

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan November 2016-Maret 2017 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Subjek penelitian adalah pasien yang terdiagnosis stroke oleh dokter spesialis saraf dengan jumlah sampel sebanyak 94 orang, yang terdiri dari 47 orang laki-laki dan 47 orang perempuan.

Tabel 4.1 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur

Karakteristik Umur	Laki-laki		Perempuan	
	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
40-50 tahun	7	14,9 %	1	2,1 %
51-60 tahun	9	19,1 %	9	19,1 %
61-70 tahun	17	36,2 %	18	38,3 %
71-80 tahun	9	19,1 %	15	31,9 %
>80 tahun	5	10,6 %	4	8,5 %

Tabel jenis kelamin dan umur menunjukkan sampel laki-laki berusia rentang umur 40-50 tahun berjumlah 7 orang, umur 51-60 tahun berjumlah 9 orang, umur 61-70 tahun berjumlah 17 orang, umur 71-80 tahun berjumlah 9 orang, dan umur lebih dari 80 tahun berjumlah 5 orang. Sampel jenis kelamin perempuan didapatkan rentang umur 40-50 tahun berjumlah 1 orang, umur 51-60 tahun berjumlah 9 orang, umur 61-70 tahun berjumlah

18 orang, umur 71-80 tahun berjumlah 15 orang, dan umur lebih dari 80 tahun berjumlah 4 orang.

Tabel 4.2 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin dan Tekanan Darah

Karakteristik Tekanan Darah	Laki-laki		Perempuan	
	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
Normal	1	2,1 %	4	8,5 %
Pre Hipertensi	3	6,4 %	4	8,5 %
Hipertensi Stage 1	11	23,4 %	5	10,6 %
Hipertensi Stage 2	32	68,1 %	34	72,3 %

Tabel jenis kelamin dan tekanan darah menunjukkan bahwa pada sampel laki-laki terdapat 1 orang yang tergolong dalam tekanan darah normal, golongan pre hipertensi berjumlah 3 orang, golongan hipertensi stage 1 berjumlah 11 orang, dan golongan hipertensi stage 2 berjumlah 32 orang. Sampel jenis kelamin perempuan didapatkan tekanan darah normal berjumlah 4 orang, golongan pre hipertensi berjumlah 4 orang, golongan hipertensi stage 1 berjumlah 5 orang, dan golongan hipertensi stage 2 berjumlah 34 orang.

Tabel 4.3 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin dan Gula darah

Karakteristik Gula Darah	Laki-laki		Perempuan	
	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
Normal	8	17,0 %	11	23,4 %
Sedang	30	63,8 %	31	66,0 %
Tinggi	9	19,1 %	5	10,6 %

Tabel jenis kelamin dan gula darah menunjukkan pada sampel laki-laki yang tergolong dalam gula darah normal berjumlah 8 orang, gula darah sedang berjumlah 30 orang, dan gula darah tinggi berjumlah 9 orang. Sampel jenis kelamin perempuan yang tergolong dalam gula darah normal berjumlah 11 orang, gula darah sedang berjumlah 31 orang, dan gula darah tinggi berjumlah 5 orang.

Tabel 4.4 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin dan Kolesterol Total

Karakteristik Kolesterol Total	Laki-laki		Perempuan	
	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
Normal	21	44,7 %	8	17,0 %
Sedang	15	31,9 %	20	42,6 %
Tinggi	11	23,4 %	19	40,4 %

Tabel jenis kelamin dan kolesterol total menunjukkan bahwa pada sampel laki-laki yang tergolong dalam kolesterol normal berjumlah 21 orang, kolesterol sedang berjumlah 15 orang, dan kolesterol tinggi berjumlah 11 orang. Sampel jenis kelamin perempuan yang tergolong dalam golongan kolesterol normal berjumlah 8 orang, kolesterol sedang berjumlah 20 orang, dan kolesterol tinggi berjumlah 19 orang.

Tabel 4.5 Karakteristik Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin dan Riwayat Merokok

Karakteristik Riwayat Merokok	Laki-laki		Perempuan	
	Jumlah	Persen (%)	Jumlah	Persen (%)
Merokok	29	61,7 %	0	0 %
Tidak Merokok	18	38,3 %	47	100 %

Tabel jenis kelamin dan riwayat merokok menunjukkan bahwa pada sampel laki-laki terdapat 29 orang yang merokok dan 18 orang yang tidak merokok. Sampel jenis kelamin perempuan menunjukkan bahwa semua sampel tidak merokok.

Data yang telah diperoleh kemudian dilakukan uji normalitas menggunakan *KolmogorovSmirnov* dikarenakan jumlah sampel >50 orang, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6 Uji Normalitas Persebaran Data dengan *KolmogorovSmirnov*

Data	Nilai p	Keterangan
a. Tekanan Darah Sistolik		
Laki-laki	0,200	Distribusi Normal
Perempuan	0,200	Distribusi Normal
b. Tekanan Darah Diastolik		
Laki-laki	0,200	Distribusi Normal
Perempuan	0,064	Distribusi Normal
c. Gula Darah		
Laki-laki	0,001	Distribusi Tidak Normal
Perempuan	0,001	Distribusi Tidak Normal
d. Kolesterol Total		
Laki-laki	0,200	Distribusi Normal
Perempuan	0,200	Distribusi Normal
e. Riwayat Merokok		
Laki-laki	0,001	Distribusi Tidak Normal

Uji normalitas dengan *KolmogorovSmirnov* didapatkan hasil tekanan darah sistolik pada laki-laki (Nilai $p = 0,200$) dan perempuan

(Nilai $p = 0,200$), tekanan darah diastolik pada laki-laki (Nilai $p = 0,200$) dan perempuan (Nilai $p = 0,064$), kolesterol total pada laki-laki (Nilai $p = 0,200$) dan perempuan (Nilai $p = 0,200$). Hasil tersebut menunjukkan distribusi normal karena nilai $p > 0,05$. Hasil gula darah pada laki-laki dan perempuan (Nilai $p = 0,001$) dan riwayat merokok pada laki-laki (Nilai $p = 0,001$) menunjukkan distribusi tidak normal karena nilai $p < 0,05$.

Penelitian ini menggunakan *Independent Sample T Test* pada data dengan distribusi normal, sedangkan data dengan distribusi tidak normal digunakan uji analisis *Mann-Whitney* untuk mendapatkan apakah ada perbedaan antara variabel pada sampel laki-laki dan perempuan, sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Data

Data	Rerata (n=94)		Nilai p
	Laki-Laki (n=47)	Perempuan (n=47)	
a. Tekanan Darah Systolik	168,74	169,62	0,889
b. Tekanan Darah Diastolik	95,57	91,40	0,279
c. Kolesterol Total	202,96	232,30	0,004
d. Gula Darah	146,53	137,79	0,309

Hasil dari tabel di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara tekanan darah sistolik (Nilai $p = 0,889$), tekanan darah diastolik (Nilai $p = 0,279$), dan gula darah (Nilai $p = 0,309$) pada laki-laki dan perempuan, karena nilai $p > 0,05$. Hasil dari tabel di atas juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara koleterol total (Nilai $p = 0,004$) pada laki-laki dan perempuan, karena nilai $p < 0,05$.

Penelitian ini juga menggunakan analisis data *Chi square* untuk data dengan skala nominal, yaitu riwayat merokok dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.8 Hasil Analisis Data Riwayat Merokok

Data Riwayat Merokok	Total (n=94)		Nilai <i>p</i>
	Laki-Laki (n=47)	Perempuan (n=47)	
Merokok	29	0	0,001
Tidak Merokok	18	47	

Hasil dari tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara riwayat merokok (Nilai $p = 0,001$) pada laki-laki dan perempuan, karena nilai $p < 0,01$.

B. Pembahasan

Stroke merupakan suatu penyakit tidak menular oleh karena terganggunya aliran darah ke otak yang dapat mengakibatkan gangguan fisik atau disabilitas. Prevalensi stroke di Indonesia terus meningkat, dan penyakit ini merupakan penyebab kecacatan nomor satu sehingga perlunya suatu deteksi dini faktor risiko dan upaya pengendalian untuk penyakit ini. Identifikasi faktor risiko stroke dinilai bermanfaat untuk perencanaan intervensi pencegahan penyakit di kemudian hari (Ghani & dkk., 2015).

Peneliti mendapatkan bahwa risiko stroke meningkat seiring bertambahnya usia, kenaikan risikonya hingga dua kali lipat setiap dekade setelah usia 55 tahun (*World Health Organization, 2017*). Peneliti mendapatkan bahwa kejadian stroke pada laki-laki dan perempuan paling

banyak terjadi pada usia 61-70 tahun. Perbedaan yang terlihat adalah stroke pada laki-laki terjadi pada usia lebih awal daripada perempuan. Hal tersebut serupa dengan hasil penelitian Bernice Wiberg (2010) yang menyebutkan bahwa kejadian stroke pada laki-laki terjadi lebih awal daripada perempuan karena perempuan memiliki harapan hidup lebih tinggi daripada laki-laki. Faktor lain adalah wanita memiliki hormon-hormon yang dapat berfungsi sebagai proteksi terhadap penyakit pembuluh darah (Handayani, 2012). Serangan stroke pada usia lebih muda berkaitan dengan pola hidup yang tidak sehat (Rahayu, 2016), terutama pada laki-laki dengan kebiasaan merokok bahkan minum minuman beralkohol (Sunghwan Suh, 2014).

Kejadian stroke lebih tinggi pada penderita hipertensi daripada normotensi, terutama pada penderita hipertensi stage 2. Faktor risiko hipertensi ini memiliki persentase yang besar pada kedua jenis kelamin. Hal tersebut serupa dengan beberapa penelitian yang menyebutkan hipertensi memiliki peranan penting terhadap kejadian stroke dengan terjadinya kerusakan endotel yang memicu terjadinya plak dan trombus, bahkan menyebabkan pecahnya pembuluh darah dan aneurisma (Wiberg, 2010). Faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi adalah BMI, aktivitas fisik yang kurang, dan kebiasaan merokok. Faktor lain yang dapat berpengaruh adalah stres karena dapat menyebabkan respon hipertensi. Mekanisme yang terkait pada akhirnya dapat mengakibatkan terjadinya stroke, terutama stroke iskemik (Kvistad &

dkk., 2016) . Penelitian lain yang membicarakan mengenai stres menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mengalami stres daripada laki-laki. Perempuan lebih banyak mengalami stres kronis, memandang suatu kejadian dengan negatif dan kurang dapat terkendali daripada laki-laki, sehingga gejala dan tekanan psikologis lebih terlihat pada perempuan (Matud, 2003) . Faktor risiko hipertensi yang erat kaitannya terhadap laki-laki adalah kebiasaan merokok, hal tersebut dapat menyebabkan efek akut berupa peningkatan denyut jantung dan peningkatan tekanan darah. Hal tersebut merupakan salah satu faktor risiko yang penting dalam perkembangan penyakit kardiovaskular (Pradhan, 2014).

Golongan gula darah tinggi lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan. Gula darah yang tinggi mengakibatkan risiko terjadinya aterosklerosis dan mengganggu metabolik jaringan otak (Wiberg, 2010) . Gula darah dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti obat-obatan, penyakit infeksi, perubahan diet, dan merokok yang banyak dilakukan oleh laki-laki (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Peneliti melihat dari segi pemeriksaan kolesterol total terdapat bahwa pasien perempuan dengan kolesterol tinggi persentasenya lebih besar daripada pasien laki-laki. Peneliti juga mendapatkan adanya perbedaan yang signifikan pada hasil pemeriksaan kolesterol total pada pasien laki-laki dan perempuan. Hal tersebut serupa dengan penelitian Li Qi (2015) yang mengatakan bahwa prevalensi dislipidemia pada

perempuan lebih tinggi daripada laki-laki, yang berhubungan dengan hal itu diantaranya adalah usia, BMI dengan *overweight* atau obesitas, dan obesitas sentral yang terjadi lebih banyak pada perempuan akibat kurangnya aktivitas fisik, pengetahuan, dan kebiasaan mengkonsumsi gizi yang kurang baik. Penelitian lain dari Binh An dan Peter (2014) mengatakan bahwa dislipidemia pada perempuan terjadi dikarenakan perempuan mengalami sejumlah perubahan hormonal dalam hidup mereka, termasuk perubahan-perubahan yang terkait dengan masa pubertas, menarche, kehamilan, dan menopause, di mana masing-masing pada periode tersebut terdapat perputaran hormon yang mengubah tingkat lipoprotein serum. Perburukan profil lipid terjadi pada masa menopause, dimana hal tersebut dapat berkembang menjadi aterosklerosis dan dapat menyumbat pembuluh darah.

Data riwayat merokok didapatkan bahwa terdapat perbedaan antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan dikarenakan laki-laki memiliki kebiasaan merokok, sedangkan perempuan tidak. Hasil penelitian ini serupa dengan Sunghwan Suh, dkk (2014) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan faktor risiko riwayat merokok dengan terjadinya stroke pada laki-laki dan perempuan. Prevalensi perokok perempuan di Indonesia saat ini relatif rendah dikarenakan laki-laki yang merokok lebih dapat diterima di masyarakat, sedangkan perempuan yang merokok dianggap memiliki perilaku yang menyimpang (Barracough, 1999 dalam Anna Reimondos, 2010). Merokok dapat memberikan efek pada peningkatan

konsentrasi fibrinogen yang akan mengakibatkan penebalan dinding pembuluh darah dan meningkatkan viskositas darah (PERDOSSI, 2011).

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik, serta gula darah pada penderita stroke laki-laki dan perempuan, namun didapatkan adanya perbedaan yang signifikan antara kolesterol total dan riwayat merokok pada penderita stroke laki-laki dan perempuan. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Sunghwan Suh, dkk (2014) yang menyatakan tidak adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara jenis kelamin dalam prevalensi diabetes dan hipertensi diantara pasien stroke. Faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian ini adalah perbedaan faktor genetik antar individu yang dapat berpengaruh dalam sifat kardiovaskular terhadap peningkatan efek haplotipe angiotensinogen (Sunghwan Suh, 2014) . Perbedaan respon terhadap terapi farmakologis juga dinilai mempengaruhi antara laki-laki dan perempuan karena tiap individu memiliki respon berbeda pada pencegahan penyakit vaskular (Larson, dkk., 2005 dalam Handayani, 2012).

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menghadapi beberapa keterbatasan yang dapat mempengaruhi kondisi dari penelitian yang dilakukan. Keterbatasan tersebut antara lain:

1. Tidak tersedianya data mengenai pasien pada rekam medis berupa HDL, LDL, dan trigliserida.
2. Tidak tersedianya data mengenai pasien berupa hasil BMI yang mencangkup tinggi badan dan berat badan pasien di rekam medis.