BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah penelitian analitik observasional dengan pengambilan data secara potong lintang yang mempelajari hubungan antara variabel bebas dan variabel tergantung dengan melakukan pengukuran pada satu waktu. Tidak semua subyek penelitian harus diperiksa pada hari atau saat yang sama, akan tetapi baik varibel bebas maupun variabel tergantung dinilai hanya satu kali saja (Sastroasmoro S, 1995; dan Notoadmodjo S, 2010).

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Penelitian ini dilakukan pada semua pasien diabetes melitus tipe 2 yang datang melakukan rawat jalan di Poliklinik Penyakit Dalam-Endokrin RSUD Dr. Saiful Anwar, Malang, Jawa Timur.

4.2.2 Sampel

Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk melihat hubungan antara banyak variabel bebas dengan satu variabel terikat sehingga untuk menghitung jumlah sampel yang digunakan peneliti menggunakkan rumus *rule of thumb* (Dahlan MS, 2012). Dalam r*ule of thumb* besar sampel dalam penelitian adalah 5-10 kali jumlah variabel bebas yang diteliti. Karena terdapat enam variabel bebas yang diteliti maka besar sampel adalah sekitar 30-60 subyek.

Dari hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian adalah sebesar 60 orang. Dimana untuk memperoleh 60 orang ini akan digunakan teknik *non probability (non random) sampling* dengan metode *consecutive sampling* dimana siapa saja yang mengunjungi Poliklinik Penyakit Dalam Bagian Endokrin pada saat penelitian ini dilakukan dan memenuhi kriteria inklusi serta bersedia untuk ikut dalam penelitian ini akan diambil sebagai subyek penelitian atau sampel, dan diambil sampai memenuhi minimal 60 orang.

4.2.2.1 Kriteria Inklusi :

1. Pasien Diabetes Melitus Tipe 2
2. Usia > 35 tahun

4.2.2 Kriteria Eksklusi :

1. Pasien dengan nilai ABI > 1.3
2. Pasien dengan riwayat penyakit jantung koroner
3. Pasien dengan riwayat stroke

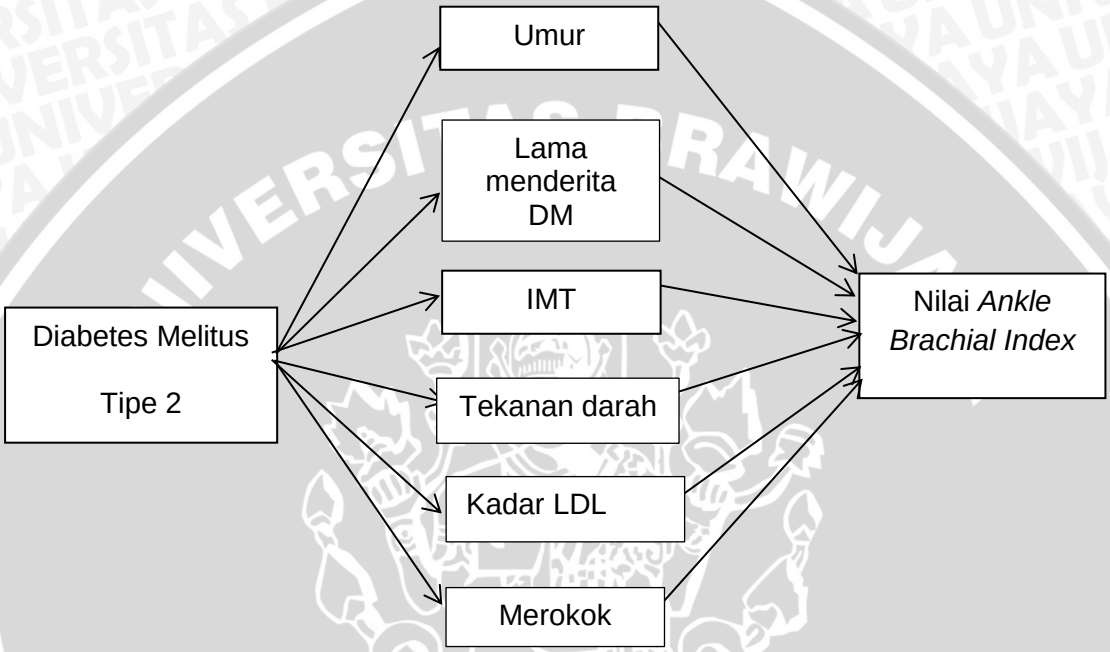
4.3 Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Poli Penyakit Dalam-Endokrin RSUD Dr. Saiful Anwar yang beralamat di Jalan Jaksa Agung Suprapto No.2 Malang, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan pada minggu keempat bulan Agustus sampai dengan minggu keempat bulan September 2015.

4.4 Identifikasi Variabel

Variabel-variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel tergantung. Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini, yaitu : Umur, lama menderita DM, IMT, tekanan darah, kadar LDL,

dan riwayat merokok pada pasien diabetes melitus tipe 2. Sedangkan variabel tergantung (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah: nilai ABI (*ankle brachial index*).



Gambar 4. 1 Variabel Bebas dan Terikat

4.5 Definisi Operasional

- ABI : Suatu tes yang mengukur perbandingan nilai tekanan darah sistolik tertinggi pergelangan kaki dibagi nilai tekanan darah sistolik tertinggi lengan diukur dengan menggunakan tensimeter dan hand doppler.
  Skala: Interval
- PAP : Pasien dengan nilai ABI ≤0,9 dan dijumpai ada atau tidaknya simptop nyeri saat berjalan (klaudikasio intermitten).
- Diabetes melitus (dari rekam medik):

a) Gejala klinis ditambah dengan salah satu atau kedua dari nilai KGD puasa ≥126 mg/dL ataupun KGD PP >200 mg/dL (Perkeni, 2011)

b) Telah teratur mengonsumsi pengobatan *oral anti diabetic* (OAD) ataupun injeksi insulin.

- Umur : berdasarkan ulang tahun terakhir subjek penelitian dalam satuan tahun.

  Skala : Rasio

- IMT : berat badan dalam satuan kg dibandingkan dengan tinggi badan dikuadratkan dengan satuan m^2 (kg/m^2) (WHO, 2006).

  Skala : Interval

- Tekanan darah : tekanan pada pembuluh nadi dari peredaran darah sistolik dan diastolik secara sistemik di dalam tubuh manusia dan satuannya mm Hg yang di ukur dengan menggunakan tensimeter

  Skala : Interval

- Hipertensi : tekanan darah ≥140/90 mmHg, diukur setelah pasien duduk istirahat selama 5 menit atau telah mengonsumsi teratur obat antihipertensi.

  Skala : Nominal

- Kadar LDL (berdasarkan rekam medis) : nilai kadar LDL dilihat dari hasil laboratorium terbaru pasien.

  Skala : Rasio

- Merokok : anamnesa adanya aktifitas menghisap cigarette dengan tidak membedakan kadar tar, kadar nikotin ataupun jenis rokok.

  Skala : Nominal

- Lama Menderita DM : Lamanya subyek menderita DM sejak awal pertama kali didiagnosis terkena DM oleh dokter sampai saat dilakukan penelitian, dihitung dalam satuan tahun.

  Skala : Rasio
- Riwayat PJK : penderita pernah mengeluh nyeri dada, diperiksakan gelombang listrik jantung (EKG) terdapat infark yang lama atau baru ditandai dengan adanya elevasi segmen ST atau Q patologis dan pernah dirawat oleh dokter spesialis penyakit jantung ataupun ahli penyakit dalam.
- Riwayat stroke : penderita pernah dirawat dengan kelemahan tubuh baik sebelah tubuh (hemiparese) ataupun seluruhnya (tetraparese) dan pernah dirawat oleh dokter spesialis saraf atau pernah CT scan terdapat infark emboli atau *bleeding.*

4.6 Bahan dan Alat /Instrumen Penelitian

- Tensimeter
- Hand Doppler
- Stature meter
- Timbangan
- Kuisioner yang berisi riwayat lamanya menderita DM, riwayat hipertensi, kolesterol, rokok, dan PJK, stroke.
- Rekam medis pasien

4.7 Cara Penelitian :

Terhadap semua pasien yang berpartisipasi dalam penelitian diminta persetujuan tertulis (*informed conset*). Penelitian ini dilakukan dengan cara :

a. Dicatat nama, umur, jenis kelamin, riwayat menderita diabetes, riwayat penyakit jantung dan stroke.

b. Diukur tinggi badan (cm), berat badan (kg)

c. Diukur tekanan darah dengan alat sphymamometer, dimana pasien diistirahatkan selama 5 menit kemudian dipasang manset pada lengan dan pengukuran dilakukan sebanyak 2 kali dan diambil nilai reratanya.

d. Dilakukan pengukuran ABI dimana pasien diminta berbaring selama 5-10 menit, lalu dipasang manset pada masing-masing lengan kanan dan kiri dengan jarak 2 cm diatas lipatan siku. Kemudian dipasangkan manset pada kedua pergelangan kaki kanan dan kiri. Manset untuk pergelangan kaki harus berada diantara maleolus dan betis. Berikan sedikit ruang dibawah kedua manset untuk menempatkan gel USG, sehingga perangkat Doppler dapat mendeteksi denyut di a. brakialis, dorsalis pedis, dan tibialis posterior. Setelah itu bandingkan antara tekanan darah sistolik pergelangan kaki dengan tekanan darah sistolik lengan kanan maupun kiri.

   Interpretasi nilai ABI :

   - 0.91-1.3 : normal
   - ≤0,9 : abnormal

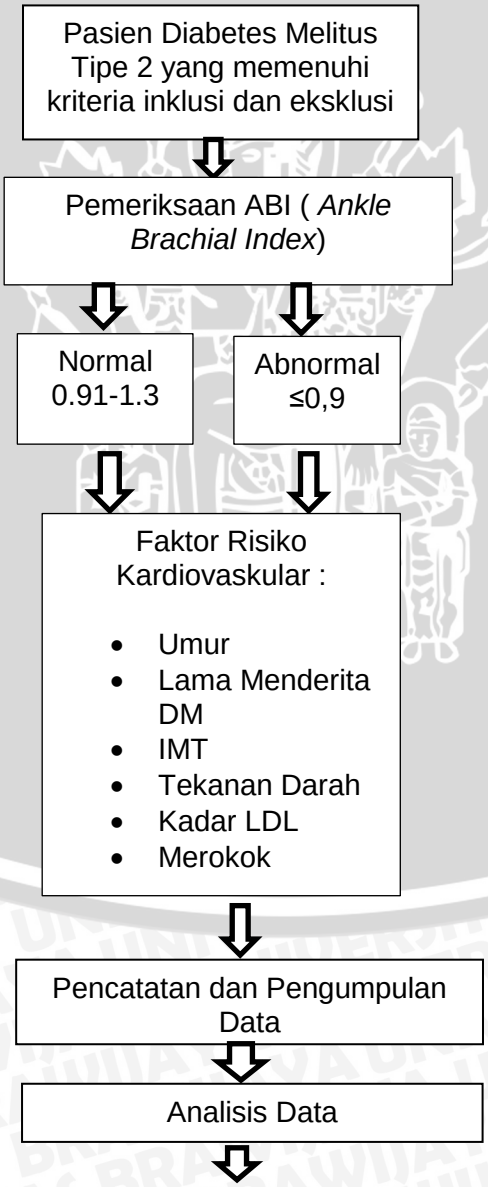
e. Pengisian kuisioner anamnesis tentang riwayat lamanya menderita DM, riwayat hipertensi, kadar kolesterol LDL, dan riwayat merokok.

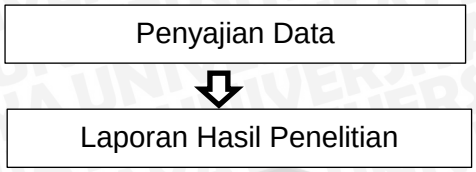
4.8 Analisis Data

Dalam pengolahan data peneliti menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan proporsi masing-masing variabel. Dan analisis bivariat dilakukan untuk

melihat masing-masing hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dengan menggunakan uji t-test independent (untuk variabel riwayat merokok), Pearson correlation (untuk variabel umur, lama menderita DM, IMT, dan kadar LDL dan yang memiliki distribusi data normal), dan Spearman rank correlation (untuk variabel tekanan darah yang memiliki distribusi data tidak normal).

4.9 Kerangka Operasional





Gambar 4. 2 Kerangka Operasional

4.10 Jadwal Kegiatan

Tabel 4. 1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan / Bulan	2015							2016
		Jan	Mei	Juli	Agst	Sept	Nov	Des	Jan
1	Penyusunan Proposal	■							
2	Pengajuan Etik FKUB		■	■					
3	Pengajuan Surat Ijin Diklit RSSA			■	■				
4	Pengumpulan Data				■	■			
5	Analisis Data dan Penyusunan Skripsi						■	■	
6	Ujian Skripsi								■