

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup bidang ilmu kedokteran khususnya Ilmu Penyakit Dalam.

4.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Klinik Penyakit Dalam Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Kariadi Semarang. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan April 2013 sampai Mei 2013.

4.3. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian observasional.

4.4. Populasi dan Sampel

4.4.1. Populasi Target

Semua penderita diabetes melitus.

4.4.2. Populasi Terjangkau

Semua penderita diabetes melitus yang datang di Poliklinik RSUP Dr. Kariadi pada bulan April 2013 sampai Mei 2013.

4.4.3. Sampel Penelitian

4.4.3.1. Kriteria Inklusi

- a. Semua pasien diabetes melitus yang datang di Klinik Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi.
- b. Pasien bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan menyetujui lembar *informed consent*.

4.4.3.2. Kriteria Eksklusi

Tidak ada kriteria eksklusi pada penelitian ini.

4.4.4. Cara Sampling

Sampel dipilih secara *consecutive sampling* dari semua pasien diabetes melitus yang datang ke Poliklinik RSUP dr. Kariadi Semarang.

4.4.5. Besar Sampel

Besar sample minimal untuk penelitian ditentukan dengan menggunakan rumus besar sampel untuk data nominal dengan sampel tunggal untuk estimasi proporsi suatu populasi:

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 P(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

P : Proporsi penyakit atau keadaan yang diteliti

Pada penelitian ini digunakan prevalensi Diabetes melitus di Provinsi Jawa Tengah (Riskesdas 2007) yaitu sebesar 7,8 % atau 0,078

α : Tingkat kemaknaan yang dikehendaki sebesar 95%
diperoleh $z_{\alpha} = 1,96$

d : Tingkat ketepatan absolut yang dikehendaki sebesar 10% atau 0,10

$$n = \frac{(1,96)^2 0,078(1 - 0,078)}{0,10^2}$$

$$n = \frac{(3,8416) (0,078) (0,922)}{0,01}$$

$$n = 27,63 \approx 28$$

Berdasarkan penghitungan besar sampel, diperoleh besar sampel minimal sejumlah 28 orang

Pada proses pengumpulan data diperoleh 40 orang responden.

4.5. Variabel Penelitian

4.5.1. Variabel Bebas

Usia, riwayat hipoglikemia, obat hipoglikemik oral, terapi salisilat, jenis terapi insulin, dosis terapi insulin, gangguan ginjal, jumlah aktivitas olahraga, dan keterlambatan asupan glukosa.

4.5.2. Variabel Tergantung

Derajat hipoglikemia

4.6. Definisi Operasional

Tabel 4.1. Definisi Operasional

No	Variabel	Satuan	Skala
1	<p>Derajat Hipoglikemia</p> <p><i>Probable Symptomatic Hypoglicemia</i> (Klasifikasi <i>American Diabetes Association</i>) yaitu Gejala klinis hipoglikemia tanpa disertai pengukuran kadar gula darah plasma Gejala dan tanda yang muncul oleh karena kadar gula darah yang rendah, antara lain gemetar, goyah, gelisah, iritabilita, kebingungan, gugup, berdebar – debar, sulit berpikir dan berbicara, rasa lapar, sakit kepala, stupor, pucat yang kemudian dapat hilang apabila penderita mendapatkan asupan glukosa oral, ataupun intravena, ataupun glukagon. Pada penelitian ini hipoglikemia digolongkan sebagai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hipoglikemia Ringan Simtomatik, dapat diatasi sendiri, tidak ada gangguan aktivitas sehari – hari yang nyata ○ Hipoglikemia Sedang Simtomatik, dapat diatasi sendiri, menimbulkan gangguan aktivitas sehari – hari yang nyata ○ Hipoglikemia Berat Simtomatik ataupun asimtomatik, pasien tidak dapat mengatasi sendiri karena adanya gangguan kognitif, gangguan kesadaran, kejang, ataupun koma 		ordinal
2	<p>Usia</p> <p>Usia pasien pada saat data diambil</p>	tahun	Ratio

No	Variabel	Satuan	Skala
3	Riwayat Hipoglikemia Berulang Yaitu kejadian hipoglikemia yang dialami oleh pasien lebih dari sekali Digolongkan sebagai: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ada riwayat hipoglikemia berulang ○ Tidak ada riwayat hipoglikemia berulang 		Nominal
4	Obat hipoglikemik oral Yaitu terapi per oral yang bertujuan menurunkan kadar gula dalam darah. Digolongkan sebagai: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Non-sulfonylurea</i> ○ <i>Sulfonylurea</i> ○ Kombinasi <i>Sulfonylurea</i> dan <i>non – sulfonylurea</i> 	-	Nominal
5	Terapi salisilat Yaitu riwayat penggunaan salisilat (asetil salisilat, <i>aspirin</i>) oleh responden Digolongkan sebagai <ul style="list-style-type: none"> ○ Ada penggunaan salisilat ○ Tidak ada penggunaan salisilat 		Ordinal
6	Terapi Insulin Digolongkan berdasarkan onset kerja insulin, antara lain <ul style="list-style-type: none"> ○ Ultra rapid acting (<i>Insulin lispro, aspart, glulisin</i>) ○ Short acting (<i>Reguler humulin</i>) ○ Intermediate acting (<i>NPH Humulin</i>) ○ Long acting (<i>Insulin glargine, detemir</i>) 	-	Nominal
7	Gangguan ginjal Digolongkan berdasarkan kadar ureum dan creatinin, sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ureum dan creatinin tinggi (bila ureum > 39 mg/dl atau creatinin > 1,2 mg/dl) ○ Ureum dan creatinin normal 		Ordinal
8	Dosis insulin dalam satu hari (24 jam) Yaitu total jumlah insulin yang disuntikkan dalam satu hari.	IU	Ratio

9	Durasi aktivitas olahraga dalam satu minggu. Yaitu lama waktu dalam satu minggu yang digunakan oleh responden untuk melakukan aktivitas olah raga.	jam	Ratio
10	Keterlambatan asupan glukosa Yaitu adanya keterlambatan asupan glukosa tanpa mengurangi dosis terapi diabetes melitus Digolongkan sebagai: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ada keterlambatan asupan glukosa ○ Tidak ada keterlambatan asupan glukosa. 		Nominal

4.7. Cara Pengumpulan Data

4.7.1. Alat penelitian

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner pertanyaan.

4.7.2. Jenis data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan data primer. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner, antara lain biodata, jenis kelamin, usia, riwayat hipoglikemia berulang, jenis terapi obat hipoglikemik oral, terapi salisilat, jenis terapi insulin, dosis terapi insulin, gangguan ginjal, durasi olahraga dalam satu minggu, dan keterlambatan asupan glukosa.

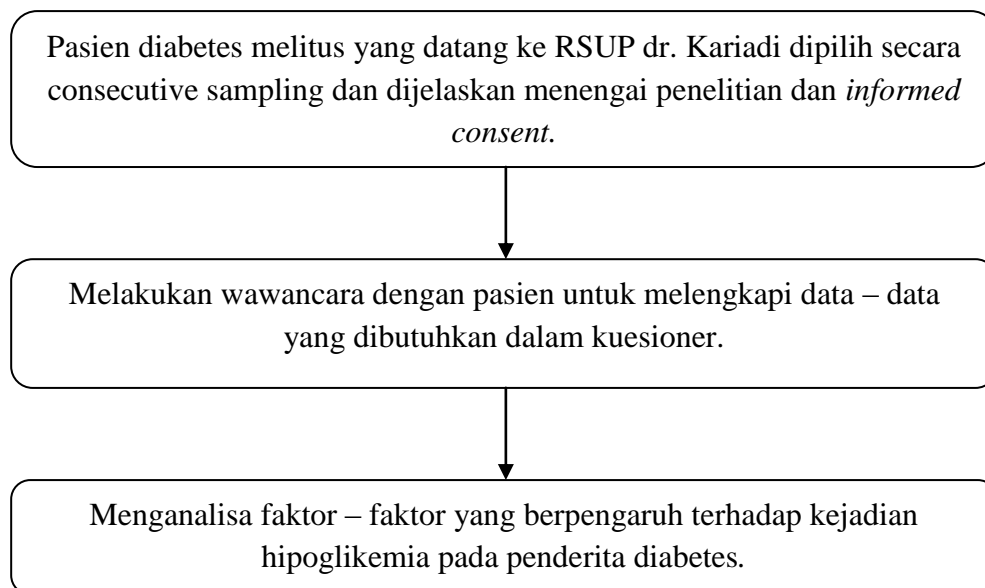
4.7.3. Cara kerja

Langkah kerja proses pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penelitian kepada pasien.

2. Menjelaskan dan meminta *informed consent* dari pasien.
3. Melakukan wawancara dengan pasien sesuai dengan kuesioner yang telah dibuat.

4.8. Alur Penelitian



Gambar 4.1. Alur Penelitian

4.9. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara univariat dan bivariat.

Pada analisis univariat, data yang berskala numerik seperti umur, dosis terapi insulin, dan durasi olahraga dalam satu minggu dinyatakan dalam rerata dan standar deviasi. Uji normalitas distribusi data numerik menggunakan uji *Shapiro-Wilks*. Data yang berskala kategorial seperti, riwayat hipoglikemia berulang, jenis terapi obat hipoglikemik oral, jenis terapi insulin, dan keterlambatan asupan glukosa dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persentase.

Korelasi Variabel bebas terhadap variabel terikat (riwayat hipoglikemia) dianalisis secara bivariat, antara lain sebagai berikut:

Tabel 4.2. Analisis Data Bivariat

No	Variabel 1	Variabel 2	Uji Korelasi
1	Usia (Ratio - numerik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Spearman</i>
2	Jenis terapi OHO (Nominal - kategorik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Lambda</i>
3	Terapi salisilat (Ordinal - kategorik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Spearman</i>
4	Jenis terapi insulin (Nominal - kategorik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Lambda</i>
5	Dosis terapi insulin (Ratio - numerik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Spearman</i>
6	Gangguan ginjal (Ordinal - kategorik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Spearman</i>
7	Durasi olah raga (Ratio - numerik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Spearman</i>
8	Keterlambatan asupan glukosa (Nominal - kategorik)	Hipoglikemia (Ordinal - kategorik)	<i>Lambda</i>

Analisis data akan dilakukan dengan menggunakan komputer.

4.10. Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan RSUP dr. Kariadi Semarang dengan nomor 067/EC/FK/RSDK/2013 pada tanggal 9 April 2013.

Pengambilan data penelitian memperoleh izin dari Direktur Utama RSUP dr. Kariadi Semarang dengan nomor DL.00.02/I.II/896/2013 pada tanggal 19 April 2013.

Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian kepada partisipan dan mendapatkan persetujuan dari partisipan dalam bentuk lembar *informed consent*. Pasien berhak untuk menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Seluruh data yang terkumpul dijaga kerahasiaannya sebagai rekam medis.

Seluruh biaya yang berkaitan dengan penelitian ditanggung oleh peneliti.

Setelah pengambilan data, pasien poliklinik yang bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam penelitian mendapatkan cinderamata sebagai ucapan terima kasih.

4.11. Jadwal Penelitian

Tabel 4.3. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags
1	Pengajuan Proposal	O						
2	Revisi Proposal		O					
3	Pengumpulan data			O	O			
4	Pengolahan data dan Analisis data				O	O		
5	Pembuatan Laporan					O	O	
6	Seminar Hasil							O