

HUBUNGAN USIA DAN STRES FISIK TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN *PRE* OPERASI

Sariaman Purba, Ade Suryani

STIKes Wijaya Husada Bogor
Email : wijayahusada@gmail.com

ABSTRAK

World Health Organization (WHO), jumlah pasien dengan tindakan operasi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Tahun 2012 terdapat 148 juta jiwa pasien diseluruh Rumah Sakit di dunia pasien dengan tindakan operasi, Pada tahun 2015 diperkirakan 11% dari beban penyakit di dunia dapat di tanggulangi dengan pembedahan dan WHO menyatakan bahwa kasus bedah adalah masalah kesehatan bagi masyarakat. Tujuan penelitian untuk hubungan usia dan stres fisik terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *deskriptif analitik* menggunakan desain *Cross Sectional* serta menggunakan analisa data yaitu Analisa Univariat, Analisa Bivariat dan Analisa Multivariat. Dan dilaksanakan di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor pada tanggal 13 September 2019 sampai 20 September 2019. Pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* dengan cara *accidental sampling* didapatkan jumlah sampel 30 responden. Instrumen data diperoleh berupa lembar observasi dan lembar kuesioner tertutup di uji statistik menggunakan analisis *Kendall tau*.

Hasil analisa univariat untuk variabel usia dengan kriteria usia lansia akhir sebanyak 11 responden (36,7%), variabel stres fisik kategori berat sebanyak 13 responden (43,3%) dan variabel perubahan tekanan darah dengan perubahan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 19 responden (63,3%). Hasil analisa bivariat diperoleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Usia dengan Perubahan Tekanan Darah dan diperoleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Stres Fisik dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019. Analisa multivariat didapatkan nilai *OR Exp (B)* variabel usia adalah 0,613 dan nilai *OR Exp (B)* variabel stres fisik adalah 4941413871,162.

Agar tenaga kesehatan setempat dapat memberikan informasi tentang hasil penelitian ini dan dapat menjadi masukan bagi perencanaan kebijakan yang berkaitan dengan pelayanan keperawatan pada pasien *pre* operasi.

Kata Kunci : Usia, Stres Fisik, Tekanan Darah

AGE CORRELATION AND PHYSICAL STRESS TO CHANGES IN BLOOD PRESSURE IN PRE OPERATIVE PATIENTS

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO), the number of patients with operating actions year after year have increased. In 2012 there were 148 million patients throughout the patient's hospital with surgical action, in the year 2015 estimated 11% of the world's disease burden could be repeated by surgery and WHO stated that surgical cases are a problem Health for the community. The purpose of research for the correlation of age and physical stress to changes in blood pressure in patients *pre* operative at Hospital Kabupaten Ciawi Bogor In 2019.

The type of research used is *descriptive analytic* using *Cross Sectional* design and using data analysis that is *Univariate analysis*, *Bivariate analysis* and *multivariate analysis*. The study was done at the Hospital Kabupaten Ciawi Bogor on 13th September 2019 to 20th September 2019.

Sampling using non probability sampling by accidental sampling sample of 21 respondents. The instruments are obtained in the form of an observation sheet and a closed questionnaire sheet in the statistical test using Kendall tau analysis.

Results of univariate analysis for age variables with age criteria of 11 respondents (36.7%), variable physical stress weight categories of 13 respondents (43.3%) and Variable change blood pressure by change high blood pressure (hypertension) as 19 respondents (63.3 %). The results of the analysis bivariat obtained $pvalue= 0,000$ meaning that more than of $\alpha (<0,05)$ so that there was a correlation between the ages of to the completely altered the pressure of the blood and obtained $pvalue= 0,000$ meaning that more than of $\alpha (<0,05)$ so there was a correlation between physical stress with changes in pressure in patients pre operation blood hospital Kabupaten Ciawi Bogor in 2019. Multivariate analysis or value OR exp (B) variable aged is 0,613 and value OR exp (B) 4941413871,162 physical stress.

In order for local health workers can provide information about the results of this study can be input for policy planning related to nursing care primarily about pre operative.

Keyword : Ages, Physical Stress, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Tindakan operasi merupakan ancaman potensial maupun aktual terhadap integritas seseorang yang dapat membangkitkan reaksi stres fisiologis maupun psikologis. Himpunan Perawat Kamar Bedah Indonesia (HIPKABI) mendefinisikan tindakan operasi sebagai prosedur medis yang bersifat invasif untuk diagnosis, pengobatan penyakit, trauma, dan deformitas (Mertosono, 2015). Pasien yang akan menjalani tindakan operasi hampir selalu menunjukkan reaksi emosional seperti kecemasan. Selain itu pasien juga sering mengalami kekhawatiran terhadap masalah finansial, tanggung jawab terhadap keluarga, pekerjaan dan ketakutan akan prognosa yang buruk (Mertosono, 2015).

Tahap *pre* operasi dimulai ketika keputusan untuk tindakan operasi dibuat dan diakhiri ketika pasien dipindahkan ke meja operasi. Kesuksesan tindakan operasi secara keseluruhan sangat tergantung pada tahap ini sehingga kesalahan yang dilakukan pada tahap ini

akan berakibat fatal pada tahap berikutnya. Oleh karena itu pengkajian secara menyeluruh terhadap fungsi pasien baik fisik maupun psikis diperlukan untuk keberhasilan dan kesuksesan suatu tindakan operasi (Mertosono, 2015).

Data dari *World Health Organization* (WHO), jumlah pasien dengan tindakan operasi dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Tahun 2012 terdapat 148 juta jiwa pasien diseluruh Rumah Sakit di dunia pasien dengan tindakan operasi, Pada tahun 2015 diperkirakan 11% dari beban penyakit di dunia dapat di tanggulangi dengan pembedahan dan WHO menyatakan bahwa kasus bedah adalah masalah kesehatan bagi masyarakat (Pre *et al.*, 2017).

Sedangkan di Indonesia tindakan pembedahan menempati urutan ke-11 dari 50 pertama penanganan penyakit di Rumah Sakit se Indonesia dengan pasien operasi sebanyak 1,2 juta jiwa.⁴ Jumlah kunjungan instalasi bedah umum di RS Marzoeki Mahdi Kota

Bogor, tindakan pembedahan meliputi bedah khusus, bedah besar, bedah sedang dan bedah kecil pada sepanjang tahun 2016 yaitu sebanyak 371 pasien, mengalami penurunan sepanjang tahun 2017 yaitu sebanyak 363 pasien (Mahdi, 2018) .

Tekanan darah merupakan kekuatan yang diperlukan agar darah dapat mengalir didalam pembuluh darah yang beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia yang terdiri dari dua tekanan, yaitu sistolik yang merupakan tekanan darah pada saat jantung menguncup dan diastolik yang merupakan tekanan darah pada saat jantung mengendor kembali. Tekanan darah manusia senantiasa dapat berubah sesuai dengan detak jantungnya yang terbagi atas tiga golongan, yaitu tekanan darah rendah (hipotensi), tekanan darah normal (normotensi) dan tekanan darah tinggi (hipertensi)(Hughes, 2008).

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Ruang Jasmin RSUD Ciawi Kabupaten Bogor angka operasi pada bulan Mei hingga Juli 2019 sebanyak 450 pasien. Rata-rata setiap bulannya sebanyak 150 pasien yang melakukan operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019. Dari hasil penelitian mendapatkan 10 pasien yang akan melakukan *pre* operasi, 7 pasien mengalami perubahan tekanan darah, perubahan tekanan darah tersebut disebabkan oleh ketidaktahuan tentang prosedur yang akan di jalani, kurangnya informasi, dan mendengar dari orang lain mengenai pengalaman yang tidak menyenangkan akibat operasi dan 3 orang pasien yang akan melakukan *pre* operasi tidak mengalami

perubahan tekanan darah. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Usia dan Stres Fisik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

Tujuan penelitian adalah diketahui hubungan usia dan stres fisik terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *deskriptif analitik*. *Deskriptif analitik* adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara obyektif yang digunakan untuk memecahkan dan menjawab permasalahan. Menggunakan desain *Cross Sectional*.

Penelitian ini dilaksanakan di ruang Jasmin RSUD Ciawi Kabupaten Bogor pada tanggal 13 September sampai 20 September 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien *pre* operasi sebanyak 150 responden. Sampel pada penelitian ini sebanyak 30 sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara *accidental sampling*.

Variabel penelitian ini terdiri dari Usia, Stres Fisik dan Perubahan Tekanan Darah. Analisa data dengan analisa univariat, bivariat dan multivariat, dimana analisa univariat dalam penelitian ini adalah Usia, Stres Fisik dan Perubahan Tekanan Darah. Analisa bivariat menganalisis hubungan

Usia dengan Perubahan Tekanan Darah dan Stres Fisik dengan Perubahan Tekanan Darah. Analisa multivariat menganalisis hubungan Usia dan Stres Fisik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan untuk mengetahui hubungan antara usia dan stres fisik terhadap perubahan tekanan darah. Dengan jumlah responden yang telah diteliti sebanyak 30 sampel.

Tabel 1 Usia pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019

No	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1	Dewasa Awal	5	16,7 %
2	Dewasa Akhir	7	23,3 %
3	Lansia Awal	7	23,3 %
4	Lansia Akhir	11	36,7 %
Total		30	100%

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui usia pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan kriteria usia lansia akhir sebanyak 11 responden (36,7%).

Tabel 2 Stres Fisik pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019

No	Stres Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
1	Ringan	3	10,0 %
2	Sedang	10	33,3 %
3	Berat	13	43,3 %
4	Sangat Berat	4	13,3 %
Total		30	100 %

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui stres fisik pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan stres fisik kategori berat sebanyak 13 responden (43,3%).

Tabel 3 Perubahan Tekanan Darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019

No	Perubahan Tekanan Darah	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	11	36,7 %
2	Hipertensi	19	63,3 %
Total		30	100 %

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan perubahan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 19 responden (63,3%).

Tabel 4 Hubungan Usia dengan Perubahan Tekanan Darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019

Usia	Perubahan Tekanan Darah				Total		P value
	Normal		Hipertensi		F	%	
	F	%	F	%			
Dewasa Awal	4	13,3%	1	3,3%	5	16,7%	0,000
Dewasa Akhir	4	13,3%	3	10,0%	7	23,3%	
Lansia Awal	2	6,7%	5	16,7%	7	23,3%	
Lansia Akhir	1	3,3%	10	33,3%	11	36,7%	
Total	11	36,7%	19	63,3%	30	100%	

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui

hasil uji statistik hubungan usia dengan perubahan tekanan darah dari 30 responden kategori lansia akhir dengan perubahan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 10 responden (33,3%) Hasil uji statistik di peroleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Usia dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

Tabel 5 Hubungan Stres Fisik dengan Perubahan Tekanan Darah pada pasien pre operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019

Stres Fisik	Perubahan Tekanan Darah				Total		P value
	Normal		Hipertensi		F	%	
	F	%	F	%			
Ringan	3	6,60%	0	0%	3	10,00%	0,000
Sedang	8	26,70%	2	6,70%	10	33,30%	
Berat	0	0%	13	43,30%	13	43,30%	
Sangat Berat	0	0%	4	13,30%	4	13,30%	
Total	11	36,70%	19	63,30%	30	100%	

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui hasil uji statistik hubungan stres fisik dengan perubahan tekanan darah dari 30 responden kategori stres fisik berat dengan perubahan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 13 responden (43,3%). Hasil uji statistik di peroleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Stres Fisik dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

Tabel 6 Hubungan Usia dan Stres Fisik Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada pasien pre operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019

No	Variabel	P	OR Exp (B)	95% CI For Exp (B)	
				Lower	Upper
1	Usia	0,604	0,613	0,097	3,888
2	Stres Fisik	0,997	4941413871,162	0,000	

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui hasil statistik tidak ada hubungan antara usia dan stres fisik terhadap perubahan tekanan darah pada pasien pre operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor tahun 2019 hasil didapatkan nilai $OR\ Exp\ (B)$ variabel usia adalah 0,613 dan nilai $OR\ Exp\ (B)$ variabel stres fisik adalah 4941413871,162. Dan dari hasil analisis didapatkan stres fisik dengan nilai $OR\ Exp\ (B)$ adalah 4941413871,162 mempunyai peluang yang lebih tinggi untuk terjadinya perubahan tekanan darah pada pasien pre operasi.

PEMBAHASAN

a. Usia

Berdasarkan Tabel 1 tentang distribusi usia pada pasien pre operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan kriteria usia lansia akhir sebanyak 11 responden (36,7%).

Penelitian ini sebanding penelitian yang dilakukan oleh Zeni Wahyuningsih 2014 tentang "Hubungan Cemas Dengan Peningkatan Tekanan darah Pada Pasien Pre Operasi di Ruang Bourgenvil RSUD Dr. Soegiri Lamongan Tahun 2014" dengan hasil didapatkan responden berumur <20 tahun sebanyak 6 responden (20%), umur antara 20-35 tahun sebanyak

11 responden (36,7%) dan umur >50 tahun sebanyak 13 responden (43,3%).

Usia diartikan dengan lamanya keberadaan seseorang diukur dalam satuan waktu di pandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik sama ('Tekanan Darah', 2020).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan antara teori dengan hasil penelitian bahwa perbedaan usia mempengaruhi tekanan darah. Tekanan sistolik dan diastolik meningkat secara bertahap sesuai usia hingga dewasa. Setiap kenaikan umur 1 tahun maka tekanan darah sistolik akan meningkat sebesar 0,369 dan sebesar 0,283 untuk tekanan darah diastolik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin tua seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Pada lansia, arterinya lebih keras dan kurang fleksibel terhadap tekanan darah. Hal ini mengakibatkan peningkatan tekanan sistolik. Tekanan diastolik juga meningkat karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan ada kesesuaian antara teori dan hasil penelitian.

b. Stres Fisik

Berdasarkan Tabel 2 tentang distribusi stres fisik pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden

menunjukkan bahwa responden dengan stres fisik kategori berat sebanyak 13 responden (43,3%).

Penelitian ini sebanding penelitian yang dilakukan oleh Anik 2017 tentang "Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi Elektif di Ruang Bedah Tahun 2017" dengan hasil didapatkan dari 30 responden bahwa 17 responden (56,7%) yang mengalami kecemasan berat dan 13 responden (43,3%) mengalami kecemasan sedang.

Stres adalah kondisi seseorang dengan rasa tegang dan cemas, takut dan khawatir yang disebabkan karena adanya ketidakseimbangan antara tuntutan dan kemampuan manusia yang disertai dengan ketegangan emosional dan mempunyai pengaruh terhadap kondisi fisik maupun psikis (mental) seseorang (Hanifah, 2015). Stres kategori berat ini dapat menimbulkan gejala, antara lain merasa tidak dapat merasakan perasaan positif, merasa tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kegiatan, merasa tidak ada hal yang dapat diharapkan di masa depan, sedih dan tertekan, putus asa, kehilangan minat akan segala hal, merasa tidak berharga sebagai seorang manusia, berpikir bahwa hidup tidak bermanfaat. Semakin meningkat stres yang dialami mahasiswa tingkat akhir secara bertahap maka akan menurunkan energi dan respon adaptif (Hanifah, 2015).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan antara teori dengan hasil

penelitian bahwa Stres adalah suatu perasaan yang dialami apabila seseorang menerima tekanan. Emosi, kecemasan, rasa takut, stres fisik dan rasa sakit dapat meningkatkan tekanan darah oleh karena stimulasi sistem saraf simpatis meningkatkan curah jantung dan vasokonstriksi arteriol, sehingga meningkatkan hasil tekanan darah. Aspek Fisik berdampak pada menurunnya kondisi seseorang pada saat stres sehingga orang tersebut mengalami sakit pada organ tubuhnya, seperti sakit kepala, gangguan pencernaan. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan ada kesesuaian antara teori dan hasil penelitian.

c. Perubahan Tekanan Darah

Berdasarkan Tabel 3 tentang distribusi perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan perubahan tekanan darah (hipertensi) sebanyak 19 responden (63,3%).

Penelitian ini sebanding penelitian yang dilakukan oleh Susanti 2017 tentang “Hubungan Kecemasan Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi Elektif di RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Matero Tahun 2017” dengan hasil sebagian besar mengalami hipertensi yaitu sebesar 61,5% dan responden yang memiliki tingkat kecemasan berat-berat sekali sebagian besar memiliki tekanan darah hipertensi yaitu sebesar 58,8%.

Tekanan darah adalah tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung memompakan darah keseluruh tubuh. Tekanan darah adalah kekuatan darah mengalir di dinding pembuluh darah yang keluar dari jantung (pembuluh arteri) dan kembali ke jantung pembuluh balik (Kadir, 2018)

Tekanan darah manusia dapat digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu Tekanan darah rendah (hipotensi) merupakan penurunan tekanan darah sistol lebih dari 20-30% dibandingkan dengan pengukuran dasar atau tekanan darah sistol <100 mmHg. Tekanan darah normal (normotensi) ukuran tekanan darah normal orang dewasa berkisar 120/80 mmHg. Tekanan darah dalam kehidupan bervariasi secara alami, seperti pada bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibanding dengan orang dewasa. Dan tekanan darah tinggi (hipertensi) persisten dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Menurut WHO, penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg (Hughes, 2008).

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan antara teori dengan hasil penelitian bahwa Tekanan darah di bedakan antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah ketika menguncup (kontraksi)

sedangkan, tekanan darah diastolik adalah tekanan darah ketika mengendor kembali (rileksasi). Tekanan darah manusia dapat digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu tekanan darah rendah (hipotensi), tekanan darah normal, dan tekanan darah tinggi (hipertensi). Naik dan turunnya gelembung tekanan darah seiring dengan pemompaan jantung untuk mengalirkan darah di pembuluh arteri. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan ada kesesuaian antara teori dan hasil penelitian.

d. Hubungan Usia dengan Perubahan Tekanan Darah pada pasien pre operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Tahun 2019

Berdasarkan tabel 4 tentang hasil uji statistik hubungan usia dengan perubahan tekanan darah dari 30 responden kategori lansia akhir dengan perubahan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 11 responden (36,7%) Hasil uji statistik di peroleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Usia dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

Penelitian ini sebanding penelitian yang dilakukan oleh Susi Sasmalinda 2014 tentang “Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Perubahan Tekanan Darah Pasien di Puskesmas Malalo Batipuh Selatan Tahun 2014” dengan hasil pada usia 40-59 tahun 18,51%, lalu pada usia ≥ 60 tahun menjadi

25,93%. Hasil uji statistik diperoleh nilai $P-value < 0,05$ ($0,026 < 0,05$) sehingga ada hubungan antara usia dengan perubahan tekanan darah pasien di Puskesmas Malalo Batipuh Selatan tahun 2014.

Usia diartikan dengan lamanya keberadaan seseorang diukur dalam satuan waktu di pandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik sama (‘Tekanan Darah’, 2020) . (Gunawan, 2015).

Umur adalah usia individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat beberapa tahun. Semakin cukup usia, tingkat kematangan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat, seseorang yang lebih dewasa akan lebih dipercaya dari orang yang belum cukup kedewasaannya (‘Tekanan Darah’, 2020) (Gunawan, 2015).

Tekanan darah adalah tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung memompakan darah keseluruh tubuh. Tekanan darah adalah kekuatan darah mengalir di dinding pembuluh darah yang keluar dari jantung (pembuluh arteri) dan kembali ke jantung pembuluh balik.⁸

Tekanan darah manusia dapat digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu Tekanan darah rendah (hipotensi) merupakan penurunan tekanan darah sistol lebih dari 20-30% dibandingkan dengan pengukuran dasar atau tekanan darah sistol <100 mmHg. Tekanan darah normal (normotensi) ukuran tekanan

darah normal orang dewasa berkisar 120/80 mmHg. Tekanan darah dalam kehidupan bervariasi secara alami, seperti pada bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibanding dengan orang dewasa. Dan tekanan darah tinggi (hipertensi) persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Menurut WHO, penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg (Hughes, 2008) (Kadir, 2018).

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa usia berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi. Perbedaan usia mempengaruhi tekanan darah. Tekanan sistolik dan diastolik meningkat secara bertahap sesuai usia hingga dewasa. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin tua seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Pada lansia, arterinya lebih keras dan kurang fleksibel terhadap tekanan darah. Hal ini mengakibatkan peningkatan tekanan sistolik. Tekanan diastolik juga meningkat karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan ada kesesuaian antara teori dan hasil penelitian.

e. Hubungan Stres Fisik dengan Perubahan Tekanan darah pada

pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Tahun 2019

Berdasarkan tabel 5 tentang hasil uji statistik hubungan stres fisik dengan perubahan tekanan darah dari 30 responden kategori stres fisik berat dengan perubahan tekanan darah (hipertensi) sebanyak 13 responden (43,3%). Hasil uji statistik di peroleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Stres Fisik dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

Penelitian ini sebanding penelitian yang dilakukan oleh Katerin Indah Islami 2015 tentang “Hubungan Antara Stres Dengan Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Rapak Mahang Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur Tahun 2015” dengan hasil responden yang menderita hipertensi didapatkan 33 responden (70,2%) yang mengalami stres dan 14 responden (29,8%) yang tidak mengalami stres. Setelah dilakukan uji analisis statistik dengan uji korelasi Koefisien Kontingensi didapatkan nilai $p < 0,001$ yang berarti terdapat korelasi yang sangat bermakna dengan nilai $r = 0,473$ yang berarti kekuatan korelasi yang diuji adalah sedang, dengan arah korelasi positif (+) yang berarti searah.

Stres diartikan sebagai ketegangan, tekanan, tekanan batin, tegangan dan konflik. Stres juga merujuk pada perubahan, baik positif maupun negatif, dalam lingkungan

suatu organisme, yang mendapat tanggapan dari organisme itu.

Stres kategori berat ini dapat menimbulkan gejala, antara lain merasa tidak dapat merasakan perasaan positif, merasa tidak kuat lagi untuk melakukan suatu kegiatan, merasa tidak ada hal yang dapat diharapkan di masa depan, sedih dan tertekan, putus asa, kehilangan minat akan segala hal, merasa tidak berharga sebagai seorang manusia, berpikir bahwa hidup tidak bermanfaat. Semakin meningkat stres yang dialami mahasiswa tingkat akhir secara bertahap maka akan menurunkan energi dan respon adaptif (Hanifah, Maryam, 2014).

Tekanan darah adalah tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung memompakan darah keseluruh tubuh. Tekanan darah adalah kekuatan darah mengalir di dinding pembuluh darah yang keluar dari jantung (pembuluh arteri) dan kembali ke jantung pembuluh balik (Kadir, 2018).

Tekanan darah manusia dapat digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu Tekanan darah rendah (hipotensi) merupakan penurunan tekanan darah sistol lebih dari 20-30% dibandingkan dengan pengukuran dasar atau tekanan darah sistol <100 mmHg. Tekanan darah normal (normotensi) ukuran tekanan darah normal orang dewasa berkisar 120/80 mmHg. Tekanan darah dalam kehidupan bervariasi secara alami, seperti pada bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan

darah yang jauh lebih rendah dibanding dengan orang dewasa. Dan tekanan darah tinggi (hipertensi) persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Menurut WHO, penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg (Sasmalinda, 2013).

Stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu kita stres, dan itu bisa mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat. Jika stres berlangsung cukup lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Gejala yang akan muncul berupa hipertensi atau penyakit maag. Stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu dan bila stres sudah hilang tekanan darah bisa normal kembali.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa stres fisik berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi. Berdasarkan data dari kuesioner responden mengalami stres sebelum melakukan tindakan operasi seperti yang dialami individu antara lain sakit kepala, gangguan tidur, gangguan pencernaan, gangguan makan, gangguan kulit, dan produksi keringat yang berlebihan. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan ada

kesesuaian antara teori dan hasil penelitian.

f. Hubungan Usia dan Stres Fisik Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan hasil analisis multivariat ternyata dari hasil didapatkan nilai *OR Exp (B)* variabel usia adalah 0,613 dan nilai *OR Exp (B)* variabel stres fisik adalah 4941413871,162, yang ternyata adalah tidak ada hubungan antara usia dan stres fisik terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi. Dan dari hasil analisis didapatkan stres fisik dengan nilai *OR Exp (B)* adalah 4941413871,162 mempunyai peluang yang lebih tinggi untuk terjadinya perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor tahun 2019.

Penelitian ini sebanding penelitian yang dilakukan oleh Sumadi 2015 tentang “Hubungan Fase Usia Dengan Tingkat Cemas Pada *Pre* Operasi Di Pondok Al Karomah Wonosobo Jawa Tengah Tahun 2015” dengan hasil usia remaja sebanyak 11 responden (44,0%) mengalami tidak cemas, usia dewasa sebanyak 11 responden (44,0%) mengalami cemas sedang dan usia lansia sebanyak 3 responden (12,0%) mengalami cemas berat dengan *p value* 0,574 yang berarti *p value* > 0,05 sehingga tidak ada hubungan antara tingkat usia dengan tingkat

cemas pada *pre* operasi di Pondok Al Karomah Wonosobo Jawa Tengah Tahun 2015.

Umur adalah usia individu yang dihitung mulai saat dilahirkan sampai saat beberapa tahun. Semakin cukup usia, tingkat kematangan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja. Dari segi kepercayaan masyarakat, seseorang yang lebih dewasa akan lebih dipercaya dari orang yang belum cukup (Hanifah, 2015).

Stres adalah kondisi seseorang dengan rasa tegang dan cemas, takut dan khawatir yang disebabkan karena adanya ketidakseimbangan antara tuntutan dan kemampuan manusia yang disertai dengan ketegangan emosional dan mempunyai pengaruh terhadap kondisi fisik maupun psikis (mental) seseorang (Hanifah, 2015).

Tekanan darah adalah tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung memompakan darah keseluruh tubuh. Tekanan darah adalah kekuatan darah mengalir di dinding pembuluh darah yang keluar dari jantung (pembuluh arteri) dan kembali ke jantung pembuluh balik (‘Tekanan Darah’, 2020).

Perbedaan usia mempengaruhi tekanan darah. Bayi baru lahir memiliki tekanan sistolik rata-rata 73mmHg. Tekanan sistolik dan diastolik meningkat secara bertahap sesuai usia hingga dewasa. Setiap kenaikan umur 1 tahun maka tekanan darah sistolik akan meningkat sebesar 0,369 dan sebesar 0,283 untuk tekanan darah diastolik. Hasil penelitian tersebut menunjukkan

bahwa semakin tua seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Pada lansia, arterinya lebih keras dan kurang fleksibel terhadap tekanan darah. Hal ini mengakibatkan peningkatan tekanan sistolik. Tekanan diastolik juga meningkat karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah.

Tekanan darah manusia dapat digolongkan menjadi 3 kelompok yaitu Tekanan darah rendah (hipotensi) merupakan penurunan tekanan darah sistol lebih dari 20-30% dibandingkan dengan pengukuran dasar atau tekanan darah sistol <100 mmHg. Tekanan darah normal (normotensi) ukuran tekanan darah normal orang dewasa berkisar 120/80 mmHg. Tekanan darah dalam kehidupan bervariasi secara alami, seperti pada bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibanding dengan orang dewasa. Dan tekanan darah tinggi (hipertensi) persisten dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg. Menurut WHO, penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg (Sasmalinda, 2013).

Stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu kita stres, dan itu bisa mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun

meningkat. Jika stres berlangsung cukup lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis. Gejala yang akan muncul berupa hipertensi atau penyakit maag. Stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu dan bila stres sudah hilang tekanan darah bisa normal kembali

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa usia dan stres fisik tidak berpengaruh terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi. Sehingga peneliti dapat menyimpulkan ada kesesuaian antara teori dan hasil penelitian.

SIMPULAN

1. Diketahuinya distribusi frekuensi usia pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan kriteria umur dewasa akhir sebanyak 11 responden (36,7%).
2. Diketahuinya distribusi frekuensi stres fisik pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan stres fisik kategori berat sebanyak 13 responden (43,3%).
3. Diketahuinya distribusi frekuensi perubahan tekanan darah pada

pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019 dari 30 responden menunjukkan bahwa responden dengan perubahan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 19 responden (63,3%).

4. Diketahuinya ada hubungan usia terhadap perubahan tekanan darah dari 30 responden kategori lansia akhir dengan perubahan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebanyak 10 responden (33,3%) Hasil uji statistik di peroleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Usia dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.
5. Diketahuinya ada hubungan stres fisik terhadap perubahan tekanan darah dari 30 responden kategori stres fisik berat dengan perubahan tekanan darah hipertensi sebanyak 13 responden (43,3%). Hasil uji statistik di peroleh $pvalue = 0,000$ yang artinya $\alpha (<0,05)$ sehingga ada hubungan antara Stres Fisik dengan Perubahan Tekanan Darah Pada Pasien *Pre* Operasi di RSUD

Ciawi Kabupaten Bogor Tahun 2019.

6. Diketahuinya tidak ada hubungan antara umur dan stres fisik terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor tahun 2019 hasil didapatkan nilai *OR Exp (B)* variabel umur adalah 0,613 dan nilai *OR Exp (B)* variabel stres fisik adalah 4941413871,162. Dan dari hasil analisis didapatkan stres fisik dengan nilai *OR Exp (B)* adalah 4941413871,162 mempunyai peluang yang lebih tinggi untuk terjadinya perubahan tekanan darah pada pasien *pre* operasi di RSUD Ciawi Kabupaten Bogor tahun 2019.

SARAN

1. Bagi Rumah Sakit
Diharapkan meningkatkan pelayanan keperawatan dan mengadakan pengecekan tekanan darah bagi pasien yang akan menghadapi tindakan *pre* operasi.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Sebagai pengembang ilmu pengetahuan dan bacaan dari referensi mata kuliah keperawatan

dan KDM khususnya yang berkaitan dengan tekanan darah pada pasien *pre* operasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanifah, M. (2015) *Usia*.
- Hughes, R. (2008) 'Tinjauan Pustaka Stres Psikologi Kesehatan', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), p. 287.
- Kadir, A. (2018) 'Hubungan Patofisiologi Hipertensi dan Hipertensi Renal', *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*. doi: 10.30742/jikw.v5i1.2.
- Mahdi, R. M. (2018) 'Laporan Tahunan RSMM Bogor 2017'.
- Mertosono, N. (2015) 'Dampak Pembatalan dan Penundaan Operasi Elektif Terhadap Utilisasi Kamar Operasi di Instalasi Bedah Sentral Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan Jakarta', *S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat*, pp. 1–9.
- Pre, P. *et al.* (2017) 'No TitleFAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KECEMASAN PASIEN PRE OPERASI DI RS PKU MUHAMMDIYAH GOMBONG xvi'.
- Sasmalinda, L. (2013) 'Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perubahan Tekanan Darah Pasien di Puskesmas Malalo Batipuh Selatan'. Universitas Negeri Padang.
- 'Tekanan Darah' (2020) *Definitions*, (2011), pp. 1–3. doi: 10.32388/733qrt.