

BAB III

METODIOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *observational analitik* yaitu menganalisis pengaruh antar variabel, dengan melakukan analisis terhadap data yang dikumpulkan. Desain penelitian yang digunakan dengan desain *Cross Sectional* (potong lintang) yang artinya subjek di observasi atau datanya dikumpulkan sekaligus hanya satu kali dengan pengukuran variabel independen dalam kurun waktu yang sama.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu yang digunakan untuk penelitian ini adalah pada Januari - Februari 2021, yang dilaksanakan di wilayah Puskesmas Mulyorejo Kota Malang. Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan nomer registrasi :.009/KEPK-POLKESMA/2020 pada tanggal 20 Desember 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan kadar glukosa darah puasa >126 mg/dL rawat jalan di wilayah Puskesmas Mulyorejo Kota Malang.

2. Kriteria Sampel

Penderita diabetes mellitus tipe 2, dengan kriteria pemilihan sampel sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien dengan diagnosa diabetes mellitus tipe 2 yang tidak terinfeksi virus Covid 19 dengan dibuktikan memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Responden dalam keadaan sehat jasmani dan rohani
- b. Tidak memiliki suhu tubuh lebih dari 38° C

- c. Tidak memiliki ciri – ciri gejala covid pada pasien ditandai dengan memberikan surat keterangan sehat dari puskesmas.
 - 2) Responden memiliki tempat tinggal di wilayah Puskesmas Mulyorejo Kota Malang dengan zona hijau.
 - 3) Berusia antara 45 - 65 tahun
 - 4) Tidak mendapat pengobatan insulin
 - 5) Berjenis kelamin perempuan
 - 6) Tidak sedang mengalami menstruasi/ datang bulan dan hamil
 - 7) Pasien dalam keadaan sadar, dapat membaca, menulis, memiliki pendengaran yang baik, dan dapat berbicara
 - 8) Tidak mendapatkan pengobatan insulin
 - 9) Bersedia menjadi responden yang dibuktikan dengan menandatangani lembar persetujuan responden (PSP).
- b. Kriteria Eksklusi
- 1) Selama waktu pengambilan data terdapat kendala yakni pasien berpergian, pindah, dan meninggal dunia.
 - 2) Selama waktu pengambilan data pasien memiliki penurunan kondisi fisik sehingga tidak dapat menjawab kuisisioner baik dengan mandiri atau dengan pendampingan enumerator.
- c. Besar Sampel

Penelitian ini dilakukan pengambilan sampel secara *non random sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat – sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo,2010).

Teknis pengambilan sampel dilakukan dengan cara melalui *mapping* untuk pasien diabetes melitus yang bertempat tinggal di zona hijau Covid-19 dan memenuhi syarat kriteria inklusi dan eksklusi dengan cara melihat data

puskesmas pasien diabetes melitus tipe 2 kemudian akan dilakukan *home visit* kepada calon responden. Setelah melakukan kunjungan dan terbukti responden masuk dalam kriteria yang diinginkan kemudian responden akan masuk dalam tahap penelitian.

Dalam penelitian ini diperhitungkan besar sampel menurut kriteria inklusi yaitu menggunakan 20 sampel.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat stress

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah asupan makan dan kadar glukosa darah

E. Definisi operasional variabel

Definisi operasional merupakan urusan tentang batasan variabel pada suatu penelitian, atau tentang apa yang diukur oleh variabel tersebut. Definisi operasional penting dan diperlukan agar pengukuran data (variabel) itu konsisten antara sumber data satu dengan yang lain.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Cara ukur & alat ukur	Skala ukur	Hasil pengukuran
Tingkat stres	Tingkat stres seseorang yang diketahui melalui formulir tes DASS 42 yang telah dimodifikasi dan diisi secara mandiri. Yang terdiri dari 16 pertanyaan stress dan 16 pertanyaan kecemasan	Hasil pengukuran tingkat stres seseorang dengan skor sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Normal: 0-18 • Stres sedang: 19-25 • Stres berat: ≥ 26 	Menggunakan form DASS 42 yang dimodifikasi merupakan form semi kuantitatif dengan menjawab sebagai berikut: 0:tidak sesuai kadang kadang 2: sering 3:sering sekali	ordinal	Dinyatakan dengan angka semakin banyak skor yang diperoleh maka tingkat stres yang dimiliki oleh responden semakin tinggi sesuai dengan kategori yang diberikan.
Asupan makan	Jumlah total asupan energy, karbohidrat, lemak, dan protein yang	Jumlah asupan responden dengan persentase berikut: (perkeni,2015) <ul style="list-style-type: none"> • Karbohidrat : Kurang: <45% 	Menggunakan wawancara menggunakan form <i>Recall</i> 24 jam dan form FFQ	Rasio	Dinyatakan dengan satuan gram.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Cara ukur & alat ukur	Skala ukur	Hasil pengukuran
	diperoleh dari total makanan yang di konsumsi oleh responden selama 24 jam.	<p>dari total kebutuhan Baik: 45-65% dari total kebutuhan Lebih: > 65%</p> <p>dari total kebutuhan</p> <ul style="list-style-type: none"> Protein : Kurang: <10% dari total kebutuhan Baik: 10-20% dari total kebutuhan Lebih: >20% dari total kebutuhan Lemak : Kurang : < 20% dari kebutuhan Baik: 20 – 25% dari total kebutuhan Lebih: >25% dari total kebutuhan 	(<i>Food Frequency Quistinaire</i>) kemudian data diolah menggunakan <i>nutrisurvey</i> 2007. Setelah dihitung nilai gizi kemudian dibandingkan dengan kebutuhan menurut perkeni, 2015 menggunakan <i>microsoft excel</i> .		
Kadar glukosa darah	Kadar glukosa darah yang dimaksud adalah kandungan glukosa didalam plasma darah yang diambil puasa (GDP) yang diambil melalui pembuluh darah vena.	<p>Pasien dengan hasil kadar glukosa darah puasa: (Konsensus pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2, 2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> Prediabetes: 126 – 140 mg/dl Diabetes: ≥ 140 mg/dL 	Dengan metode hexokinase	rasio	Dinyatakan dengan satuan mg/dL

F. Instrumen Penelitian

1. Form persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian atau *Informed consent*
2. Lembar penjelasan sebelum penelitian (PSP)
3. Form karakteristik data responden
4. Kuisisioner DASS 42 dengan modifikasi
5. Form *food recall* 2 x 24 jam, 2 hari *weekdays*

6. Form FFQ (*Food Frequency Questionnaire*)
7. Tabel kadar glukosa darah sewaktu responden
8. Alat
 - a) Alat tulis : pensil, bolpoint, dan form kuisisioner
 - b) Alat hitung : kalkulator, system data, TKPI (tabel Komposisi Pangan Indonesia) dan *Nutrisurvey*
 - c) Alat ukur : microtoa (merk *GEA Medical* buatan Indonesia) , timbangan injak (merk *Camry*), thermo gun (merk *Deli* asal China) , dan alat tes glukosa darah (*Glucose meter*).

G. Metode Pengumpulan Data

1. Sebelum pengambilan data karakteristik dilakukan sterilisasi alat dan ruangan yang akan digunakan pada saat pengambilan data penelitian. Hal yang dilakukan yakni sterilisasi meja, kursi, dan alat antropometri dengan menggunakan desinfektan/ alcohol 70%. Pengaturan ruangan juga diperhatikan dengan jaga jarak, cuci tangan sebelum memasuki ruangan, dan responden wajib memakai masker

Data karakteristik penderita yang dikumpulkan meliputi usia, riwayat penyakit, berat badan, tinggi badan, status gizi, obat yang dikonsumsi dan pemeriksaan bebas covid - 19 yang diperoleh melalui wawancara dan pengukuran secara langsung. Untuk data antropometri kemudian dituliskan pada lembar kuisisioner, data status gizi menggunakan rumus IMT. Untuk data pemeriksaan bebas covid-19 diperoleh dengan wawancara dan pemeriksaan fisik secara langsung, serta pengecekan suhu tubuh menggunakan *Thermo Gun*.
2. Pengecekan responden bebas Covid-19 dilakukan dengan memenuhi syarat sebagai berikut:
 - a) Responden dalam keadaan sehat jasmani dan rohani
 - b) Tidak mengalami Demam lebih dari 38° C
 - c) Tidak sedang Batuk/ pilek/ nyeri tenggorokkan
 - d) Tidak mengalami sesak nafas (gangguan pernafasan)
 - e) Tidak pernah kontak dengan pasien covid 19
 - f) Terdapat riwayat perjalanan 14 hari keluar Kota Malang.

3. Data faktor stres diperoleh dengan pengisian kuisiner individu sesuai dengan formulir *DASS 42* yang telah dimodifikasi. Formulir tersebut meliputi 20 soal dengan jawaban berskala 0-3.
4. Data asupan makan diperoleh dengan wawancara oleh enumerator atau peneliti dengan menggunakan form *recall 24 jam* dan form FFQ (*Food Frequency Questionnaire*), data yang diambil adalah asupan makan 2 hari *weekday*. Pengambilan data 2 hari *weekday* dan pengisian form FFQ akan dilaksanakan secara langsung di Puskesmas Mulyorejo Kota Malang untuk data. Data ini dikumpulkan dengan melihat asupan makan responden selama 2 hari *weekdays*.
5. Data kadar glukosa darah menggunakan kadar gula darah puasa (GDP) yang dilakukan pemeriksaan secara langsung oleh tenaga laboratorium klinik SIMA yang bertugas. Dengan pengambilan darah menggunakan protokol kesehatan yang berlaku, yakni:
 - a) Saat pengambilan darah petugas menggunakan pakaian khusus/ *gown*, masker, *face shield*, penutup kepala, dan *hand schoon*.
 - b) Petugas melaksanakan pengambilan darah sesuai dengan prosedur yang berlaku.
 - c) petugas medis akan membalut lengan dengan pengikat lengan atau *tourniquet*. Tujuannya untuk memperlambat aliran darah dan menjadikan pembuluh vena lebih menonjol.
 - d) Petugas medis mengidentifikasi letak pembuluh vena, lalu membersihkan area tersebut dengan alkohol.
 - e) Petugas medis mengambil darah menggunakan jarum.
 - f) Petugas memindahkan darah ke dalam tabung yang sudah diberikan identitas responden
 - g) Bekas tusukan di tangan responden ditutup menggunakan plester.
 - h) Petugas wajib menggunakan seluruh alat pengambilan darah yang steril dan sekali pakai.
 - i) Petugas diwajibkan untuk menggunakan *hand sanitizer* sesudah dan sebelum pengambilan darah responden dan pada saat pergantian responden yang akan diambil darahnya.
6. Pemeriksaan glukosa darah dilakukan 1 kali pada saat pengambilan data dan pengisian form 2 hari *weekday* bersifat langsung yang

diadakan di Puskesmas Mulyorejo pada tanggal 23 – 26 September 2020, Dengan mentaati *physical distancing* dan protokol kesehatan berikut ini:

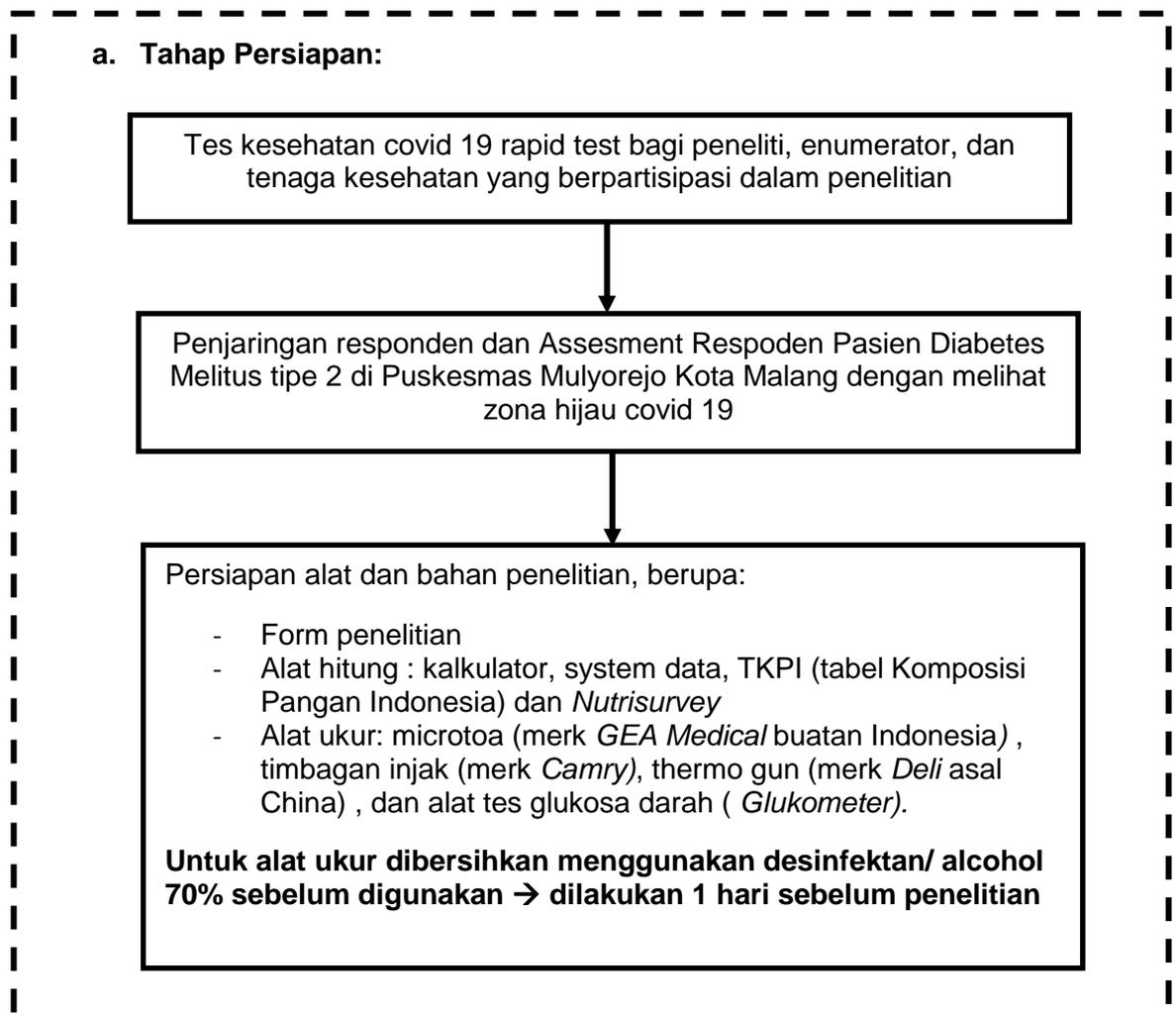
- a) Pada saat pemeriksaan dilakukan di Puskesmas Mulyorejo, peneliti, tenaga kesehatan, dan semua enumerator diwajibkan mengisolasi diri selama 14 hari dirumah serta telah melakukan pemeriksaan kesehatan dan dinyatakan bebas covid 19.
- b) Pada saat pemeriksaan, Pastikan semua responden, enumerator, dan tenaga kesehatan menggunakan masker medis yang diberikan oleh peneliti menutupi hidung hingga dagu dan menggunakan *Face shield*.
- c) Sebelum masuk ruangan responden diharuskan mencuci tangan pada tempat cuci tangan dengan sabun sesuai dengan 6 langkah cuci tangan yang direkomendasikan oleh Kemenkes di tempat yang telah disediakan oleh petugas puskesmas Mulyorejo Kota Malang.
- d) Setelah mencuci tangan, responden sebelum memasuki lingkungan puskesmas akan diukur suhu tubuh oleh petugas Puskemas Mulyorejo, kemudian jika suhu tubuh responden tidak lebih dari 38° C maka responden boleh memasuki lingkungan puskesmas.
- e) Responden boleh menunggu giliran untuk pengambilan data dengan duduk di kursi tunggu yang berjarak minimal 1 m.
- f) Selama pengambilan data semua enumerator dan tenaga kesehatan yang bertugas menggunakan masker 3 lapis, *hand schoon*, dan *face shield*.
- g) Selama pengambilan data berlangsung responden tidak diperkenankan atau meminimalisir bersentuhan secara fisik.
- h) Setelah seteleasai pengambilan data, baik responden, enumerator, dan tenaga kesehatan diharapkan mencuci tangan dengan sabun sesuai dengan 6 langkah cuci tangan yang direkomendasikan oleh Kemenkes, poster langkah tersebut sudah terpasang di dekat *washtafel*.
- i) Di setiap meja pengambilan data disediakan *hand sanitizer*. Diharapkan responden dan tenaga kesehatan, diwajibkan

setelah melakukan pengambilan data dapat menggunakan *hand sanitizer* pada saat transisi, sedangkan selesai dapat mencuci tangan dengan sabun di tempat yang telah disediakan

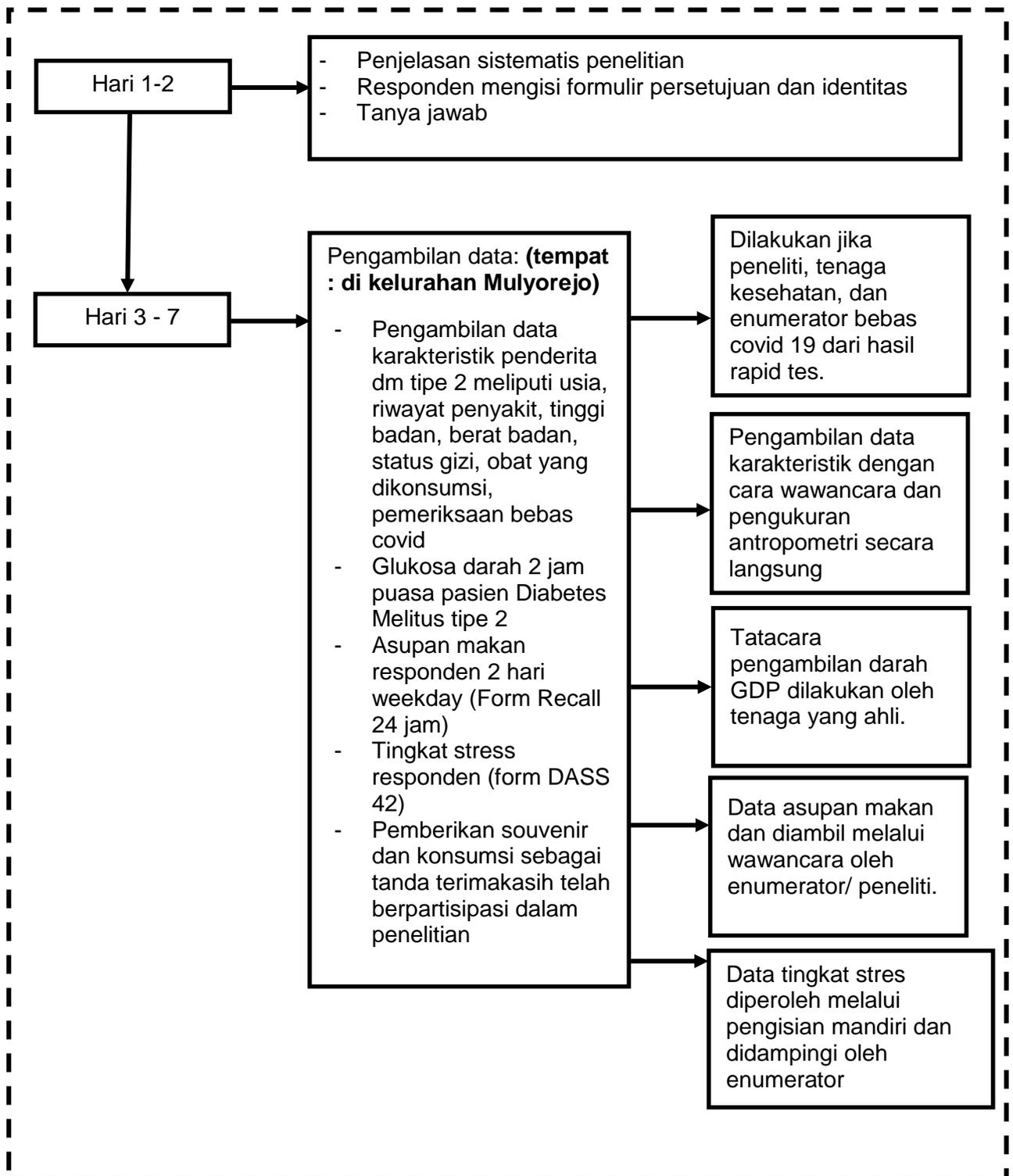
- j) Semua langkah langkah protokol kesehatan yang akan dilalui oleh responden, enumerator, dan tenaga kesehatan akan didampingi oleh peneliti.

Kegiatan pengambilan data glukosa darah dan asupan makanan 2 *weekday* ini dilakukan selama 2 hari dilaksanakan secara bergilir, setiap 1 hari pengambilan data hanya 10 orang responden yang datang ke Kelurahan Mulyorejo, Kota Malang. Selanjutnya bergiliran hingga hari ke 2 sehingga responden terkumpul berjumlah 20.

H. Alur Penelitian



b. Tahap Pelaksanaan Penelitian



I. Pengolahan Data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Notoatmojo(2010), proses pengolahan data sebagai berikut:

a) Editing data (Pengendalian data)

Langkah pertama yang dilakukan dengan cara meneliti kelengkapan data dan dilakukan pencocokan pada setiap data yang telah terkumpul sehingga tidak ada kesalahan dalam pengumpulan data.

b) Coding data (Memberi Kode)

Kuisisioner penelitian yang sudah diisi oleh responden yang diberi kode oleh peneliti. Pemberian kode yang bertujuan untuk mempermudah dalam pengolahan data dan proses selanjutnya melalui tindakan mengklasifikasikan. Pada penelitian ini beberapa data yang dilakukan pengkodean, yaitu:

- Tingkat stres (normal: 0-18, stres sedang: 19-25, stress berat= ≥ 26)

c) Scoring

Menetapkan pemberian skor pada kuisisioner diabetes melitus tipe 2 jika buruk =2, sedang=1, baik= 0, sedangkan untuk kuisisioner tingkat stress jika diemukan hasil stress berat = 2, stress sedang =1, normal= 0.

d) Entry data

Memasukan data ke dalam komputer dengan menggunakan aplikasi SPSS baik data dengan pengkodean yakni diabetes melitus dan tingkat stres, maupun tanpa pengkodean seperti variabel Asupan Makan dan Kadar Glukosa darah.

e) Cleaning Data

Semua data yang sudah diperoleh dari responden yang sesuai dimasukkan, dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

f) Tabulasi data

Data yang telah lengkap dan memenuhi kriteria di hitung sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan kedalam tabel distribusi frekuensi

2. Analisis Data

Data dianalisis diawali secara deskriptif kemudian dengan menggunakan program SPSS for window versi 25 untuk menguji hipotesis pada penelitian. Data dianalisis lebih dahulu dengan melakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Shapiro Wilk, dikarenakan sampel yang akan diteliti kurang dari 50 sampel. Adapun hasil uji Shapiro Wilk yaitu :

- Apabila nilai p value $< 0,05$ maka distribusi data tidak normal.
- Apabila nilai p value $\geq 0,05$ maka distribusi data normal.

Jika data berdistribusi normal dilanjutkan dengan menggunakan uji analisis parametrik chi square, Apabila data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji analisis data non parametrik yaitu korelasi spearman. Kemudian data akan diolah menggunakan analisis berikut:

a) Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian (Notoadmojo, 2005 : 188). Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Karakteristik tersebut meliputi umur, jenis kelamin, dll menggunakan analisis uji frekuensi

b) Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan/ berkorelasi (Notoatmojo, 2010). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, yaitu hubungan tingkat stress dengan asupan makanan, dan tingkat stress dengan kadar glukosa darah dengan menggunakan uji t jika data berdistribusi normal dengan p value $> 0,05$ maka menggunakan analisis spearman

J. Etika Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan etik Politeknik kesehatan Kemenkes Malang dengan nomor register 009/KEPK-POLKESMA/2020 pada tanggal 20 Desember 2020.