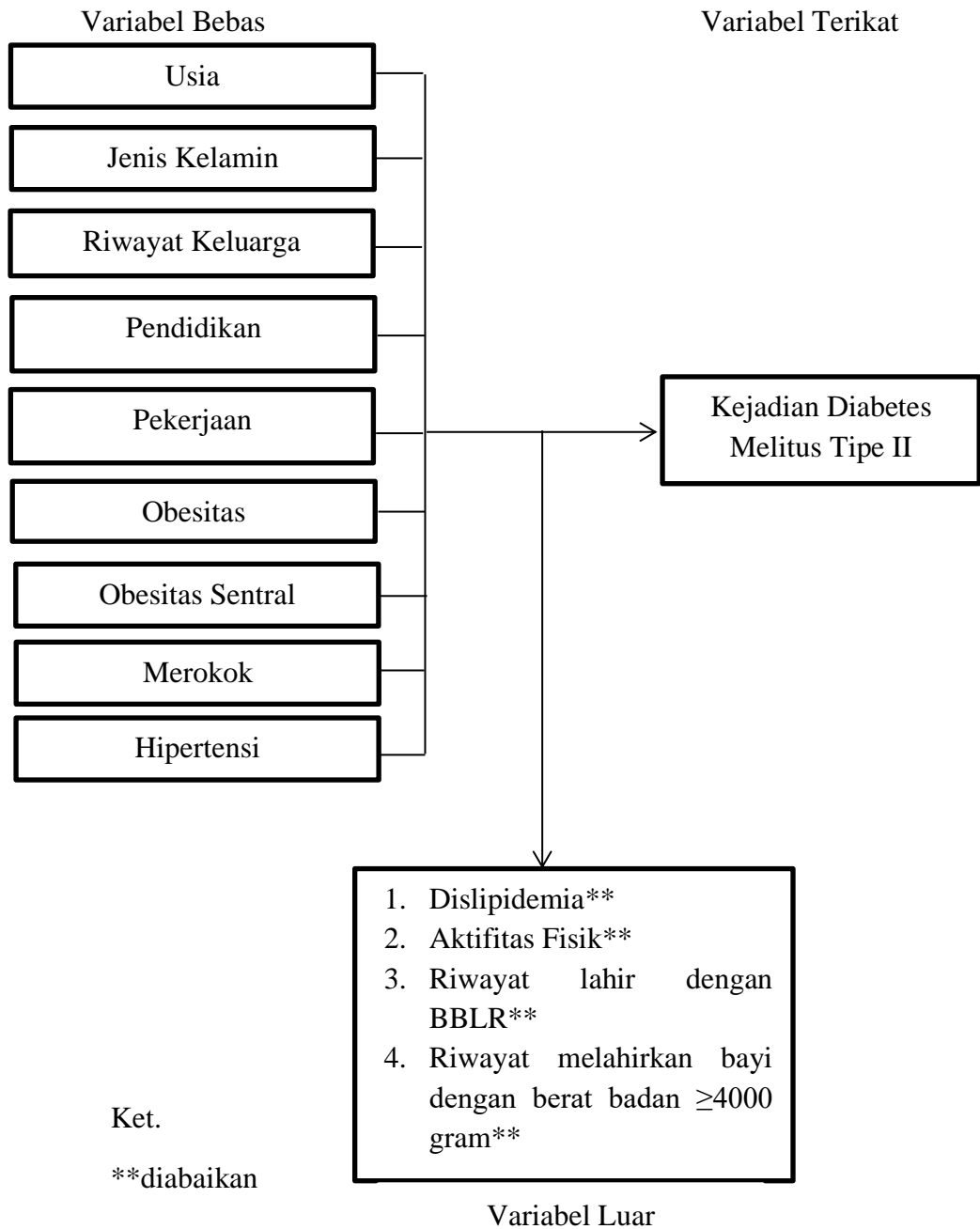


BAB III
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara penelitian, patokan duga atau dalil sementara yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian (Notoatmodjo, 2012). Hipotesis yang dibangun dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Ada hubungan usia dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- b. Ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- c. Ada hubungan pendidikan dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- d. Ada hubungan pekerjaan dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- e. Ada hubungan riwayat keluarga dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- f. Ada hubungan hipertensi dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- g. Ada hubungan obesitas sentral dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- h. Ada hubungan merokok dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.
- i. Ada hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus tipe II di Puskesmas Jatigede.

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:38) Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan. Variabel adalah objek penelitian atau yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006; 96). Pada dasarnya yang menjadi objek penelitian adalah variabel-variabel yang harus diteliti sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Variabel dalam penelitian ini adalah :

a. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2017:39). Variabel bebas pada penelitian ini adalah:

1. Usia
2. Jenis Kelamin
3. Tingkat Pendidikan
4. Pekerjaan
5. Riwayat Keluarga
6. Obesitas
7. Hipertensi
8. Merokok
9. Obesitas Sentral

b. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2017:39). Variabel terikat pada penelitian ini adalah:

1. Kejadian diabetes melitus tipe II

c. Variabel Luar

Variabel luar adalah variabel yang dapat atau turut mempengaruhi variabel terikat selain variabel bebas tetapi tidak diteliti.

Variabel luar pada penelitian ini adalah:

1. Dislipidemia, diabaikan.
2. Aktifitas fisik, diabaikan.
3. Riwayat lahir dengan BBLR, diabaikan.
4. Riwayat melahirkan bayi dengan berat badan ≥ 4000 gram, diabaikan.

D. Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Kategori	Skala data
Variabel Bebas						
1.	Usia	Lama waktu hidup responden dihitung dalam tahun sejak lahir sampai ulang tahun terakhir pada saat penelitian berlangsung. (Fahrudini, 2015)	Tanggal lahir	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. ≥ 40 tahun 2. < 40 tahun (Made, Dewi 2016)	Nominal
2.	Jenis Kelamin	Pembagian jenis kelamin manusia yang ditemukan manusia secara biologis yang melekat pada diri.	Ciri khas tertentu yang melekat pada diri responden	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Laki-laki 2. Perempuan (Depkes, 2006)	Nominal
3.	Riwayat Keluarga	Ada atau tidaknya anggota keluarga yang menderita penyakit diabetes mellitus	1. Ada riwayat, jika ada ayah/ibu, saudara kandung, nenek/kakek pernah menderita DM 2. Tidak ada riwayat, jika ayah/ibu, saudara kandung, nenek/kakek tidak pernah menderita DM	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Ada riwayat 2. Tidak ada riwayat	Nominal

4.	Pendidikan	Tingkat pendidikan formal terakhir yang ditamatkan oleh responden.	Pendidikan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu: 1. Pendidikan rendah jika \leq SMP 2. Pendidikan tinggi jika \geq SMA	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Pendidikan rendah, jika \leq SMP 2. Pendidikan tinggi, jika \geq SMA (Wahyuni, 2007)	Nominal
5.	Pekerjaan	Segala sesuatu yang dikerjakan yang dijadikan pokok pencaharian dalam kehidupan.	Pekerjaan dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu sebagai berikut: 1. Bekerja 2. Tidak Bekerja	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Bekerja 2. Tidak Bekerja (Wahyuni, 2007)	Nominal
6.	Hipertensi	Hipertensi adalah terjadinya peningkatan tekanan darah secara persisten dalam dua kali pengukuran selang waktu lima menit pada saat kondisi cukup istirahat/ tenang dimana tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan tekanan darah diastolik \geq 90 mmHg, sebelum menderita	1. Hipertensi jika tekanan darah \geq 140/90 mmHg. 2. Tidak hipertensi jika tekanan darah $<$ 140/90 mmHg.	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Hipertensi 2. Tidak Hipertensi	Nominal

		Diabetes Melitus.				
7.	Merokok	Kebiasaan/perilaku merokok responden yang dihitung sampai saat ini (WHO, 2002)	Responden yang saat ini merokok dan tidak merokok.	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Perokok 2. Tidak merokok (Depkes, 2008)	Nominal
8.	Obesitas Sentral	Lingkar perut merupakan salah satu dari antropometri yang dapat mengidentifikasi ada tidaknya obesitas sentral/abdominal pada subjek.	1. Obesitas sentral, jika lingkar perut untuk pria ≥ 90 cm dan wanita ≥ 80 cm. 2. Normal, jika lingkar perut untuk pria < 90 cm dan wanita < 80 cm. (Kemenkes, 2010)	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Obesitas sentral 2. Normal (Risksdas, 2007)	Nominal
9.	Obesitas	Kelebihan massa tubuh yang didapat berdasarkan perhitungan indeks massa tubuh (IMT) yang diperoleh dari hasil perhitungan berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan dikuadratkan (m^2).	1. Obesitas jika status IMT ≥ 25 kg/m^2 2. Tidak obesitas jika < 25 kg/m^2 (Perkeni, 2015)	Lembar observasi dan wawancara skrinning Posbindu PTM	1. Obesitas 2. Tidak obesitas	Nominal
Variabel Terikat						
1.	Diabetes Melitus	Diabetes melitus merupakan penyakit	Penderita yang dinyatakan diabetes	Lembar observasi dan wawancara	1. Diabetes Melitus	Nominal

	Tipe 2	metabolik dengan karakteristik hiperglikemia (GDS ≥ 200 mg/dL)	melitus tipe 2 yang berada di wilayah kerja Puskesmas Jatigede. 1. Diabetes Melitus jika hasil pengukuran hasil Gula Darah Sewaktu (GDS) ≥ 200 mg/dL 2. Tidak DM jika hasil pengukuran Gula Darah Sewaktu (GDS) < 200 mg/dL.	skrining Posbindu PTM	2. Tidak Diabetes Melitus	
--	--------	---	---	-----------------------	---------------------------	--

E. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yaitu pendekatan *Cross sectional*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi dengan cara pendekatan, observasi, observasi partisipatif atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2002). Bertujuan untuk mengetahui korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen.

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Arikunto (2006; 130) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian, sedangkan menurut Sugiyono (2017; 80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek-obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh responden yang mengikuti kegiatan skrining Posbindu PTM di wilayah kerja Puskesmas Jatigede dari bulan Agustus-September 2021, dengan jumlah populasi yaitu sebanyak 420 orang.

2. Sampel

a. Teknik pengambilan sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi, 2006; 131). Sejalan dengan pendapat tersebut

Sugiyono (2017; 81) menjelaskan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, agar sampel yang diperoleh representatif. Sampel pada penelitian ini adalah responden penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Jatigede. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara *simple random sampling* yaitu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (sugiyono, 2017;82). Peneliti menentukan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1) Kriteria inklusi

- a) Responden yang datang ke Posbindu dalam kurun waktu bulan Januari 2021 – Juni 2021
- b) Data skrining PTM posbindu yang lengkap, terdiri dari: nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, riwayat keluarga, tinggi badan, berat badan, tekanan darah, lingkar perut dan merokok.

2) Kriteria eksklusi

- a) Data skrining ptm posbindu tidak lengkap.
- b) Data yang tidak logis.

b. Besar sampel

Besar Sampel dihitung berdasarkan rumus *Slovin* menurut Notoatmodjo (2005), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan:

N = Besar populasi

n = Besar sampel

d = Tingkat signifikan (0,05)

Hasil hitungan besar sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

$$n = \frac{420}{1+420(0,05^2)} = \frac{420}{1+1,05} = \frac{420}{2,05} = 204,87 \approx \text{dibulatkan } 205$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka besar sampel dalam penelitian ini yaitu 204,87 dibulatkan menjadi 205 responden.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu data sekunder dari data PTM posbindu yang diperoleh dari hasil skrining kader posbindu dan tenaga kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Jatigede Kabupaten Sumedang.

H. Prosedur Penelitian

1. Sumber data

Sumber data yang digunakan peneliti yaitu dari data skrining PTM Posbindu. Data skrining ini berguna untuk memperoleh data atau informasi yang berkaitan dengan subjek penelitian, diantaranya

data identitas diri responden (nama, tanggal lahir, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), hasil pemeriksaan/pengukuran berupa berat badan, tinggi badan, tekanan darah, lingkar perut, gula darah sewaktu serta data hasil wawancara berupa riwayat keluarga dan merokok.

2. Cara Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data Posbindu PTM. Cara yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan data sekunder adalah dengan melihat lembar observasi dan wawancara hasil kegiatan lapangan kegiatan Posbindu PTM yang telah dikumpulkan di wilayah kerja Puskesmas Jatigede Kabupaten Sumedang. Hasil dari kegiatan skrining Posbindu PTM diantaranya pemeriksaan medis yang dilakukan oleh tenaga kesehatan dan wawancara serta pengukuran yang dilakukan oleh kader posbindu.

I. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses yang sangat penting dalam penelitian. Oleh karena itu, harus dilakukan dengan baik dan benar. Kegiatan dalam proses pengolahan data adalah *editing*, *coding*, *entry* dan *cleansing* data. Adapun proses untuk *entry* data berupa lembar observasi dan wawancara Posbindu PTM tersebut

telah dilakukan oleh kader Posbindu PTM. Sedangkan untuk pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti adalah *editing*, *entry*, *coding* dan *cleansing* data. Pengolahan data tersebut dapat dilakukan dengan cara berikut:

a. *Editing* (Pemeriksaan data isian pada instrumen penelitian)

Berguna untuk memeriksa kelengkapan data, yang berarti hasil dari data posbindu PTM tersebut telah terisi semua dengan lengkap, jelas, dan relevan.

b. *Coding* (Pemberian kode)

Pada tahap ini, dilakukan perubahan data kedalam bentuk angka/bilangan. Hal ini berguna untuk memudahkan pada saat analisis dan juga mempercepat saat memasukkan data ke program komputer. Berikut kode dalam penelitian ini:

Tabel 3.2 *Coding* Variabel

No.	Variabel	Kode
1	Usia	1. ≥ 40 tahun 2. < 40 tahun
	Jenis Kelamin	1. Perempuan 2. Laki-laki
3	Pendidikan	1. Pendidikan Rendah 2. Pendidikan Tinggi
4	Pekerjaan	1. Bekerja 2. Tidak Bekerja
5	Riwayat Keluarga	1. Ada riwayat 2. Tidak ada riwayat
6	Hipertensi	1. Hipertensi 2. Tidak hipertensi
7	Merokok	1. Perokok 2. Tidak merokok
8	Obesitas Sentral	1. Obesitas sentral 2. Normal
9	Obesitas	1. Obesitas

		2. Tidak obesitas
10	Diabetes melitus tipe 2	1. Diabetes melitus tipe 2 2. Tidak diabetes melitus tipe 2

c. *Entry data* (Memasukkan data ke dalam program komputer)

Setelah selesai melakukan tahap-tahap diatas, selanjutnya data diproses dengan memasukkan jawaban yang diperoleh dari data posbindu PTM ke dalam program komputer dengan program SPSS 16.0 *for Windows*

d. *Cleaning* (Membersihkan data)

Pada tahap ini, dilakukan pengecekan kembali terhadap data-data yang *missing* sebelum data-data tersebut dianalisis lebih lanjut.

2. Analisis data

Analisis data yang digunakan peneliti yaitu :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan pada suatu variabel dari hasil penelitian, yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari setiap variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2010, p18).

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi

(Notoatmodjo, 2010, p 183). Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. Uji statistik yang digunakan adalah *chi square* menggunakan SPSS versi 16.0. Uji *chi square* digunakan untuk menganalisa hubungan skala ordinal atau nominal bentuk kategorik.

Syarat uji *chi square* (Riyanto, 2009) adalah:

1. Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) kurang dari 1.
2. Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) kurang dari 5, lebih dari 20% dari keseluruhan sel.
3. Hitung X^2 sesuai aturan yang berlaku yaitu:
 - a. Bila tabelnya lebih dari 2x2, digunakan uji kai kuadrat tanpa koreksi (*uncorrected*).
 - b. Bila tabelnya 2x2, digunakan kai kuadrat *yate's correction*.
 - c. Bila tabelnya 2x2, ada sel yang E-nya <5, gunakan *fisher exact*.

Hasil uji statistik *chi-square* dapat digunakan untuk menyimpulkan ada atau tidaknya hubungan antara 2 variabel kategorik, untuk mengetahui derajat hubungan dikenal dengan ukuran risiko relative (RR) dan odds ratio (OR). OR dipakai untuk mencari perbandingan kemungkinan peristiwa terjadi di

dalam satu kelompok dengan kemungkinan hal yang sama terjadi dikelompok lain. Interpretasi OR, sebagai berikut:

- a. $OR < 1$, artinya faktor yang diteliti merupakan faktor protektif risiko untuk terjadinya efek.
- b. $OR > 1$, artinya faktor yang diteliti merupakan faktor risiko.
- c. $OR = 1$, artinya faktor yang diteliti bukan merupakan faktor risiko.