

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari catatan rekam medis pasien dengan diagnosis stroke infark yang dilakukan pemeriksaan CT Scan di rumah sakit PKU Muhammadiyah II Yogyakarta dengan jumlah sampel 62 orang.

Karakteristik data dasar disajikan dalam bentuk tabel seperti pada tabel 4.1. Analisis data untuk melihat apakah ada hubungan antara gejala klinis dengan gambaran luas dan letak lesi CT Scan kepala pada pasien stroke infark dengan menggunakan uji korelasi dengan *spearman rank* (tabel 4.3 dan 4.5).

Tabel 3. Karakteristik Data Dasar.

Variabel	Kategori	Jumlah	Prosentase
Jenis Kelamin	Laki laki	37	58 %
	Perempuan	25	42 %
Usia	20-30	3	4 %
	40-59	25	42 %
	50-79	30	48 %
	>80	4	6 %
	Gejala Klinis	Hemiparese	41
	Hemiplegi	21	36 %
Luas lesi	Kecil	33	52,2 %
	Besar	29	46,8 %
Lokasi lesi	Superfisial	34	54,8 %
	Profundal	28	45,2 %

Dari tabel diatas didapatkan jumlah penderita stroke infark pada laki-laki 37 orang (58%) dari total sampel yang dikumpulkan dan jumlah penderita stroke infark perempuan 25 orang (42%) dari total sampel yang dikumpulkan.

Pasien stroke infark pada rentang usia 20-30 tahun didapatkan sebanyak 3 pasien (4%), rentang usia 40-59 tahun didapatkan sebanyak 25 pasien (42%), rentang usia 50-79 tahun didapatkan sebanyak 30 pasien (48%), dan rentang usia >80 tahun didapatkan sebanyak 4 pasien (6%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pasien stroke infark lebih banyak didapatkan pada rentang usia 50-79 tahun.

Sampel yang telah dikumpulkan berdasarkan gejala klinis dikelompokkan menjadi hemiparese dan hemiplegi. Kategori hemiparese terdapat 41 orang (66,1%), dan kategori hemiplegi terdapat 21 orang (33,9%).

Hasil pembacaan CT Scan pada penderita stroke infark berdasarkan luas lesi dikelompokkan menjadi luas lesi kecil dan besar. Kategori luas lesi kecil ditemukan 33 sampel (61%) sedangkan untuk luas lesi besar sebanyak 29 sampel (46,8%).

Sampel yang telah dikumpulkan berdasarkan letak lesi pada pasien stroke infark dikelompokkan menjadi letak lesi superfisial dan letak lesi profunda. Kategori letak lesi superfisial terdapat 34 orang (54,8%), dan kategori profunda terdapat 28 orang (45,2%).

Tabel 4. Tabel gejala klinis dengan gambaran luas lesi CT Scan kepala pada stroke infark

		Luas Lesi	
		Kecil	Besar
Gejala	Hemiparese	29	12
Klinis	Hemiplegi	4	17

Hasil dari pengumpulan data didapatkan pasien yang mempunyai gejala klinis hemiparese dan luas lesi kecil sebanyak 29 orang, sedangkan pasien

yang mempunyai gejala klinis hemiparese dan luas lesi besar sebanyak 12 orang. Pasien dengan gejala klinis hemiplegi dan luas lesi kecil sebanyak 4 orang sedangkan pasien dengan gejala klinis hemiplegi dan luas lesi besar sebanyak 17 orang.

Tabel 5. Tabel gejala klinis dengan luas lesi CT Scan kepala pada stroke infark

Gejala	Luas Lesi				Total		Signifikansi	P
	Kecil		Besar					
Klinis	F	%	F	%	F	%	0,490	0,000
Hemiparese	29	46.8	12	19.4	41	66.1		
Hemiplegi	4	6.5	17	27.4	21	33.9		
Total	33	53.2	29	46.8	62	100		

Tabel 4.3 . Hasil analisis korelasi hubungan gejala klinis dengan luas lesi CT Scan kepala pada stroke infark didapatkan nilai $p=0,000$ dan nilai $r = 0,490$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara gejala klinis dengan gambaran luas lesi CT Scan kepala pada stroke infark dengan nilai keeratan sedang dengan asumsi menunjukkan bahwa semakin ringan gejala klinis maka semakin kecil luas lesi, sedangkan semakin berat gejala klinis maka semakin besar juga luas lesinya.

Tabel 6. Tabel gejala klinis dengan letak lesi CT Scan kepala pada stroke infark

Gejala	Klinis	Letak Lesi	
		Superfisial	Profundal
Hemiparese		29	12
Hemiplegi		5	16

Hasil dari pengumpulan data didapatkan pasien yang mempunyai gejala klinis hemiparese dan letak lesi superfisial sebanyak 29 orang, sedangkan pasien yang mempunyai gejala klinis hemiparese dan letak lesi

profundal sebanyak 12 orang. Pasien dengan gejala klinis hemiplegi dan letak lesi superfisial sebanyak 5 orang sedangkan pasien dengan gejala klinis hemiplegi dan letak lesi profundal sebanyak 16 orang.

Tabel 7. Tabel gejala klinis dengan letak lesi CT Scan kepala pada stroke infark

Gejala Klinis	Letak Lesi				Total		Signifikansi	P
	Superfisial		Profundal					
	F	%	F	%	F	%		
Hemiparese	29	46.8	12	19.4	41	66.1	0.446	0.000
Hemiplegi	5	8.1	16	25.8	21	33.9		
Total	34	54.8	28	45.2	62	100		

Tabel 4.6 menyatakan bahwa hasil analisis korelasi hubungan gejala klinis dengan letak lesi CT Scan kepala pada stroke infark didapatkan nilai $p=0,000$ dan nilai $r = 0,446$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara gejala klinis dengan gambaran letak lesi CT Scan kepala pada stroke infark dengan nilai keeratan sedang dengan asumsi menunjukkan bahwa semakin ringan gejala klinis maka letak lesi berada disuperfisial, sedangkan semakin berat gejala klinis maka letak lesi semakin profundal (Risono, 2004). Tetapi pada penelitian ini tidak dituliskan keterbatasan waktu penelitian.

B. Pembahasan

Berdasarkan sampel penelitian ini yang didapatkan dari data Rekam Medik RS PKU Muhammadiyah II Yogyakarta tahun 2017 dengan jumlah sampel 62 pasien didapatkan jumlah laki-laki 37 orang atau 58% dari total sampel yang dikumpulkan, sedangkan penderita stroke infark perempuan 25 orang (42%). Hal itu menunjukkan bahwa angka kejadian stroke infark lebih

banyak pada pasien yang berjenis kelamin laki-laki sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Airboix, dkk. (2010) yang mendapatkan data perbandingan laki-laki dan perempuan yang menderita stroke infark sebesar 57,7% berbanding 42,3%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Pendlebury S, dkk. (2009) yang mengatakan insidensi pada laki-laki cenderung lebih tinggi daripada pada perempuan. dikarenakan oleh hormon, mobilitas, aktivitas. Laki-laki mempunyai hormon testosteron yang dapat meningkatkan kadar LDL. Tingginya kadar LDL ini dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah yang merupakan faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti stroke (Watila, *et all.*, 2010).

Prevalensi tertinggi yaitu pada rentang usia 50-79 tahun sebanyak 30 pasien (48%), usia 40-59 tahun sebanyak 25 pasien (42%), usia >80 tahun sebanyak 4 pasien (6%), dan usia 20-30 tahun sebanyak 3 pasien (4%). Hal ini sesuai dengan data dari penelitian yang dilakukan oleh van der Worp dan van Gijn (2007) dimana mereka menyatakan bahwa insidensi stroke meningkat secara eksponensial sesuai dengan penambahan umur. dimana pasien yang paling banyak terkena stroke infark adalah pada kelompok pasien yang berusia 50-70 tahun hal ini disebabkan karena terjadinya penurunan dan kemunduran pada fungsi organ tertentu seperti halnya pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastik dan terutama pada bagian endotelnya mengalami penebalan sehingga lumen pembuluh darah menjadi sempit dan sulit untuk dilewati darah yang akhirnya menyebabkan pengurangan dari *cerebral blood flow*. Penebalan endotel salah satunya diakibatkan oleh

terjadinya proses aterosklerosis, dimana saat usia 50 tahun arteri serebral sudah cukup banyak mengalami aterosklerosis (Mardjono dan Sidharta, 2010).

Menurut catatan medis hemiparese merupakan manifestasi klinis terbanyak pada sampel yang diambil pada penelitian ini disusul dengan hemiplegi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh neny kh, 2014 yang menyatakan bahwa hemiparese merupakan gejala utama diagnosis penyakit stroke infark.

Gejala klinis yang timbul tergantung pada berat ringannya gangguan pembuluh darah dan lokasi. Stroke menyebabkan defisit neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat dan jumlah aliran darah kolateral. Stroke akan meninggalkan gejala sisa karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya (AHA, 2015)

Meyer *et.al.*(2014) menyatakan pasien stroke umumnya mengalami gangguan somatosensory. Gangguan ini berhubungan dengan adanya gangguan proses belajar, Penelitian ini juga menduga bahwa letak lesi dan luasnya kerusakan di otak berhubungan dengan gangguan somatosensasion dengan nilai $p = 0,440$.

Lokasi lesi pada Stroke infark mempengaruhi gejala klinis berupa kerusakan neurologis yang mungkin terjadi adalah kelumpuhan, tonus otot lemah, hilangnya sensasi rasa, gangguan lapang pandang, kesulitan bicara, gangguan persepsi dan tidak mengenal orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerusakan neurologis yang dialami oleh pasien stroke adalah

kelumpuhan pada satu sisi tubuh yang biasanya disebabkan oleh lesi vaskuler unilateral dikapsula interna atau korteks motorik (damopoli *et.al*, 2014).

Pemeriksaan luas lesi kecil pada penelitian ini 33 pasien atau 52,2 % dari seluruh sampel yang dikumpulkan. Sedangkan luas lesi besar 29 pasien atau 46,8 % dari seluruh total sampel. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang terdiagnosis Stroke Infark lebih banyak luas lesi yang kecil dibandingkan dengan luas lesi yang besar dengan perbedaan 5,4 %. Hal ini hampir sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi, *et al* (2011) yang menunjukkan bahwa 55,6 % kasus stroke infark dengan luas lesi kecil lebih banyak. Akan tetapi hasil ini sangat bertolak belakang dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2005) dimana 72,58% kasus luas lesi besar dan 27,42% kasus luas lesi kecil, hal ini kemungkinan karena sampel yang dilakukan oleh peneliti sedikit.

Berdasarkan penelitian Wardlaw, J., Smith, C., Dichgans, M (2013) menyatakan bahwa ukuran dari infark lakunar diduga terkait dengan ukuran arteri yang terkena dan karena lesi yang lebih besar cenderung menyebabkan gejala, infark lakuner yang simtomatis dipercaya terkait dengan aterosklerosis atau emboli pada arteri yang lebih besar, sedangkan infark yang kecil dan dihubungkan dengan lipohianolisis atau fibrinoid nekrosis pada arteri yang lebih kecil.

Berdasarkan penelitian Silaen, (2008) luas infark yang kecil itu berhubungan dengan gejala klinis hemiparese sesuai dengan penelitian yang dilakukan. sedangkan luas infark menunjukkan korelasi yang positif dengan

gejala klinis dengan kekuatan korelasi yang sedang. Hasil analisis statistic menggunakan uji *spearman correlation* menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara gejala klinis dengan luas infark.

Studi lain yang telah dilakukan berkaitan dengan gangguan motorik dengan keparahan stroke yang dinilai dari beberapa subjek diantaranya adalah skor NIHSS, skala *glasgow coma scale* dan pengukuran volume lesi. Didapatkan bahwa terdapat korelasi negatif yang signifikan antara gangguan motorik dengan volume lesi ($r = -0,470$, $p = 0,490$) dengan gangguan motorik, hal ini karena subjek penelitian yang dilakukan menggunakan variabel dengan gangguan klinis yang lebih kompleks (Hasibuan, *et al.*, 2015).

Plak aterosklerosis sering terjadi pada aorta, artteri coronaria, arteri carotis pada bifurcatio dan arteri basilaris. Oklusi dari arteri menyuplai daerah otak tertentu oleh aterotrombosis atau embolisasi menimbulkan infark teritorial dengan berbagai ukuran, ukuran besar berasal dari arteri serebri media atau kecil bila cabang dari arteri besar yang mengalami oklusi atau bila mendapatkan kompensasi dari perfusi sistem kolateral melalui sirkulus willisi atau anastomose leptomeningeal (Kustiowati, 2011).

Hasil pembacaan CT Scan pada 62 sampel penderita stroke infark ditemukan paling banyak sampel dengan klinis stroke infark dengan letak lesi superfisial sebanyak 34 sampel atau 54,8% dari seluruh sampel yang diambil, sedangkan letak lesi profunda sebanyak 28 sampel atau 45,2% dari seluruh sampel yang diambil. Hasil ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Soesanti, *et al* (2006) dimana paling banyak didapatkan letak lesi

superfisial yaitu 63%, sedangkan yang paling sedikit didapatkan 37% dari total 62 sampel.

Hal ini sesuai dengan pernyataan Manjoer (2009) bahwa stroke menyebabkan kerusakan neurologik, bergantung pada lokasi lesi (pembuluh darah mana yang tersumbat), ukuran area yang perfusinya tidak adekuat dan jumlah aliran darah kolateral. Stroke akan meninggalkan gejala sisa, karena fungsi otak tidak akan membaik sepenuhnya. Beberapa tanda dan gejala yang di temukan antara lain: kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh (Hemiparese atau Hemiplegia); lumpuh pada salah satu sisi wajah (*beel's palsy*); tonus otot lemah atau kaku, menurun atau hilangnya rasa; gangguan lapang pandang (*homonimus hemianopsia*); gangguan bahasa (diisatria- kesulitan dalam membentuk kata, afasia atau disfasia: bicara defeksif/kehilangan bicara), gangguan presepsi, gangguan status mental (Mansjoer, 2009).

Letak infark ditentukan oleh sumber arteri yang mesuplai daerah otak tersebut, diantaranya arteri sereberi anterior, arteri sereberi media dan gabungan keduanya. Berdasarkan penelitian Wibisono dengan total sampel 42 orang, lokasi terbanyak stroke iskemik oleh karena dislipidemia berada di kapsula interna yaitu 13 orang (31,0%), dilanjutkan pada lobus parietalis 7 orang (16,7%), lobus temporoparietalis dan ganglia basalis masing-masing 5 orang (11,9%), lobus temporalis, occipitalis, dan lobus temporoparietooccipitalis masing-masing 2 orang (4,8%), nucleus lentiformis, lobus frontalis, lobus frontoparietalis, lobus frontotemporalis, corona radiata, dan lobus parietooccipitalis masing-masing 1 orang (2,4%)

(Wibisono, 2012). Stroke iskemik sering terjadi di arteri serebri media yang memvaskularisasi bagian lateral lobus frontal, lobus parietal, bagian anterior dan lateral lobus temporal, globus palidus, putamen dan kapsula interna. Hal ini diakibatkan karena ukuran dari teritori arteri serebri media dan adanya aliran langsung dari arteri karotis interna menuju arteri serebri media yang menjadikan jalur termudah untuk tromboemboli terjadi (Damopoli et al., 2007).

Keeratan korelasi sedang karena pada penelitian ini peneliti hanya membagi gejala klinis menjadi dua kategori yaitu hemiparese dan hemiplagi, dan jumlah sampel kurang.

Berdasarkan hasil studi oleh Wibisono yang berjudul Hubungan antara Stroke Iskemik Akibat Dislipidemia dan Lokasi Infark di RSUD Dr. Moewardi Di Surakarta didapatkan bahwa nilai signifikansi untuk penelitian ini adalah sebesar 0,785 ($p > 0,05$). Nilai $p > 0,05$ menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara stroke akibat dislipidemia dan lokasi infark di RSUD Dr. Moewardi di Surakarta. Letak infark ditentukan berdasarkan teritori arteri pada serebri yaitu arteri serebri anterior, arteri serebri media, dan gabungan keduanya. Adanya faktor-faktor risiko lain yang tidak dikendalikan dapat mempengaruhi hasil penelitian. Hipertensi sebagai salah satu faktor risiko terjadinya stroke iskemik dapat mengakibatkan hyalinosis pada dinding vaskular arteri kecil, terutama pada arteri yang lentikulostriata yang memvaskularisasi kapsula interna (Gofir, 2009). Namun, faktor risiko lain seperti penyakit atau gangguan pada jantung dapat menyebabkan terjadinya

emboli yang dapat mengakibatkan oklusi pada arteri serebri media yang memperfusi daerah frontalis, sebagian besar temporalis, parietalis, ganglia basalis, dan capsula interna. Ukuran embolus dapat menyumbat cabang arteri serebri media yang berbeda, sesuai diameter cabang pembuluh darah tersebut, sehingga lokasi infarknya akan bervariasi (Lumbantobing, 2004).

C. Keterbatasan penelitian :

Selama melakukan penelitian ini, peneliti mempunyai beberapa keterbatasan, antara lain :

1. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medis sehingga peneliti tidak selalu bisa mendapatkan data yang diinginkan.
2. Peneliti mengalami kesulitan dalam mencari sampel yang sesuai dengan kriteria restriksi disebabkan oleh ketidaklengkapan data rekam medis, terutama data radiologi yang mencakup luas lesi infark pada otak.
3. Dalam pengukuran luas lesi banyak yang tidak diukur dikarenakan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan luas lesi, diantaranya adalah karena pada bagian otak terdapat berbagai bagian-bagian yang kecil yang letaknya saling berdekatan sehingga lesi kecil sulit untuk diukur.
4. Gejala klinis hemiparese tidak mewakili kategori ringan sedang atau berat dikarenakan keterbatasan sampel pada peneliti.