

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan adalah survei analitik korelasional. Survei analitik adalah survei atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor resiko dengan faktor efek. Faktor efek adalah suatu akibat dari adanya faktor resiko, sedangkan faktor resiko adalah suatu fenomena yang mengakibatkan terjadinya efek (pengaruh). Pada penelitian ini dianalisis hubungan antara faktor risiko (aktivitas fisik) dengan faktor efek (terjadinya neuropati diabetes). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu cross sectional. Pendekatan ini dilakukan dengan cara pengamatan atau pengambilan data dalam satu waktu.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

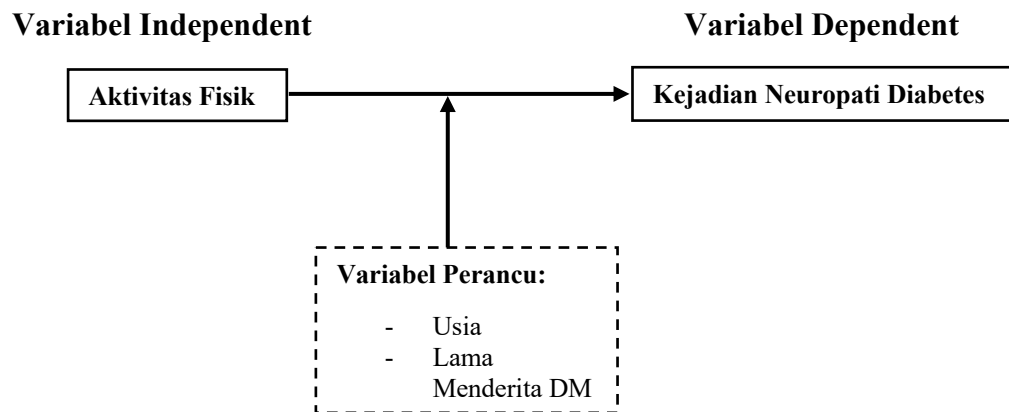
Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel. Variabel bebas atau independent merupakan variabel pengaruh/sebab/resiko. Sedangkan variabel terikat atau dependent merupakan variabel akibat /yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel independent dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik, dan kejadian neuropati diabetes sebagai variabel dependennya.

### 3.3 Kerangka Konsep Penelitian

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia (Perkeni, 2021). Diabetes melitus tipe 2 akan menimbulkan banyak komplikasi jika tidak dikelola dengan baik. Komplikasi DM meliputi makrovaskular dan mikrovaskular. Salah satu komplikasi mikrovaskular yaitu diabetes neuropati perifer. Kejadian komplikasi tersebut bisa disebabkan karena penderita yang tidak disiplin dalam melakukan penatalaksanaan DM. Penatalaksanaan DM dikenal dengan 5 pilar, salah satunya yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik sangat penting bagi penderita DM dikarenakan pada saat seseorang melakukan aktivitas fisik akan terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif sehingga secara langsung dapat menyebabkan penurunan jumlah kadar gula darah dalam tubuh (Hariawan, 2019; Wanjaya et al., 2020).

Aktivitas fisik sebagai perawatan diri yang wajib dilakukan oleh pasien DM tipe 2 dalam pengelolaan penyakitnya agar dapat mencegah dan memperlambat terjadinya komplikasi. Hal ini sejalan dengan konsep teori dari Dorothea Orem, bahwa setiap individu harus mampu melakukan perawatan bagi dirinya sendiri. Pada teori Orem terdapat tingkatan dalam memberikan intervensi keperawatan berdasarkan kemampuan dan kebutuhan pasien, salah satu diantaranya yaitu tingkat Supportive-Educative. Dalam supportive educative perawat berperan dalam memberikan dukungan dan pendidikan agar pasien mampu melakukan perawatan diri, salah satunya yaitu pasien diharapkan mampu melakukan aktivitas fisik. Ketika pasien mampu melakukan aktivitas

fisik maka akan mencegah terjadinya komplikasi atau berulangnya kembali neuropati diabetes. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kerangka dibawah ini.



Bagan 2. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

- : Diteliti
- : Tidak diteliti
- : Berhubungan

### 3.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis pada penelitian ini adalah:

- H<sub>0</sub>: Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian neuropati diabetes pada pasien DM tipe 2.
- H<sub>a</sub>: Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian neuropati diabetes pada pasien DM tipe 2.

### 3.5 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

Definisi konsep adalah pengertian konseptual tentang variabel penelitian. Sedangkan, definisi operasional merupakan batasan untuk ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati/diteliti. Hal ini dapat dijelaskan dalam tabel seperti dibawah ini:

Tabel 1. Definisi Operasional

NO	VARIABEL	DEFINISI KONSEPTUAL	DEFINISI OPERASIONAL	ALAT UKUR	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA
1	2	3	4	5	6	7	8
1	<b>Variabel Independent:</b> Aktivitas Fisik	aktivitas fisik adalah suatu pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot rangka yang terdapat dalam tubuh manusia dan gerakan tersebut membutuhkan suatu energi.	Penilaian aktivitas atau kegiatan sehari-hari yang dilakukan oleh pasien DM Tipe 2 dengan met-recallnya dalam waktu 7 hari terakhir.	Kuesioner IPAQ (Internasional Physical Activity Quesioner). Kuesioner ini terdiri dari 7 pertanyaan	Wawancara terpinpin	Nilai IPAQ sesuai dengan tingkatan aktivitas fisik yang dinilai menggunakan <i>Metabolic Equivalent</i> (METs) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas fisik ringan: &lt;600 METs/menit/minggu</li> <li>• Aktivitas fisik sedang: 600-1500 METs/menit/minggu</li> <li>• Aktivitas fisik berat: &gt;1500-3000</li> </ul>	Ordinal

							METs/menit/min ggu		
1	2	3	4	5	6	7	8		
2	<b>Variabel Dependent:</b>  Kejadian Neuropati Diabetes	Neuropati Diabetes merupakan istilah yang menunjukkan adanya gangguan saraf perifer, baik secara klinis maupun subklinis, yang biasa terjadi pada penderita diabetes melitus tanpa adanya penyebab neuropati perifer yang lain.	Suatu keadaan dimana terjadi kerusakan fungsi dari saraf perifer yang diakibatkan karena penyakit DM. Keadaan ini diukur melalui pemeriksaan respon abnormal dari ekstremitas bawah meliputi inspeksi dan pengkajian sensitivitas pada kaki pasien.	MNSI (Michigan Neuropati Screening Instrumen). Kuesioner ini terdiri dari 15 pertanyaan yang dinilai dengan jawaban "Ya" dan "Tidak".	Wawancara terpin	Nilai MNSI	Ordinal		
3	<b>Variabel Confounding:</b>  Usia	Menurut KBBi usia adalah lama waktu hidup atau ada sejak dilahirkan atau diadakan	Usia responden dalam penelitian ini, dari sejak dilahirkan sampai dilakukan pengambilan data	Kuesioner	Wawancara terpin	1: 17-25 Tahun 2: 26-35 Tahun 3: 36-45 Tahun 4: 46-55 Tahun 5: 56-65 Tahun 6: > 65 Tahun	Rasio		
4	<b>Variabel Confounding:</b>  Lama Menderita	Panjangnya waktu seseorang dalam menanggung sesuatu yang tidak menyenangkan	Rentang waktu responden sejak pertama didiagnosis DM sampai dilakukan pengambilan data	Kuesioner	Wawancara terpin	1: < 3 tahun 2: 3-5 Tahun 3: > 5 tahun	Rasio		

### 3.6 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.6.1 Populasi Penelitian

Pelaksanaan suatu penelitian selalu berhadapan dengan objek yang diteliti atau diselidiki. Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian (Notoatmodjo, 2018). Berdasarkan pengambilan data di instalasi rawat jalan RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat, populasi DM tipe 2 di Poli Endokrin sepanjang tahun 2022 yaitu sebanyak 607 pasien.

#### 3.6.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Proses pengambilan sampel penelitian ini digunakan cara atau teknik-teknik tertentu, sehingga sampel tersebut sedapat mungkin mewakili populasinya teknik ini biasanya disebut metoda sampling atau teknik sampling (Notoatmodjo, 2018). Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi pasien DM tipe 2 yang melakukan kunjungan di Poli Endokrin RSUD AL-Ihsan Jawa Barat yang memenuhi kriteria.

##### 1. Jumlah Sampel

Pada dasarnya ada dua syarat yang harus dipenuhi saat menetapkan sampel, yaitu representatif (mewakili) dan sampel harus cukup banyak (Nursalam, 2015).

Dalam penelitian ini jumlah sampel dihitung menggunakan rumus *Lemeshow/cross sectional*

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Keterangan:

$n$ = Besar Sampel

$N$ = Populasi = 607

$z$ = Derajat Kemaknaan = 1,64

$p$ = Proporsi variabel = 0,174

$q$ = 1- $P$

$d$ =  $\alpha$  /derajat penyimpangan terhadap populasi= 5%/0,05.

$$n = \frac{(1,64)^2 \cdot 607 \cdot 0,174 \cdot (1 - 0,174)}{(0,05)^2(607 - 1) + (1,64)^2 \cdot 0,174 \cdot (1 - 0,174)}$$

$$n = \frac{2,6896 \cdot 607 \cdot 0,174 \cdot 0,826}{0,0025(606) + 2,6896 \cdot 0,174 \cdot 0,826}$$

$$n = \frac{235}{1,5 + 0,38} = \frac{235}{1,9} = 123,6 \approx 124 \text{ responden}$$

## 2. Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang digunakan dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Sastroasmoro & Ismail, 1995 & Nursalam, 2008). Cara pengambilan sampel dapat digolongkan menjadi dua, yaitu : *probability sampling* dan *non probability sampling*.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *non probability sampling* dengan jenis *Purposive Sampling*. Menurut Nursalam (2015), purposive sampling disebut juga judgement sampling

adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien DM tipe 2 dalam keadaan atau kondisi sadar penuh
- 2) Pasien DM tipe 2 yang dapat berkomunikasi dengan baik
- 3) Pasien yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* saat pengambilan data

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien DM tipe 2 yang mengalami gangguan kesadaran
- 2) Pasien DM tipe 2 yang mengalami gangguan pendengaran
- 3) Pasien DM tipe 2 yang mengalami gangguan mental

### **3.7 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RSUD Al-Ihsan Prov Jawa Barat di Poli Endokrin. RSUD ini terpilih karena memiliki kunjungan pasien DM Tipe 2 yang tinggi, dengan jumlah pasien 607 sepanjang tahun 2022. Kasus DM Tipe 2 di RSUD ini juga sebagai peringkat 1 dari 10 besar penyakit di instalasi rawat jalan.

#### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan mulai dari tahap persiapan sampai selesai pada bulan Januari-Mei Tahun 2023.



### 3.8 Instrument Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian ini dapat berupa: kuesioner (daftar pertanyaan), formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya. Instrument penelitian harus valid dan reliable maka sebelum digunakan perlu uji coba (pretest) terlebih dahulu. Maksud valid disini adalah bahwa instrumen sebagai alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur. Sedangkan, reliable artinya instrumen sebagai alat ukur dapat memperoleh hasil ukur yang ajeg (consistant) (Notoatmodjo., 2018).

Pada penelitian ini menggunakan beberapa instrumen sesuai dengan prosedur perlakuan, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Kuesioner Aktivitas Fisik

Penelitian ini menggunakan kuesioner IPAQ (*International Physical Activity Questioner*) untuk mengukur aktivitas fisiknya. Kuesioner ini disusun oleh IPAQ Group pada tahun 2005, dengan tujuan untuk mempermudah penilaian aktivitas fisik yang bisa digunakan secara global. Kuesioner singkat IPAQ menanyakan tentang jenis aktivitas fisik yang dilakukan dalam empat domain (aktivitas diwaktu senggang, aktivitas saat dirumah, aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan dan aktivitas fisik saat melakukan perjalanan atau transportasi). IPAQ menjelaskan bahwa aktivitas fisik dapat diklasifikasikan menjadi tiga tingkatan yaitu ringan, sedang dan berat. Pengelompokkan ketiga tingkatan tersebut berdasarkan nilai metabolic equivalent of task (METs), yaitu aktivitas fisik ringan (<600

METs/menit/minggu), aktivitas fisik sedang (>600 -1500 METs/menit/minggu) dan aktivitas fisik berat (>1500-3000 METs/menit/minggu) (IPAQ., 2005). Kuesioner ini terdiri dari 7 item pertanyaan, namun karena item pertanyaan ini merupakan indikator tambahan dan tidak dimasukkan sebagai bagian dari skor ringkasan aktivitas fisik, sehingga hanya item pertanyaan 1-6 saja yang akan dipakai.

Pemakaian kuesioner IPAQ sudah tersedia dalam bahasa indonesia dan sudah banyak dipakai oleh penelitian-penelitian terdahulu. Dalam penelitian ini, tatabahasa yang digunakan terdapat beberapa perubahan sehingga membutuhkan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas telah dilakukan pada tanggal 3-4 Mei 2023 kepada 30 pasien DM Tipe 2 di Poli Eksekutif Penyakit Dalam RSUD Al-Ihsan, selanjutnya akan dihitung menggunakan uji *Pearson Product Moment*. Hasilnya didapatkan dari total 6 item, semua item pertanyaan valid dengan nilai  $r$  hitung 0,626-0,730 ( $r$  tabel 0,361). Setelah dilakukan uji validitas kemudian diuji reliabilitasnya menggunakan *Alpha Cronbach*. Reliabilitas instrumen menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan dua kali pengukuran dan menggunakan alat ukur yang sama pada pasien dengan gejala yang sama. Analisis kuesioner menunjukkan hasil konsistensi yang dilihat dari nilai *Alpha Cronbach*, dan diperoleh nilai Alpha Cronbach sebesar 0,713. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila memiliki nilai  $r$  hitung  $>0,6$ . Oleh karena itu, hasil uji reliabilitas diatas dapat dikatakan reliabel.

## 2. Kuesioner Kejadian Neuropati Diabetes

MNSI merupakan parameter klinis untuk deteksi dini kejadian neuropati. Penelitian didapatkan MNSI mampu mendeteksi peripheral neuropathy sebesar 69%. MNSI sudah tersedia dalam versi bahasa Indonesia dan sudah dipakai di Indonesia oleh peneliti sebelumnya dengan nilai sensitivitas 80,6% dan spesifitas 70,9% (Pamungkas., 2021).

Instrument ini terdiri dari 15 pertanyaan dengan jawaban "Ya" dan "Tidak". Pertanyaan ini terdiri dari 2 jenis pertanyaan yaitu 13 pertanyaan positif (1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15) dan 2 pertanyaan negative (7 dan 13) (Pamungkas, Rian Adi., 2021). Respon "ya" pada pertanyaan 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, dan 15 masing-masing mendapatkan 1 poin. Respon "tidak" pada pertanyaan 7 dan 13 masing-masing mendapatkan 1 poin. Pertanyaan ke-4 (penilaian gangguan sirkulasi) dan ke-10 (penilaian kelemahan umum) tidak dimasukkan dalam perhitungan skor. Pasien dinyatakan menderita neuropati klinis jika skor MNSI bagian A  $\geq 7$  dan  $< 7$  tidak terjadi neuropati. (Setiawan., 2022).

### 3.9 Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian. (Buras dan Grove, 1999 dalam Nursalam., 2015). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan angket (kuesioner), baik untuk data aktivitas fisik maupun data neuropati. Penelitian

ini juga, selain menggunakan angket, metode wawancara dipilih untuk menghindari semua kesalahpahaman saat pengumpulan data.

### **3.9.1 Prosedur Pengumpulan Data**

#### **a. Tahap Persiapan**

- 1) Mengajukan surat izin studi pendahuluan dari kampus dengan tembusan, Direktur RSUD Al-Ihsan Prov. Jawa Barat, kepala bidang diklit, dan bidang keperawatan.
- 2) Setelah lahan memberikan izin, selanjutnya peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui berapa jumlah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang menjalani rawat jalan di poli endokrin sepanjang Tahun 2022.
- 3) Setelah melalui sidang proposal, lalu mengajukan surat pengantar etik yang ditujukan kebagian penilaian ethical clearance Poltekkes Kemenkes Bandung, kemudian surat izin uji validitas dan surat izin penelitian dari kampus yang ditujukan kepada Direktur RSUD Al-Ihsan Prov. Jawa Barat.
- 4) Surat keterangan layak etik turun kemudian diajukan ke bagian diklit RSUD Al-Ihsan.

#### **b. Tahap Pelaksanaan**

- 1) Peneliti datang ke Poli Eskeskutif untuk melakukan uji validitas terlebih dahulu kepada 30 responden. setelah selesai kemudin data langsung diolah, dan mendapatkan hasil yang valid dan reliabel.

- 2) Selanjutnya melakukan pengambilan data penelitian. Pasien datang ke poliklinik endokrin. Sambil menunggu antrian pemeriksaan dokter, peneliti melakukan pendekatan kepada pasien/calon responden
  - 3) Peneliti melakukan pendekatan dengan memperkenalkan diri kepada responden penelitian
  - 4) Menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada responden, setelah itu langsung meminta persetujuan kepada responden untuk menjadi responden penelitian dengan memberikan inform consent
  - 5) Selanjutnya peneliti langsung melakukan wawancara atau sesi tanya jawab kepada responden
  - 6) Setelah semua kuesioner terjawab tuntas, peneliti melakukan terminasi kepada responden.
- c. Tahap Pengumpulan Data
- 1) Mengecek ulang nama dan kelengkapan identitas responden
  - 2) Mengecek kelengkapan pengisian lembar kuesioner
  - 3) Memeriksa kembali jika dalam pengisian kuesioner terdapat data yang salah pengisian atau kurang lengkap.

### **3.10 Analisa Data**

#### **3.10.1 Teknik Pengolahan Data**

##### *1. Editing*

Hasil wawancara, angket, atau pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (editing) terlebih dahulu. Editing dilakukan

untuk memeriksa ulang kelengkapan pengisian formulir kuesioner meliputi data demografi responden seperti nama, jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan lama menderita DM serta jawaban dari masing-masing pertanyaan pada IPAQ dan MNSI.

## 2. Coding

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau “coding”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pada penelitian ini, data yang diberikan kode yaitu data demografi, yang meliputi:

Jenis kelamin:	Laki-laki = 1	
	Perempuan = 2	
Usia:	17-25 Tahun = 1	
	26-35 Tahun = 2	
	36-45 Tahun = 3	
	46-55 Tahun = 4	
	56-65 Tahun = 5	
	65 keatas Tahun = 6	
Pekerjaan :	PNS/TNI/POLRI = 1	
	Pegawai Swasta = 2	
	Wiraswasta = 3	
	Buruh = 4	
	Pensiunan = 5	

	IRT	= 6
	Tidak bekerja	= 7
Lama Menderita:	< 3 tahun	= 1
	3-5 tahun	= 2
	> 5 tahun	= 3
Aktivitas Fisik:	Ringan	= 1
	Sedang	= 2
	Berat	= 3
Neuropati:	Ya	= 1
	Tidak	= 2

### 3. *Processing Data*

Setelah semua data terisi dengan benar, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah di entry dapat dianalisis. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-entry data ke paket program komputer. Salah satu paket program yang sudah umum digunakan untuk entry data adalah paket program SPSS for Window (Setiati, 2013).

### 4. *Entry Data*

*Entry data* dilakukan setelah seluruh variabel dilakukan coding. *Entry data* yakni mengisi kolom-kolom atau kotak-kotak lembar kode atau kartu kode sesuai dengan jawaban masing-masing responden. *Entry data*

dapat dilakukan dengan cara manual atau dengan bantuan komputer (Notoatmodjo, 2018).

#### 5. Tabulating Data

Penyuluhan data merupakan pengorganisasian data sedemikian rupa agar mudah dijumlahkan, disusun, dan ditata untuk disajikan dan dianalisis. Proses tabulasi yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2018).

### 3.10.2 Teknik Analisa Data

Dalam menjalankan metode penelitian, salah satu tahap yang harus dilalui adalah analisis data. Data yang telah diolah baik pengolahan secara manual ataupun menggunakan bantuan komputer, tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis. Menganalisis data tidak sekedar mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang telah diolah. Keluaran akhir dari analisis data kita harus memperoleh makna atau arti dari hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2018).

Analisis data suatu penelitian, biasanya melalui prosedur bertahap antara lain:

#### a. Analisis Univariat

Analisa data ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, lama menderita DM, pekerjaan, Aktivitas Fisik dan kejadian Neuropati Diabetes. Semua data tersebut termasuk data



kategorik, sehingga dianalisis dengan statistik deskriptif yaitu menggunakan rumus persentase yang dituangkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan dijabarkan persentase dari masing-masing variabel. Setelah dilakukan perhitungan melalui item diatas, peneliti melakukan interpretasi data sebagai berikut (Arikunto, 2017):

1. 100% : Seluruhnya responden
2. 75%-99% : Sebagian besar responden
3. 51%-74% : Lebih dari setengahnya responden
4. 50% : Setengahnya responden
5. 26%-49% : Hampir setengahnya responden
6. 1%-25% : Sebagian kecil responden
7. 0% : Tidak seorang pun responden

#### **b. Analisis Bivariat**

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui bentuk hubungan atau korelasi diantara kedua variabel (*independent* dan *dependent*), dan hubungan antara variabel *counponing* dengan variabel *dependent*. Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji statistik *Chi-Square*, karena data kedua variabel penelitian berskala ordinal.

Prosedur Uji *Chi Square*:

##### 1. Perumusan Hipotesis

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian neuropati diabetes pada pasien DM tipe 2

Ha: Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian neuropati diabetes pada pasien DM tipe 2

2. Menetapkan taraf signifikan:  $\alpha = 0,05$ .
3. Masuk ke aplikasi SPSS dan buatlah *coding* untuk masing-masing item pertanyaan sesuai yang telah ditentukan.
4. Setelah selesai dalam peng-codingan, lalu semua data di entry
5. Semua data sudah di entry, lalu masuk ke uji bivariat dengan cara: *Analyze - Descriptive Statistics - Crosstabs* - masukan variabel independent ke kolom Row dan dependent ke kolom columns- kemudian statistics dan pilih *Chi-Square* lalu klik juga *Phi and Cramer's* jika ingin melihat kekuatan hubungan.
6. Terakhir klik OK, dan akan muncul output dari SPSS yang akan kita interpretasikan.
7. Interpretasi: untuk melihat nilai *p value*, dapat dilihat pada *Pearson Chi Square* di kolom *Asymp. Sig. (2-sided)*. Jika terdapat cell yang *expected count* kurang dari 5, maka memakai nilai *Fisher's Exact Test*.
8. Kesimpulan  
Jika  $p \text{ value} < \alpha (0,05)$ , maka artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan antara kedua variabel  
Jika  $p \text{ value} > \alpha (0,05)$ , maka artinya  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara kedua variabel
9. Selanjutnya melihat nilai kekuatan hubungan atau koefisien korelasi

Dibawah ini nilai korelasi menurut (Sugiyono, 2018):

- 1) Nilai korelasi 0,00 – 0,199 = Sangat Rendah
- 2) Nilai korelasi 0,20 – 0,399 = Rendah
- 3) Nilai korelasi 0,40 – 0,599 = Sedang
- 4) Nilai korelasi 0,60 – 0,799 = Kuat
- 5) Nilai korelasi 0,80 – 1,000 = Sangat Kuat

### **3.11 Keterbatasan Penelitian**

1. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, dimana hanya bisa melihat keadaan pasien pada satu waktu saja.
2. Cukup kesulitasn ketika menanyakan item pertanyaan tentang aktivitas fisik, karena responden perlu mengingat lagi aktivitas fisik atau kegiatan 7 hari kebelakang.

### **3.12 Etika Penelitian**

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan responden)

Bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Jika subjek bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan dan apabila tidak bersedia maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak-hak subjek.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden maka peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data dan peneliti mampu menjamin kerahasiaan semua informasi tentang responden dan tidak memberitahukan kepada orang lain.

### 3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiannya oleh peneliti, hanya kelompok tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.