

## Stress dan Tekanan Darah pada Pasien Wanita dengan Hipertensi

Agustina Boru Gultom

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Medan; agnagultom682@gmail.com (koresponden)

Arbani Batubara

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Medan; arbanibatubara1963@gmail.com

### ABSTRACT

*Hypertension is still a problem that must receive serious attention because it can have an impact on the occurrence of stroke, kidney failure and blindness. Stress is one of the factors that play a role in controlling blood pressure and has a significant meaning in women. The purpose of this study was to analyze the relationship between stress and blood pressure of female patients with hypertension in the working area of Mulyorejo Health Center, Deli Serdang Regency. This study involved 68 respondents who were selected by consecutive sampling technique. The correlation between stress and blood pressure was analyzed by the Spearman Correlation test. The results of the analysis showed  $p = 0.001$  for the relationship between stress and systolic blood pressure and  $0.0001$  for the relationship between stress and diastolic blood pressure. Furthermore, it was concluded that stress was associated with systolic and diastolic blood pressure in female patients with hypertension.*

**Keywords:** stress; blood pressure; woman; hypertension

### ABSTRAK

Hipertensi masih merupakan masalah yang harus mendapat perhatian serius karena dapat berdampak kepada terjadinya *stroke*, gagal ginjal dan kebutaan. Stress merupakan salah satu faktor yang berperan dalam pengendalian tekanan darah dan memiliki kemaknaan yang berarti pada wanita. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara stress dengan tekanan darah pasien wanita dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo, Kabupaten Deli Serdang. Penelitian ini melibatkan 68 responden yang dipilih dengan teknik *consecutive sampling*. Korelasi antara stress dan tekanan darah dianalisis dengan uji Korelasi Spearman. Hasil analisis menunjukkan nilai  $p = 0,001$  untuk hubungan antara stress dengan tekanan darah sistolik dan  $0,0001$  untuk hubungan antara stress dengan tekanan darah diastolik. Selanjutnya disimpulkan bahwa stress berhubungan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pasien wanita dengan hipertensi.

**Kata kunci:** stress; tekanan darah; wanita; hipertensi

### PENDAHULUAN

Hipertensi atau peningkatan tekanan darah merupakan masalah medis yang serius dan menjadi perhatian dunia. Hal ini didasarkan bahwa hipertensi dapat meningkatkan resiko serangan pada jantung, *stroke*, gagal ginjal dan kebutaan secara signifikan. Didunia, diperkirakan 1,13 miliar orang mengalami hipertensi, dimana kurang dari 1 dari 5 orang yang mampu untuk mengendalikannya. <sup>(1)</sup>

Berdasarkan hasil Riskesas 2013 dan 2018, di Indonesia didapatkan bahwa prevalensi hipertensi pada umur  $\geq 18$  tahun berdasarkan hasil diagnosa dokter melalui wawancara mengalami penurunan, pada tahun 2013 didapat sebesar 9,4% dan pada tahun 2018 sebesar 8,36. Namun bila dilihat berdasarkan pengukuran tekanan darah pada umur  $\geq 18$  tahun mengalami peningkatan dari tahun 2013 ke tahun 2018, dimana pada tahun 2013 sebesar 25,8% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 34,11%. <sup>(2,3)</sup>

Kondisi serupa juga terjadi di Provinsi Sumatera Utara dimana ada penurunan prevalensi hipertensi pada umur  $\geq 18$  tahun berdasarkan hasil diagnosa dokter melalui wawancara dari tahun 2013 ke tahun 2018, namun terjadi kenaikan berdasarkan pengukuran tekanan darah. Pada tahun 2013, berdasarkan hasil diagnosa dokter melalui wawancara didapat pasien hipertensi sebesar 6,6% dan pada tahun 2018 sebesar 5,52%. Sedangkan berdasarkan pengukuran tekanan darah, pada tahun 2013 sebesar 24,7% dan pada tahun 2018 sebesar 29,19%. <sup>(2,3)</sup>

Hipertensi merupakan faktor resiko yang paling umum yang dapat dimodifikasi, dan dapat berkembang menjadi penyakit jantung koroner serta menjadi penyebab utama kematian pada wanita diseluruh dunia. Ada perbedaan jenis kelamin yang signifikan pada wanita dalam riwayat alami hipertensi. Wanita mudah dilindungi dari hipertensi sebagian karena adanya estrogen. Namun, seiring dengan bertambahnya usia wanita, kelompok ini lebih memungkinkan berkembangnya hipertensi dan menjadi penyakit jantung koroner. Kekhasan pada wanita yang mengalami hipertensi adalah kaitannya dengan kehamilan, menopause dan penggunaan oral kontrasepsi. <sup>(4)</sup>

Penyakit hipertensi dapat berkembang menjadi penyakit yang memberikan resiko bagi berbagai sistem tubuh. Adapun perilaku individu yang dapat meningkatkan perkembangan kondisi tersebut adalah konsumsi makanan yang banyak mengandung garam dan lemak disertai kurang makan buah dan sayuran, konsumsi alkohol yang sangat berlebihan, minimnya aktifitas fisik dan olahraga dan stress yang meningkat akibat pengelolaan individu yang kurang tepat. <sup>(5)</sup>

Stress merupakan salah satu faktor yang mendapat peranan dalam peningkatan tekanan darah akibat tegangan yang terus menerus dihadapi pasien dan kurangnya kemampuan dalam menghadapinya <sup>(6)</sup>. Stress dapat merangsang sistem saraf simpatis yang dapat mempercepat terjadinya vasokonstriksi, menambahkan terjadinya tahanan vaskular

sistemik, jumlah dan volume curah jantung yang meningkat, dimana digunakan untuk membawa nutrisi dan hasil sisa metabolisme dan juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Stress fisik dan emosional dapat menyebabkan kenaikan sementara tekanan darah, namun bila stress terjadi secara terus menerus akan menyebabkan penambahan penebalan otot polos pembuluh darah dan memberi pengaruh ke jalur integratif otak. <sup>(7,8)</sup>

Stress dan peningkatan tekanan darah pada populasi wanita memberikan kemaknaan yang berarti. Suatu studi menunjukkan bahwa stress sangat berkaitan dengan tekanan darah pada pasien hipertensi wanita berkulit hitam. Kondisi stress meningkatkan tekanan darah sistolik dan juga tekanan darah diastolik <sup>(9)</sup>.

Survei pendahuluan yang peneliti lakukan didapat bahwa wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo Kabupaten Deli Serdang, menunjukkan bahwa kasus hipertensi merupakan salah satu 10 kasus terbanyak. Survei dari beberapa wanita yang mengalami hipertensi dan tekanan darahnya meningkat, sedang mengalami ketegangan dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara stress dengan tekanan darah pasien wanita dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo Kabupaten Deli Serdang.

## METODE

Penelitian berjenis kuantitatif dengan desain korelasi. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Mulyorejo, Kabupaten Deli Serdang pada bulan Juli sampai September 2020. Populasi merupakan semua pasien dengan hipertensi yang berobat di Puskesmas Mulyorejo. Ujuran sampel adalah 68 responden berdasarkan rumus besar sampel tunggal minimal pada uji hipotesis menggunakan koefisien korelasi (r). <sup>(10)</sup> Pengambilan sampel dengan cara *consecutive sampling*, dimana kriteria sampel adalah pasien wanita yang mengalami hipertensi, menggunakan 1 jenis obat hipertensi, suhu tubuh selama kegiatan berlangsung  $\leq 37^{\circ}$  Celcius, memiliki kesadaran penuh dan tidak mengalami disorientasi tempat, waktu dan orang, mampu berkomunikasi dengan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan bersedia menjadi responden.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah stress, diukur dengan kuesioner *Perceived Stress Scale* dengan 10 pertanyaan memuat 5 interval jawaban 0-4, terdiri dari 0 = tidak pernah, 1 = hampir tidak pernah, 2 = kadang-kadang, 3 = sering, 4 = sangat sering. Kuesioner ini merupakan kuesioner baku, dan sudah diterjemahkan dari bahasa Inggris ke dalam bahasa Indonesia oleh peneliti. Kuesioner ini reliabel dan valid, dengan nilai reliabilitas 0,821 dan nilai validitas dengan cemas 0,68, dengan depresi 0,57 dan dengan kelelahan mental/fisik 0,71. <sup>(11)</sup> Sedangkan variabel dependen adalah tekanan darah merupakan tekanan darah sistolik diukur pada saat terdengar suara pembuluh darah yang tiba-tiba mengembang setelah kolaps, atau saat suara pertama kali mulai terdengar di stetoskop, dan tekanan darah diastolik diukur pada saat hilangnya suara, diukur dengan tensimeter digital Omron. Data penelitian diolah dengan menggunakan software SPSS. Oleh karena data berupa numerik dan tidak berdistribusi normal maka uji korelasi Pearson diganti dengan uji korelasi Spearman.

## HASIL

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Variabel	Frekuensi	Persentase
Umur		
35 – 44	3	4,4
45 – 59	32	47,1
60 – 74	32	47,1
75 - 90	1	1,5
Perkawinan		
Belum Menikah	1	1,5
Menikah	42	61,8
Janda	25	36,8
Pendidikan		
Tidak Sekolah	1	1,5
SD	23	33,8
SMP	14	20,6
SMA	24	36,3
Perguruan Tinggi	6	8,8
Total	68	100,0
Pendapatan		
$\leq 2.132.188$	52	76,5
$> 2.132.188 - 4.500.000$	12	17,6
$> 4.500.000$	4	5,9
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	44	64,7
Pegawai Swasta	3	4,4
PNS/BUMN	1	1,5
Wiraswasta	14	20,6
Pensiunan	4	5,9
Lain-lain	2	2,9
Lama mengalami hipertensi		
$< 1$ Tahun	47	69,1
$\geq 1 - < 5$ Tahun	10	14,7
$\geq 5 - < 10$ Tahun	8	11,8
$\geq 10 - < 15$ Tahun	2	2,9
$\geq 20$ Tahun	1	1,5

Pada tabel 1 dapat dilihat karakteristik responden terdiri dari umur, perkawinan, pendidikan, pendapatan, pekerjaan, dan lama mengalami hipertensi.

Tabel 2. Gambaran stress, tekanan darah sistolik dan diastolik

Skor	Minimum	Maximum	Mean	SD
Stress	13	30	20,75	3,89
Sistolik	140	213	158,10	19,24
Diastolik	90	145	96,49	10,82

Tabel 3. Korelasi antara stress dengan tekanan darah pasien wanita dengan hipertensi

Korelasi	p	r
Korelasi antara stress dengan tekanan darah sistolik	0,001	0,394
Korelasi antara stress dengan tekanan darah diastolik	0,0001	0,573

Tabel 3 memperlihatkan nilai p kurang dari 0,05 sehingga menunjukkan adanya hubungan antara stress dengan tekanan darah sistolik dan diastolik.

## PEMBAHASAN

Gambaran karakteristik responden penelitian berupa wanita hipertensi didominasi umur 45-59 tahun dan 60 -74 tahun. Sedangkan kelompok yang minim adalah umur yang lebih muda usia 33-44 tahun, dan usia sangat tua 75-90 tahun. Status perkawinan pasien hipertensi wanita lebih banyak menikah dibandingkan janda ataupun belum menikah. Untuk pendidikan cenderung lebih banyak tamat SMA dan SD. Sedang menurut pendapatan, wanita dengan hipertensi cenderung lebih banyak di bawah UMR. Pekerjaan wanita hipertensi lebih banyak sebagai ibu rumah tangga. Adapun lama mengalami hipertensi didominasi kurang dari satu tahun.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan rerata skor stress 20,75. Secara umum, individu yang menyandang hipertensi maka akan mengalami stress didalam kehidupannya dari skala ringan sampai tinggi. Namun bila dilihat dari jenis kelamin, ditemukan perbedaan rentang stress wanita dan pria. Pada wanita, penyandang hipertensi akan mengalami stress ringan, sedang dan berat dengan persentase yang hampir mirip. Sedangkan pada pria, pada skala stress sedang dan beratlah lebih cenderung akan mengalami perkembangan hipertensi. <sup>(12)</sup>

Rerata tekanan darah sistolik adalah 158,10 mmHg yang dapat dikategorikan hipertensi ringan sampai dari berat. Rerata tekanan darah diastolik adalah 96,49 mmHg yang dapat dikategorikan hipertensi ringan sampai dari berat. Hasil studi menunjukkan bahwa rerata sistolik dan diastolik berada pada hipertensi ringan sampai berat. Hal ini sedikit berbeda, dengan studi yang dilakukan Singh *et al.* (2017) yang menunjukkan bahwa rerata sistolik dan diastolik pada keseluruhan populasi berada pada hipertensi ringan, begitu juga pada pria dan wanita berada pada hipertensi ringan. <sup>(13)</sup>

Hasil uji korelasi menunjukkan adanya hubungan antara stress dengan tekanan darah sistolik pasien wanita dengan hipertensi. Dari hasil uji ini dapat disimpulkan bahwa semakin besar kondisi stress seorang wanita dengan hipertensi, maka tinggi pulalah tekanan darah sistolik. Kekuatan korelasi untuk hubungan stress dengan tekanan darah sistolik masih tergolong lemah. Sementara itu juga ditemukan adanya hubungan antara stress dengan tekanan darah diastolik. Dari hasil uji tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa semakin besar kondisi stress seorang wanita dengan hipertensi maka semakin tinggi tekanan diastolik. Kekuatan korelasi untuk hubungan stress dengan tekanan darah diastolik digolongkan kedalam kekuatan sedang.

Akibat adanya penyebab stress, maka tubuh akan mengeluarkan kortisol dimana secara langsung mempengaruhi sistem saraf pusat yaitu sistem saraf simpatis, dan memberi dampak pada area otak yang terlibat dalam mengendalikan tekanan darah antara lain hipotalamus, sistem limbik <sup>(14)</sup>. Kondisi ini meningkatkan vasokonstriksi pembuluh darah, dilanjutkan penambahan tahanan vaskular sistemik, sehingga jumlah dan volume curah jantung yang membawa nutrisi dan sisa metabolime meningkat, dan pada akhirnya akan terjadi peningkatan tekanan darah. Kondisi fisik dan emosional yang menyebabkan stress dapat meningkatkan tekanan darah sementara waktu, namun bila hal ini terjadi secara terus menerus akan mengakibatkan peningkatan penebalan otot polos pembuluh darah dan memberi dampak ke pembuluh darah otak <sup>(7,8)</sup>. Studi ini relevan dengan studi Kang *et al.* (2018), bahwa wanita hipertensi berkulit hitam yang sedang dalam kondisi stress mengalami peningkatan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik <sup>(9)</sup>.

Hasil studi memperlihatkan bahwa stress memiliki kaitan dengan peningkatan tekanan darah pada pasien wanita hipertensi, maka perlu dipertimbangkan upaya menurunkan tekanan darah pada wanita hipertensi melalui upaya pengelolaan stress. Oleh karena itu, pasien wanita hipertensi perlu menerapkan alternatif upaya pengelolaan stress.

## KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan adanya hubungan antara stress dengan tekanan darah pasien wanita dengan hipertensi baik sistolik maupun diastolik. Oleh karena itu, pasien wanita yang mengalami hipertensi perlu melakukan upaya mengendalikan tekanan darah dengan pemilihan alternatif upaya pengelolaan stress.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Hypertension. Geneva: WHO; 2019.
2. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI; 2013.
3. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI; 2018.
4. Ahmad A, Oparil S. Hypertension In Women. *Hypertension*. 2017;70(1):19–26.
5. WHO. A global brief on Hypertension - World Health Day 2013. Geneva: WHO; 2013.
6. Sparrenberger F, Cicheler FT, Ascoli AM, Fonsoca FP, Weiss G, Berwanger O, Fuchs SC, Moraira LB, Fuchs FD. Does Psychosocial Stress Cause Hypertension? A Systematic Review of Observational Studies. *J Hum Hypertens*. 2009;23:12–9.
7. LeMone P, Burke KM, Bauldoff G. *Medical-Surgical.Critical Thinking In Patient Care*. 5th ed. Pearson Education Inc; 2011.
8. Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder SJ. *Fundamental of Nursing Concepts, Process And Practice*. 7th ed. Pearson Education Inc; 2004.
9. Kang AW, Dulin A, Nadimpali S, Risica PM. Stress, adherence, and blood pressure control: A baseline examination of Black women with hypertension participating in the SisterTalk II intervention. *Prev Med Reports*. 2018.
10. Arifuddin A, Nur AF. Pengaruh efek psikologis terhadap tekanan darah penderita hipertensi di rsu anutapura palu. *J Kesehat Tadulako* 2018;4(3):48–53.
11. Nordin M, Nordin S. Psychometric evaluation and normative data of the Swedish version of the 10-item perceived stress scale. *Scand J Psychol*. 2013;54(6).
12. Spruill TM, Butler MJ, Thomas SJ, Tajeu GS, Kalinowski J, Castañeda SF, et al. Association Between High Perceived Stress Over Time and Incident Hypertension in Black Adults: Findings From the Jackson Heart Study. *J Am Heart Assoc*. 2019.
13. Singh S, Shankar R, Singh GP. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *Int J Hypertens*. 2017;2017.
14. Hamer M, Steptoe A. Cortisol Responses to Mental Stress and Incident Hypertension in Healthy Men and Women. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97(1):E29–34.