

Korelasi Riwayat Hipertensi dan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Stroke

Eva Karmila Sari¹, Annisa Agata², Adistiana³
^{1,2,3}Program Studi Keperawatan, Universitas Mitra Indonesia
Email: evakarmila@umitra.ac.id, annisa@umitra.ac.id,

ABSTRAK

Stroke merupakan gangguan fungsional otak berupa kematian sel saraf akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Beberapa faktor risiko stroke adalah hipertensi dan diabetes melitus. Hipertensi dapat mempercepat pengerasan pembuluh darah arteri dan menyebabkan penghancuran lemak pada sel otot polos sehingga mempercepat proses aterosklerosis. Diabetes melitus yang menyebabkan stroke adalah karena proses aterosklerosis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan riwayat hipertensi dan diabetes melitus dengan kejadian stroke di bangsal Bougainville RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi adalah 180 pasien stroke yang dirawat di bangsal Bougainville. 125 responden diambil dengan menggunakan random sampling. Data dianalisis dengan menggunakan uji chi square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan riwayat hipertensi (p-value 0,002; OR 4,7) dan diabetes mellitus (p-value 0,004; OR 3,4) dengan kejadian stroke di bangsal Bougainville RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Peneliti merekomendasikan responden untuk meningkatkan kesadaran terhadap faktor risiko stroke dengan mengubah faktor gaya hidup, lebih sering mengunjungi klinik atau rumah sakit, dan memberikan informasi kepada orang lain untuk mencegah stroke.

Kata kunci : riwayat hipertensi, riwayat diabetes mellitus, stroke

ABSTRAC

Stroke is the brain functional disorder in form of neurologic cell death because of blood flow disorder in one part of the brain. Some risk factors for the stroke are hypertension and diabetes mellitus. Hypertension can accelerate arterial blood vessel hardening and it causes fat destroying in the smooth muscle cells so that it accelerates atherosclerosis process. Diabetes mellitus that causes stroke is because of atherosclerosis process. The objective of this research was to find out the correlations of hypertension history and diabetes mellitus to stroke case in Bougainville ward of Dr. H. Abdul Moeloek public hospital .

This was a quantitative research with cross sectional approach. Population was 180 stroke patients treated in the Bougainville ward. 125 respondents were taken by using random sampling. Data were analyzed by using chi square test. The results showed that there were correlations of hypertension history (p-value 0.002; OR 4.7) and diabetes mellitus (p-value 0.004; OR 3.4) to stroke cases in Bougainville ward of Dr. H. Abdul Moeloek public hospital. The researcher recommends respondents to improve awareness to the stroke risk factors by changing their life style factor, visiting clinic or hospital more frequently, and to provide information to other persons to prevent stroke.

Keywords : hypertension history, diabetes mellitus history, stroke

PENDAHULUAN

Stroke merupakan penyakit dengan gangguan fungsional otak berupa kematian sel-sel saraf neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Gangguan ini dapat timbul secara mendadak dalam beberapa detik atau dalam beberapa jam dengan gejala atau tanda-tanda sesuai dengan bagian otak yang terganggu (Sutanto, 2010). Menurut WHO stroke adalah pembunuh terbesar kelima, penyakit ini telah membunuh lebih dari 130.000 orang per.nya. Di perkirakan bahwa setiap 4 menit ada yang meninggal dunia akibat stroke, yaitu 610.000 adalah stroke pada serangan pertama dan 400.000 orang terkena stroke iskemik (World Health Organization, 2015).

Sedangkan Indonesia penyakit stroke merupakan penyakit dengan jumlah penderita terbesar di Asia. Di Indonesia, stroke merupakan penyakit nomor tiga yang mematikan setelah jantung dan kanker. Jumlah penderita penyakit stroke di Indonesia sebanyak 1.236.825 (7,0%) orang (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdes) . 2013 prevalensi stroke di Lampung berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan adalah sebanyak 30.012 (3,7%) orang. Sedangkan prevelensi stroke di Lampung berdasarkan yang terdiagnosis tenaga kesehatan dan gejala adalah sebanyak 43.821 (5,4%) orang. Menurut Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung jumlah penderita stroke di kota Bandar Lampung pada . 2016 adalah 1377 (0,14%) laki-laki sebanyak 752 (54,61%) dan perempuan sebanyak 625 (45,38%). Faktor risiko stroke meliputi faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti ras, usia, gender, dan genetik dan faktor risiko yang dapat diubah adalah seperti hipertensi, merokok, penyakit jantung, diabetes melitus, obesitas, oral kontrasepsi (Junaidi, 2011).

Junaidi (2011) Hipertensi menyumbang angka tertinggi untuk penyakit stroke. Hipertensi dapat mempercepat pengerasan dinding pembuluh darah arteri dan mengakibatkan penghancuran lemak pada sel otot polos sehingga mempercepat proses aterosklerosis. Hipertensi berperan dalam proses aterosklerosis melalui efek penekanan pada sel endotel/lapisan dalam dinding arteri yang berakibatkan pembentukan plak pembuluh darah semakin cepat. Menurut Riskesdes . 2013, disebutkan Hipertensi melalui pengukuran tekanan darah di Indonesia sebanyak 25,8% dan di provinsi Lampung sebanyak 25.0% penderita pada . 2013. Komplikasi hipertensi menyebabkan sekitar 9,4% kematian di seluruh dunia setiap .nya. Hipertensi menyebabkan setidaknya 51% kematian karena penyakit stroke.

Hal tersebut ditunjang dengan penelitian dari Anwar Hafid tentang Hubungan Riwayat Hipertensi dengan kejadian Stroke di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar 2012 menyatakan bahwa ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke. Selain hipertensi, Diabetes melitus juga dikatakan sebagai faktor resiko penyebab stroke. Penyebab diabetes melitus menjadi stroke salah satunya adalah adanya suatu proses aterosklerosis. Kira-kira 30% pasien dengan aterosklerosis otak terbukti adalah penderita diabetes. Terjadinya hiperglikemia menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah besar maupun pembuluh darah perifer disamping itu juga akan meningkatkan agegrat platelet dimana kedua proses tersebut dapat menyebabkan aterosklerosis. Penderita diabetes memiliki risiko tiga kali lipat terkena stroke dan mencapai tingkat tertinggi pada usia 50-60 . (Rudianto Sofwan, 2010).

Berdasarkan hasil observasi catatan data pada saat pra survey pada tanggal 2 maret yang diperoleh dari ruang Bougenvil RSUD Dr. H. Abdul Moeloek provinsi Lampung, diketahui bahwa pada Januari-Desember . 2017 dari jumlah 1.200 terdapat 350 kasus Stroke. Dan data 3 bulan terakhir dari Januari-Maret . dari jumlah 400 pasien terdapat 80 kasus stroke. Sementara pada hasil pra survey melalui studi wawancara terhadap 10 penderita stroke diruang bougenvil di dapatkan bahwa 7 dari penderita mempunyai riwayat hipertensi, dan 3 tidak memiliki riwayat hipertensi. Sedangkan hasil studi wawancara dan melihat hasil laboratorium terhadap 8 penderita stroke di ruang bougenvil di dapatkan bahwa 5 dari penderita mempunyai riwayat DM ,dan 3 tidak memiliki riwayat DM.Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Riwayat Hipertensi dan Diabetes Melitus dengan kejadian Stroke Iskemik di Ruang Bougenvil RSUD Dr.H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung .

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah Kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *survey analitik* pendekatan *Cross sectional*.

SUBYEK PENELITIAN

Populasi adalah seluruh pasien stroke yang pernah di rawat di ruang Bougenvil sebanyak 180 responden.Jumlah sampel sebanyak 12 responden dengan tehnik *Random Sampling*.Uji statistik menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Distribusi frekuensi Stroke

Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
Stroke Iskemik	90	72,0
Stroke Hemoragik	35	28,0
Total	125	100

diketahui sebagian besar responden mengalami Stroke iskemik sebanyak 90 responden (72,0%).

Distribusi frekuensi Riwayat Hipertensi

Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
Hipertensi	102	81,6
Tidak Hipertensi	23	18,4
Total	125	100

diketahui sebagian besar responden mengalami Riwayat Hipertensi sebanyak 102 responden (81,4%).

Distribusi frekuensi Riwayat Diabetes Melitus

Kategori	Frekuensi	Persentase(%)
Diabetes Melitus	80	64,0
Tidak Diabetes Melitus	45	36,0
Total	125	100

diketahui sebagian besar responden mengalami mengalami Diabetes Melitus 80 responden (64,0%).

Hubungan Riwayat Hipertensi dengan kejadian Stroke

	Stroke				Total	<i>P value</i>	OR 95% CI
	Stroke iskemik		Stroke hemoragik				
	F	%	F	%			
Hipertensi	80	78,4	22	21,6	102		
Tidak Hipertensi	10	43,5	13	56,6	23	0,002	4.7 (1.8-12.2)
Total	90	72,0	35	28,0	125		

diketahui dari total 102 responden yang mengalami Hipertensi sebanyak 80 responden (78,4%) mengalami Stroke Iskemik, sedangkan dari total 23 responden yang tidak mengalami hipertensi ada sebanyak 13 responden (56,6%) mengalami stroke hemoragik.

Hasil uji statistik $p\text{-value } 0.002 \leq \alpha(0,05)$ yang berarti H_0 di tolak dan dapat di simpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke di ruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung .Dari hasil analisis juga didapatkan OR 4.7, artinya responden yang mengalami Hipertensi beresiko 4.7 kali lebih besar terkena Stroke dibandingkan responden yang tidak mengalami Hipertensi.

Hubungan Riwayat Diabetes Melitus dengan kejadian Stroke

	Stroke				Total	P value	OR 95% CI
	Stroke iskemik		Stroke hemoragik				
	F	%	F	%			
Diabetes Melitus	65	81,2	15	18,8	80	0,004	3.4 (1.5- 7.8)
Tidak Diabetes Melitus	25	55,6	20	44,4	45		
Total	90	72,0	35	28,0	125		

diketahui dari total 80 responden yang mengalami Diabetes melitus sebanyak 65 responden (81,2%) mengalami stroke iskemik, sedangkan dari total 45 responden yang tidak Diabetes melitus sebanyak 25 responden (55,6%) mengalami stroke iskemik.

Hasil uji statistik $p\text{-value } 0,004 \leq \alpha(0,05)$ yang berarti H_0 ditolak dan di simpulkan ada hubungan bermakna antara Riwayat diabetes melitus dengan kejadian stroke di ruang bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung . Hasil analisis juga didapatkan OR 3.4, artinya responden yang mengalami riwayat diabetes melitus beresiko 3.4 kali lebih besar terkena stroke dibandingkan responden yang tidak mengalami riwayat diabetes melitus.

PEMBAHASAN

Hubungan Riwayat Hipertensi Melitus dengan Kejadian Stroke

Hasil hasil penelitian pada variabel riwayat hipertensi disebutkan bahwa yang mengalami riwayat hipertensi sebanyak 102 responden (81,6%) dan yang tidak mengalami riwayat hipertensi sebanyak 23 responden (18,4%). Dari hasil penelitian diketahui bahwa responden yang mengalami riwayat hipertensi lebih banyak dibandingkan responden yang tidak mengalami riwayat hipertensi.

Dari hasil analisis bivariat didapatkan hasil $p\text{ value } 0.002$ yang berarti pada $p\text{-value } \leq \alpha(0,05)$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan bermakna antara Riwayat hipertensi dengan kejadian Stroke diruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung . Dari hasil analisis tersebut didapatkan OR 4.7, Artinya responden yang mengalami Riwayat Hipertensi beresiko 4.7 kali lebih besar untuk terkena Stroke dibandingkan responden yang tidak mengalami riwayat hipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan teori dari Junaidi (2011) mengatakan bahwa Hipertensi sebagai faktor risiko sangat berperan pada kejadian stroke, Hipertensi mempercepat pengerasan dinding pembuluh darah arteri dan mengakibatkan penghancuran lemak pada sel otot polos sehingga mempercepat proses aterosklerosis. Hipertensi berperan dalam proses aterosklerosis melalui efek penekanan pada sel endotel atau lapisan dalam dinding arteri yang berakibat pembentukan plak pembuluh darah semakin cepat (Junaidi, 2011).

Penelitian ini sejalan denganteori dari Hafid (2012) mengatakan bahwa Terkanan darah yang tidak normal mengakibatkan kerusakan sel-sel endotel pembuluh darah yang menimbulkan jejas pada rongga vaskuler.Dan pada akhirnya jejas atau lesi vaskuler tersebut memicu terjadinya thrombosis dan akhirnya terjadi aterosklerosis yang membuat pembuluh darah menyempit sehingga suplai darah ke otak menurun yang mengakibatkan kerusakan sel-sel neuron pada sistem saraf pusat. Maka terjadilah stroke dimana seseorang akan kehilangan fungsi motorik maupun sensoriknya tergantung daerah pada sistem saraf pusat yang mengalami kerusakan (Hafid, 2012).

Menurut pendapat peneliti stroke adalah gangguan fungsi otak yang timbulnya mendadak, berlangsung selama 24 jam atau lebih. Yang menyebabkan stroke terjadi ada beberapa salah satunya adalah hipertensi tekanan

darah yang tinggi akan membuat kerusakan pada pembuluh darah dan akan menimbulkan lesi dan menjadi thrombus yang akhirnya akan menjadai aterosklerosis yang akan mengakibatkan pembuluh darah menyempit atau terjadi penyumbatan sehingga suplai darah ke otak menurun dan akan mengakibatkan stroke.

Peneliti ini sejalan dengan teori dari Bustan (2015) mengatakan Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang akan memberi gejala lanjut ke suatu organ target seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung) dan hipertropi ventrikel kanan/*left ventricle hypertrophy* (untuk otot jantung). Dengan target organ di otak yang berupa stroke, hipertensi menjadi penyebab utama stroke yang membawa kematian yang tinggi (Bustan, 2015).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anwar Hafid (2010) mengatakan bahwa hipertensi merupakan penyebab utama terjadi stroke, sehingga peneliti berasumsi bahwa tekanan darah yang tidak normal mengakibatkan kerusakan sel-sel endotel pembuluh darah yang menimbulkan jejas pada rongga vaskuler. Dan pada akhirnya jejas atau lesi vaskuler tersebut memicu terjadinya thrombosis dan akhirnya terjadi aterosklerosis yang membuat pembuluh darah menyempit sehingga suplai darah ke otak menurun yang mengakibatkan kerusakan sel-sel neuron pada sistem saraf pusat. Maka terjadilah stroke dimana seseorang akan kehilangan fungsi motorik maupun sensoriknya tergantung daerah pada sistem saraf pusat yang mengalami kerusakan.

Menurut pendapat peneliti dari hasil yang di dapatkan bahwa di ruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Lampung banyak hal yang menjadi penyebab terjadinya riwayat hipertensi di antaranya adalah faktor gaya hidup yang kurang sehat seperti merokok dan mengkonsumsi garam berlebih sehingga dapat terjadi hipertensi, dan apabila hipertensi tidak di cegah atau di obati lama kelamaan akan mengakibatkan komplikasi lain seperti stroke dan gagal jantung.

Hubungan Riwayat Diabetes Melitus dengan Kejadian Stroke

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 90 responden (72,0%) mengalami stroke iskemik dan yang mengalami stroke hemoragik sebanyak 35 responden (28,0%). Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pasien yang mengalami Stroke iskemik lebih banyak dibandingkan pasien yang mengalami stroke hemoragik. Hasil analisis bivariat didapatkan nilai *P value* 0.004 yang berarti pada nilai $p\text{-value} \leq \alpha(0,05)$ dapat disimpulkan ada hubungan antara riwayat diabetes melitus dengan kejadian stroke di ruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung . Dari hasil analisis tersebut didapatkan OR 3.4, artinya responden yang mempunyai riwayat diabetes melitus beresiko 3.4 kali lebih besar untuk terkena stroke dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai riwayat diabetes melitus.

Dari hasil univariat variabel Riwayat diabetes melitus disebutkan bahwa yang mengalami riwayat diabetes melitus sebanyak 80 responden (64,0%) dan yang tidak mengalami riwayat diabetes melitus sebanyak 45 responden (36,0%). Maka dapat dijelaskan bahwa responden yang mengalami riwayat diabetes melitus lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak mengalami riwayat diabetes mellitus.

Penelitian ini sejalan dengan teori dari Junaidi(2011) yang mengatakan bahwa Faktor risiko stroke lainnya adalah diabetes melitus Diabetes menyebabkan kadar lemak darah meningkat karena konversi lemak tubuh yang terganggu. Bagi penderita diabetes peningkatan kadar lemak darah sangat meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Diabetes mempercepat terjadinya aterosklerosis baik pada pembuluh darah kecil maupun pembuluh darah besar diseluruh pembuluh darah termasuk pembuluh darah otak dan jantung. Kadar glukosa darah yang tinggi pada stroke akan memperluas area infark (sel mati) karena terbentuknya asam laktat akibat metabolisme glukosa yang dilakukan secara anaerob (oksigen sedikit) yang merusak jaringan otak (Junaidi, 2011).

Penyebab diabetes melitus menajadi stroke salah satunya adalah adanya suatu proses aterosklerosis. Kira-kira 30% pasien dengan aterosklerosis otak terbukti adalah penderita diabetes. Terjadinya hiperglikemia
Korelasi Riwayat Hipertensi dan Diabetes Mellitus dengan Kejadian Stroke | Eva Karmila Sari

menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah besar maupun pembuluh darah perifer disamping itu juga akan meningkatkan agregat platelet dimana kedua proses tersebut dapat menyebabkan aterosklerosis. Hiperglikemia juga dapat meningkatkan viskositas darah yang kemudian akan menyebabkan naiknya tekanan darah atau hipertensi dan berakibat terjadinya stroke iskemik. Proses makroangiopati dianggap sangat relevan dengan stroke dan juga terdapat bukti adanya keterlibatan proses makroangiopati yang ditandai terjadinya stroke lakunar pada penderita diabetes melitus (Ryden dalam Candrasari, 2010).

Menurut pendapat peneliti diabetes melitus adalah suatu keadaan hiperglikemia seseorang meningkat akibat suatu defisiensi sekresi insulin. hiperglikemia menyebabkan kerusakan dinding pembuluh darah besar maupun pembuluh darah perifer disamping itu juga akan meningkatkan agregat platelet dimana kedua proses tersebut dapat menyebabkan aterosklerosis dan akan menimbulkan stroke karena adanya penyumbatan di batang otak karena proses aterosklerosis.

Penelitian ini sejalan dengan teori dari Sutanto (2010) yang menyatakan Stroke merupakan penyakit gangguan fungsional otak berupa kematian sel-sel saraf neurologik akibat gangguan aliran darah pada salah satu bagian otak. Secara spesifik, hal tersebut terjadi akibat terhentinya aliran darah ke otak karena sumbatan atau perdarahan. Seseorang yang terkena stroke akan kehilangan fungsi sebagian otak karena sel-sel otak yang mati tidak dapat lagi bekerja mengontrol bagian-bagian tubuh. Gangguan ini dapat timbul secara mendadak dalam beberapa detik atau dalam beberapa jam dengan gejala atau tanda-tanda sesuai dengan bagian otak yang terganggu.

Menurut pendapat peneliti dapat dikatakan bahwa pasien di ruang Bougenvil paling banyak mengalami stroke iskemik dibandingkan stroke hemoragik. Stroke iskemik adalah stroke yang disebabkan karena adanya hambatan atau sumbatan pada pembuluh darah otak tertentu sehingga daerah otak yang di perdarahi oleh pembuluh darah tersebut tidak mendapat pasokan energi dan oksigen, sehingga pada akhirnya jaringan sel-sel otak di daerah tersebut mati dan tidak berfungsi lagi.

Penelitian ini sejalan dengan teori dari Hasdianah (2014) mengatakan bahwa Diabetes melitus atau penyakit gula atau kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemia) akibat tubuh kekurangan insulin baik absolute maupun relative. Tingkat kadar glukosa darah menentukan apakah seseorang menderita DM atau tidak. Dan pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl dengan keluhan klasik (Hasdianah, 2014).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Aulya dkk mengatakan bahwa Diabetes melitus suatu sindroma gangguan metabolisme dengan hiperglikemia yang tidak semestinya sebagai akibat suatu defisiensi sekresi insulin atau berkurangnya efektifitas biologis dari insulin atau keduanya dan merupakan suatu penyakit degenerative yang angka kejadiannya cukup tinggi.

Menurut pendapat peneliti adalah bahwa banyak hal yang menyebabkan terjadinya riwayat diabetes melitus diantaranya adalah obesitas, kurang aktifitas fisik, terlalu banyak mengkonsumsi gula atau makanan yang manis, merokok, dan lain-lain. Sehingga jika tidak diobati atau di cegah lama kelamaan akan terjadi komplikasi makrovaskular seperti stroke.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan di RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Provinsi Lampung . ., didapatkan hasil penelitian sebagai berikut :

1. Penyakit stroke diruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Lampung yaitu 125 (100%) dengan stroke iskemik sebanyak 90 (72,0%) dan stroke hemoragik sebanyak 35 (28,0%).

2. Diketahui distribusi frekuensi riwayat hipertensi dan riwayat diabetes melitus di ruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Lampung . . yaitu sebanyak 102 (81,6%) responden yang mempunyai riwayat hipertensi dan 23 (18,4%) responden yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. Sedangkan responden yang mempunyai riwayat diabetes melitus adalah sebanyak 80 (64.0 %) dan yang tidak mempunyai riwayat diabetes melitus adalah sebanyak 45 (36,0%).
3. Ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian stroke di ruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Lampung . . yaitu dengan *p- value* 0,002.
4. Ada hubungan antara riwayat diabetes melitus dengan kejadian stroke di ruang Bougenvil RSUD Dr.H.Abdul Moeloek Lampung . . yaitu dengan *p- value* 0,004.

SARAN

Dari hasil penelitian dan pembahasannya, maka peneliti memberikan beberapa saran dan masukan baik bagi instansi kesehatan, tenaga kesehatan maupun masyarakat, diantaranya :

1. Bagi RSUD Dr.H.Abdul Moeloek bagian pendokumentasian asuhan keperawatan dan pengisian rekam medic pasien, agar lebih jelas dalam penulisan anamnesa dan lain-lainnya dalam dokumentasi asuhan keperawatan. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan mutu pelayanan kesehatan terutama pada pasien penyakit neurology sehingga dapat mengendalikan prevalensi peningkatan penyakit Stroke dirumah sakit tersebut dengan cara penerapan program penyuluhan kesehatan di rumah sakit, selain itu tenaga kesehatan juga dapat membuat poster-poster tentang penyakit stroke, hipertensi dan diabetes melitus sehingga masyarakat maupun pasien yang melihat serta membacanya untuk menambah informasi tentang kesehatan.
2. Tenaga kesehatan lebih aktif melakukan pendekatan pada pasien dan masyarakat agar lebih rutin untuk melakukan pemeriksaan kesehatan ke Puskesmas ataupun Klinik dan Rumah sakit untuk mengontrol tekanan darah dan gula darah pasien.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lanjut pada faktor-faktor penyebab yang lainnya yang dapat mengakibatkan kejadian stroke.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulya, F Dkk. 2010. *Hubungan Diabetes Melitus dengan Kejadian Stroke Iskemik di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*
- Aisyah, M Dkk. 2012. *Hubungan Umur dan Hipertensi dengan Kejadian Stroke di RSUD Provinsi Sulawesi Tenggara*
- Aziz, Alimul H. 2011. *Riset Penelitian*. Jakarta : EGC
- Black, J dan Hawks, J. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah Edisi: 8*. Jakarta: EGC
- Bustan, M.N. 2015. *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Feigin Valery. 2009. *Stroke*. Bhuana Ilmu Populer : Jakarta
- Hafid, Anwar. 2012. *Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Stroke di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*
- Hasdianah, H.R. 2014. *Mengenal Diabetes Melitus dengan Solusi Herbal*. Nuha Medika : Yogyakarta
- Indah Sari, Yanita Nur. 2017. *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta : Bumi Medika
- Junaidi, Iskandar. 2011. *Stroke Waspada! Ancamannya*. Yogyakarta : ANDI
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Riskesdas, 2013. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Lampung* : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Lampung : Lampung

- Riskesdas,2013. Riset Kesehatan Dasar : Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta
- Sofwan,R.2010. *Stroke dan Rehabilitasi Pasca Stroke*.Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer : Jakarta.
- Sugiyono, V. Wiratna.2014.*Metode penelitian*.Yogyakarta:Pustaka Baru Press.
- Sutanto,2010. *Cegah & Tangkal Penyakit Modern (Hipertensi, stroke, jantung, kolestrol, dan diabetes*.Yogyakarta : ANDI
- Udjianti, Wajan Juni, 2011. *Keperawatan Kardiovaskuar*. Jakarta : Salemba Medika.
- Wijaya Andra Saferi Dan Putri Yessi Marisa.2013.*Keperawatan Medikal Bedah Edisi 2*.Nuha Medika : Bengkulu.

