

Hubungan Derajat Stroke Terhadap Status Kognitif Pada Pasien Stroke Iskemik Di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

Relationship Degree Stroke on The Cognitive Status Patients Ischemic Stroke Neurology Polyclinic dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

Mafruzah Nanda Putri*, Endang Mutiawati, Wilda Mahdani

Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh- Indonesia

Email: mafruzahnanda@yahoo.com

ABSTRAK

Stroke merupakan suatu penyakit serebrovaskular akibat penurunan atau terhentinya aliran darah ke otak. Penderita stroke biasanya akan mengalami kerusakan fungsi kognitif tergantung dengan derajat stroke yang dideritanya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan derajat stroke terhadap status kognitif pada pasien stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain *cross sectional* yang dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2016. Penelitian ini menggunakan instrumen *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) dan *Mini Mental State Examination* (MMSE). Data dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*. Sampel berjumlah 40 orang yang terdiri dari 24 orang (60,0%) pria dan 16 orang (40,0%) wanita dengan karakteristik responden usia diantara 56-65 tahun sebanyak 21 orang (52,5%), lulusan SMA sebanyak 20 orang (50,0%), memiliki riwayat hipertensi sebanyak 21 orang (52,5%) dan riwayat merokok sebanyak 22 orang (55,0%). Hasil penelitian didapatkan 22 orang (55,0%) mempunyai derajat stroke sedang dan 19 orang (47,5%) mengalami gangguan kognitif ringan. Terdapat hubungan yang kuat antara derajat stroke dengan status kognitif ($p = 0,000$, $r = 0,603$). Kesimpulannya terdapat hubungan yang kuat antara derajat stroke terhadap status kognitif pada pasien stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Kata Kunci: Stroke iskemik, derajat stroke, status kognitif, NIHSS, MMSE

ABSTRACT

Stroke is a cerebrovascular disease due to a decrease or cessation of blood flow to the brain. Stroke patient will usually experience cognitive impairment depending on the degree of stroke he suffered. The purpose of this study was to determine the relationship of the degree of stroke against cognitive status in patients with ischemic stroke in Neurology Polyclinic dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. This type of research is an analytic observational with cross sectional design conducted in October to December 2016. This study used the *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS) and *Mini Mental State Examination* (MMSE). Data were analyzed using *Spearman* correlation test. Samples of 40 people consisting of 24 people (60.0%) men and 16 (40.0%) of women with the characteristics of respondents aged between 56-65 years as many as 21 people (52.5%), a high school graduate as many as 20 people (50.0%), had a history of hypertension as many as 21 people (52.5%), and history of smoking as many as 22 people (55.0%). The result showed 22 (55.0%) had a moderate degree of stroke and 19 people (47.5%) had mild cognitive impairment. There is a strong relationship between the degree of stroke with cognitive status ($p = 0.0001$, $r = 0.603$). In conclusion there is a strong relationship degree stroke on the cognitive status patients ischemic stroke Neurology Polyclinic dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Keywords: Ischemic stroke, degree stroke, cognitive status, NIHSS, MMSE

PENDAHULUAN

Stroke merupakan suatu penyakit serebrovaskular akibat penurunan atau terhentinya aliran darah ke otak. Biasanya muncul secara cepat, mendadak, serta progresif.⁽¹⁾ Data *American Heart Association* (AHA) menunjukkan di Amerika Serikat diperkirakan lebih dari 795.000 mendapat serangan stroke tiap tahunnya, dimana 610.000 merupakan kasus baru dan 185.000 lainnya merupakan kasus berulang.⁽²⁾

Stroke menjadi penyebab kematian utama ke tiga di dunia serta kecacatan jangka panjang pada penderitanya. Laju mortalitas pada serangan stroke pertama dan stroke berulang yaitu 18-37% dan 62%.⁽²⁾ Data dari *South East Asian Medical Information Centre* (SEAMIC) menunjukkan bahwa stroke menjadi penyebab utama kematian di negara Asia Tenggara (ASEAN). Angka kematian tertinggi terjadi di Indonesia, Filipina, Singapura, Brunei Darussalam dan Malaysia.⁽³⁾

Hasil laporan penelitian Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI) dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan terjadi peningkatan stroke yang terdiagnosis dari 8,3 per 1000 individu (2007) menjadi 12,1 per 1000 individu (2013). Perbedaan jenis kelamin tidak terlalu bermakna dengan angka kejadian stroke, pada laki-laki 7,1% dan perempuan 6,8%. Prevalensi stroke yang terdiagnosis tertinggi di Sulawesi Utara (10,8%), Yogyakarta (10,3%), Bangka Belitung dan Daerah Keistimewaan Ibukota (DKI) Jakarta (9,7%) sedangkan prevalensi stroke di Provinsi Aceh 6,6%.⁽⁴⁾

Otak bekerja sama dengan jantung dan sistem vaskular untuk menjalankan fungsi tubuh. Aktivitas metabolisme otak juga dipengaruhi oleh berbagai *neurotransmitter* serta sel-sel darah yang memperdarahi seluruh tubuh. Saat salah satu sistem tidak berfungsi, misalnya otak, maka akan timbul suatu masalah dalam sistem motorik, sensorik dan fungsi kognitif individu. Hal inilah yang terjadi pada penderita stroke.⁽⁵⁾

Stroke terbagi menjadi dua jenis yaitu stroke iskemik dan hemoragik. Derajat keparahan stroke dipengaruhi oleh banyak faktor seperti etiologi, penyakit lain, diagnosis serta tatalaksana yang cepat. Untuk menilai tingkat atau derajat keparahan stroke digunakan penilaian dengan *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS), dengan indikator ringan, sedang dan berat.⁽¹⁾

Fungsi kognitif atau fungsi luhur merupakan sifat khas pada manusia. Fungsi kognitif mencakup aktivitas sehari-hari yang sering dilakukan seperti atensi, memori, penilaian, kalkulasi serta bahasa. Mekanisme neuronal di otak membuat fungsi kognitif individu semakin berkembang, sehingga tiap individu sadar dan mengenal segala hal yang terjadi di luar dirinya.⁽⁵⁾

Gangguan fungsi kognitif saat ini masih menjadi masalah kesehatan yang cukup serius yang dapat menyebabkan dampak psikologis, sosial ekonomi berupa isolasi sosial dan kesulitan keuangan, retardasi motorik, memperberat gejala lain dan dapat mengurangi kualitas hidup.⁽⁶⁾ Gangguan fungsi kognitif dapat berupa gangguan cara berpikir, tidak mampu menganalisis pribahasa, tidak mampu mengenal persamaan, kalkulasi dan konsep. Pada keadaan tersebut terjadi kesulitan dalam memecahkan masalah, pengambilan keputusan, gangguan komunikasi, gangguan mobilitas, perawatan diri sendiri, interaksi sosial, dan aktivitas sehari-hari.^(6,7)

Resiko defisit kognitif meningkat paska stroke, dan 25-50% para penderita stroke menjadi penderita demensia paska stroke.⁽⁶⁾ Faktor risiko terjadinya penurunan fungsi kognitif sampai demensia terjadi pada usia yang lebih tua, riwayat keluarga, genetik, tingkat pendidikan yang rendah, stroke yang berulang, depresi, serta lokasi lesi dan derajat keparahan stroke.^(2,7) Untuk menilai adanya gangguan fungsi kognitif dapat diperiksa dengan *Mini Mental State Examination* (MMSE) dengan interpretasi normal, ringan, berat.⁽⁷⁾

MMSE merupakan salah satu bentuk pemeriksaan fungsi kognitif yang dilakukan secara sederhana dan cepat. Menggunakan alat ukur kuesioner dengan nilai yang telah ditentukan dan waktu yang diperlukan hanya 5-10 menit. Interpretasi hasil dinilai berdasarkan total jumlah nilai yang diperoleh selama pemeriksaan. Bila fungsi kognitif normal maka akan mendapatkan 24-30 poin.⁽⁷⁾

Hasil penelitian sebelumnya, didapatkan satu dari sepuluh orang mengalami gangguan kognitif tanpa stroke dan satu dari tiga orang mengalami gangguan kognitif pasca stroke pertama kali. Gangguan kognitif akan muncul setelah tiga bulan pasca stroke atau pada penderita stroke berulang.⁽²⁾ Penurunan fungsi kognitif bisa terjadi hanya pada satu kategori atau bahkan lebih sehingga mengarah pada keadaan demensia.⁽⁸⁾

Tujuan umum penelitian ini adalah:

Menjelaskan hubungan derajat stroke yang diderita pasien stroke iskemik terhadap status kognitif pasien di Poliklinik saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Mengetahui distribusi derajat stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.
2. Mengetahui distribusi status kognitif pasien stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Dalam penelitian *cross sectional* peneliti mencari hubungan antara variabel bebas (faktor resiko) dengan variabel tergantung (efek) dengan melakukan pengukuran sesaat.⁽⁹⁾ Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Pengambilan data dimulai pada bulan Oktober sampai Desember 2016.

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien stroke iskemik yang memenuhi kriteria inklusi yaitu: pasien yang didiagnosis stroke iskemik ≥ 10 hari ≤ 3 bulan, usia 40-65 tahun, pasien yang menderita stroke

pertama kali atau serangan berulang, memiliki rekam medik *CT-scan*. Teknik pengambilan sampel secara *non probability sampling* dengan menggunakan metode *consecutive sampling* dengan jumlah responden ialah 40 orang.

Pengumpulan data melalui data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari pasien stroke iskemik yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan alat ukur berupa kuesioner MMSE dan kuesioner NIHSS yang dilakukan oleh peneliti dengan persetujuan dokter spesialis saraf. Analisa data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan proporsi dari setiap variabel yang diteliti. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu derajat stroke terhadap status kognitif pada pasien stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUDZA dengan menggunakan uji korelasi *Spearman*. Kedua variabel dikatakan memiliki hubungan yang signifikan jika diperoleh $p\text{-value} \leq 0,005$.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Terdapat 24 pria dan 16 wanita yang menjadi responden dengan usia termuda 40 tahun dan usia tertua 65 tahun. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 10 Oktober 2016 hingga 2 Desember 2016 di Poliklinik Saraf Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Data karakteristik pasien stroke iskemik yang menjadi sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Pendidikan, Riwayat Penyakit, dan Lama Stroke

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Pria	24	60.0
Wanita	16	40.0
Umur (Tahun)		
36-45 tahun	5	12.5
46-55 tahun	14	35.0
56-65 tahun	21	52.5
Pendidikan		
SD	3	7.5
SMP	5	12.5
SMA	20	50.0
Akademi/PT	12	30.0
Riwayat Penyakit		
Tidak ada	14	35
Hipertensi	15	37.5
Diabetes Mellitus	5	12.5
Hipertensi-Diabetes	6	15
Lamanya Stroke		
1-4 Minggu	24	60
5-8 Minggu	6	15
9-12 Minggu	10	25
Total	40	100

Tabel 1 Menunjukkan bahwa dari 40 pasien stroke yang menjadi responden penelitian, responden pria lebih banyak yaitu 24 orang (60.0%). Mayoritas penderita stroke iskemik berada dalam rentang usia 56-65 tahun yaitu 21 orang (52.5%). Pada variabel tingkat pendidikan sebanyak 20 orang (50.0%) berada pada tingkat SMA. Mayoritas responden memiliki riwayat penyakit hipertensi sebanyak 15 orang (37,5%). Selanjutnya, lebih banyak responden yang menderita stroke dalam rentang waktu 1-4 minggu sebanyak 24 orang (60%). Responden yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi sebanyak 15 orang (37,5%). Mayoritas responden mengalami stroke iskemik dalam rentang 1-4 minggu sebanyak 24 orang (60%)

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Derajat Stroke

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Derajat Stroke		
Ringan	18	45.0
Sedang	22	55.0
Berat	0	00.0
Total	40	100

Tabel 2 Menunjukkan bahwa mayoritas pasien stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUDZA mempunyai derajat stroke yang ringan sebanyak 22 orang (55.0%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Kognitif

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status Kognitif		
Normal	12	30.0
Gangguan Kognitif Ringan	19	47.5
Gangguan Kognitif Berat	9	22.5
Total	40	100

Tabel 3 Memperlihatkan status kognitif responden lebih banyak yang mengalami gangguan kognitif sedang yaitu 19 orang (47.5%).

Tabel 4 Hubungan Derajat Stroke Dengan Status Kognitif Pada Pasien Stroke Iskemik

Status Kognitif										
Derajat Stroke	Normal		Penurunan Kognitif Ringan		Penurunan Kognitif Berat		Total		<i>p value</i>	<i>r_s</i>
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ringan	10	55.6	8	44.4	0	.0	18	100	0.000	0.603
Sedang	2	9.1	11	50.0	9	40.9	22	100		
Total	12	30.0	19	47.5	9	22.5	40	100		

Tabel 4 menunjukkan mayoritas pasien dengan stroke ringan memiliki status kognitif yang normal sebanyak 55.6%. Pasien dengan stroke sedang banyak yang mengalami penurunan kognitif ringan sebanyak 50%. Tabel 4 menunjukkan hasil Uji *Spearman* dengan tingkat kepercayaan 95% dan $\alpha = 0,05$ didapatkan *p value* sebesar 0.000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan hipotesis diterima. Nilai r_s yang diperoleh yaitu 0.603 yang menyatakan terdapat hubungan yang kuat antara variabel yang diteliti.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien stroke iskemik (60.0%) berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rahmasari di RSUDZA bahwa sebanyak 60.7% merupakan pasien laki-laki.⁽¹⁰⁾ Risiko terkena stroke akan meningkat seiring dengan berat dan banyaknya faktor resiko, salah satunya berjenis kelamin pria. Hal ini bisa disebabkan karena kebiasaan yang dilakukan seperti merokok, konsumsi kopi dan kurangnya olahraga.⁽¹¹⁾ Perempuan lebih sedikit dikarenakan adanya hormon estrogen yang ikut mempertahankan kekebalan tubuh, tetapi pada wanita yang telah mengalami menopause risiko terkena stroke sama dengan laki-laki.⁽¹²⁾

Angka kejadian stroke terbanyak berada pada usia 56-65 tahun dengan persentase 52.5%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aisyah di Rumah Sakit Umum Provinsi Sulawesi Tenggara, dimana dari 77 responden sebanyak 67.5% merupakan usia di atas 55 tahun.⁽¹¹⁾ Stroke yang menyerang kelompok usia diatas 40 tahun disebabkan kelainan otak non-traumatik akibat proses patologi pada sistem pembuluh darah otak.⁽¹³⁾ Peningkatan frekuensi stroke seiring dengan peningkatan umur berhubungan dengan proses penuaan, dimana semua organ tubuh mengalami kemunduran fungsi termasuk pembuluh darah otak. Pembuluh darah menjadi tidak elastis terutama pada bagian endotel yang mengalami penebalan di bagian intima, sehingga mengakibatkan lumen pembuluh darah semakin sempit dan berdampak pada penurunan aliran darah otak.⁽¹¹⁾

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pasien stroke iskemik yang lulusan SD sebanyak 3 orang (7,5%), disusul lulusan SMP 5 orang (12,5%), lalu lulusan perguruan tinggi sebanyak 12 orang (30,0%) dan di dominasi oleh lulusan SMA sebanyak 20 orang (50,0%). Hal ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Maulinar di RSUDZA, dimana sebanyak 23,5% merupakan tamatan SD, kemudian 17,6% tamatan SMP, 35,5% tamatan SMA, dan sebanyak 23,5% tamatan perguruan tinggi.⁽¹⁴⁾ Hal ini disebabkan pada kelompok yang tingkat pendidikannya tinggi cenderung memiliki gaya hidup yang tidak sehat dari segi aktivitas fisik maupun tingkat stres yang dialaminya, sehingga angka kejadian stroke iskemik meningkat pada tingkat pendidikan ini.⁽¹⁵⁾

Hasil penelitian menunjukkan jika mayoritas pasien stroke iskemik mempunyai riwayat hipertensi sebanyak 52,5%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Aisyah dimana sebanyak 88,3% pasien stroke iskemik menderita hipertensi.⁽¹¹⁾ Hipertensi berisiko menjadi stroke 2,87 kali setelah dikontrol dari faktor sosiodemografi.⁽¹⁶⁾

Hasil penelitian memperlihatkan lebih banyak pasien stroke iskemik yang tidak mempunyai riwayat diabetes dengan jumlah 29 orang (72,5%). Penelitian yang dilakukan oleh Ghani juga mendapat hasil jika lebih banyak pasien stroke iskemik yang tidak menderita diabetes sebanyak 97,6%.⁽¹⁶⁾ Hal ini bisa saja terjadi jika pasien

tersebut hanya mengalami hipertensi saja atau komorbid lainnya tanpa disertai diabetes.

Data penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden tidak mempunyai riwayat stroke dalam keluarganya sebanyak 22 orang (55%). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Solehin dkk yang mendapat hasil sebanyak 52,38% responden mempunyai riwayat keluarga yang terkena stroke iskemik.⁽¹⁷⁾ Adanya perbedaan ini bisa disebabkan karena pola hidup yang hidup yang lebih baik serta adanya pencegahan agar tidak terkena stroke di kemudian hari.

Hasil penelitian menunjukkan dari 40 responden, sebanyak 55% menderita stroke sedang dan 45% stroke ringan. Derajat stroke dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti luas dan lokasi lesi, usia, riwayat penyakit, lamanya stroke, serta terapi yang dijalani.⁽¹⁶⁾

Derajat stroke meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Munir dkk, mendapat hasil mayoritas responden yang berusia lebih dari 50 tahun mengalami stroke berat sebanyak 57,9%.⁽¹⁸⁾ Stroke yang terjadi pada orang berusia lebih dari 60 tahun dapat menimbulkan disabilitas atau kecacatan yang lebih parah serta meningkatkan morbiditas dan kematian.^(12,19)

Riwayat penyakit seperti hipertensi dan diabetes diketahui memberikan kontribusi yang besar terhadap meningkatnya derajat stroke. Tekanan darah sistemik yang meningkat akan membuat pembuluh darah serebral berkonstriksi. Bila tekanan darah meningkat cukup tinggi selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun, akan menyebabkan hialinisasi pada lapisan otot pembuluh darah serebral yang mengakibatkan diameter lumen pembuluh darah tersebut akan menyempit. Hal ini berbahaya, karena pembuluh serebral tidak dapat berdilatasi atau berkonstriksi dengan leluasa untuk mengatasi fluktuasi dari tekanan darah sistemik. Bila terjadi penurunan tekanan darah sistemik maka tekanan perfusi ke jaringan otak tidak adekuat, sehingga akan mengakibatkan iskemik serebral.⁽¹¹⁾ Stroke terjadi lima kali lebih sering pada penderita diabetes dibandingkan tanpa diabetes. Namun, mekanisme yang mendasari tingkat keparahan stroke pada pasien diabetes belum jelas.⁽²⁰⁾

Hasil penelitian menunjukkan pasien stroke iskemik yang tidak mengalami gangguan fungsi kognitif berjumlah 12 orang (30,0%), gangguan kognitif ringan berjumlah 19 orang (47,5%) dan gangguan kognitif berat berjumlah 9 orang (22,5%). Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian sebelumnya di RSUD dr. Zainal Abidin Banda Aceh yang mendapatkan hasil sebanyak 37 orang (66,1%) mengalami penurunan fungsi kognitif pasca stroke iskemik.⁽¹⁰⁾

Faktor sosiodemografi seperti usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan dapat mempengaruhi nilai MMSE. Hal ini berhubungan dengan proses penuaan, dimana semakin bertambahnya usia maka tubuh akan mengalami perubahan dan penuaan termasuk otak yang mengalami perubahan intelektual sehingga menyebabkan gangguan kognitif.⁽²¹⁾ Fungsi kognitif pada perempuan lebih baik dibandingkan laki-laki dikarenakan faktor resiko seperti penyakit kardiovaskular lebih sering dijumpai pada laki-laki.⁽²²⁾

Status kognitif yang buruk pasca stroke bergantung pada derajat stroke yang diderita serta lokasi dan luasnya lesi. Hasil dari penelitian Duerig *et al* menyatakan bahwa stroke iskemik sering mengenai daerah ganglia basalis dan lobus frontotemporal hingga ke subkorteks. Infark lakunar di bagian talamus dan ganglia basalis menyebabkan penurunan fungsi kognitif yang lebih besar dibandingkan dengan infark di area substansia alba.⁽²²⁾

Penelitian yang dilakukan oleh Nicolo *et al* di Geneva pada 42 pasien pasca stroke mendapatkan hasil bahwa 31 orang mengalami penurunan fungsi motorik dan 27 orang diantaranya mengalami gangguan bahasa. Perbaikan stroke pada pasien bergantung dengan pertumbuhan jaringan sel di sekitar lesi maupun daerah kontralateralnya, serta dipengaruhi oleh penanganan awal yang intensif dan latihan yang spesifik.⁽²³⁾ Penderita stroke harus diberikan tindakan penyelamatan kurang dari 3 jam, agar derajat stroke tidak semakin meningkat.⁽²⁴⁾

Hasil penelitian oleh Cumming *et al* menunjukkan dari 294 responden, 131 orang dengan stroke ringan, 95 orang dengan stroke sedang dan 68 orang dengan stroke berat kemudian dilakukan penilaian status kognitif mendapatkan hasil sebanyak 68% mengalami penurunan fungsi kognitif sedangkan 32% lainnya tidak mengalami gangguan kognitif.⁽²⁵⁾

Jaringan otak terdiri dari kelompok neuron yang berbeda-beda. Jika terjadi lesi fokal maka akan mempengaruhi aktivitas saraf yang lainnya. Perubahan struktur awal pasca stroke pada jaringan peri infark dapat diketahui dari hilangnya sel dendrit dan sinaps yang menyebabkan hancurnya jaringan.⁽²⁶⁾

Stroke iskemik yang berulang akan meningkatkan prevalensi gangguan kognitif yang nantinya akan mengarah ke keadaan demensia. Prevalensi demensia pasca stroke pertama adalah sekitar 10% kemudian pada stroke berulang menjadi 30%.⁽²⁷⁾ Penelitian yang dilakukan oleh Sibolt *et al* pada 486 pasien stroke iskemik, 115 orang diantaranya didiagnosis mengalami demensia. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang telah didiagnosis menderita demensia pasca stroke iskemik akan mengalami stroke iskemik berulang lebih awal daripada pasien tanpa demensia, hal ini menunjukkan bahwa demensia setelah stroke dapat dikaitkan dengan peningkatan resiko stroke berulang.⁽²⁸⁾

Prevalensi penurunan kognitif pasca stroke iskemik bervariasi di berbagai negara serta ras. Banyak faktor yang dapat mempengaruhinya termasuk usia, pendidikan, penyakit penyerta, serta faktor vaskular yang dapat meningkatkan resiko gangguan kognitif pasca stroke. Pemantauan fungsi kognitif sangat berguna pada pasien pasca stroke iskemik.⁽²⁷⁾

KESIMPULAN

Hasil penelitian beserta pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Terdapat hubungan yang kuat antara derajat stroke terhadap status kognitif pada pasien stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUDZA Banda Aceh.
2. Penderita stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUDZA Banda Aceh sebanyak 47,5% mengalami gangguan kognitif ringan.
3. Penderita stroke iskemik di Poliklinik Saraf RSUDZA Banda Aceh sebanyak 55% dengan derajat stroke sedang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Damhudi D, Irawaty D. Efektifitas Metode NIHSS dan ESS dalam Membuat Diagnosa Keperawatan Aktual Pada Pasien Stroke Berat Fase Akut. *J Keperawatan Indones*. 2012;15(1):7-12.
2. Kalaria RN, Akinyemi R, Ihara M. Stroke Injury, Cognitive Impairment and Vascular Dementia. *BBA - Mol Basis Dis*. The Authors; 2016;1-11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbadis.2016.01.015>
3. Å MN, Allotey P, Barrett G. Panoramas Nonbiomedical Stroke Practitioners in Aceh. *Int J Stroke*. 2011;6:152-4.
4. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI; 2013. 91-2.
5. Mardjono, Mahar; Sidharta P. Neurologi Klinis Dasar. Jakarta: Dian Rakyat; 2013. 200-5.
6. Danovska M, Stamenov B, Alexandrova M, Peychinska D. Post-Stroke Cognitive Impairment - Phenomenology And Prognostic. *J Stroke*. 2012;18.
7. Baum F, Earhart K. WHO South-East Asia. *J Public Health* (Bangkok). 2014;3(2):135-42.
8. Pohjasvaara T; Erkijuntti T; Ylikoski HMVRKM. Clinical Determinants of Poststroke Dementia. *J Stroke*. 1998;29:75-81.
9. Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.
10. Rahmasari P. Hubungan Lokasi dan Luas Lesi dengan Nilai Mini Mental State Examination pada Pasien Pasca Stroke Iskemik di Banda Aceh. [Skripsi] Banda Aceh: Univ Syiah Kuala; 2016.
11. Sofyan AM, Sihombing IY, Hamra Y. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke. *J Neurology*. 2012;24-30.
12. Wardhani IO, Martini S. Hubungan Antara Karakteristik Pasien Stroke dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Menjalani Rehabilitasi. *J Berk Epidemiol*. 2013;3:24-34
13. Chen A, Akinyemi RO, Hase Y, Firkbank MJ, Ndung MN, Foster V, et al. Frontal White Matter Hyperintensities, Clasmatodendrosis and Gliovascular Abnormalities in Ageing and Post-Stroke Dementia. *J Neurol*. 2016;139:242-58.
14. Maulinar I. Hubungan Aterosklerosis Arteri Serebri Media dengan Gangguan Fungsi Kognitif pada Pasien Stroke Iskemik di RSUDZA Banda Aceh. [Skripsi] Bnada Aceh: Univ Syiah Kuala; 2014.
15. Ambarika R, Agoes A, Kristianto H. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Waspada Stroke pada Kelompok Resiko Tinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Poncokusumo Malang (Pendekatan Teori Health Promotion Model Nolla J Pender). *Indones J Heal Sci*. 2015;5(2):223-42.
16. Ghani L, Mihardja LK, Delima. Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. Jakarta; 2015;44(1):49-58.
17. Solehin MM, Hamzah, Nurhikmah. Analysis of Risk Factors of Stroke Incidence in RSUD Balangan and Puskesmas Kabupaten Balangan. *Caring*. 2016;2(2):73-87.
18. Munir B, Rasyid H AL, Rosita R. Relationship Between The Random Blood Glucose Levels During Admission At Emergency Room with Clinical Output in Acute Ischemic Stroke Patients. *MNJ*. 2015;1(2):53-60.
19. Turcato G, Cervellin G, Cappellari M, Bonora A, Zannoni M, Bovi P, et al. Early Function Decline After Ischemic Stroke Can Be Predicted By A Nomogram Based On Age , Use Of Thrombolysis , RDW And NIHSS Score At Admission. *J Thromb Thrombolysis*. Springer US; 2016;0(0):0. Available from: "<http://dx.doi.org/10.1007/s11239-016-1456-y>
20. Kalani A, Kamat PK, Tyagi N. Diabetic Stroke Severity: Epigenetic Remodeling and Neuronal, Glial, and Vascular Dysfunction. *J Diabetes*. 2015;64:4260-71.
21. Burton L, Tyson SF. Screening For Cognitive Impairment After Stroke: A Systmatic Review Of Pshycometric Properties And Clinical Utility. *J Stroke*. 2015;47:193-203.
22. Jouvent E, Reyes S, Peters N, Duering M, Zieren N, Herve D, et al. Strategic Role of Frontal White Matter Tracts in Vascular Cognitive Impairment: A Voxel-Based Lesion-Symptom Mapping Study in CADASIL. *J Neurol*. 2011;134:2366-75.
23. Nicolo P, Rizk S, Pietro M Di, Schnider A, Guggisberg AG. Coherent Neural Oscillations Predict Future Motor and Language Improvement After Stroke. *J Neurol*. 2015;138:3048-60.
24. Zivin JA, Simmons JG. Stroke As An Emergency. *J Neurol*. 2012;135:1990-4.
25. Cumming TB, Bernhardt J, Linden T, Cumming TB, Bernhardt J, Linden T. The online version of this article, along with updated information and services, is located on the World Wide Web at: <http://stroke.ahajournals.org/content/42/9/2642>. 2011;2642-4.
26. Lim J, Kang D. Stroke Connectome and Its Implications for Cognitive and Behavioral Sequela of Stroke. *J*

- Stroke*. 2015;17(3):256–67.
27. Sun J, Tan L, Yu J. Post-Stroke Cognitive Impairment: Epidemiology, Mechanisms, and Management. *Ann Transl Med*. 2014;2(8).
28. Sibolt G, Curtze S, Melkas S, et al. Poststroke Dementia Is Associated With Recurrent Ischaemic Stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2013;84:722–6.