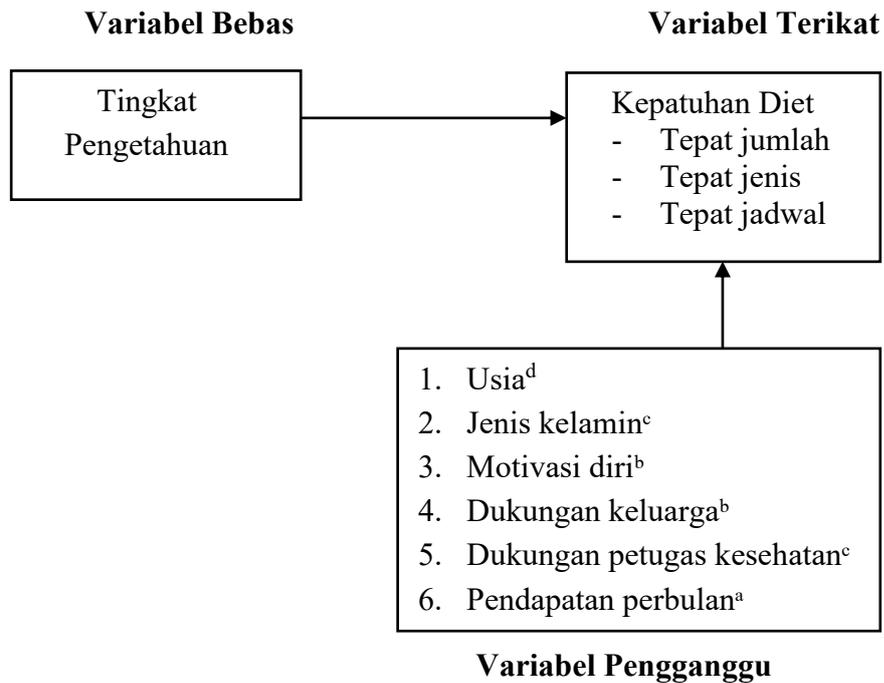


BAB III METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

- ^a : Diteliti sebagai variabel pengganggu
- ^b : Tidak diteliti karena keterbatasan peneliti
- ^c : Tidak diteliti karena homogen.
Variabel jenis kelamin diasumsikan homogen karena baik laki-laki dan perempuan memiliki potensi yang sama untuk menderita DM (Susilawati dan Rahmawati, 2021). Variabel dukungan petugas kesehatan diasumsikan homogen karena responden terdapat pada rumah sakit yang sama.
- ^d : Variabel usia dikendalikan melalui kriteria inklusi yaitu pasien yang tergolong dalam kelompok usia pra lanjut usia (45-59 tahun) dan usia lanjut usia (60-69 tahun), yang memiliki karakteristik yang sama.

B. Hipotesis

- H₀₁ : Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diet DM dengan kepatuhan menjalankan diet berdasarkan jumlah pada pasien DM Tipe II
- H_{a1} : Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diet DM dengan kepatuhan menjalankan diet berdasarkan jumlah pada pasien DM Tipe II
- H₀₂ : Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diet DM dengan kepatuhan menjalankan diet berdasarkan jadwal pada pasien DM Tipe II
- H_{a2} : Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diet DM dengan kepatuhan menjalankan diet berdasarkan jadwal pada pasien DM Tipe II
- H₀₃ : Tidak terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diet DM dengan kepatuhan menjalankan diet berdasarkan jenis pada pasien DM Tipe II
- H_{a3} : Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan diet DM dengan kepatuhan menjalankan diet berdasarkan jenis pada pasien DM Tipe II

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

a. Variabel Bebas

Variabel bebas atau *independent variable* (X) dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan diet pasien DM tipe II di poliklinik penyakit dalam RSUD Ciamis.

b. Variabel Terikat

Variabel terikat atau *dependent variable* (Y) dalam penelitian ini adalah kepatuhan pasien DM dalam menjalankan diet DM.

c. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu atau *confounding variable* adalah variabel yang mengganggu hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang diduga menjadi variabel pengganggu adalah pendapatan perbulan.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala
Variabel Terikat				
Kepatuhan Diet (Tepat Jumlah)	Ketepatan jumlah energi yang harus dipenuhi oleh penderita DM, yang disesuaikan dengan usia, jenis kelamin, tinggi badan dan aktivitas fisik. Jumlah asupan energi dari perhitungan <i>Food Recall</i> dibandingkan dengan kebutuhan energi. Perhitungan kebutuhan energi didapatkan dengan rumus :	Form <i>Food Recall</i> $2 \times 24h$	Patuh, jika jumlah perbandingan rata-rata hasil <i>food recall</i> $2 \times 24h$ dengan kebutuhan energi terdapat dalam rentang (-)10% × Energi, hingga (+)10% × Energi	Nominal
	$\text{BBI Pria} = (\text{Tinggi badan dalam meter})^2 \times 22,5$ $\text{BBI Wanita} = (\text{Tinggi badan dalam meter})^2 \times 21$ $\text{BMR Pria} = 30 \times \text{BBI}$ $\text{BMR Wanita} = 25 \times \text{BBI}$ $\text{Energi} = (\text{BMR} + \text{Faktor Aktivitas}) - \text{Faktor Usia}$		Tidak patuh, jika jumlah perbandingan rata-rata hasil <i>food recall</i> $2 \times 24h$ dengan kebutuhan energi tidak terdapat dalam rentang (-)10% × Energi, hingga (+)10% × Energi	

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala
Variabel Terikat				
Kepatuhan Diet (Tepat Jenis)	Ketepatan jenis makanan yang dikonsumsi oleh penderita DM. Jenis makanan yang harus dikonsumsi antara lain: makanan tinggi serat, tinggi protein, rendah lemak, rendah gula	Form <i>Food Recall</i> 2×24h	Patuh jika responden menghindari makanan sumber KH sederhana, protein hewani tinggi lemak, tinggi kolesterol, sumber lemak trans, pada 2 kali wawancara <i>Food Recall</i> . Tidak patuh jika responden tidak menghindari makanan sumber KH sederhana, protein hewani tinggi lemak, tinggi kolesterol, sumber lemak trans, pada 1 kali <i>Food Recall</i> atau tidak sama sekali (Magdalena, 2020)	Nominal
Kepatuhan Diet (Tepat Jadwal)	Ketepatan jadwal makan penderita DM yang harus dipenuhi yaitu 3 kali makan utama dan 2-3 kali makan selingan. Dapat dilihat dari formulir <i>Food Recall</i>	Form <i>Food Recall</i> 2×24h	Patuh, jika responden melakukan 3 kali makan utama dan 2-3 kali makan selingan pada 2 kali wawancara <i>Food Recall</i> . Tidak patuh, jika responden tidak melakukan 3 kali makan	Nominal

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala
Variabel Terikat				
			utama dan 2-3 kali makan selingan pada 1 kali <i>Food Recall</i> atau tidak sama sekali (Yustiana, 2017)	
Variabel Bebas				
Tingkat Pengetahuan Diet DM	Jawaban dari pasien DM pada pengetahuan diet DM	Tes Pengetahuan	Pengetahuan kurang, apabila total skor <60% Pengetahuan baik, apabila total skor $\geq 60\%$ (Riestanti dan Hamidah, 2016)	Ordinal
Variabel Pengganggu				
Pendapatan/ bulan	Penghasilan responden dalam satu bulan yang dikategorikan menjadi 2 yaitu <UMR dan \geq UMR.	Form karakteristik	<UMR (<Rp. 2.021.657) \geq UMR (\geq Rp. 2.021.657)	Ordinal

D. Desain Penelitian

Desain penelitian pada penelitian ini menggunakan *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari korelasi antara faktor risiko dengan akibat, dan pengumpulan data dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu yang sama (Masturoh dan Anggita, 2018). Jenis penelitian yang dilakukan yakni penelitian kuantitatif.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah rata-rata jumlah pasien dengan diagnosis DM Tipe II yang berkunjung ke Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ciamis setiap bulannya dalam jangka waktu tiga bulan yaitu sebanyak 303 orang.

2. Sampel Penelitian

a. Jumlah Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pasien DM tipe II yang berkunjung ke Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ciamis dengan kriteria pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien rawat jalan dengan diagnosis DM tipe 2 yang tergolong dalam usia pra lansia (45-59 tahun) hingga usia lansia (60-69 tahun).
- b) Pasien yang bersedia menjadi responden penelitian

2) Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien yang tidak dapat berkomunikasi dengan baik

b. Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* menggunakan *accidental sampling*. *Accidental sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara mengambil responden yang kebetulan ada atau ditemui di

suatu waktu. Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan di poliklinik penyakit dalam RSUD Ciamis.

Besar sampel dihitung dengan menggunakan Rumus Slovin dibawah ini:

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

keterangan:

n : Jumlah sampel yang diperlukan

N : Jumlah populasi

e : Tingkat kesalahan sampel (*sampling error*), yaitu 10%

berikut merupakan perhitungan sampel yang digunakan:

$$n = \frac{303}{1+303(0,1)^2}$$

$$n = \frac{303}{1+4,03}$$

$$n = \frac{303}{4,03}$$

$$n = 75,18$$

Hasil perhitungan tersebut didapatkan jumlah sampel 75,18 dibulatkan menjadi 76 sampel, dengan penambahan 10% yakni jumlah sampel menjadi 84 orang. Penambahan 10% dari jumlah sampel ini dilakukan karena pengambilan data *Food Recall* dilakukan sebanyak 2 kali. Penambahan ini dilakukan untuk menghindari adanya data yang tidak memenuhi syarat untuk penelitian.

F. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner Tes Pengetahuan Diet DM

Tes pengetahuan berisi pernyataan mengenai diet DM. Pernyataan-pernyataan yang disajikan berupa pernyataan *favourable* dan *unfavourable* dengan pilihan respon jawaban benar dan salah yang berjumlah 12 butir pernyataan.

Tabel 3.2
Kunci Jawaban dan Penilaian Pernyataan *Favorable* dan *Unfavorable*

Nomor Soal	Pernyataan	Kategori Pernyataan	Respon Jawaban	
			Benar	Salah
1	Diet DM didefinisikan sebagai diet yang diperuntukkan bagi penderita Diabetes Melitus, yang bertujuan untuk mempertahankan status gizi, mencapai keadaan optimal dan mencapai kadar gula darah normal	<i>Favorable</i>	1	0
2	Prinsip 3J dapat dinyatakan sebagai prinsip pengaturan diet DM, yang terdiri dari prinsip tepat jumlah, tepat jenis dan tepat jadwal	<i>Favorable</i>	1	0
3	Pola makan 5x sehari dapat dinyatakan sebagai salah satu penyebab munculnya penyakit DM	<i>Unfavorable</i>	0	1
4	Es krim termasuk kategori makanan tinggi gula	<i>Favorable</i>	1	0
5	Makan utama 3 kali sehari dan makan selingan 2-3 kali sehari merupakan anjuran jadwal makan bagi penderita DM	<i>Favorable</i>	1	0

Nomor Soal	Pernyataan	Kategori Pernyataan	Respon Jawaban	
			Benar	Salah
6	Margo adalah penderita DM. Margo akan menyiapkan menu sarapan, menu sarapan Margo adalah nasi, ikan nila goreng, tumis kangkung, buah papaya, air mineral, dan <i>snack</i> setelah makan pagi bubur sumsum menggunakan gula merah cair	<i>Unfavorable</i>	0	1
7	Bu Arini adalah penggemar kue kering, namun Bu Arini adalah penderita DM. Sehingga Bu Arini gemar membuat modifikasi kue kering menggunakan madu	<i>Favorable</i>	1	0
8	Rosi penderita DM. Hari ini Rosi makan 4 kali sehari dengan menu yang sama berturut-turut dengan menu 3 centong nasi putih, 1 ekor ikan nila goreng, 1 mangkok sayur asem, dan buah melon 2 potong besar	<i>Unfavorable</i>	0	1
9	Bu Ari adalah penderita DM, Bu Ari dianjurkan untuk menjaga asupan lemak. Bu Ari hendak membeli bahan makanan di pasar, dihadapan Bu Ari ada ayam tanpa kulit, daging tanpa lemak, gajih, dan kulit ayam. Bu Ari memilih ayam tanpa kulit untuk menu masakannya	<i>Favorable</i>	1	0

Nomor Soal	Pernyataan	Kategori Pernyataan	Respon Jawaban	
			Benar	Salah
10	Gula aren dinilai lebih aman dikonsumsi oleh penderita DM dibandingkan gula tropicana slim	<i>Unfavorable</i>	0	1
11	Pak Bayu adalah penderita DM, Pak Bayu ingin melakukan diet yang dianjurkan oleh dokter. Pak Bayu merancang menu makanan, sehari makan 4 kali makan utama yaitu makan pagi, siang, sore dan malam menggunakan nasi	<i>Unfavorable</i>	0	1
12	Bu Sarah adalah penderita DM, Bu Sarah ingin merancang menu makan pagi setiap hari. Pada pagi hari sebelum makan utama, Bu Sarah mengonsumsi singkong rebus 2 buah, lalu dilanjutkan dengan makan utama yang terdiri dari nasi putih 3 centong, cah sawi 1 porsi, ikan gurami bakar, buah melon 2 potong, dan air mineral	<i>Unfavorable</i>	0	1

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan bantuan program komputer yakni SPSS versi 25, dengan cara membandingkan nilai r Hitung dengan r Tabel. Nilai r Tabel yang digunakan untuk jumlah responden sebanyak 36 orang dengan signifikansi 5% yakni sebesar 0,329. Setelah dilakukan

uji validitas, didapatkan 12 dari 23 pernyataan valid pada kuesioner pengetahuan diet DM.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS versi 25. Sebuah instrument dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* lebih dari 0,6. Kuesioner pengetahuan diet DM yang diuji mendapatkan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0,65, artinya instrument yang digunakan dalam variabel tersebut reliabel.

c. Indikator Tes Pengetahuan Diet DM

Tabel 3. 3
Indikator Tes Pengetahuan Diet DM

No	Indikasi	Level Kognitif					
		C1	C2	C3	C4	C5	C6
1.	Definisi mengenai diet DM	1					
2.	Prinsip diet DM	2,3					
3.	Tepat jumlah			6	8		12
4.	Tepat jenis		4	6,7	9	10	12
5.	Tepat jadwal		5		8		11

2. Formulir Karakteristik Responden

Formulir karakteristik responden berisi identitas responden mulai dari nama, alamat, nomor *handphone*, usia, jenis kelamin, berat badan, pendidikan terakhir, pekerjaan dan pendapatan perbulan.

3. Formulir *Food Recall 2×24h*

Formulir *Food Recall 2×24h* digunakan untuk mengetahui jumlah asupan harian, jadwal makan dan jenis makanan yang dikonsumsi responden yang nantinya digunakan untuk mengukur kepatuhan diet.

4. *Informed Consent*

Formulir *informed consent* digunakan sebagai bukti kesediaan responden dalam mengikuti penelitian yang akan dilakukan.

5. Aplikasi *Nutrisurvey*

Aplikasi *nutrisurvey* digunakan untuk mengonversikan porsi makan dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) yang dikonsumsi responden ke dalam satuan energi.

G. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Mengajukan perizinan untuk melakukan penelitian di poliklinik penyakit dalam RSUD Ciamis.
- b. Mengambil data jumlah pasien DM tipe II yang mengunjungi poliklinik penyakit dalam di RSUD Ciamis, untuk menentukan jumlah sampel penelitian.
- c. Melakukan survey awal untuk mengetahui gambaran jenjang pendidikan dan kepatuhan dalam menjalankan diet DM pada pasien yang berkunjung di poliklinik penyakit dalam RSUD Ciamis,
- d. Melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Peneliti mendatangi semua pasien yang ada di poliklinik penyakit dalam RSUD Ciamis, mencari pasien DM tipe 2 dan memastikan beberapa persyaratan menjadi responden penelitian.
- b. Membagikan *Informed Consent* kepada calon responden penelitian sebagai bukti persetujuan menjadi responden.
- c. Melakukan pengambilan data dengan melakukan wawancara mengenai pengetahuan diet DM menggunakan tes pengetahuan diet DM dan kepatuhan diet DM menggunakan Formulir *Food Recall 2x24h*. *Food Recall 2x24h* untuk hari kedua diambil via telepon.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

- a. *Editing data* (Pemeriksaan Data)

Pemeriksaan data dilakukan dengan meneliti kembali lembar tes pengetahuan mengenai diet DM dan kuesioner kepatuhan yang telah terisi untuk dilihat kembali kelengkapan pengisian.

- b. *Scoring* (Pemberian Skor)

- 1) Tes Pengetahuan

Tes pengetahuan mengenai diet DM terdiri dari 12 butir pertanyaan. Untuk jawaban benar mendapatkan skor 1 dan jawaban salah mendapatkan skor 0. Selanjutnya skor dijumlahkan dan akan menghasilkan skor terendah 0 dan skor tertinggi 12.

2) Kepatuhan Diet

a) Jumlah

Porsi makanan dalam URT yang dikonsumsi oleh responden pada Formulir *food recall 2×24h*, dikonversikan kedalam jumlah kalori menggunakan aplikasi *nutrisurvey*. Jumlah kalori dari hasil *food recall* hari pertama dan kedua dijumlahkan lalu diambil rata-ratanya. Rata-rata jumlah kalori dibandingkan dengan kebutuhan energi pasien DM. Perhitungan kebutuhan energi pasien DM ditentukan berdasarkan jenis kelamin, usia, tinggi badan dan aktivitas fisik.

Kebutuhan energi pasien DM ditentukan dengan rumus berikut:

$$\text{BBI Pria} = (\text{Tinggi badan dalam meter})^2 \times 22,5$$

$$\text{BBI Wanita} = (\text{Tinggi badan dalam meter})^2 \times 21$$

$$\text{BMR Pria} = 30 \times \text{BBI}$$

$$\text{BMR Wanita} = 25 \times \text{BBI}$$

$$\text{Energi} = (\text{BMR} + \text{Faktor Aktivitas}) - \text{Faktor Usia}$$

Penentuan faktor aktivitas dan faktor usia ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.4

Faktor Aktivitas dan Faktor Usia (PERKENI)

Faktor Aktivitas (Konsensus PERKENI)	
<i>Bedrest</i>	10 % dari BMR
Ringan	20 % dari BMR
Sedang	30 % dari BMR
Berat	40 - 50 % dari BMR

Faktor Usia (Konsensus PERKENI)	
0 – 40 tahun	0 % dari BMR
40 – 59 tahun	5 % dari BMR
60 – 69 tahun	10 % dari BMR
≥ 70 tahun	15 % dari BMR

c. Pengkategorian

1) Pengkategorian Skor Pengetahuan

Skor pengetahuan dikategorikan sebagai berikut:

- a) Pengetahuan kurang, jika skor <60%
- b) Pengetahuan baik, jika skor ≥60%

(Riestanti dan Hamidah, 2016)

2) Pengkategorian Kepatuhan

a) Jumlah

- (1) Patuh jumlah, apabila perbandingan rata-rata hasil *food recall 2×24h* dengan kebutuhan energi didalam rentang (-)10% × Energi, hingga (+)10% × Energi.
- (2) Tidak patuh jumlah, apabila hasil *food recall 2×24h* dengan kebutuhan energi diluar rentang (-)10% × Energi, hingga (+)10% × Energi.

b) Jenis

- (1) Patuh, apabila responden menghindari makanan sumber karbohidrat sederhana, protein hewani tinggi lemak, makanan tinggi kolesterol dan sumber lemak trans pada 2 kali wawancara *Food Recall*.

(2) Tidak patuh, apabila responden tidak menghindari makanan sumber karbohidrat sederhana, protein hewani tinggi lemak, makanan tinggi kolesterol dan sumber lemak trans pada 1 kali wawancara *Food Recall* atau tidak sama sekali.

c) Jadwal

(1) Patuh, apabila responden mematuhi jadwal makan yaitu tiga kali makan utama dan 2-3 kali makan selingan pada 2 kali wawancara *Food Recall*.

(2) Tidak patuh, apabila tidak mematuhi aturan tiga kali makan utama dan 2-3 kali makan selingan pada 1 kali wawancara *Food Recall* atau tidak sama sekali.

d. *Coding*

Tabel 3.5
Coding Data

Variabel	<i>Coding</i>
Tingkat Pengetahuan	
Kurang	0
Baik	1
Kepatuhan Jumlah	
Tidak patuh	0
Patuh	1
Kepatuhan Jadwal	
Tidak patuh	0
Patuh	1
Kepatuhan Jadwal	
Tidak patuh	0
Patuh	1
Pendapatan/bulan	
<UMR	0
≥UMR	1

e. *Entry Data* (Pemasukan Data)

Setelah melakukan proses *editing* dan *coding* data dan jawaban yang terdapat dilembar jawaban sudah rapih dan memadai selanjutnya dilakukan *entry data*. *Entry data* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*, dan kemudian dilanjutkan dengan *entry data* ke *software* SPSS versi 26,0 untuk diolah.

f. *Cleaning Data* (Pembersihan Data)

Proses *cleaning data* merupakan kegiatan pengecekan tabel data yang sudah di *entry* untuk melihat masih ada kesalahan atau tidak. Pada proses ini peneliti memeriksa tabel distribusi frekuensi dari variabel – variabel yang diteliti, jika terdapat kesalahan dalam memasukkan data, maka harus dilakukan pembetulan.

g. *Tabulating Data*

Tabulating data yakni memproses data dengan membentuk tabel-tabel dan memasukkan data yang sesuai dengan variabel yang diteliti, sehingga mudah untuk dideskripsikan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dapat digunakan untuk menggambarkan karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing variabel antara lain jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan perbulan. Hasil analisis ini juga berupa distribusi frekuensi data tingkat pengetahuan

DM dan kepatuhan menjalankan diet yang terdiri dari tepat jumlah, jenis dan jadwal.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk membuktikan hipotesis dalam penelitian. Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan diet DM dengan kepatuhan menjalankan diet. Uji statistika yang digunakan yaitu uji *chi-square* dengan tabel kontingensi 2x2. Apabila pada tabel 2x2 dijumpai nilai *expected count* kurang dari 5 maka yang digunakan adalah nilai "*Fisher's Exact Test*", dan apabila tidak dijumpai nilai *expected count* kurang dari 5 maka yang digunakan adalah nilai "*Continuity Correction*". Hipotesis nol ditolak apabila nilai $p < 0,05$ dan akan diterima apabila nilai $p > 0,05$. Besar risiko yang dialami dapat dilihat dari hasil perhitungan nilai OR, sedangkan untuk mengetahui selang kepercayaan dapat dilihat dari nilai CI dengan taraf kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$ (Hastono, 2021).