

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu Observasional Analitik atau Survei Analitik. Survei analitik yaitu penelitian yang menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan ini terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor risiko dengan faktor efek (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini menggunakan metode penelitian cross sectional yaitu penelitian untuk mempelajari korelasi antara faktor resiko dengan efek melalui pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat sehingga subjek penelitian hanya di observasi sekali saja.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Penelitian dilakukan di Dusun Tidaran, Desa Candiretno, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli – Agustus 2022

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan yang karakteristiknya mungkin diteliti (Surahman, Rachmad, & Supardi, 2016). Populasi dalam penelitian

ini adalah semua warga dusun Tidaran yang berusia 30 – 64 tahun yaitu 90 responden.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah warga Dusun Tidaran yang berusia 30 - 64 tahun. Menurut Sugiyono (2016) Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sedangkan teknik pengambilan sampel disebut dengan sampling. Menurut Sugiyono (2009), total sampling yaitu teknik pengambilan sampel yang dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Untuk menghindari kesalahan dalam pengambilan sampel, maka pengambilan sampel ditetapkan kriteria sampel yang meliputi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, kriteria ini digunakan untuk menentukan dapat atau tidaknya sampel digunakan.

Kriteria inklusi yaitu kriteria dimana subjek penelitian mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

- a. Responden perempuan berusia 30 - 64 tahun
- b. Responden berdomisili di Dusun Tidaran
- c. Responden dapat berkomunikasi dengan baik
- d. Bersedia menjadi responden penelitian

Kriteria eksklusi yaitu kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, sama halnya dengan adanya hambatan etis, menolak menjadi responden atau keadaan dimana tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi :

- a. Responden yang memiliki riwayat diabetes mellitus

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 definisi operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur dan Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Kadar glukosa darah	Kadar glukosa darah adalah kandungan gula di dalam darah yang berada di dalam tubuh. Kadar gula darah pada penderita diabetes melitus yang diambil melalui pembuluh darah kapiler yang diperiksa dengan menggunakan alat glukometer.	Pengecekan menggunakan Glucometer	1. Normal (<140 mg/dl) 2. Prediabetes (140-199 mg/dl) 3. Diabetes (\geq 200 mg/dl) (PERKENI, 2015)	Ordinal
Asupan karbohidrat	Jumlah asupan karbohidrat yang dikonsumsi dalam satu bulan terakhir, yang dikonversikan kkal dan dibandingkan dengan perhitungan AKG individu dan dikalikan 100%	Wawancara menggunakan Form FFQ	1. Defisit berat (<70%) 2. Defisit sedang (70-79%) 3. Defisit ringan (80-89%) 4. Normal (90-119%) 5. Lebih (\geq 120%) (Depkes, 1996)	Ordinal
Aktifitas Fisik	Kegiatan fisik yang dilakukan pada saat dirumah, bekerja, olahraga dan waktu yang diukur menggunakan <i>Physical Activity Level (PAL)</i>	Wawancara menggunakan Kuesioner	1. Ringan (1.40 - 1.69) 2. Sedang (1.70 – 1.99) 3. Berat (2.00 – 2.40) (FAO/WHO/UNU(2001))	Ordinal

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016 :68).

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu variabel dependent (terikat) dan variabel independent (bebas).

1. Variabel dependent (terikat) dalam penelitian ini yaitu Kadar Glukosa Darah
2. Variabel independent (bebas) dalam penelitian ini yaitu Asupan Karbohidrat dan Aktifitas fisik

F. Pengumpulan Data

1. Jenis dan Sumber Data

a. Data Primer

Data primer pada penelitian ini didapat langsung oleh peneliti dengan cara melakukan pengecekan kadar glukosa darah dan wawancara pada responden yang berkolaborasi dengan perawat yang berada di Dusun Tidaran yaitu kadar glukosa darah, Asupan makan dan Recall Aktifitas Fisik Pengecekan kadar glukosa darah ditentukan dengan menggunakan alat cek gula darah dengan kriteria

Tabel 3.2 Kadar Glukosa Darah

	HbA1c (%)	Glukosa darah puasa (mg/dL)	Glukosa plasma 2 jam setelah TTGO (mg/dL)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126	≥ 200
Pre-diabetes	5,7 – 6,4	100 – 125	140 – 199
Normal	$< 5,7$	< 100	< 140

(PERKENI,2015)

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau berupa dokumen (Sugiyono, 2017). Data sekunder dalam penelitian ini adalah jumlah data warga Dusun Tidaran Desa Candiretno Kecamatan Secang Kabupaten Magelang.

2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017), teknik pengumpulan data yaitu langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik observasi dan wawancara.

a. Observasi

(Patton (Haryono, 2020)) menegaskan bahwa observasi merupakan metode penelitian yang penting untuk memahami dan memperkaya pengetahuan tentang fenomena yang diteliti Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan yaitu saat melakukan pengecekan kadar glukosa darah.

b. Wawancara

Wawancara merupakan sebuah proses untuk mendapatkan informasi atau keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara bertatap muka secara langsung antara pewawancara dengan narasumber dengan menggunakan atau tanpa menggunakan pedoman (Mardawani, 2020).

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menanyakan secara langsung kepada responden mengenai makanan apa saja yang dikonsumsi selama satu bulan terakhir menggunakan form FFQ semi kuantitatif.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian (Notoatmojo, 2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Lembar persetujuan menjadi subjek penelitian berkaitan tentang etika dalam penelitian
- b. Safe-Accu alat cek gula darah atau glucometer untuk mengecek kadar glukosa darah

- c. Lancing untuk menahan jarum
- d. Lanset yaitu jarum kecil
- e. Alcohol swab untuk membersihkan ujung jari yang akan diambil sampel darah
- f. Strip tes gula darah untuk menempelkan sampel darah
- g. Lembar form FFQ semi kuantitatif untuk mengetahui asupan makan responden

4. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian khususnya jika yang menjadi sampel penelitian adalah manusia, maka peneliti harus memahami hak dasar manusia dari segi etika penelitian yang harus diperhatikan (Akbar, 2018). Masalah etika yang diperhatikan sebagai berikut :

- a. Lembar persetujuan responden (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan responden bertujuan untuk mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Jika responden bersedia menjadi sampel penelitian, maka responden mengisi lembar persetujuan menjadi sampel penelitian. Jika menolak menjadi sampel penelitian, maka peneliti tidak memaksakan dan tetap menghormati haknya.

- b. Tanpa nama (*Anonymity*)

Setiap penelitian yang melibatkan manusia tentu akan mengganggu kehidupan pribadi subjek yang berpartisipasi. Maka dari itu peneliti wajib menjaga kerahasiaan informasi atau data yang diberikan subjek/partisipan dengan cara responden tidak perlu menyebutkan nama atau *anonymity*. Nama responden dapat di ganti dengan inisial atau nomor responden.

- c. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti wajib menjaga kerahasiaan semua informasi atau data yang diberikan oleh responden, tidak akan menyebarluaskan informasi tanpa seizin dari

responden. Kerahasiaan atau *confidentiality* dapat dilakukan dengan menyimpan data dalam *a locked file* dan hanya boleh di akses atau dilihat oleh orang-orang yang sangat berkepentingan atau membutuhkan.

5. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian meliputi tahapan penelitian yang akan dilakukan di Dusun Tidaran, Desa Candiretno, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang :

a. Tahap persiapan

- 1) Peneliti mengajukan surat permohonan ijin studi pendahuluan dari pihak Universitas Ngudi Waluyo.
- 2) Melakukan kunjungan kelokasi penelitian untuk meminta perizinan dan menjelaskan rencana penelitian dan teknis penelitian data awal serta teknis pelaksanaan penelitian.
- 3) Melakukan studi pendahuluan guna untuk mengambil data awal sebagai identifikasi masalah dari penelitian
- 4) Koordinasi dengan Kepala Dusun Tidaran untuk kerja sama dalam pengambilan data
- 5) Mempersiapkan instrumen dan alat penelitian.

b. Tahap pelaksanaan

- 1) Pengambilan data penelitian dilakukan pada usia 30 – 64 tahun yang menginginkan dan bersedia untuk diteliti.
- 2) Peneliti melakukan koordinasi dengan enumerator dan perawat untuk menjalankan prosedur penelitian
- 3) Peneliti dan enumerator menjalankan pengambilan data kepada subjek penelitian secara *door to door*.

- 4) Peneliti menyerahkan lembar persetujuan menjadi subjek penelitian kepada calon subjek penelitian yang telah memenuhi kriteria penelitian untuk bersedia menjadi subjek penelitian.
- 5) Perawat melakukan pengecekan kadar glukosa darah dengan alat glucometer.
- 6) Peneliti melakukan survey konsumsi makan pada subjek penelitian dengan menggunakan metode wawancara formulir FFQ semi kuantitatif mengenai kebiasaan makan yang akan digunakan untuk mengetahui asupan makan yang dikonsumsi selama satu bulan terakhir dan melakukan wawancara kuesioner aktifitas fisik
- 7) Mengolah data yang diperoleh dan menganalisis data.
- 8) Menyusun laporan penelitian.
- 9) Diseminasi

G. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut (Notoadmojo, 2012) :

1. Editing

Editing adalah kegiatan memeriksa atau memastikan kembali isi dari kuesioner apakah jawaban sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten. Tahap editing pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan data kembali, memastikan kelengkapan pengisian, dan konsistensi dari jawaban kuesioner. Jika ditemukan data yang tidak lengkap dan tidak sesuai maka bisa langsung dikembalikan kepada responden agar bisa di lengkapi dan dijawab dengan jawaban yang sesuai, hal ini agar menekan biaya dan menyingkat waktu penelitian.

2. Coding

Coding adalah kegiatan mengubah data yang masih bersifat uraian menjadi data dalam bentuk angka, agar proses analisis menjadi mudah. Pemberian kode pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Tabel *Coding*

No	Variabel	Kode	Kategori
1	Kadar glukosa darah	1	Normal
		2	Sedang
		3	Tinggi
2	Asupan karbohidrat	1	Defisit Berat
		2	Defisit Sedang
		3	Defisit Ringan
		4	Normal
		5	Lebih
3	Aktifitas fisik	1	Ringan
		2	Sedang
		3	Berat

3. *Prosesing*

Prosesing adalah tahap setelah semua kuesioner terisi secara lengkap, benar, dan sudah melewati proses *koding* maka memasukan *entry data* dari kuesioner dengan menggunakan program yang ada dikomputer. Program computer yang digunakan yaitu *software IBM SPSS Statistics 25*.

4. *Cleaning*

Cleaning merupakan kegiatan pembersihan data atau validasi data yang sudah di *entry* apakah terdapat kesalahan atau tidak selama proses *entry data*.

H. Analisis Data

Analisis data yang akan dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat

1. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan analisis yang dilakukan pada setiap variabel. Hasil dari analisis univariat terdiri dari distribusi dan presentase dari tiap variabel. Analisis univariat variabel pada penelitian ini terdiri dari kadar glukosa darah, asupan karohidrat , dan aktifitas fisik yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi atau data kategorik sesuai dengan hasil ukur yang terdapat pada definisi operasional.

2. Analisis Bivariat

Pada analisa ini bertujuan untuk melihat hubungan antara setiap variabel dependent dan independen. Analisis ini menggunakan korelasi Kendall-Tau. Korelasi Kendall-Tau merupakan uji non-parametris dengan variabel bebas dan terikat berskala ordinal, dapat digunakan untuk menguji hipotesis antara dua variabel dan untuk menganalisis sampel yang jumlah anggotanya lebih dari 10 (Sugiyono, 2016).

Pada penelitian ini seluruh variabel mempunyai skala ordinal, untuk mengetahui koefisien suatu hubungan dan besar tingkat suatu hubungan maka menggunakan tingkat signifikansi 5%. Penentuan ada dan tidaknya hubungan dapat dilihat dari uji statistik dengan membandingkan nilai p. Nilai $p < \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka ada hubungan antara asupan karbohidrat dan aktifitas fisik dengan kadar glukosa darah. Jika nilai $p \geq \alpha$ ($\alpha = 0,05$) maka tidak ada hubungan yang antara asupan karbohidrat dan aktifitas fisik dengan kadar glukosa darah.