

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Gamping didapatkan jumlah sampel sesuai besar sampel yaitu 62 rekam medis pasien yang terdiagnosis stroke.

Tabel 4.1 Karakteristik subyek penelitian berdasar umur dan jenis kelamin

| Karakteristik | Jumlah | Persen |
|----------------------|---------------|---------------|
| Laki-Laki | 37 | 59,6% |
| Perempuan | 25 | 40,4% |
| Usia : | | |
| <40 th | 1 | 1,6% |
| 40-50 th | 6 | 9,7% |
| 50-70 th | 35 | 56,4% |
| >70 th | 3 | 2,3% |

Jumlah sampel penelitian 62 orang yang terdiri dari 37 orang (59,6%) laki-laki dan 25 orang perempuan (40,4%). Dari tabel juga menunjukkan jumlah penderita stroke terbanyak pada sampel penelitian pada usia 50-70 tahun (56,4%) diikuti usia >70 tahun sebanyak 3 orang (2,3%), usia 40-50 tahun sebanyak 6 orang (9,7%) dan paling sedikit pada usia <40 tahun yaitu 1 orang (1,6%).

Tabel 4.2 Interpretasi Skor Siriraj pada subyek penelitian

| Skor Siriraj | Jumlah | Persen |
|---------------------|---------------|---------------|
| Infark | 46 | 74,2% |
| Hemoragik | 16 | 25,8% |

Pada penghitungan menggunakan komponen skor Siriraj didapatkan hasil 46 pasien (74,2%) memiliki skor yang termasuk kedalam stroke infark dan 16 pasien (25,8%) memiliki skor yang termasuk kedalam stroke hemoragik

Tabel 4.3 Interpretasi Densitas CT Scan pada subyek penelitian

| Densitas | Jumlah | Persen |
|------------------|---------------|---------------|
| Hipodens | 51 | 82,3% |
| Hiperdens | 11 | 17,7% |

Pada perhitungan densitas dengan pemeriksaan CT Scan didapatkan hasil hipodens (HU : 10-25) pada 51 pasien (82,3%) dan hiperdens (HU : 50-70) pada 11 pasien (17,7%).

Tabel 4.4 Karakteristik Skor Siriraj dan Densitas CT Scan pada subyek penelitian

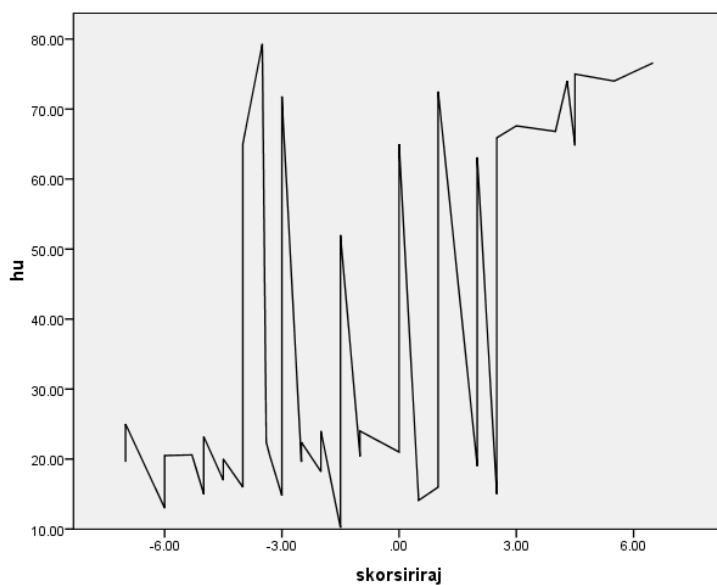
| | Jumlah | Rerata | Nilai minimum | Nilai maksimum | Std deviation |
|---------------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Skor Siriraj | 62 | -2.032 | -7,0 | 4,5 | 3.0068 |

Densitas 62 27.344 10,2 67,6 17.0572

(Houndsfield

Unit)

Pada tabel diatas dari jumlah sampel lengkap dan tidak ada data hilang yang dilakukan penghitungan skor Siriraj didapatkan rerata -2,032 dengan nilai minimum skor -7,0 dan maksimum skor 4,5 serta standart deviation 3,0068. Sedangkan pada sampel yang dilakukan penilaian densitas dengan satuan Houndsfield Unit (HU) didapatkan rerata -27,344 dengan nilai minimum 10,2 dan maksimum 67,6 serta standart deviation 17,0572



Gambar.4.1 Grafik distribusi Skor Siriraj dan Densitas (Houndsfield unit)

Grafik memberikan gambaran distribusi skor Siriraj bersesuaian dengan densitas yang dihitung dengan houndsfield unit. Pada grafik tersebut subyek penelitian yang dimasukan adalah seluruh subyek penelitian dengan data lengkap

tanpa memperhatikan kriteria eksklusi yaitu nilai skor interpretasi normal dan densitas yang tidak termasuk pada rentang 10-25 dan 50-70 HU. Nilai tertinggi skor juga memiliki HU tertinggi yang mengarahkan pada jenis stroke hemoragik tetapi pada nilai skor terendah memiliki HU 20 yang bukan merupakan HU terendah (HU :10,2). Pada interpretasi skor normal atau perlu evaluasi ulang ($-1 > \text{skor} > 1$) nilai HU didapatkan pada rentang 20-50 yang terinterpretasi bukan infark maupun hemoragik pada rentang nilai densitas.

Tabel 4.5 Tabel 2x2

| Hasil Pemeriksaan | | Densitas pada CT Scan | |
|-------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| | | Hipodens | Hiperdens |
| Skor Siriraj | Infark | 44 | 2 |
| | Hemoragik | 7 | 9 |

Pada tabel diatas lesi hipodens pada hasil pemeriksaan CT Scan dengan skor siriraj tergolong infark didapatkan 44 orang dan tergolong hemoragik 7 orang. Pada hasil yang menunjukkan lesi hiperdens didapatkan 2 orang tergolong infark dan 9 orang tergolong hemoragik.

Tabel 4.6 Uji statistik *chi-square* pada subyek penelitian

| Hasil Pemeriksaan | | Densitas pada CT Scan | | p-value |
|-------------------|--------|-----------------------|-----------|---------|
| | | Hipodens | Hiperdens | |
| Skor Siriraj | Infark | 44 | 2 | 0.000 |

| | | | |
|-----------|---|---|-------|
| Hemoragik | 7 | 9 | 0.000 |
|-----------|---|---|-------|

Pada tabel diatas dijelaskan hubungan antara skor siriraj dengan densitas CT Scan. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan *p value* = 0.000 yang berarti H0 ditolak dan H1 diterima yang artinya secara statistik dapat disimpulkan terdapat hubungan antara Skor Siriraj dengan densitas CT Scan pada pasien stroke untuk membedakan jenis stroke.

B. Pembahasan

1. Karakteristik subyek penelitian

Subyek penelitian yang ada didapatkan 59,6% penderita stroke adalah laki-laki. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Burhanudin (2012) yang menyatakan bahwa stroke lebih beresiko tiga kali lipat diderita oleh laki-laki. Hal ini dikarenakan ada perbedaan hormonal yaitu hormon testosteron dan esterogen yang masing-masing secara fisiologis kadarnya terdapat perbedaan pada laki-laki dan perempuan.

Frekuensi usia pasien stroke terbanyak didapatkan pada rentang usia 50-70 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Sofyan *et al* (2015) bahwa usia berhubungan dengan kejadian stroke dan usia terbanyak penderita stroke adalah >55th (67,5%). Peningkatan frekuensi stroke seiring dengan peningkatan umur berhubungan dengan proses penuaan sehingga terjadi penurunan fungsi organ. Selain itu penurunan fungsi juga akan berpengaruh pada elastisitas pembuluh darah otak sehingga berdampak pada aliran darah ke otak yang terganggu. (Kristiyawati dkk., 2009).

2. Perhitungan Skor Siriraj

Perhitungan skor Siriraj pada subyek penelitian didapatkan hasil yang dikelompokkan menjadi dua yaitu infark (skor < -1) dan hemoragik (skor > 1). Subyek penelitian dilakukan eksklusi pada kelompok ragu-ragu atau perlu evaluasi ulang ($-1 < \text{skor} < 1$). Menurut Somasundaran *et al* (2017) sensitivitas Siriraj score untuk mendiagnosis stroke infark adalah 95,5% dan stroke hemoragik 59,2% sehingga skor ini cukup baik untuk dijadikan penilaian awal dalam menentukan jenis stroke terutama untuk stroke infark. Dalam penelitian ini didapatkan penghitungan skor Siriraj pasien dengan kategori infark yaitu 74,2% lebih banyak daripada kategori hemoragik yaitu sebanyak 25,8%.

Komponen dalam skor Siriraj masing-masing dapat mengarahkan pada jenis stroke tertentu seperti tekanan darah, menurut Martono dan Kuswardhani, (2006) tekanan darah yang tinggi adalah salah satu faktor resiko dominan stroke. AHA (*American Heart Association*) melaporkan 77% penderita stroke mengidap hipertensi. Selain itu menurut Bahrudin (2012) adanya 4 gejala dominan yaitu penurunan kesadaran, sakit kepala, tekanan darah sistol $> 180\text{mmHg}$ dan muntah akan mengarahkan pada jenis stroke Hemmoragik. Sedangkan sebaliknya, menurut Danang (2008) Diabetes Melitus sebagai salah satu faktor atheroma dapat menyebabkan stroke infark karena penebalan dinding pembuluh darah yang akan menyempitkan pembuluh darah sehingga dapat terjadi iskemia pada pembuluh darah otak tersebut.

3. Densitas pada pemeriksaan CT Scan

Pemeriksaan penunjang CT Scan berdasarkan densitas pada pasien stroke dilakukan untuk mengetahui jenis strokenya. Pada subyek penelitian didapatkan 51 pasien memiliki hipodensitas (HU 10-25) dan 11 pasien memiliki hiperdensitas (HU 50-70). Menurut Grumme (2000) densitas yang ditampilkan dalam pemeriksaan CT scan tergantung pada kepadatan dan jaringan yang terdapat pada daerah tersebut. Pada stroke infark terjadi hipodensitas dikarenakan adanya ruangan pembuluh darah yang tidak dialiri darah sehingga tampak lebih gelap atau densitasnya menurun, sedangkan pada stroke hemoragik densitas akan bertambah dikarenakan adanya ruangan yang dipenuhi cairan yaitu darah akan membuat warna pada CT scan lebih terang dan kontras.

Menurut Risono (2004) dengan CT Scan kepala, tomogram suatu perdarahan intra serebral ditunjukkan dengan adanya perdarahan segar sebagai fokus berbatas tegas, bentuk bulat atau oval dan densitas homogen meningkat yang akan menampilkan tanda – tanda tidak langsung adanya proses desak ruang. Sedangkan pada infark serebri, pada fase awal tampak sebagai daerah dengan densitas sedikit menurun dengan batas tidak jelas. Lebih lanjut densitas daerah infark akan semakin menurun, gambaran akan semakin jelas. Pada fase akhir khas tampak adanya daerah dengan batas tegas dengan densitas seperti liquor.

4. Hubungan Skor Siriraj dengan densitas CT Scan

Empat puluh enam subyek penelitian yang menunjukkan infark dalam penghitungan skor Siriraj, didapatkan 44 sampel dengan hasil CT scan bersesuaian menurut Grumme (2000) yaitu hipodens. Sedangkan dari 16 subyek penelitian yang menunjukkan skor hemoragik didapatkan 9 subyek penelitian yang memiliki densitas CT Scan yang bersesuaian dengan teori yaitu hiperdens. Pada

penelitian ini telah dilakukan analisis menggunakan SPSS dengan perangkat komputer. Data dilakukan uji *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan ($p < 0,05$) dengan nilai OR (Odds Ratio) : 28,2 yang berarti skor Siriraj < -1 memiliki kecenderungan 28,2 kali lipat memiliki gambaran hipodens yang mengarahkan pada stroke infark daripada skor selain itu, dan skor > 1 juga memiliki kecenderungan 28,2 kali lipat memiliki gambaran hiperdens yang mengarahkan pada stroke hemoragik daripada skor selain itu. Hal ini didukung penelitian Hartanto (2010) dan Permatasari (2012) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara skor Siriraj dan jenis stroke menurut diagnosa CT Scan, namun pada penelitian tersebut tidak mengkolerasikan lebih lanjut pada densitas pemeriksaan CT Scan yang telah dilakukan pada penelitian ini. Pada penelitian ini dengan adanya hubungan antara hasil Skor Siriraj dengan densitas CT scan untuk melihat jenis strokenya maka dapat mendukung penelitian oleh Pongvarin et al. (1991) dan Amjad et al. (2015) bahwa Siriraj score memiliki tingkat akurasi yang baik untuk mendiagnosis stroke iskemik maupun hemoragik sehingga bagi layanan kesehatan yang masih memiliki sarana dan prasarana yang kurang dapat lebih mendaya gunakan sistem *bedside scoring* seperti Skor Siriraj untuk menangani permasalahan stroke agar pasien bisa mendapatkan penatalaksanaan yang sesuai dengan lebih awal. Skor Siriraj juga memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dibanding sistem skoring lainnya seperti Alen Stroke Score (ASS) (Sherin et al., 2011)

5. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder untuk mempermudah pengumpulan data namun kemungkinan terjadinya bias akan semakin tinggi. Data

primer seharusnya digunakan untuk mendapatkan akurasi data yang lebih baik.

Penelitian ini juga.