ini menjamin bahwa semua objek memperoleh keuntungan yang sama antara satu responden dengan responden yang lain, tanpa membeda bedakan status gender, agama dan lainnya. Selain itu objek yang terlibat dalam penelitian maka diberikan kompensasi dan waktu yang sama pada saat mengisi lembar kuesioner.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balance harms and benefits*)

Penelitian hendaknya memperoleh hasil dan manfaat yang semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya dan khususnya objek penelitian atau responden. Peneliti telah meminimalkan ataupun menghindari dampak yang merugikan bagi objek penelitian atau responden. Oleh sebab itu pelaksanaan penelitian paling tidak harus mengurangi ataupun menghindari rasa sakit, cedera, stres maupun kematian objek penelitian atau responden. Memperhatikan tanda-tanda kecemasan pada responden, jika responden terlihat cemas dan merasa capek atau kelelahan disarankan untuk istirahat terlebih dahulu sebelum melanjutkan kembali untuk mengisi kuesioner. Penelitian ini memanfaatkan informasi dari objek semaksimal mungkin. Peneliti berusaha meminimalkan dampak yang merugikan bagi objek. Penelitian yang dilakukan tidak mengganggu waktu responden dan dapat dilaksanakan di luar jam atau perjanjian pada responden

K. Pelaksanaan penelitian

Proses untuk mempermudah jalannya penelitian perlu ditetapkan serangkaian kegiatan untuk melaksanakan kegiatan penelitian. Tahap pelaksanaan penelitian adalah :

1. Tahap Persiapan
 - a. Peneliti melakukan studi pustaka seperti mengumpulkan data, artikel dan jurnal sebagai keaslian penelitian dan referensi untuk penyusunan proposal penelitian.
 - b. Peneliti mengajukan judul dan persetujuan judul penelitian kepada

pembimbing.

- c. Peneliti mengonsultasikan dengan pembimbing mengenai langkah-langkah dalam penyusunan proposal.
- d. Mengurus surat izin studi pendahuluan di PPPM
- e. Melakukan studi pendahuluan ke Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- f. Melakukan ujian proposal
- g. Melakukan perbaikan proposal sesuai saran saat ujian proposal.
- h. Penelitian dilakukan setelah mengajukan ijin penelitian etik di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta untuk di ajukan izin penelitian ke Ketua Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- i. Setelah mendapatkan izin penelelitian, peneliti datang ke bagian kepegawaian untuk memberikan surat tembusan dari Dekan Fakultas Kesehatan.
- j. Pada saat penelitian peneliti membutuhkan asisten sebanyak 5 orang untuk membantu mengambil data dengan syarat asisten yang sudah mendapatkan perkuliahan praktik mengukur gizi dan pengambilan darah perifer.
- k. Menyamakan persepsi dengan asisten penelitian sebelum melakukan penelitian.
- l. Sebelum melakukan penelitian Peneliti melakukan briefing melalui Bagian Kepegawaian, selanjutnya Bagian Kepegawaian menyampaikan kepada Karyawan untuk melakukan puasa minimal 8 jam untuk di cek gula darah puasanya, dan peneliti mempersiapkan alat ukurnya.

2. Pelaksanaan penelitian

Penelitian akan dilakukan di bulan September 2020 di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Langkah-langkah pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Melakukan pemilihan asisten penelitian yaitu mahasiswa/mahasiswi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang dapat membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
 - b. Peneliti datang ke Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta kemudian menghadap kepada Bagian Kepegawaian Fakultas Kesehatan untuk mengetahui Karyawan yang sudah bersedia menjadi responden sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan prosedur penelitian.
 - c. Peneliti dibantu oleh 5 asisten penelitian dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian pada calon responden. Apabila calon responden belum jelas boleh mengajukan pertanyaan. Masing-masing akan di beri tugas oleh peneliti salah satunya memberikan formulir isian, membantu mengukur tinggi badan dan berat badan, dan membantu untuk mengukur gula darah.
 - d. Peneliti meminta persetujuan kepada calon responden untuk menjadi responden dengan membagikan *informed consent*. Calon responden yang setuju diminta untuk menandatangani informed consent. Peneliti akan menjelaskan bahwa peneliti menjaga kerahasiaan data dari masing-masing responden. Peneliti dapat dibantu asisten untuk mengambil sampel.
 - e. Kemudian peneliti maupun asisten mengambil data IMT dengan cara meminta responden untuk mengukur tinggi badan dengan posisi tegak menghadap peneliti, berat badan menggunakan timbangan yang sudah di sediakan, dan untuk GDP dengan menggunakan alat cek gula darah yang sudah dipersiapkan. Apabila responden belum terpenuhi maka dilanjutkan di hari berikutnya sampai responden terpenuhi.
 - f. Setelah data didapatkan, selanjutnya dikumpul dan dianalisa
3. Tahap akhir penelitian
- a. Melakukan pengolahan sekaligus menganalisa data yang diperoleh menggunakan komputer.

- b. Melakukan penyelesaian dan menyusun laporan akhir yang meliputi BAB IV dan BAB V, sementara pada BAB IV berisi tentang hasil dan pembahasan, serta keterbatasan penelitian, sedangkan pada BAB V berisi tentang kesimpulan dan saran.
- c. Melakukan revisi laporan akhir sesuai saran dan koreksi pembimbing serta mempersiapkan untuk ujian hasil.
- d. Melakukan ujian hasil dan dilanjutkan dengan perbaikan, pembuatan naskah publikasi serta pengumpulan skripsi.

PEPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA