



Article

PERBEDAAN KARAKTERISTIK TEKANAN DARAH PASIEN STROKE HAEMORHAGIC DAN NON HAEMORHAGIC DI RSUD NABIRE TAHUN 2020

Sukatemin¹

¹Dosen Prodi D3 Keperawatan Nabire, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Jayapura, Papua, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: August 20, 2022

Final Revision: September 15, 2022

Available Online: September 21, 2022

KEYWORDS

Blood Pressure Characteristics, Stroke

Haemorrhagic, stroke non haemorrhagic.

CORRESPONDENCE

Phone: 081332079051

E-mail: soekad3rma@gmail.com

ABSTRACT

Background: Every year there are 13.7 million new cases of stroke and about 5.5 million people die due to stroke. The purpose of the study: to determine differences in the characteristics of systolic blood pressure before and after stroke, differences in diastolic blood pressure before and after stroke, differences in systolic blood pressure per diastole before and after haemorrhagic and non-haemorrhagic stroke at Nabire Hospital in 2020. **Research method:** The research design used a cross sectional study, starting with the identification of patients in the Haemorrhagic Stroke and Non Haemorrhagic Stroke groups, the two groups looking for differences in the characteristics of each variable studied. Statistical test using Independent Sample T-Test. Sampling by accidental sampling with the number of samples in the haemorrhagic group was 36 and the non-haemorrhagic group was 30. **Results :** The difference in the characteristics of systolic blood pressure before a stroke was obtained with a P value of 0.000. In the variable difference in the characteristics of diastolic blood pressure before stroke, the value of P = 0.157, the variable difference in the characteristics of systolic blood pressure after a stroke, the value of P = 0.000, on the variable difference in the characteristics of diastolic blood pressure after stroke, the value of P = 0.000, on the variable Difference in pressure characteristics Systolic blood pressure per diastole before stroke obtained P value = 0.038 and the variable difference in characteristics of systolic blood pressure per diastole after stroke obtained P value = 0.002. **Conclusion:** There are differences in the characteristics of systolic blood pressure before and after stroke, diastolic blood pressure after stroke, systolic blood pressure per diastolic before and after a stroke and there is no difference in diastolic pressure before stroke in Haemorrhagic and Non Haemorrhagic Stroke patients at Nabire Regional General Hospital.

I. INTRODUCTION

Data World Stroke Organization menyebutkan bahwa setiap tahunnya ada 13,7 juta kasus baru stroke dan sekitar 5,5 juta jiwa terjadi kematian karena stroke (WSO, 2019). Sebanyak 10,9 per 1.000 penduduk Indonesia mengalami stroke per 2018. Angka ini menurun dari lima tahun sebelumnya, 12,10 per 1.000 penduduk dan meningkat dibandingkan tahun 2007, yakni 8,3 per 1.000 penduduk. Stroke terjadi karena ada gangguan aliran darah ke bagian otak. Bila ada daerah otak yang kekurangan pasokan darah secara tiba-tiba dan penderitanya mengalami gangguan sistem syaraf sesuai daerah otak yang terkena. Bentuknya dapat berupa lumpuh sebelah (hemiplegia), berkurangnya kekuatan sebelah anggota tubuh (hemiparesis), gangguan bicara, gangguan rasa (sensasi) di kulit sebelah wajah, lengan atau tungkai. Salah satu penyebab stroke adalah hipertensi (Kemenkes RI, 2018).

Riset Kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018 mendapatkan bahwa sebesar 34,1% penduduk umur 18 tahun ke atas di Indonesia mengalami hipertensi. Pulau Kalimantan dan Pulau Jawa mendominasi urutan tertinggi prevalensi hipertensi pada tahun 2018. Kalimantan Selatan merupakan provinsi dengan prevalensi hipertensi (44,1 %), sedangkan Papua memiliki prevalensi terendah sebesar 22,2% (Kemenkes RI, 2019).

Hipertensi adalah merupakan penyakit kronis serius yang dapat merusak organ tubuh. Hampir 1 miliar orang atau 1 dari 4 orang dewasa menderita tekanan darah tinggi. Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi, seperti pola hidup yang buruk, lingkungan, pendidikan, pengalaman, dan kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai penanganan yang harus

dilakukan pada penderita hipertensi (Triyanto, 2014). Hipertensi merupakan tekanan darah abnormal yang dapat diukur setidaknya dalam tiga situasi berbeda. Umumnya jika tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg, orang tersebut dianggap memiliki tekanan darah tinggi (Ardiyansyah, 2012).

Kontrol tekanan darah yang tidak adekuat pada penderita hipertensi dapat meningkatkan resiko komplikasi jangka panjang berupa penyakit kardiovaskuler seperti, infark miokardium, gagal jantung, stroke, gagal ginjal, dan mortalitas dini. Pada usia 40 – 60 tahun, setiap peningkatan 20 mmHg untuk tekanan sistolik (SBP/Systolic Blood Pressure) atau peningkatan 10 mmHg untuk tekanan diastolik (DBP/ Diastolic Blood Pressure) pada interval tekanan darah 115/75 - 185/115 mmHg dapat meningkatkan resiko mortalitas karena penyakit kardiovaskuler sebesar dua kali. Komplikasi kardiovaskuler yang muncul pada pasien dengan terapi hipertensi yang tidak adekuat juga memiliki dampak pada beban keuangan karena ongkos rumah sakit dan perawatan medis (Afiani, 2014).

Hasil penelitian ada yang menyebutkan tidak ada perbedaan pengukuran tekanan darah responden dengan rerata hand systole dengan nilai 145 dan rerata diastole dengan nilai 92, sedangkan rerata ekstremitas sistol dengan nilai 147 dan rerata diastole dengan nilai 94. hasil pengukuran tekanan darah antara sisi tangan normal dengan sisi parese tangan menunjukkan tidak ada perbedaan Baik sisi normal dan sisi tangan yang parese memiliki peluang atau kemungkinan yang sama untuk menghasilkan hasil yang lebih tinggi atau lebih rendah. Hasil ini juga digunakan untuk membuktikan bahwa pengukuran tekanan darah di satu sisi tangan tidak dapat mewakili pengukuran di kedua tangan karena kelainan pembuluh darah dapat terjadi di mana saja baik di tangan kanan dan kiri, sehingga pemeriksaan hanya pada satu sisi tangan dapat menyebabkan

buruk interpretasi hasil yang benar (Zuliani dkk, 2019).

Berdasarkan survey pendahuluan di RSUD Nabire didapatkan bahwa angka kejadian stroke haemoragic pada tahun 2019 adalah 56 dan angka kejadian stroke non haemoragic pada tahun 2019 adalah 63 pasien dengan berbagai macam karakteristik tekanan darah.

II. METHODS

Desain penelitian menggunakan *Cross Sectional study*, dimulai dengan identifikasi pasien kelompok Stroke *Haemorrhagic* dan Stroke Non *Haemorrhagic*, kedua kelompok dicari perbedaan karakteristik dari masing-masing variabel yang diteliti. Penelitian dilaksanakan pada periode tanggal 1 Januari sampai 31 Juli 2020. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire, alamat Jl. RE Martha Dinata Kelurahan Siritini Distrik Nabire Kabupaten Nabire Provinsi Papua. Pengambilan sampel menggunakan pendekatan *accidental sampling*,

dimana pengambilan sampel dilakukan pada semua responden yang memenuhi kriteria inklusi dalam kurun waktu enam bulan. Kriteria inklusi: terdiagnosis stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic yang mendapatkan perawatan dan pengobatan di Rumah sakit Umum Daerah Nabire dan lulus screening, Pasien dalam keadaan sadar atau tidak sadar, Pasien baru masuk rumah sakit dan maksimal hari perawatan adalah hari ke tiga, Bersedia menjadi responden penelitian. Kriteria Eksklusi dalam penelitian ini Pasien terdiagnosis *Transient Ischemic Attack (TIA)*, Pasien tidak memiliki data-data tentang faktor risiko. Analisa dilakukan menggunakan Uji Independent Sample t-test. Pada uji *independent sample t-test* mengingat data yang terkumpul terdiri atas dua kelompok terpisah yaitu pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic, walaupun jumlah sampel tiap kelompok tidak sama, dimana pada kelompok haemorrhagic berjumlah 36 responden sedangkan kelompok non haemorrhagic hanya 30 responden.

III. RESULT

A. Analisis univariat

1. Karakteristik Sosiodemografi responden

Tabel 1
Data karakteristik sosiodemografi responden

KELOMPOK UMUR	STATUS PASIEN STROKE			
	HAEMORHAGIC		NON HAEMORHAGIC	
	F	%	F	%
≤ 40 tahun	1	2,8	4	13,3
41 - 45 tahun	14	38,9	14	46,7
56 - 65 tahun	18	50,0	10	33,3
≥ 65 tahun	3	8,3	2	6,7
Total	36	100,0	30	100,0
JENIS KELAMIN				
Laki-laki	23	63,9	17	56,7
Perempuan	13	36,1	13	43,3
Total	36	100,0	30	100,0
TINGKAT PENDIDIKAN				
Rendah	12	33,3	15	50,0
Menengah	17	47,2	13	43,3
Tinggi	7	19,4	2	6,7
Total	36	100,0	30	100,0

STATUS PEKERJAAN				
Bekerja	30	83,3	21	70,0
Tidak bekerja	6	16,7	9	30,0
Total	36	100,0	30	100,0
KOLESTEROL DARAH				
Dislipidemia	29	80,6	6	20,0
Tidak dislipidemia	7	19,4	24	80,0
Total	36	100,0	30	100,0
RIWAYAT DIABETES MELITUS				
Diabetes	26	72,2	9	30,0
Bukan diabetes	10	27,8	21	70,0
Total	36	100,0	30	100,0
KEBIASAAN MEROKOK				
Perokok	31	86,1	23	76,7
Bukan perokok	5	13,9	7	23,3
Total	36	100,0	30	100,0

Tabel 1 memperlihatkan karakteristik sosiodemografi responden menurut golongan umur pada kelompok penderita stroke haemorrhagic terbanyak pada usia 56 – 65 tahun sebanyak 18 orang (27%), usia kurang 40 tahun hanya 1 orang (1.5%), adapun pada kelompok penderita dengan stroke non haemorrhagic terbanyak pada usia 41 – 55 tahun yaitu sebanyak 14 orang (21.2%) dan kelompok usia diatas 65 tahun hanya 2 orang (3%).

Karakteristik sosiodemografi responden menurut jenis kelamin terlihat bahwa distribusi penderita stroke haemorrhagic pada kelompok dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 23 orang (34.8%), perempuan 13 orang (19.7%). Pada kelompok stroke non haemorrhagic, jumlah penderita laki-laki 17 orang (25.8%) dan perempuan 13 orang (19.7%). Pada kelompok stroke haemorrhagic penderita terbanyak laki-laki sebesar 34.8%) dan kelompok non haemorrhagic terbanyak juga laki-laki sebesar 28.8%).

Pada golongan tingkat pendidikan responden penderita stroke haemorrhagic berdasarkan tingkat pendidikan terdistribusi dengan kelompok pendidikan rendah sebanyak 12 orang (18.2%),

pendidikan menengah 17 orang (25.8%) dan pendidikan tinggi sebanyak 7 orang (10.6%). Pada kelompok penderita stroke non haemorrhagic jumlah penderita dengan pendidikan rendah sebanyak 15 orang (22.7%), pendidikan menengah 13 orang (19.7%) dan berpendidikan tinggi 2 orang (3%).

Data sosiodemografi responden untuk kategori riwayat pekerjaan karakteristik penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire berdasarkan riwayat pekerjaan meliputi 36 orang (54.5%) pasien dengan stroke haemorrhagic dan 30 orang (45.5%) penderita stroke non haemorrhagic. Untuk kelompok stroke haemorrhagic terbanyak dialami pasien dengan riwayat bekerja yaitu 30 orang (45.5%) dan tidak bekerja 6 orang (9.1%). Untuk kelompok non haemorrhagic terbanyak diderita pasien dengan riwayat bekerja 21 orang (31.8%) dan tidak bekerja 9 orang (13.6%).

Data tentang karakteristik pasien berdasarkan hasil pemeriksaan kolesterol darah pada kelompok stroke haemorrhagic terdistribusi 29 orang (43.9%) dengan riwayat dyslipidemia dan 7 orang (10.6%) tidak mengalami

dyslipidemia. Sedangkan untuk kelompok non hemorrhagic sebanyak 6 orang (9.1%) merupakan pasien dengan dyslipidemia dan 24 orang (36.4%) tidak mengalami dyslipidemia.

Data sosiodemografi responden berdasarkan riwayat menderita diabetes mellitus terdistribusi sebanyak 26 orang (39.4%) dan bukan penderita DM sebanyak 10 orang (15.2%). Untuk kelompok penderita stroke non haemorrhagic dengan riwayat menderita diabetes mellitus sebanyak 9 orang (13.6%) dan bukan penderita diabetes mellitus 21 orang (31.8%).

Data sosiodemografi responden untuk kategori kebiasaan merokok

diperoleh hasil penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire berdasarkan riwayat kebiasaan merokok meliputi 36 orang (54.5%) pasien dengan stroke haemorrhagic dan 30 orang (45.5%) penderita stroke non haemorrhagic. Untuk kelompok stroke haemorrhagic terbanyak dialami pasien dengan riwayat merokok yaitu 31 orang (47%) dan bukan perokok 5 orang (97.6%). Untuk kelompok non haemorrhagic terbanyak diderita pasien dengan riwayat perokok 23 orang (34.8%) dan bukan perokok 7 orang (10.6%).

2. Karakteristik tekanan darah pasien stroke haemorrhagic dan stroke non haemorrhagic

Tabel 2.
Karakteristik Tekanan Darah Pasien Stroke Haemorrhagic Dan Non Haemorrhagic di RSUD Nabire Tahun 2020

KARAKTERISTIK	Status pasien stroke			
	Haemorrhagic		Non haemorrhagic	
	F	%	F	%
TD SISTOLE SEBELUM STROKE				
Normal	0	0,0	0	0,0
Ht ringan	0	0,0	0	0,0
Ht sedang	0	0,0	23	76,7
Ht berat	36	100,0	7	23,3
Total	36	100,0	30	100,0
TD SISTOLE SETELAH STROKE				
Normal	3	8,3	18	60,0
Ht ringan	3	8,3	10	33,3
Ht sedang	4	11,1	1	3,3
Ht berat	26	72,2	1	3,3
Total	36	100,0	30	100,0
TD DIASTOLE SEBELUM STROKE				
Normal	0	0,0	0	0,0
Ht ringan	0	0,0	0	0,0
Ht sedang	0	0,0	23	76,7
Ht berat	36	100,0	7	23,3
Total	36	100,0	30	100,0
TD DIASTOLE SETELAH STROKE				
Normal	3	8,3	18	60,0
Ht ringan	3	8,3	10	33,3
Ht sedang	4	11,1	1	3,3
Ht berat	26	72,2	1	3,3
Total	36	100,0	30	100,0
TD SISTOLE PERDIASTOLE SEBELUM STROKE				
Normal	0	0,0	0	0,0

Ht ringan	0	0,0	0	0,0
Ht sedang	0	0,0	23	76,7
Ht berat	36	100,0	7	23,3
Total	36	100,0	30	100,0
TD SISTOLE PERDIASTOLE SETELAH STROKE				
Normal	3	8,3	18	60,0
Ht ringan	3	8,3	10	33,3
Ht sedang	4	11,1	1	3,3
Ht berat	26	72,2	1	3,3
Total	36	100,0	30	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik tekanan darah systole pasien kelompok Stroke Haemorrhagic sebelum serangan stroke sebanyak 36 orang (54.5%) merupakan pasien dengan riwayat hipertensi berat. Adapun untuk kelompok non haemorrhagic sebanyak 23 orang (34.8%) dengan riwayat hipertensi sedang dan 7 orang (10.6%) dengan riwayat hipertensi berat.

Karakteristik tekanan darah pada pasien stroke haemorrhagic sesaat setelah terjadi stroke adalah sebagai berikut, sebanyak 3 orang (4.5%) memiliki tekanan darah normal kembali, 3 orang (4.5%) masih mengalami hipertensi ringan, 4 orang (6.1%) mengalami hipertensi sedang dan 26 orang (39.4%) masih menderita hipertensi berat. Adapun pada kelompok stroke non haemorrhagic keadaan tekanan darah sistolanya adalah 18 orang (27.3%) tekanan darahnya kembali normal, 10 orang (15.2%) mengalami hipertensi ringan, 1 orang (1.5%) mengalami hipertensi sedang dan 1 orang (1.5%) tetap mengalami hipertensi berat.

Karakteristik pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic berdasarkan keadaan tekanan darah diastole sebelum stroke di RSUD Nabire tahun 2020 adalah untuk kelompok pasien stroke haemorrhagic sebanyak 36 orang (54.5%) merupakan orang dengan tekanan darah diastole diatas 110 mmHg atau hipertensi berat diastole. Sedangkan pada kelompok non haemorrhagic sebanyak 23 orang

(34.8%) penderita hipertensi diastole sedang dan 7 orang (10.6%) merupakan pasien dengan hipertensi berat diastole.

Karakteristik tekanan darah diastole sesaat setelah serangan pada pasien kelompok stroke haemorrhagic adalah sebanyak 3 orang (4.5%) memiliki tekanan darah normal, 3 orang (4.5%) mengalami hipertensi diastole ringan, 4 orang (6.1%) pasien hipertensi diastole sedang dan 26 orang (39.4%) penderita hipertensi diastole berat. Adapun untuk kelompok penderita stroke non haemorrhagic sebanyak 18 orang (27.3%) memiliki tekanan darah normal, 10 orang (15.2%) mengalami hipertensi diastole ringan, 1 orang (1.5%) dengan hipertensi diastole sedang dan 1 orang (1.5%) merupakan penderita hipertensi diastole berat.

Karakteristik tekanan darah systole per diastole sebelum serangan stroke untuk kelompok penderita stroke haemorrhagic adalah sebanyak 36 orang (54.5%) merupakan penderita hipertensi berat menurut W.H.O. Sedangkan pada kelompok penderita stroke non haemorrhagic sebanyak 23 orang (34.8%) penderita hipertensi sedang dan 7 orang (10.6%) penderita hipertensi berat.

Karakteristik tekanan darah systole per diastole sesaat setelah serangan stroke pada kelompok pasien stroke haemorrhagic 3 orang (4.5%) memiliki tekanan darah normal, 3 orang (4.5%) orang dengan hipertensi ringan, 4 orang (6.1%) penderita hipertensi

sedang dan 26 orang (39.4%) penderita hipertensi berat. Sedangkan pada kelompok stroke non haemorrhagic sebanyak 18 orang (27.3%) penderita memiliki tekanan darah normal, 10

orang (15.2%) orang dengan hipertensi ringan, 1 orang (1.5%) pasien dengan hipertensi sedang dan 1 orang (1.5%) dengan hipertensi berat.

B. Analisis Perbedaan Karakteristik Tekanan Darah pasien stroke haemorrhagic dan stroke non haemorrhagic di RSUD Nabire tahun 2020

Tabel 3.

Perbedaan Karakteristik Tekanan Darah pasien stroke haemorrhagic dan stroke non haemorrhagic di RSUD Nabire tahun 2020

Variabel	Status Pasien Stroke	Rerata	Std. Deviasi	T hitung	P	Keterangan
Sistole Sebelum	Non haemorrhagic	169,333	7,849	-16,203	0,000	Ha diterima
	Haemorrhagic	199,722	7,362			
Diastole Sebelum	Non haemorrhagic	93,667	5,561	-1,430	0,157	Ha ditolak
	Haemorrhagic	98,056	16,003			
Sistole setelah stroke	Non haemorrhagic	141,667	17,633	-5,648	0,000	Ha diterima
	Haemorrhagic	171,806	24,382			
Diastole setelah stroke	Non haemorrhagic	80,333	11,290	-3,983	0,000	Ha diterima
	Haemorrhagic	91,250	10,914			
Sistole per diastole sebelum stroke	Non haemorrhagic	126,000	21,432	-2,120	0,038	Ha diterima
	Haemorrhagic	136,667	19,420			
Sistole per diastole setelah stroke	Non haemorrhagic	79,500	11,013	-3,245	0,002	Ha diterima
	Haemorrhagic	88,056	10,370			

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah sistole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.000$ atau $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan tekanan darah systole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa penderita sebelum serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah systole nya pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test*

berdasarkan riwayat tekanan darah sistole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.000$ atau $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan tekanan darah systole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa penderita setelah serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah systole nya pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah diastole pada penderita stroke

haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.157$ dimana $P = <0.05$, artinya H_a : ditolak. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah diastole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa sebelum serangan stroke terjadi karakteristik yang sama untuk pola tekanan darah diastole nya antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah diastole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.000$ atau $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan tekanan darah diastole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa setelah serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah diastole nya antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah systole per diastole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.038$ dimana $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan hipertensi antara penderita stroke

haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa sebelum serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah systole per diastole antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah systole per diastole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.002$ dimana $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan tekanan darah systole per diastole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa setelah serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda pola tekanan darah systole per diastole antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

IV. DISCUSSION

- A. Perbedaan karakteristik tekanan darah systole sebelum serangan stroke pada pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic di RSUD Nabire tahun 2020

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah sistole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.000$ atau $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa

ada perbedaan tekanan darah systole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa penderita sebelum serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah systole nya pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan tentang perbedaan Tekanan Darah Terkontrol dan tidak terkontrol pada pasien stroke di RS AL Ihsan Bandung diperoleh hasil adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah yang terkontrol dan tidak terkontrol dengan nilai $P=0.001$. Dari analisis univariate tampak bahwa penderita dengan hipertensi terkontrol memiliki nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan stroke yang diakibatkan oleh hipertensi tidak terkontrol. Tekanan darah systole yang terkontrol sebagai penyebab stroke berkisar antara 150 – 165 mmHg, sementara pada pasien yang memiliki tekanan darah systole tidak terkontrol mencapai 170 – 220 mmHg (Pebriani dkk, 2018).

Menurut Mancia dkk (2013), ISH (*Isolated Systolic Hypertension*) hipertensi sistolik adalah keadaan dimana tekanan darah sistolik >160 mmHg. Pada kondisi ini seseorang memiliki risiko terjadi stroke lebih besar. Apabila terjadi hipertensi menahun akan berpengaruh terhadap autoregulasi dari Aliran Darah Otak (ADO) dan Aliran Darah Regional (ADOR). Peningkatan tekanan darah sistolik di atas ISH akan berpengaruh terhadap penampang pembuluh darah otak yang relatif lebih sensitif dibandingkan dengan penampang pembuluh darah di jaringan lain.

Dengan demikian dapat dipahami menurut peneliti bahwa perbedaan yang mendasari pada stroke haemorrhagic lebih banyak terjadi pada

pasien dengan tekanan darah sistolik dengan kriteria hipertensi berat jika dibandingkan dengan penderita stroke non haemorrhagic berkaitan dengan meningkatnya tekanan darah yang mengakibatkan lepasnya lumen pembuluh darah atau pecahnya pembuluh darah otak.

B. Perbedaan karakteristik tekanan darah systole setelah serangan stroke pada pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sesaat setelah serangan stroke di RSUD Nabire tahun 2020

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T- Test* berdasarkan riwayat tekanan darah systole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.000$ atau $P < 0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan tekanan darah systole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa penderita setelah serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah systole nya pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa hipertensi sistole berperan dalam *in hospital mortality* pada 14 hari pertama perawatan ($p=0,004$) (Ahmad dkk, 2012). Menurut Sudoyo dkk (2009), hipertensi sering dijumpai pada pasien stroke fase akut. Lebih lanjut juga dijelaskan bahwa studi menunjukkan adanya hubungan berbentuk kurva U – V (*U – shaped relationship*) antara hipertensi pada stroke (iskemik maupun hemoragik) saat fase akut dengan kematian dan kecacatan. Hubungan tersebut menunjukkan bahwa tingginya tekanan darah pada

level tertentu berkaitan dengan tingginya angka kecacatan dan kematian.

Dari hasil penelitian dan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa hipertensi systole sebelum dan sesudah serangan stroke pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic tetap memiliki perbedaan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh ketidak stabilan penderita stroke sesaat setelah serangan stroke. Diperlukan upaya-upaya khusus agar pola hipertensi setelah stroke bisa segera turun untuk mencegah berulang dan keparahan dari stroke.

C. Perbedaan karakteristik tekanan darah diastole pada pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di RSUD Nabire tahun 2020

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah diastole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P= 0.157$ dimana $P = <0.05$, artinya H_a : ditolak. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan tekanan darah diastole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa sebelum serangan stroke terjadi karakteristik yang sama untuk pola tekanan darah diastole nya antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Laily (2017) tentang Hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke dinyatakan bahwa ada hubungan antara hipertensi dengan kejadian stroke, hasil uji *Chi Square Test* menunjukkan hipertensi diastole sebagai variabel bebas memiliki nilai

$P=0.000$ terhadap kejadian stroke sebagai variabel terikat. Responden yang mempunyai riwayat hipertensi mempunyai risiko 129,000 lebih besar mengalami stroke iskemik dibandingkan dengan responden yang tidak mempunyai riwayat hipertensi dengan nilai CI 95% (15,848-1050,034).

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa hipertensi systole dan diastole memiliki pengaruh yang kuat untuk terjadinya stroke. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada pembuluh darah perifer otak yang berakibat pada meningkatnya tekanan intra kranial. Keberlangsungan terjadinya stroke akan diperparah oleh kondisi aterosklerosis yang menjadi dasar pembuluh darah menjadi tidak elastis dan cenderung berkelok-kelok yang menyebabkan aliran darah di otak terganggu.

D. Perbedaan karakteristik tekanan darah diastole pada pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sesaat setelah serangan stroke di RSUD Nabire tahun 2020

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T-Test* berdasarkan riwayat tekanan darah diastole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.000$ atau $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan tekanan darah diastole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa setelah serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah diastole nya antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Penelitian yang dilakukan oleh Ishikawa et al (2008) di Jepang menunjukkan tekanan darah diastole terendah adalah 96 mmHg dan tertinggi 109 mmHg. Penelitian lain menunjukkan terdapat hubungan antara onset dari hipertensi dan komplikasi hipertensi. Selama jangka waktu yang panjang tersebut, serangkaian perubahan terjadi dalam sistem kardiovaskular termasuk sirkulasi serebral. Perubahan yang terjadi seperti renovasi vaskular, peradangan, stres oksidatif, dan disfungsi barorefleks berkontribusi dalam patogenesis stroke yang disebabkan oleh hipertensi (Yonata, 2016).

Menurut Price dkk (2006) Tekanan diastolik merupakan tekanan pada dinding pembuluh darah selama diastole ventrikuler, ketika arteri hanya berisi sedikit darah, tekanan pada dinding pembuluh darah juga berkurang. Tekanan diastolik dipengaruhi oleh tingkat tahanan perifer, tekanan sistolik, dan curah jantung. Tekanan diastolik menurun bila ketiga faktor tersebut menurun, terutama bila frekuensi jantung lebih lambat sehingga sisa darah arteri lebih sedikit. Pada kondisi pasca stroke pada umumnya tahanan perifer, tekanan sistolik dan curah jantung masih tinggi. Hal ini bisa terjadi karena pengaruh dari stress secara psikologis akibat serangan stroke yang membuat seseorang merasa takut.

- E. Perbedaan karakteristik tekanan darah systole perdiastole pada pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di RSUD Nabire tahun 2020

Hasil uji statistik menggunakan *Independent Sample T- Test* berdasarkan riwayat tekanan darah systole per diastole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire

tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.038$ dimana $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan hipertensi antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sebelum serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa sebelum serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda untuk pola tekanan darah systole per diastole antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Hasil penelitian Pengaruh Riwayat Hipertensi Terhadap Kejadian Stroke Iskemik Dan Stroke Haemorrhagic Di RS Wahidin Sudiro Husodo menyebutkan adanya hubungan yang signifikan, hasil uji *Chi Square Test* diperoleh $P=0.026$ atau $P<0.05$. Dengan $OR = 2.000$ nilai X^2 untuk kelompok riwayat hipertensi = 4.977 dan X^2 pada kelompok non hipertensi 3.841, yang berarti bahwa seseorang dengan riwayat hipertensi memiliki potensi lebih besar 4.977 kali jika dibandingkan seseorang tanpa hipertensi (Hafid, 2012).

- F. Perbedaan karakteristik tekanan darah systole perdiastole pada pasien stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic sesaat setelah serangan stroke di RSUD Nabire tahun 2020

Hasil uji statistik menggunakan *independent Sample T- Test* berdasarkan riwayat tekanan darah systole per diastole pada penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire tahun 2020 diperoleh hasil $P = 0.002$ dimana $P = <0.05$, artinya H_a : diterima. Dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa ada perbedaan tekanan darah systole per diastole antara penderita stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic setelah serangan stroke pada pasien yang dirawat di RSUD

Nabire tahun 2020. Hasil uji statistic ini juga memberikan informasi bahwa setelah serangan stroke terjadi karakteristik yang berbeda pola tekanan darah systole per diastole antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic.

Perbedaan antara stroke haemorrhagic dan non haemorrhagic. Pada stroke haemorrhagic ditemukan pada seluruh responden sebanyak 36 orang (100%) secara keseluruhan memiliki riwayat hipertensi berat, sedangkan pada stroke non haemorrhagic hanya 7 orang (23.3%) dengan riwayat hipertensi berat sisanya 23 orang (76.7%) memiliki riwayat hipertensi sedang.

Sejauh ini belum ada penelitian yang bisa menjelaskan pola hipertensi setelah serangan stroke. Namun dari hasil penelitian ini terlihat dengan jelas pola hipertensi pasca serangan stroke. Dari 66 penderita baik stroke haemorrhagic maupun non haemorrhagic pola tekanan darah systole per diastole mengalami penurunan antara 10 – 60 mmHg (5% - 31.6%).

Menurut Misbachs (2011), penurunan tekanan darah yang drastis pada stroke akut sebagai tindakan rutin tidak di anjurkan, karena kemungkinan dapat memperburuk keluaran neurologik. Pada sebagian besar pasien, tekanan darah akan turun dengan sendirinya dalam 24 jam pertama setelah awitan serangan stroke. Guideline stroke tahun 2011 merekomendasikan penurunan tekanan darah yang drastis pada stroke akut penurunan tekanan darah yang direkomendasikan adalah sekitar 15% (sistolik maupun diastolik) dalam 24 jam pertama setelah awitan apabila tekanan darah sistolik > 220 mmHg atau tekanan darah diastolik > 120 mmHg.

V. CONCLUSION

Terdapat perbedaan karakteristik tekanan darah systole sebelum dan sesudah stroke, tekanan darah diastole setelah stroke, tekanan darah systole per diastole sebelum dan setelah serangan stroke dan tidak ada perbedaan tekanan diastole sebelum stroke pada pasien Stroke Haemorrhagic dan Non Haemorrhagic di Rumah Sakit Umum Daerah Nabire.

REFERENCES

- Ahmad, F. U. D., Sattar, M. A., Rathore, H. A., Abdullah, M. H., Tan, S., Abdullah, N. A., & Johns, E. J. (2012). Exogenous hydrogen sulfide (H₂S) reduces blood pressure and prevents the progression of diabetic nephropathy in spontaneously hypertensive rats. *Renal failure*, 34(2), 203-210.
- Afiani, N., Sargowo, D., & Rini, I. S. (2014). Hubungan Kepatuhan Terapi Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dengan Hipertensi Derajat II. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 2(1), 2-10.
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Jogjakarta : Diva Press.
- Hafid, M. A. (2014). Hubungan Riwayat Hipertensi Dengan Kejadian Stroke Di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar 2012. *Jurnal Kesehatan*, 7(1).
- Ishikawa, Y., Ishikawa, J., Ishikawa, S., Kayaba, K., Nakamura, Y., Shimada, K., ... & Kario, K. (2008). Prevalence and determinants of prehypertension in a Japanese general population: the Jichi Medical School Cohort Study. *Hypertension Research*, 31(7), 1323-1330.
- Kemendes RI. (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta : Badan Litbangkes Kemendes RI.
- Kemendes RI. (2019). *INFODATIN KEMENKES RI Stroke Don't be The One*. Jakarta : Kemendes RI.
- Price SA & Wilson LM. (2006). *Patofisiologi. Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. jilid 2. EGC. Jakarta 1110-19.
- Laily, S. R. (2017). Hubungan karakteristik penderita dan hipertensi dengan kejadian stroke iskemik. *Jurnal berkala epidemiologi*, 5(1), 48-59.
- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., ... & Zannad, F. (2013). 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. *Arterial Hypertension*, 17(2), 69-168.
- Misbach, Y. (2011). *Stroke. Aspek Diagnostik Patofisiologi Manajemen*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Hal 259-77
- Pebriani, D. P., Nurimaba, N., & Tresnasari, C. (2018). Perbedaan Tekanan Darah Kunjungan Pertama Antara Stroke Iskemik dengan Stroke Hemoragik di RSUD Al-Ihsan Bandung Periode 01 Januari – 31 Desember 2017. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 260-267.
- Sudoyo, W. (2009). *Aru, dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: FK UI.
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- WSO. (2019). *For a Life Free from Stroke*. World Stroke Organization: [www. world-stroke.org](http://www.world-stroke.org).
- Yonata, Ade and Pratama, Arif Satri Putra (2016) *Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke*. *Jurnal Majority*, 5 (3). pp. 17-21. ISSN 2337-3776

Zuliani, Z., Rajin, M., Nisa, N., & Nurmalisyah, F. (2019). Perbandingan Pengukuran Tekanan Darah Pada Lengan Normal Dan Lumpuh Pada Penderita Stroke. *Jurnal Keperawatan*, 8(1), 1-9. <https://doi.org/10.47560/kep.v8i1.8>

BIOGRAPHY

First Author Sukatemin merupakan Dosen PNS Prodi D3 Keperawatan Nabire Poltekkes Kemenkes Jayapura. Riwayat Pendidikan :Pendidikan Sarjana Keperawatan UGM lulus tahun 2007, Pendidikan Magister Keperawatan di UMY Yogyakarta pada lulus pada tahun 2014.