BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian dan analisa data tentang faktor risiko kardiovaskular yang berhubungan dengan nilai *ankle brachial index* pada pasien diabetes melitus tipe 2. Subyek dalam penelitian ini merupakan pasien diabetes melitus tipe 2 yang datang berobat di IRJ Poliklinik Penyakit Dalam-Endokrin RSUD Dr. Saiful Anwar selama periode waktu minggu ke empat bulan Agustus sampai minggu ke empat bulan September tahun 2015. Dalam periode waktu tersebut didapatkan subyek sebanyak 72 orang yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien diabetes melitus tipe 2 dengan umur lebih dari 35 tahun, tidak memiliki riwayat penyakit jantung dan stroke, serta memiliki nilai ABI kurang dari 1,3.

5.1 Karakteristik Subyek

Subyek dalam penelitian ini berjumlah 72 orang. Dalam penelitian ini diambil data mengenai karakteristik subyek yang mencakup jenis kelamin subyek, umur subyek, indeks massa tubuh subyek, tekanan darah subyek, kadar LDL subyek, nilai ABI subyek, dan riwayat merokok subyek.

5.1.1 Jenis Kelamin

Tabel 5.1 menunjukkan karakteristik subyek berdasarkan jenis kelamin. Pembagian karakteristik subyek berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5. 1 Distribusi Frekuensi Subyek Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase %
Laki-laki	30	42
Perempuan	42	58
Total	72	100

Berdasarkan tabel 5.1 diketahui bahwa dari 72 orang subyek, 30 orang (42%) diantaranya berjenis kelamin laki-laki, sedangkan 42 orang (58%) diantaranya berjenis kelamin perempuan.

5.1.2 Deskripsi Hasil Penelitian Variabel Numerik

Tabel 5.2 menunjukkan karakteristik subyek berdasarkan umur, indeks massa tubuh, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, kadar LDL, dan nilai ABI subyek.

Tabel 5. 2 Deskripsi Hasil Penelitian Variabel Numerik

No	Karakteristik	Minimum	Maximum	Rata-rata	SD
1.	Umur	36	79	59,83	9,280
2.	Lama Menderita DM	0,5	26	8,5583	6,85606
3.	IMT	17,2	36	24,9821	4,10348
4.	TD Sistolik	110	200	143,82	18,203
5.	TD Diastolk	50	130	86,94	13,981
6.	Kadar LDL	39	280	131,65	38,831
7.	Nilai ABI kiri	0,63	1,23	0,9892	0,09691
8.	Nilai ABI kanan	0,63	1,21	0,9765	0,08504

Dari penelitian yang dilakukan, didapatkan data karakteristik subyek seperti pada tabel 5.2. Terlihat umur tertua adalah 79 tahun dan termuda 36 tahun. Pasien yang menderita DM paling lama adalah 26 tahun dan kasus terbaru ½ tahun. Rerata nilai indeks massa tubuh adalah 24,98±4,10 kg/m^2. Rerata nilai tekanan darah sistolik adalah 143,82±18,02 dan tekanan diastolik 86,94±13,98. Rerata kadar LDL 131,65±38,83. Nilai rata-rata ABI pada kaki kiri adalah 0,9892 dan nilai rata-rata ABI pada kaki kanan 0,9765. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata ABI pada kaki kiri lebih tinggi.

5.1.3 Aktifitas Merokok

Penelitian ini mengambil data kebiasaan merokok subyek untuk mengetahui distribusi subyek berdasarkan kebiasaan merokok. Distribusi subyek berdasarkan kebiasaan merokok dapat dilihat pada tabel 5.3 :

Tabel 5. 3 Distribusi Frekuensi Subyek Berdasarkan Aktifitas Merokok

Riwayat Merokok	Frekuensi	Persentase %
Riwayat Merokok positif	21	29
Riwayat Merokok negatif	51	71
Total	72	100

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa dari 72 orang subyek, 21 orang (29%) diantaranya pernah merokok/masih merokok, sedangkan 51 orang (71%) diantaranya tidak pernah merokok. Dari 21 subyek yang pernah atau masih merokok tersebut semuanya adalah pasien dengan jenis kelamin laki-laki, sedangkan 9 orang pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan semua subyek penelitian yang berjenis kelamin perempuan (42 orang) berdasarkan hasil anamnesis didapatkan tidak pernah merokok.

5.2 Hubungan Antara Faktor Risiko Kardiovaskular dengan Nilai ABI pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

5.2.1 Korelasi Faktor Risiko Kardiovaskular dengan Nilai ABI

Untuk melihat hubungan antara masing-masing faktor risiko kardiovaskular yaitu, umur, lama menderita DM, IMT, dan kadar LDL dengan nilai ABI, analisis yang digunakan adalah uji *Pearson* karena keempat variabel tersebut memiliki distribusi data yang normal (Kolmogorov Smirnov > 0,05), sedangkan variabel tekanan darah baik sistolik maupun diastolik yang memiliki distribusi data tidak normal (Kolmogorov Smirnov < 0,05) dianalisis dengan menggunakan uji *Spearman Rank Correlation.* Berdasarkan analisis tersebut, diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 5. 4 Hubungan Antara Faktor Kardiovaskular yang Mempengaruhi Nilai ABI

No.	Jenis Analisis	r	*p value*
1.	Umur dan nilai *ankle brachial index*	-0,291	0,013
2.	Lama menderita DM dan nilai *ankle brachial index*	-0,180	0,130
3.	IMT dan nilai *ankle brachial index*	-0,079	0,511
4.	Tekanan darah sistolik dan nilai *ankle brachial index*	-0,262	0,026
5.	Tekanan darah diastolik dengan nilai *ankle brachial index*	0,028	0,812
6.	Kadar LDL dengan nilai *ankle brachial index*	0,133	0,266

Berdasarkan Tabel 5.4 di dapatkan hasil korelasi Pearson dan Spearman Rank antara variabel bebas dan terikat sebagai berikut :

5.2.1.1 Hubungan Antara Umur dengan Nilai ABI

Pada hasil uji korelasi antara Umur dengan nilai ABI didapatkan nilai koefisien korelasi Pearson bernilai negatif yaitu -0,291 yang artinya saat umur meningkat, maka nilai ABI akan menurun. Koefisien korelasi yang dihasilkan menunjukkan besarnya hubungan antara variabel bebas yaitu umur dengan variabel terikat yaitu nilai ABI dengan nilai r (koefisien korelasi) sebesar 0,291. Nilai korelasi ini menunjukkan bahwa hubungan antara variabel bebas yaitu X dengan variabel terikat yaitu Y termasuk kategori lemah (r = 0,20 – 0,399). Arah hubungan yang negatif menunjukkan bahwa dengan semakin bertambahnya umur maka akan menurunkan nilai ABI. Berdasarkan hasil uji di atas dapat dilihat bahwa *p value* lebih kecil dari pada alpha (0,013 < 0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan (korelasi) yang signifikan antara umur dengan nilai ABI.

5.2.1.2 Hubungan Antara Lama Menderita DM dengan Nilai ABI

Pada hasil uji korelasi antara Lama Menderita DM dengan ABI didapatkan nilai koefisien korelasi Pearson bernilai negatif yaitu -0,180 dengan *p value* 0,130 (p > 0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat hubungan (korelasi) yang signifikan antara lama menderita DM dengan nilai ABI.

5.2.1.3 Hubungan Antara IMT dengan Nilai ABI

Pada hasil uji korelasi antara IMT dengan ABI didapatkan nilai koefisien korelasi Pearson bernilai negatif yaitu -0,079 dengan *p value* 0,511 (p > 0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat hubungan (korelasi) yang signifikan antara IMT dengan nilai ABI.

5.2.1.4 Hubungan Antara TD Sistolik dengan Nilai ABI

Pada hasil uji korelasi antara TD Sistolik dengan ABI didapatkan nilai koefisien korelasi Pearson bernilai negatif yaitu -0,262 yang artinya TD Sistolik meningkat, maka nilai ABI akan menurun. Koefisien korelasi yang dihasilkan menunjukkan besarnya hubungan antara variabel bebas yaitu TD Sistolik dengan variabel terikat yaitu nilai ABI dengan nilai r (koefisien korelasi) sebesar 0,262. Nilai korelasi ini menunjukkan bahwa hubungan antara variabel bebas yaitu X dengan variabel terikat yaitu Y termasuk kategori lemah (r = 0,20 – 0,399). Arah hubungan yang negatif menunjukkan bahwa dengan peningkatan TD Sistolik maka akan menurunkan ABI. Berdasarkan hasil uji di atas dapat dilihat bahwa *p value* lebih kecil dari pada alpha (0,026 < 0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan (korelasi) yang signifikan antara TD Sistolik dengan variabel nilai ABI.

5.2.1.5 Hubungan Antara TD Diastolik dengan Nilai ABI

Pada hasil uji korelasi antara TD Diastolik dengan ABI didapatkan nilai koefisien korelasi Pearson bernilai positif yaitu 0,028 dengan *p value* 0,812 sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat hubungan (korelasi) yang signifikan antara TD Diastolik dengan nilai ABI.

5.2.1.6 Hubungan Antara Kadar LDL dengan Nilai ABI

Pada hasil uji korelasi antara kadar LDL dengan ABI didapatkan nilai koefisien korelasi Pearson bernilai positif yaitu 0,133 dengan *p value* 0,266 (p > 0,05) sehingga dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat hubungan (korelasi) yang signifikan antara kadar LDL dengan nilai ABI.

5.2.2 Uji Beda Independent T Variabel Merokok

Untuk mengetahui perbedaan ABI antara pasien merokok dan tidak merokok, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji beda rata-rata yaitu uji t tes independen. Hasil uji t tes independen dapat dilihat pada tabel 5.5 berikut:

Tabel 5. 5 Uji T Tes Independen

Variabel	N	Mean	Mean Difference	P value
Riwayat Merokok				
-Tidak	51	0,9622	0,00359	0,900
-Ya	21	0,9586		

Hasil dari tabel 5.5 memperlihatkan bahwa ada 51 orang subyek yang tidak pernah merokok dan mereka mempunyai rata-rata nilai ABI sebesar 0,9622. Sedangkan 21 orang subyek yang pernah merokok mempunyai rata-rata nilai ABI yang lebih rendah yakni rata-rata 0,9586. Walaupun terdapat perbedaan rerata ABI antara subyek yang tidak pernah merokok dan merokok sebesar 0,00359, namun secara statistik perbedaan rerata ABI tersebut tidak signifikan (*p value* = 0,900).

Perbedaan yang tidak signifikan ini bisa disebabkan karena lebih banyaknya jumlah pasien perempuan daripada laki-laki dalam sampel penelitian ini, yang dimana semua pasien DM tipe 2 yang berjenis kelamin perempuan dalam penelitian ini tidak ada yang merokok, sehingga dilakukan subanalisis untuk variabel merokok, dimana pasien perempuan dalam penelitian ini dikeluarkan dan hanya pasien berjenis kelamin laki-laki yang dianalisis untuk

riwayat merokok. Hasil subanalisis untuk variabel merokok dengan uji t tes independen bisa dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5. 6 Subanalisis Uji T Tes Independen Riwayat Merokok

Variabel	N	Mean	Mean Difference	P value
Riwayat Merokok -Tidak -Ya	 9 21	 1,0178 0,9690	0,04873	0,165

Hasil dari tabel 5.5 memperlihatkan bahwa dari 30 pasien laki-laki yang berobat rawat jalan di Poli-Endokrin ada 9 orang subyek yang tidak pernah merokok dan mereka mempunyai rata-rata nilai ABI sebesar 1,0178. Sedangkan 21 orang subyek yang pernah merokok mempunyai rata-rata nilai ABI yang lebih rendah yakni rata-rata 0,9690. Walaupun terdapat perbedaan rerata ABI antara subyek yang tidak pernah merokok dan merokok sebesar 0,04873 namun secara statistik perbedaan rerata ABI tersebut tidak signifikan (*p value* = 0,165).

Dari dua hasil analisis variabel merokok baik dengan mengikutsertakan dan juga tidak mengikut sertakan pasien berjenis kelamin perempuan didapatkan nilai p > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil uji statistik bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai ABI dari populasi subyek yang pernah merokok dibandingkan dengan subyek yang tidak pernah merokok.