

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta atau Rumah Sakit Jogja yang merupakan rumah sakit milik Kota Yogyakarta yang terletak di Jalan Wirosaban Nomor 1 Yogyakarta RSUD Kota Yogyakarta adalah rumah sakit pendidikan tipe B yang memiliki 11 poliklinik, pelayanan gawat darurat, dan 1 laboratorium. Poliklinik yang ada di RSUD Jogja terdiri atas poliklinik Anak, poliklinik Bedah, poliklinik Dalam, poliklinik Kebidanan dan kandungan, poliklinik Kulit dan kelamin, poliklinik THT, poliklinik Mata, poliklinik Syaraf, poliklinik Jiwa, poliklinik Gigi dan mulut, dan poliklinik Konsultasi gizi.

Penulis melakukan penelitian di laboratorium dengan melihat data pasien yang rutin diperiksa kadar gula darah setiap bulan. Bagian laboratorium RSUD Jogja terdiri atas 5 perawat yakni 1 perawat laki-laki dan 4 perawat perempuan yang sudah terlatih dalam pengambilan darah. Laboratorium dipimpin oleh satu orang kepala perawat. Pengecekan darah di laboratorium dilakukan setiap hari Senin sampai dengan Kamis mulai pukul 08.00 hingga 11.00 WIB

2. Deskripsi Umum Kasus Penelitian

Subjek penelitian ini adalah pasien Diabetes Mellitus yang rutin melakukan tes kesehatan di RSUD Kota Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Subjek penelitian berjumlah 65 pasien diabetes mellitus yang terdiri atas 22 orang pasien laki-laki dan 43 orang pasien perempuan. Penelitian dilakukan selama periode bulan Agustus hingga September 2016.

Data tersebut didapatkan dari pengambilan data secara langsung di RSUD Kota Yogyakarta dengan karakteristik sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik pasien diabetes mellitus di RSUD Kota Yogyakarta berdasarkan jenis kelamin dan neuropati diabetik

Neuropati Diabetik	Jenis Kelamin		Jumlah	Persentase
	Perempuan	Laki-laki		
Ya	24	12	36	55,4%
Tidak	19	10	29	44,6%
Total	43	22	65	100%

Pasien diabetes mellitus dengan neuropati diabetik berdasarkan skor DNS didapatkan sebanyak 36 orang (55,4%), dengan perbandingan laki-laki dan perempuan 1:2. Perempuan dengan neuropati diabetik menunjukkan perbandingan dua kali lipat lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini sesuai dengan penelitian mengenai perbedaan jenis kelamin terhadap komplikasi vaskuler pada pasien diabetes. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa daerah Asia prevalensi komplikasi vaskuler terutama neuropati diabetik lebih tinggi pada wanita dibandingkan pada pria, disebabkan oleh faktor etnis yang berhubungan dengan gen, kontribusi faktor-faktor

lingkungan yang tidak terukur, atau kombinasi keduanya (Flavia, Campesi, & Ochioni, 2012). Pasien diabetes mellitus yang tidak mengalami neuropati diabetik didapatkan sebanyak 29 orang (44,6%), dengan rincian 19 orang perempuan dan 10 orang laki-laki.

Tabel 3. Karakteristik pasien diabetes mellitus di RSUD Kota Yogyakarta berdasarkan usia

Neuropati Diabetik	Usia		Jumlah	Persentase
	<55 tahun	≥ 55 tahun		
Ya	6	30	36	15,4%
Tidak	4	25	29	84,6%
Total	10	55	65	100%

Penelitian menunjukkan pasien yang berusia ≥ 55 tahun lebih banyak mengalami neuropati diabetik dibandingkan yang berusia < 55 tahun (Azahry, Farooq, dan Bhanushali, 2010). Pada penelitian ini, terdapat pasien neuropati diabetik yang berusia ≥ 55 tahun sebanyak 30 orang, sementara yang berusia < 55 tahun sebanyak 25 orang.

3. Deskripsi Klinis Kasus Penelitian

Pada penelitian ini dikatakan kondisi hipertensi apabila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg, tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, atau memiliki riwayat pengobatan anti hipertensi. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada pasien menggunakan sphygmomanometer sebanyak 3 kali, sedangkan riwayat pengobatan didapatkan dari anamnesis pasien secara langsung.

Tabel 4. Karakteristik pasien diabetes mellitus di RSUD Kota Yogyakarta berdasarkan tekanan darah

No.	Hipertensi	Jumlah	Persentase
1	Ya	25	38,47%
2	Tidak	40	61,53%
Total		65	100%

Responden pada penelitian ini mengalami diabetes mellitus dan hipertensi sebanyak 25 kasus (38,47%), sedangkan yang tidak menderita hipertensi terdapat sebanyak 40 kasus (61,53%).

Tabel 5. Karakteristik pasien diabetes mellitus yang hipertensi di RSUD Kota Yogyakarta berdasarkan riwayat pengobatan anti hipertensi

No.	Riwayat Pengobatan	Jumlah	Persentase
1	Ya	22	88%
2	Tidak	3	12%
Total		25	100%

Dari 25 orang yang mengalami hipertensi, 22 orang (88%) memiliki riwayat pengobatan anti hipertensi, sementara hanya 3 pasien (12%) yang tidak memiliki riwayat pengobatan anti hipertensi.

Tabel 6. Karakteristik pasien hipertensi yang mendapat pengobatan anti hipertensi secara rutin

Tekanan Darah	Neuropati Diabetik				Total	
	Iya		Tidak		N	%
	N	%	N	%		
<140/90 mmHg	3	25 %	9	75%	12	100%
>140/90 mmHg	8	80%	2	20%	10	100%
Total	11	50%	11	50%	22	100%

Pasien hipertensi yang meminum obat anti hipertensi secara rutin ada yang mencapai tekanan darah <140/90 mmHg yakni sebanyak 12 orang,

sementara 10 orang pasien lainnya memiliki tekanan darah >140/90 mmHg. Tabel di atas menunjukkan, prevalensi neuropati lebih banyak terjadi pada pasien yang memiliki tekanan darah >140/90 mmHg (80%), dibandingkan pada pasien dengan tekanan darah <140/90 mmHg dengan riwayat rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi (25%).

Tabel 7. Karakteristik pasien neuropati diabetik di RSUD Yogyakarta berdasarkan tekanan darah

Hubungan antara hipertensi dengan neuropati diabetik	Neuropati Diabetik				Total		
	iya		tidak				
	N	%	N	%	N	%	
Hipertensi	Iya	14	56 %	11	44 %	25	100%
	Tidak	22	55 %	18	45 %	40	100%
Total		36	55,4%	29	44,6%	65	100%

Pada penelitian ini didapatkan pasien yang menderita neuropati diabetik sejumlah 36 orang, dimana terdapat 14 orang yang mengalami hipertensi dan 22 orang yang tidak mengalami hipertensi. Sementara itu, pada 29 pasien yang tidak mengalami neuropati, didapatkan pasien dengan hipertensi sebanyak 11 orang dan yang tidak mengalami hipertensi sebanyak 18 orang.

Hasil uji deskriptif menunjukkan rerata (mean) nilai tekanan sistolik kelompok pasien dengan neuropati diabetik sebesar 125,83 mmHg dengan standar deviasi sebesar 9,373, sementara rerata nilai tekanan diastolik sebesar 81,94 mmHg, dengan standar deviasi sebesar 8,218. Sedangkan rerata (mean) nilai tekanan sistolik kelompok pasien non neuropati diabetik sebesar 123,79 mmHg dengan standar deviasi sebesar 9,416, sementara rerata nilai tekanan diastolik sebesar 80,34 mmHg, dengan standar deviasi sebesar 9,814.

4. Hubungan Antara Hipertensi dengan Neuropati Diabetik

Penulis menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui adanya hubungan antara hipertensi dengan neuropati diabetik. Faktor resiko hipertensi dengan kejadian neuropati diabetik dianalisis menggunakan *odds ratio* (OR) untuk mengetahui kemungkinan sebab akibat antara faktor resiko dengan komplikasi yang akan terjadi.

Tabel 8. Hubungan antara hipertensi dengan neuropati diabetik

No	Status Tekanan Darah	Nilai <i>p</i>	OR	Confidence Interval	
				Lower	Upper
1	Hipertensi	0,937	1,041	0.381	2.847

Dari tabel diatas diketahui nilai $p > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan neuropati diabetik. Nilai *confidence interval* yang melewati angka 1 juga menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan neuropati diabetik. Sementara itu, nilai OR 1,041 menunjukkan bahwa kelompok subyek yang menderita hipertensi memiliki risiko 1,041 kali lebih tinggi menderita neuropati diabetika dibanding kelompok subyek yang tidak menderita hipertensi.

B. Pembahasan

Neuropati diabetik merupakan salah satu komplikasi dari diabetes mellitus yang masih banyak dijumpai. Pada penelitian ini terdapat 55,4% kasus neuropati diabetik pada 65 pasien diabetes mellitus tipe 2 berdasarkan penilaian DNS. Prevalensi ini masih lebih rendah jika dibandingkan dengan

penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Qilsi pada tahun 2007, dimana didapatkan 71,7 % kejadian neuropati diabetik pada 60 pasien di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Kejadian neuropati diabetik dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, yakni usia, durasi menderita diabetes mellitus, hipertensi, dislipidemia, dan merokok (Priyantono, 2005). Beberapa penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Rebecca (2010), dan Tesfaye et.al (2005) menunjukkan bahwa hipertensi memiliki keterkaitan yang signifikan dengan kejadian neuropati diabetik, dengan nilai $p < 0,001$. Meskipun begitu, hasil penelitian penulis menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan neuropati diabetik ($p = 0,937$). Penelitian lain yang menunjukkan hasil yang sama pernah dilakukan oleh Avci et.al (2014) dengan nilai $p = 1,0$, Washali et.al. (2014) dengan nilai $p = 0,08$, dan Qilsi (2007) dengan nilai $p = 0,073$. Kedua hasil penelitian tersebut memperlihatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian neuropati diabetik.

Pada penelitian ini terdapat 22 orang (88%) dari 25 pasien yang mengkonsumsi obat anti hipertensi secara teratur. Sehingga didapatkan tekanan darah yang terkontrol dengan rerata sebesar 131/83 mmHg. *Joint National Committee (JNC) 8* merekomendasikan untuk populasi berusia ≥ 18 tahun yang menderita hipertensi dan penyakit diabetes agar mendapatkan terapi anti hipertensi hingga tekanan darah menjadi $< 140/90$ mmHg. Pada penelitian ini, pasien dengan tekanan darah normal ($< 140/90$ mmHg) yang

mengonsumsi obat anti hipertensi secara rutin memiliki prevalensi neuropati diabetik yang lebih rendah (25%), jika dibandingkan dengan pasien yang mengonsumsi obat anti hipertensi namun tekanan darah tidak mencapai angka normal (80%). Penelitian oleh Adler et.al (2000) menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik 10 mmHg dapat menurunkan risiko komplikasi mikrovaskular diabetes mellitus sebesar 13%. Penelitian lain membuktikan bahwa pengendalian tekanan darah <150/85 mmHg dapat mengurangi risiko komplikasi mikrovaskular diabetes mellitus hingga 37%, dengan $p=0,0092$ (BMJ,1998). Atas dasar tersebut, penulis mengasumsikan bahwa tekanan darah pasien diabetes mellitus yang terkontrol pada penelitian ini kemungkinan menjadi penyebab tidak adanya hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan neuropati diabetik.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan banyak pembatasan sehingga masalah menjadi fokus pada apa yang akan di teliti dan tidak melebar luas. Namun, dalam penulisan karya ilmiah tentu masih banyak kekurangan. Keterbatasan utama yang dalam penelitian ini adalah keterbatasan waktu, dimana jumlah pasien diabetes mellitus dalam satu hari sangat banyak, sehingga pengukuran tekanan darah dan penilaian skor DNS harus dilakukan dengan cepat. Penilaian skor DNS yang bersifat subjektif juga memungkinkan untuk menimbulkan bias. Selain itu banyak pasien yang setelah diambil gula darah puasa pulang karena akses tempat tinggal yang dekat, sehingga beberapa pasien tidak dapat menjadi responden. Beberapa pasien yang produktif sedikit

sulit dimintai waktu karena kesibukan dan tanggung jawab di tempat kerjanya sehingga anamnesis menjadi terburu-buru dan beberapa data tambahan seperti riwayat kebiasaan merokok, status pendidikan, dan status pekerjaan tidak dapat diketahui. Namun, keterbatasan penulis di atas dapat teratasi dengan baik.