

# Hubungan Stres dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Usia Produktif

Avynas Helvy Subrata<sup>1)</sup>, Dewi Wulandari<sup>2)</sup>

Prodi Sarjana Keperawatan STIKes Mitra Husada Karanganyar

E-mail: avynashelvysubrata@yahoo.com<sup>1)</sup>

E-mail: mujahidfiisabilillah@gmail.com<sup>2)</sup>

## Abstrak

Hipertensi sampai sekarang masih menjadi penyakit pembunuh nomor satu di Indonesia. Belakangan, penyakit tersebut tak hanya menyerang orang lanjut usia karena faktor degeneratif tapi usia produktif. Usia penderita hipertensi makin merentang ke bawah dengan usia 25 - 45 tahun Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan stres dengan tekanan darah penderita hipertensi pada usia produktif di wilayah kerja Puskesmas Kebakkramat 1 Karanganyar. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan *analitik observasional*, menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sample penelitian ini berjumlah 60 responden. Teknik pengambilan sampel dengan cara *cluster random sampling* dan analisis data menggunakan tabulasi silang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara stres dengan tekanan darah sistole dan diastole penderita hipertensi usia produktif dengan nilai p-value 0,032 dan 0,000. Penderita hipertensi dengan stres tinggi memiliki risiko untuk mengalami peningkatan tekanan darah sistole 3,29 kali dan diastole 10 kali dibandingkan dengan penderita yang stresnya rendah. Simpulan: terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan tekanan darah, baik sistole maupun diastole pada penderita hipertensi usia produktif.

**Kata kunci:** stres, tekanan darah, hipertensi.

## *The Relationship between Stress and Blood Pressure in Hypertensive Patients in Productive Age*

### *Abstract*

*Hypertension is still the number one killer disease in Indonesia. Later, the disease does not only attack older people due to degenerative factors but productive age. The age of hypertension sufferers increasingly stretches down to the age of 25 - 45 years. The purpose of this study was to determine the relationship of stress with blood pressure of hypertensive sufferers at productive age in the work area of Kebakkramat 1 Karanganyar Health Center. This research was a quantitative research with observational analytic, using cross sectional approach. The sample of this study was 60 respondents. The sampling technique was by using cluster random sampling and data analysis using cross tabulation. The results showed there was a relationship between stress and systolic blood pressure and diastole of hypertensive patients of productive age with p-values of 0.032 and 0,000. People with hypertension with high stress have the risk to experience an increase in blood pressure of systole 3.29 times and diastole 10 times compared to patients with low stress. Conclusion: there was a significant relationship between stress and blood pressure, both systolic and diastolic in patients with hypertensive productive age.*

**Keywords:** stress, blood pressure, hypertension

## PENDAHULUAN

Usia produktif pada saat ini memiliki berbagai masalah kesehatan, salah satunya disebabkan oleh faktor degeneratif. Radikal bebas merupakan salah satu pemicu terjadinya penyakit tersebut. Kondisi ini dapat menghancurkan sistem jaringan dan intergritas dalam tubuh dan menyebabkan penyakit seperti penyakit jantung, hipertensi, diabetes militus dan kanker (Rudianto, 2013).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling sering kita jumpai di sekitar kita. Seseorang dikatakan hipertensi dan berisiko mengalami masalah kesehatan apabila setelah dilakukan beberapa kali pengukuran, nilai tekanan darah tetap tinggi nilai tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau distolik  $\geq 90$  mmHg (Prasetyaningrum, 2014).

Hipertensi merupakan kondisi paling umum yang terlihat pada tingkat perawatan primer dan dapat memicu terjadinya infark miokardium, stroke, gagal ginjal, dan kematian jika tidak dideteksi secara dini dan dirawat secara tepat, penderita hipertensi harus mempunyai keinginan untuk menjaga dan pengontrolan tekanan darah penderita yang akan mengurangi beban penyakit penderita (James, 2014). Hipertensi sudah menjadi masalah kesehatan masyarakat dan akan menjadi masalah yang lebih besar jika tidak ditanggulangi, dimana hipertensi adalah salah satu penyebab kematian nomor satu secara global (Rusnoto dan Hermawan, 2018).

Prevalensi penyakit hipertensi pada penduduk Amerika yang berusia di atas 20 tahun mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, dan berdasarkan data statistik terbaru penduduk Asia Tenggara terdapat 24,7% namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya (WHO, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui pengukuran pada umur  $\geq 18$  tahun sebesar 34,1% (Kemenkes RI, 2018). Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah menyatakan kasus hipertensi mencapai 11,5%

pada tahun 2016. Wilayah Karanganyar pada tahun 2016 terdapat 13.050 penduduk menderita hipertensi usia di atas 18 tahun (Dinkes Jateng, 2017).

Hipertensi sampai sekarang masih menjadi penyakit pembunuh nomor satu di Indonesia. Belakangan, penyakit tersebut tak hanya menyerang orang lanjut usia karena faktor degeneratif tapi usia produktif. Usia penderita hipertensi makin merentang ke bawah dengan usia 25 - 45 tahun (Rudianto, 2013).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat diakibatkan oleh stres yang diderita individu, sebab reaksi yang muncul terhadap impuls stres adalah tekanan darahnya meningkat. Selain itu, umumnya individu yang mengalami stres sulit tidur, sehingga akan berdampak pada tekanan darah yang cenderung tinggi (Seke, *et al*, 2016).

Pada saat seseorang mengalami stres, hormon adrenalin akan dilepaskan dan kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila stres berlanjut, tekanan darah akan tetap tinggi sehingga orang tersebut akan mengalami hipertensi (South *et al.*, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Seke, *et al* (2016) berjudul Hubungan Kejadian Stres dengan Penyakit Hipertensi Pada Lansia didapatkan hasil dari 50 responden terdapat hubungan antara kejadian stres dengan penyakit hipertensi pada lansia di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senjah Cerah Kecamatan Mapanget Kota Manado dengan kejadian stres dan hipertensi berjumlah 38 responden (92,7%). Penelitian tersebut terbukti bahwa sebagian penderita hipertensi disebabkan oleh faktor stres yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah atau sering disebut hipertensi.

Peneliti melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Kebakkramat 1 pada hari Jum'at tanggal 16 november 2018, didapatkan data pada 2 bulan terakhir yaitu pada bulan September dan Oktober 2018 dengan jumlah pasien

hipertensi yang memeriksakan diri di Puskesmas Kebakkramat 1 pada bulan September yaitu 146 orang dan pada bulan Oktober terdapat 167 orang diantaranya terdapat 143 pasien berumur 20 - 65 tahun.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan stres dengan tekanan darah penderita hipertensi pada usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Kebakkramat 1 Karanganyar.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain korelasional dan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kebakkramat 1 Karanganyar dengan periode waktu bulan Februari - April 2019. Populasi penelitian ini adalah penderita hipertensi pada usia produktif yang diperiksa di Puskesmas Kebakkramat pada bulan September dan Oktober 2018 sejumlah 143 orang. Sampel pada penelitian ini sebanyak 60 orang berdasarkan rumus perhitungan Isaac dan Michael. Teknik pengambilan sampel dengan cara *cluster random sampling*.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner tentang stres menggunakan pengukuran Depression Anxiety Stres Scale 42 (DASS 42) terdiri dari 42 item dan untuk stres 14 item. Stres dikategorikan menjadi rendah jika kurang dari rata-rata (20,77) dan tinggi jika lebih dari rata-rata. Pengukuran tekanan darah dengan alat tensimeter. Tekanan darah dikatakan normal jika tekanan sistolik kurang dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari atau sama dengan 90 mmHg. Tekanan darah dikatakan tinggi jika tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Analisa data dilakukan untuk menilai korelasi dua variabel yaitu stres dan tekanan darah penderita hipertensi di puskesmas Kebakkramat. Analisis data dilakukan dengan tabulasi silang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data umum karakteristik responden disajikan dalam tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
20 - 30 tahun	2	3.3
31 - 40 tahun	8	13.3
41 - 50 tahun	16	26.7
51 - 60 tahun	29	48.3
61 - 64 tahun	5	8.3
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki - laki	20	33.3
Perempuan	40	66.7
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak	1	1.7
Bekerja	18	30.0
IRT	29	48.3
Swasta	9	15.0
PNS	3	5.0
Petani		

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas penderita hipertensi usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Kebakkramat 1 Karanganyar berusia 51 - 60 tahun sebanyak 29 orang (48.3%), sedangkan usia 41 - 50 tahun sebanyak 16 orang (26.7%), usia 31 - 40 tahun sebanyak 8 orang (13.3%), usia >60 tahun sebanyak 5 orang (8.3%) dan usia 20 - 30 tahun sebanyak 2 orang (3.3%). Responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 40 orang (66.7%) dan laki-laki sebanyak 20 orang (33.3%). Distribusi responden berdasarkan pekerjaan, mayoritas bekerja sebagai karyawan swasta sebanyak 29 orang (48.3%), sedangkan ibu rumah tangga sebanyak 18 orang (30.0%),

PNS sebanyak 9 orang (15.0%), petani sebanyak 3 orang (5.0%) dan tidak bekerja 1 orang (1.7%).

Penderita hipertensi banyak terjadi pada kelompok usia 51-60 tahun. Dinas Kesehatan menyatakan bahwa kejadian hipertensi pada usia di atas 18 tahun meningkat. Bertambahnya umur menyebabkan terjadinya perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga membuat lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, akibatnya adalah meningkatnya tekanan darah sistolik (Kaplan, 2010). Sesuai dengan pernyataan Hange, *et al.* (2013) semakin tinggi usia seseorang, semakin tinggi tekanan darahnya, jadi orang yang lebih tua cenderung mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari orang yang berusia lebih muda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan laki-laki sebesar 66.7%. Jenis kelamin sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada wanita lebih tinggi ketika seorang wanita mengalami menopause. Hal ini didukung juga oleh pendapat Cortas dalam Kusumawaty *et al* (2016) yang mengatakan bahwa wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause.

Hipertensi lebih banyak dialami oleh responden dengan pekerjaan sebagai karyawan swasta sebesar 48.3%. Stres yang dialami oleh karyawan swasta merupakan suatu kondisi psikis dalam menghadapi rutinitas dan pekerjaan di lokasi kerjanya, dengan sejumlah tugas pokok dan fungsinya yang disebabkan oleh faktor beban kerja, kondisi fisik dan sosial dari lingkungan pekerjaannya, faktor ketersediaan fasilitas yang mendukung pekerjaannya dan masalah-masalah

yang timbul yang berkaitan dengan pekerjaannya (Islami, 2015).

Data yang didapatkan peneliti secara lebih rinci mengenai stres dan tekanan darah sistole pada penderita hipertensi usia produktif di Wilayah Kerja Puskesmas Kebakkramat 1 Karanganyar dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

**Tabel 2.** Deskripsi Stres dan Tekanan Darah Sistole Responden

Stres	Tekanan Sistole		
	Normal	Tinggi	Total
Rendah	15	15	30
Tinggi	7	23	30
Total	22	38	60

Tabel 2 menggambarkan bahwa responden yang memiliki stres rendah dengan tekanan sistole normal sebanyak 15 orang (25%), responden yang memiliki stres rendah dengan tekanan sistole tinggi sebanyak 15 orang (25%). Responden yang memiliki stres tinggi dengan tekanan sistole normal sebanyak 7 orang (11,67%), dan mayoritas responden memiliki stres tinggi dengan tekanan sistole tinggi, yaitu sebanyak 23 orang (38,33%).

**Tabel 3.** Deskripsi Stres dan Tekanan Darah Diastole Responden

Stres	Tekanan Diastole		
	Normal	Tinggi	Total
Rendah	20	10	30
Tinggi	5	25	30
Total	25	35	60

Tabel 3 menggambarkan bahwa responden yang memiliki stres rendah dengan tekanan diastole normal sebanyak 20 orang (33,33%), responden yang memiliki stres rendah dengan tekanan diastole tinggi sebanyak 10 orang (16,67%). Responden yang memiliki stres tinggi

dengan tekanan diastole normal sebanyak 5 orang (8,33%), dan mayoritas responden memiliki stres tinggi dengan tekanan diastole tinggi, yaitu sebanyak 35 orang (58,33%).

Hal yang menyebabkan stres pada usia produktif yaitu stress fisik. Stres fisik disebabkan karena keadaan fisik seperti suhu terlalu tinggi, suara yang teramat bising, sinar matahari atau karena tegangan arus listrik. Suara yang terlalu bising biasanya dialami oleh tenaga kerja, suara bising dapat menyebabkan ketidaknyamanan dari ketidaknyamanan tersebut dapat menyebabkan stres (Mubarak, 2015).

Untuk mengetahui korelasi antara stres dan tekanan darah dilakukan tabulasi silang dengan hasil yang disajikan dalam tabel 4.

**Tabel 4.** Analisis Data Hubungan Stres dengan Tekanan Darah

Variabel	p	OR	CI 95%
Hubungan Stres dengan TD Sistole	0.032	3.29	1.085 - 9.952
Hubungan Stres dengan TD Diastole	0.000	10.00	2.941-34.008

Hasil uji korelasi antara stres dengan tekanan darah sistole penderita hipertensi usia produktif diperoleh nilai signifikansi 0.032 ( $p < 0,05$ ) dan Odds ratio 3,29 dengan CI 95% 1.085 - 9.952. Hubungan antara stres dengan tekanan darah diastole diperoleh nilai signifikansi 0.000 ( $p < 0,05$ ) dan Odds ratio 10.00 dengan CI 95% 2.941-34.008. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan tekanan sistole dan diastole penderita hipertensi usia produktif. Responden dengan stres tinggi memiliki risiko untuk mengalami peningkatan tekanan darah sistole 3,29 kali dibandingkan dengan yang stresnya rendah. Responden dengan stres tinggi memiliki risiko untuk mengalami peningkatan tekanan darah

diastole 10 kali dibandingkan dengan yang stresnya rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mucci *et al.*, (2016) yang menjelaskan bahwa peran stres psikologis (dan khususnya kepuasan siswa) menentukan tekanan darah siswa muda dan kesehatan jantung. Tekanan darah sistol secara signifikan meningkat dengan kecemasan dan stres.

Keadaan emosi kuat dan stres yang hebat bisa dan berlanjut lama akan menjadi suatu reaksi yang somatic. Secara langsung mengenai system peredaran darah yang sehingga bisa mempengaruhi detak jantung dan sistem peredaran darah. Secara fisiologis stres bisa meningkatkan bertambahnya nadi, tekanan darah, pernafasan dan aritmia. Selain dari respon fisiologis pelepasan hormon adrenalin sebagai akibat stres berat bisa muncul naiknya tekanan darah dan membekukan darah yang sehingga bisa menjadikan serangan jantung. Adrenalin juga bisa mempercepat denyut jantung dan menyempitkan pembuluh darah koroner (Ardian *et al.*, 2018)

Stres yang sifatnya konstan dan berlanjut lama dan bisa meningkatkan saraf simpatis yang bisa memicu meningkatnya tekanan darah. Selain itu jika keadaan seringkali emosi dan berfikir negatif secara perlahan dan tidak disadari akan muncul gejala fisik seperti hipertensi. Kondisi psikis seseorang memang berbeda jika kondisi psikis seseorang dapat mempengaruhi tekanan darah. Stres juga bisa berakibat meningkatnya aliran darah ke ginjal, kulit dan saluran pencernaan dan tubuh akan semakin banyak menghasilkan hormon adrenalin dengan hal tersebut bisa membuat jantung sistem bekerja akan semakin kuat dan cepat (Lawson, 2007).

Gabungan stres mental dan fisik menyebabkan kenaikan *blood pressure* yang lebih tinggi secara signifikan dalam kondisi hipoksia. Beberapa studi telah menunjukkan pengaruh psikologis yang berbeda pada regulasi *blood pressure* dan

beberapa penelitian menyelidiki hubungan antara sifat psikologis dan kekakuan arteri dan refleksi gelombang nadi (Dietz dan Matthews, 2011). Stres mental akut dapat menyebabkan peningkatan kekakuan aorta dan refleksi gelombang nadi yang menyebabkan perubahan tekanan darah, terkait dengan peningkatan resiko kardiovaskular (Trap *et al*, 2014).

## SIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan tekanan darah, baik sistole maupun diastole pada penderita hipertensi usia produktif. Penderita hipertensi dengan stres tinggi memiliki risiko untuk mengalami peningkatan tekanan darah sistole 3,29 kali dan diastole 10 kali dibandingkan dengan penderita yang stresnya rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, I. 2018. Signifikansi Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Unissula Nursing Conference Call for Paper & National Conference* (Vol. 1, No. 1, pp. 152-156).
- Dietz, L. J., & Matthews, K. A. 2011. Depressive symptoms and subclinical markers of cardiovascular disease in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 48(6), 579-584.
- Dinkes Jateng. 2017. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016. [http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL\\_KES\\_PROVINSI\\_2016/13\\_Jateng\\_2016.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROVINSI_2016/13_Jateng_2016.pdf).
- Islami, KI. 2015. Hubungan antara Stres dengan Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Rapak Mahang Kabupaten Kutai Kartanegara Provinsi Kalimantan Timur (*Doctoral dissertation*, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Kaplan, N. M. 2010. *Kaplan's clinical hypertension*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. 2016. Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 16(2), 46-51.
- Lawson R. Wulsin and Arthur J, Barsky Victor RG, Kaplan NM, 2007. Systemic hypertension: mechanisms and diagnosis. In: Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, eds., *Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*. 8th ed. Philadelphia, Pa; Saunders Elsevier: chap 86.
- Mucci, N., Giorgi, G., De Pasquale Ceratti, S., Fiz-Pérez, J., Mucci, F., dan Arcangeli, G. 2016. *Anxiety, Stress-Related Factors, and Blood Pressure in Young Adults*. *Frontiers in Psychology*, 7: .
- Prasetyaningrum, Y. I. 2014. Hipertensi bukan untuk ditakuti. Jakarta: FMedia.
- Kemenkes RI. 2018. Hasil utama riskesdas 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Rudianto, B. F. 2013. Menaklukan Hipertensi dan Diabetes. Yogyakarta: Sakkhasukma.
- Rusnoto, R., & Hermawan, H. 2018. Hubungan Stres Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Pabrik Di Wilayah Kerja Puskesmas Kaliwungu. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 9(2), 111-117.
- Sari, T. W., Sari, D. K., Kurniawan, M. B., Syah, M. I. H., Yerli, N., & Qulbi, S. 2018. Hubungan Tingkat Stres Dengan Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Sidomulyo Rawat Inap Kota

Pekanbaru. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*, 1(3), 55-65.

Seke, P. A., Bidjuni, H., & Lolong, J. 2016. Hubungan Kejadian Stres Dengan Penyakit Hipertensi Pada Lansia Di Balai Penyantunan Lanjut Usia Senjah Cerah Kecamatan Mapanget Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 4(2).

South, M., Bidjuni, H., & Malara, R. T. 2014. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi di Puskemas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Keperawatan*, 2 (1), 1-10.

World Health Organization. 2013. *A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis: World Health Day 2013* (No. WHO/DCO/WHD/2013.2). World Health Organization.