

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1. Ruang lingkup penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian di bidang Ilmu Penyakit Dalam.

#### **4.2. Tempat dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi untuk pengambilan data. Penelitian dilakukan dari bulan Maret hingga jumlah sampel terpenuhi.

#### **4.3. Jenis dan rancangan penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observational dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada satu waktu dan satu kali, tidak ada *follow up*, dan tidak ada intervensi apapun.

#### **4.4. Populasi dan sampel**

##### **4.4.1. Populasi target**

Populasi penelitian ini adalah penderita Diabetes melitus di RS Dr. Kariadi Semarang.

##### **4.4.2. Populasi terjangkau**

Sampel dari penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus di RS Dr. Kariadi Semarang periode 2008 – 2012.

#### **4.4.3. Sampel**

Sampel dari penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus di RS Dr. Kariadi Semarang periode 2008 – 2012 yang terdiagnosis mengalami nefropati diabetik.

##### **4.4.3.1. Kriteria Inklusi**

- 1) Pasien DM dengan ND

##### **4.4.3.2. Kriteria Eksklusi**

- 1) Data catatan medis tidak lengkap
- 2) Pasien hipertensi
- 3) Pasien mengalami dislipidemia
- 4) Pasien mengalami penyakit ginjal lainnya.

#### **4.4.4. Cara sampling**

Prosedur penarikan sampel penelitian untuk mencapai tujuan khusus nomor 1 dilakukan dengan penelusuran catatan medis. Tujuan khusus nomor 2 dilakukan dengan *simple random sampling*, dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, sampai mendapatkan jumlah yang sesuai dengan perhitungan jumlah sampel.

#### **4.4.5. Besar sampel**

Besar sampel dihitung menggunakan rumus besar sampel untuk koefisien korelasi dengan perkiraan koefisien korelasi ( $r$ ) 0,5 dengan tingkat kemaknaan 95% dan power 90%.

Rumus yang digunakan :

$$n = \left( \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln [(1+r)] / [(1-r)]} \right)^2 = 38$$

$$Z\alpha = 1,96 \quad Z\beta = 1,282 \quad r = 0,5$$

Dengan memperhitungkan kemungkinan adanya *drop out* sebesar 10% maka besar sampel minimal adalah :

$$\begin{aligned} n' &= \frac{n}{(1-f)} \\ &= \frac{38}{0,9} \\ &= 42.22 \\ &= 43 \end{aligned}$$

Jadi, besar minimal sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 43 orang.

#### **4.5. Variabel penelitian**

##### **4.5.1. Variabel bebas**

Variabel bebas pada penelitian ini adalah lama Diabetes Melitus.

##### **4.5.2. Variabel terikat**

Variabel terikat pada penelitian ini adalah nefropati diabetik..

##### **4.5.3. Variabel perancu**

Variabel perancu pada penelitian ini adalah penyakit hipertensi, dislipidemia, dan penyakit ginjal lainnya.

#### 4.6. Definisi operasional

No	Variabel	Unit	Skala
1	Lama menderita Diabetes Melitus	Tahun	Ordinal
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 5 tahun</li> <li>• 5-10 tahun</li> <li>• 10-15 tahun</li> <li>• &gt;15 tahun</li> </ul>		
2	Hipertensi	mmHg	Nominal
	<p>Hipertensi didefinisikan sebagai suatu peningkatan tekanan darah sistolik dan/atau diastolik yang tidak normal</p> <p>Normal :</p> <p>TDS &lt;120 dan TDD &lt;80</p> <p>Pra hipertensi :</p> <p>TDS 120 -139 atau TDD 80-89</p> <p>Hipertensi I :</p> <p>TDS 140-159 atau TDD 90-99</p> <p>Hipertensi II :</p>		

---

	TDS $\geq$ 160 dan TDD $\geq$ 100		
	26		
3	Dislipidemia	mg/dL	Ordinal
	<p>Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma</p> <p>Menggunakan kriteria JNEC</p> <p>Ideal :</p> <p>Kolesterol Total &lt;200 LDL &lt;130</p> <p>Batas Tinggi :</p> <p>Kolesterol Total 200-239 LDL 130-159</p> <p>Tinggi :</p> <p>Kolesterol Total &gt;240 LDL &gt;160</p>		
4	Nefropati Diabetik	mg/dL	Nominal
	<p>Proteinuria persisten selama 2x pemeriksaan dengan interval 2 minggu tanpa</p>		

---

---

penyebab protein uria yang  
lain, dengan tambahan  
ada/tidaknya retinopati  
diabetik

---

#### **4.7. Cara pengumpulan data**

##### **4.7.1. Bahan**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah catatan medis dari pasien Diabetes Melitus RS Dr. Kariadi Semarang.

##### **4.7.2. Alat**

- 1) Catatan medis pasien diabetes RS Dr. Kariadi Semarang.
- 2) Alat tulis
- 3) *Check list* dari catatan medis.

##### **4.7.3. Jenis data**

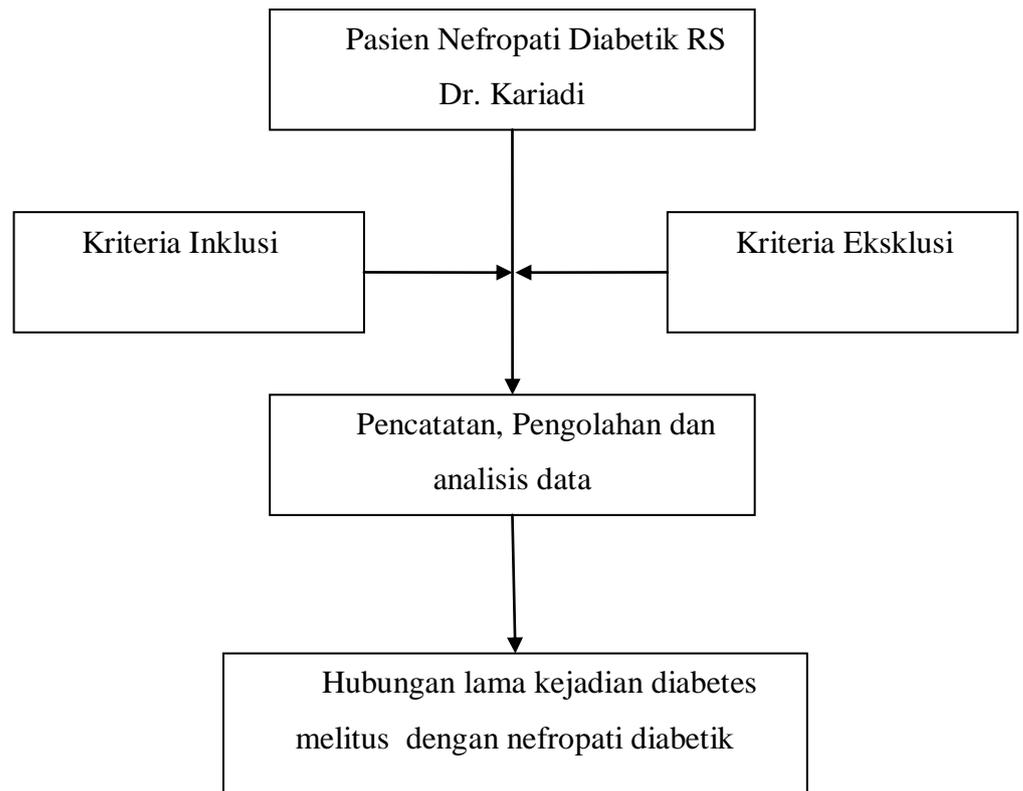
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam jenis data sekunder.

##### **4.7.4. Cara kerja**

- 1) Mengumpulkan catatan medis dari pasien Diabetes melitus di RS Dr. Kariadi Semarang periode 2008 – 2012.
- 2) Menghitung jumlah pasien Diabetes Melitus sesuai dengan kriteria diabetes melitus, yang mengalami nefropati diabetik.
- 3) Mencatat data pasien yang masuk dalam kriteria inklusi
- 4) Mencatat lama menderita DM pada pasien nefropati diabetik.

- 5) Menganalisis data dan mencari hubungan antara lama diabetes melitus dengan kejadian nefropati diabetik.

#### 4.8. Alur Penelitian



**Gambar 8 :** Alur Penelitian

#### 4.9. Analisis data

Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan program komputer. Dikarenakan variabel pada penelitian ini menggunakan skala ordinal, maka analisis pada pembahasan hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan statistik non parametrik.

Analisis kekuatan hubungan antara lama DM dengan kejadian ND menggunakan uji korelasi, untuk mengetahui faktor yang paling berhubungan dilakukan uji Korelasi Parsial.

#### 4.10. Etika penelitian

Pada penelitian ini tidak dilakukan intervensi kepada subyek penelitian karena data yang akan digunakan berasal dari catatan medis. Kerahasiaan akan tetap dijaga dengan tidak mencantumkan nama dan identitas pasien. *Ethical clearance* diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang atau RS. Dr. Karyadi setelah proposal penelitian disetujui.

#### 4.11. Jadwal Penelitian

**Tabel 3 : Jadwal Penelitian**

Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur	■																			
Penyusunan Proposal	■																			
Sidang Proposal								■												
Persiapan Perijinan								■	■											
Persiapan Alat Bahan								■	■	■										
Penelitian									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Analisis Data																	■	■	■	■
Penulisan Laporan																	■	■	■	■
Seminar Hasil																				■