

HUBUNGAN STRES DAN TINGKAT PENDAPATAN DENGAN RISIKO KARDIOVASKULAR PADA PESERTA POSYANDU LANSIA

*Correlation between Stress and Level of Income with Cardiovascular Risk in
Elderly Posyandu Participants*

Indah Dwi Widyasari, *Yuni Prastyo Kurniati, *Budi Hernawan dan *Yusuf Alam
Romadhon

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Dosen Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Korespondensi: Yusuf Alam Romadhon. Alamat Email:

yar245@ums.ac.id

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu fokus utama penyakit katastrofik dalam penyelenggaraan Jaminan Kesehatan Nasional yang telah menghabiskan anggaran kesehatan dalam jumlah besar. Stres merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular, dimana stres merangsang sistem kardiovaskular dengan melepaskan katekolamin yang akan meningkatkan kecepatan denyut jantung dan menimbulkan vasokonstriksi. Tingkat pendapatan yang rendah juga dikaitkan dengan kejadian kardiovaskular, ketika pendapatan tidak mampu mencukupi kebutuhan seseorang maka dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup serta kualitas kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara stres dan tingkat pendapatan dengan risiko kardiovaskular pada peserta posyandu lansia di kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini menggunakan desain penelitian cross sectional dan dilakukan pada bulan Desember 2019 di Posyandu Lansia Kabupaten Sukoharjo. Besar sampel penelitian adalah 70 responden yang diambil dengan teknik cluster random sampling. Stres mempunyai nilai $OR=5,555$ dan nilai $p=0,012$ dan tingkat pendapatan mempunyai nilai $OR=5,140$ dan nilai $p=0,017$. Penelitian ini belum terfokus pada suatu jenis kelamin tertentu, riwayat keluarga, status pekerjaan, skor IMT tertentu dan rentang usia masih terlalu lebar. Terdapat hubungan yang signifikan antara stres dan tingkat pendapatan dengan risiko kardiovaskular.

Kata Kunci: Stres, Tingkat pendapatan, Risiko kardiovaskular

ABSTRACT

Cardiovascular disease is one of the main focuses of catastrophic disease in the application of the National Health Insurance which has spent a lot of health budget. Stress is a risk factor for cardiovascular disease, where stress stimulates the cardiovascular system by releasing catecholamines which will increase the speed of the heart rate and cause vasoconstriction. Low income levels are also associated with cardiovascular events, when income is not able to meet one's needs, it can affect the quality of life and quality of health. The purpose of this study was to analyze the relationship between stress and income level with cardiovascular risk in elderly posyandu participants in Sukoharjo Regency. This study used a cross sectional study design and was conducted in December 2019 in the Posyandu Lansia Sukoharjo District. The sample size is 70 respondents taken by cluster random sampling technique. Stress has an OR value = 5.555 and a p value = 0.012 and an income level has an OR value = 5.140 and a p value = 0.017. This study has not focused on specific gender, family history, employment status, specific BMI scores and age range is still too broad. There is a significant relationship between stress and income level with cardiovascular risk.

Keywords: Stress, Level of income, Cardiovascular risk

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia, yang berkontribusi besar pada meningkatnya biaya perawatan kesehatan. Patologi yang mendasari penyakit kardiovaskular adalah aterosklerosis (Romadhona, *et al.*, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2016 diperkirakan 17,9 juta kematian karena penyakit kardiovaskular yang mewakili 31% dari semua kematian global, dan 85% dari kematian ini disebabkan oleh serangan jantung dan stroke. Lebih dari tiga perempat kematian akibat penyakit kardiovaskular terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (*World Health Organization*, 2017). Penyakit

kardiovaskular merupakan penyebab kematian terbesar pada populasi usia 65 tahun keatas dengan jumlah kematian lebih banyak pada negara berkembang (Hanum, *et al.*, 2018). Prevalensi kematian akibat penyakit jantung koroner di Amerika Serikat adalah 43,8% (*American Heart Association*, 2018). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi penyakit kardiovaskular di Indonesia sebesar 1,5% dan pada provinsi Jawa Tengah sebesar 1,6%, sedangkan jumlah penderita hipertensi di Indonesia sebesar 34,11% dan pada provinsi Jawa Tengah yaitu 37,57% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Penyakit kardiovaskular merupakan salah satu fokus utama penyakit katastropik dalam penyelenggaraan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang telah

menghabiskan anggaran kesehatan dalam jumlah besar. Tiga berturut-turut yaitu pada tahun 2014, 2015 dan 2016 jumlah kasus penderita jantung yang tercatat dalam Data BOA bulan pelayanan Januari 2014 – Juni 2017 adalah 15.953.368 kasus, dan biaya yang telah dikeluarkan oleh pemerintah untuk penanganan penderita jantung telah mencapai Rp. 18,7 Triliun (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, 2017; Romadhon a, *et al.*, 2019).

Stres adalah suatu tekanan atau tuntutan yang dialami seseorang yang menyebabkan perubahan fisik, sosial, intelektual, psikologis dan spiritual sehingga menyebabkan seseorang harus beradaptasi atau menyesuaikan diri dengan kondisi tersebut (Sadock & Sadock, 2009). Faktor-faktor penyebab stres adalah beban kerja yang berlebihan,

tanggung jawab terhadap orang lain, masalah dalam keluarga dan kesulitan finansial. Stres fisik maupun mental merupakan faktor risiko untuk penyakit jantung koroner. Stres merangsang sistem kardiovaskular dengan melepaskan katekolamin yang akan meningkatkan kecepatan denyut jantung dan menimbulkan vasokonstriksi (Fink, 2017). Komplikasi dari penyakit kardiovaskular dapat menyebabkan kecacatan bahkan kematian, sehingga diperlukan upaya pencegahan penyakit kardiovaskular. Skor kardiovaskular Jakarta merupakan salah satu upaya untuk deteksi dini faktor risiko penyakit jantung koroner yang dapat memperkirakan kejadian penyakit kardiovaskular 10 tahun ke depan (Yusvita & Nandra, 2018;

Romadhon a, *et al.*, 2019).

Berdasarkan penelitian Ramadini dan Lestari tahun 2017 menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara stres dengan nyeri dada pada pasien jantung koroner dengan $p=0,004$. Tingkat pendapatan dapat dikaitkan dengan daya beli seseorang, khususnya dalam konsumsi sehari-hari. Menurut penelitian Kharisyanti dan Farapti tahun 2017 terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendapatan ($p=0,000$) dan tingkat pendidikan ($p=0,005$) dengan kejadian hipertensi, kesimpulannya status sosial ekonomi rendah berhubungan dengan kejadian hipertensi di desa Tambakrejo Kabupaten Bojonegoro. Penelitian yang dilakukan Song *et al* dengan metode kohort prospektif pada pasien PTSD (*Post Trauma Stres*

Disorder) didapatkan hasil bahwa stres sangat terkait dengan beberapa jenis penyakit kardiovaskular, terlepas dari latar belakang keluarga, riwayat penyakit somatik atau kejiwaan, dan komorbiditas psikiatrik (Song, *et al.*, 2019). Berdasarkan penelitian Windarsih *et al.* terdapat hubungan antara stres dan tingkat sosial ekonomi dengan kejadian hipertensi pada lansia di Dusun Bibis Krambil Sawit Saptosari Gunung Kidul dengan nilai r sebesar 0,501 (Windarsih, *et al.*, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian lanjutan dengan pembaruan penelitian (*novelty*) yaitu mengetahui seberapa berpengaruh stres terhadap keadaan jantung, dan seberapa jauh tingkat pendapatan dalam kurun waktu satu bulan yang

dibandingkan dengan UMK dalam mempengaruhi kondisi jantung. Hasil ini dapat dimanfaatkan sebagai informasi ilmiah mengenai hubungan stres dan tingkat pendapatan dalam mempengaruhi risiko kardiovaskular dan memberikan informasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengendalian faktor risiko stres dan tingkat pendapatan dalam pencegahan penyakit kardiovaskular.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional, dengan desain penelitian *cross sectional* dan dilakukan pada bulan Desember 2019 di posyandu lansia Kabupaten Sukoharjo. Besar subjek penelitian adalah 70 responden yang memenuhi kriteria restriksi penelitian untuk kriteria inklusi seperti subjek dengan hipertensi

ringan dan anggota dari posyandu lansia, kemudian untuk kriteria eksklusi terdiri atas subjek yang mengkonsumsi obat psikotropika, mengikuti pelatihan meditasi dan subjek dengan hipertensi sedang, berat dan kritis, sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Pengambilan data risiko kardiovaskular menggunakan kuesioner skor kardiovaskular Jakarta, pengambilan data stres menggunakan kuesioner DASS 21 dan pengambilan data tingkat pendapatan dengan menggunakan angket pertanyaan jumlah pendapatan dalam kurun waktu satu bulan. Data dianalisis bivariat menggunakan uji *chi square*. Analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan bulan Desember 2019 di Posyandu Lansia Kabupaten Sukoharjo. Responden yang ikut dalam penelitian ini berjumlah 70 orang yang memenuhi kriteria restriksi dengan karakteristik seperti dalam tabel 1.

Tabel 1. Data Karakteristik Responden

Penelitian		
Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Stres		
Stres	45	64,3
Tidak Stres	25	35,7
Tingkat Pendapatan		
Rendah	44	62,9
Tinggi	26	37,1
Risiko Kardiovaskular		
Tinggi	56	80,0
Rendah	14	20,0

Data dari tabel 1 menunjukkan total responden sebanyak 70 orang, dimana responden dengan stres sebanyak 45 orang (64,3%) dan responden yang tidak mengalami stres sebanyak 25 orang (35,7%). Responden yang memiliki tingkat

pendapatan rendah sebanyak 44 responden (62,9%) dan responden yang memiliki tingkat pendapatan tinggi sebanyak 26 orang (37,1%). Responden dengan risiko kardiovaskular tinggi sebanyak 56 orang (80,0%) dan responden dengan risiko kardiovaskular rendah sebanyak 14 orang (20,0%).

Analisis bivariat menggunakan uji statistik *chi square* untuk mengetahui masing-masing hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Uji analisis antara stres dengan risiko kardiovaskular dan tingkat pendapatan dengan risiko kardiovaskular pada peserta posyandu lansia menggunakan uji *chi-square* seperti dalam tabel 2.

Tabel 2. Analisis Uji Bivariat Stres dan Risiko Kardiovaskular dan Tingkat

Pendapatan dengan Risiko

Kardiovaskular

Risiko Kardiovaskular						
	Rendah		Tinggi		OR	P
	N	%	N	%		
Stres						
Stres	40	88,9	5	11,1	4,500	0,026
Tidak Stres	16	64,0	9	36,0		
Tingkat Pendapatan						
Rendah	39	88,6	5	11,4	4,129	0,029
Tinggi	17	65,4	9	34,6		

Berdasarkan tabel 2 hubungan stres dengan risiko kardiovaskular didapatkan nilai OR variabel stres menunjukkan angka 4,500 yang bermakna responden dengan stres memiliki risiko 4,500 lebih besar untuk mengalami gangguan kardiovaskular dan nilai $p=0,026$. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Saleh Muhammad *et al* (2014) menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan derajat hipertensi dengan nilai $p=0,000$, nilai korelasi $r=0,468$ dan arahnya positif berarti semakin

tinggi tingkat stres seseorang maka semakin tinggi derajat hipertensi seseorang. Respon fisiologis stres akan meningkatkan frekuensi nadi, tekanan darah, pernafasan dan aritmia. Stres yang berat dapat merangsang produksi hormon adrenalin yang menyebabkan naiknya tekanan darah dan meningkatkan kekentalan darah sehingga meningkatkan risiko serangan jantung (Saleh, *et al.*, 2014). Penelitian yang dilakukan oleh Farahdika dan Azam (2015) menyebutkan terdapat hubungan signifikan antara stres dengan penyakit jantung koroner pada usia dewasa madya (41-60 tahun) dengan nilai $OR=5,800$ (95% CI = 2,177 – 15,450) dan nilai $p=0,001$. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden dengan stres berisiko 5,800 kali menderita penyakit

jantung koroner dibandingkan dengan responden yang tidak stres (Farahdika & Azam, 2015). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kharisyanti Fika dan Farapti (2017) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pendapatan dengan kejadian hipertensi dengan nilai $p=0,000$. Tingkat pendapatan adalah pendapatan yang bersumber dari sektor formal, informal dan sub-sistem dalam waktu satu bulan yang diukur berdasarkan rupiah. Tingkat pendapatan dikaitkan dengan daya beli seseorang. Pendapatan yang tinggi mampu memberikan daya beli dengan kualitas yang terjamin khususnya dalam konsumsi sehari-hari. Sebaliknya seseorang dengan pendapatan rendah, maka daya beli khususnya konsumsi keluarga seperti rendahnya konsumsi buah dan sayur

yang kurang lengkap dan variatif (Kharisyanti & Farapti, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Setyaji *et al* (2018) menunjukkan bahwa sosial ekonomi memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian PJK di Indonesia dengan nilai $p=0,000$. Subjek yang tinggal dalam keluarga dengan status ekonomi rendah memiliki prevalensi PJK yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tinggal dalam keluarga dengan status ekonomi tinggi. Di Indonesia mayoritas penderita PJK berasal dari keluarga dengan status ekonomi rendah. Status ekonomi rendah dikaitkan dengan rendahnya tingkat pendidikan, rendahnya pendapatan, dan kepemilikan status pekerjaan yang rendah dan tinggal dalam wilayah yang miskin. Faktor sosial ekonomi berkaitan dengan kebiasaan

hidup yang kurang sehat dan kepatuhan dalam menaati anjuran kesehatan yang berdampak negatif pada orang setelah menderita infark miokardium (Setyaji, *et al.*, 2018). Status sosial ekonomi dapat mempengaruhi konsumsi kolesterol yang berpengaruh pada tekanan darah dan kejadian aterosklerosis. Pergeseran tren dan gaya hidup yang menyebabkan kalangan sosial ekonomi rendah banyak yang mengkonsumsi makanan siap saji, makanan berlemak dan makanan tinggi kolesterol (Farahdika & Azam, 2015).

Tabel 3. Analisis Uji Multivariat Hubungan Stres dan Tingkat Pendapatan dengan Risiko Kardiovaskular

Variabel bebas	B	OR exp (B)	95% CI for Exp (B)	Sig
----------------	---	------------	--------------------	-----

Stres	1,715	5,555	1,448 – 21,304	0,012
Tingkat Pendapatan	2,409	5,140	1,338 – 19,739	0,017
Constant	-0,403	0,669		0,497

Berdasarkan tabel 3 Analisis multivariat uji regresi logistik hubungan stres dan tingkat pendapatan dengan risiko kardiovaskular. Dari hasil uji regresi logistik didapatkan hasil bahwa, nilai OR (exp.B) variabel stres lebih besar dari variabel tingkat pendapatan yang artinya variabel stres lebih berpengaruh terhadap risiko kardiovaskular.

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji regresi logistik pada stres menunjukkan nilai $p=0,012$ ($p<0,05$) yang menyatakan ada hubungan antara stres dengan risiko kardiovaskular, pada tingkat pendapatan uji regresi logistik menunjukkan $p=0,017$ ($p<0,05$) yang menyatakan ada hubungan antara tingkat pendapatan dengan risiko

kardiovaskular. Penelitian yang dilakukan oleh Bhelkar *et al* (2018) terdapat hubungan signifikan antara stres dengan hipertensi dengan nilai OR=2,52 dan nilai $p=0,027$ yang artinya seseorang dengan stres 2,52 kali lipat lebih berisiko terkena hipertensi dibandingkan dengan seseorang yang tidak dengan stres (Bhelkar, *et al.*, 2018). Uang dinilai sebagai salah satu sumber stres yang utama dalam kehidupan manusia. Masalah keuangan berdampak negatif terhadap kesehatan dan kesejahteraan, dimana stres yang lebih tinggi secara signifikan berhubungan dengan fungsi fisik yang lebih rendah, tekanan darah yang lebih tinggi, meningkatkan risiko sindrom metabolik dan kualitas tidur yang buruk (Agrigoroaei, *et al.*, 2017). Penelitian yang dilakukan oleh Ramadini dan

Lestari (2017) didapatkan hasil bahwa 77% pasien mengalami stres akibat ekonomi yang tidak cukup untuk kebutuhan sehari-hari. Stres sangat berperan untuk mencetus terjadinya nyeri dada pada penderita penyakit jantung koroner, karena stres atau berbagai emosi akibat situasi yang menegangkan, menyebabkan frekuensi jantung meningkat, akibat pelepasan adrenalin dan meningkatnya tekanan darah dengan demikian beban kerja jantung meningkat sehingga menyebabkan nyeri dada pada pasien penyakit jantung koroner (Ramadini & Lestari, 2017).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis bivariat dan multivariat dengan pembahasan data dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara stres dengan risiko kardiovaskular,

terdapat hubungan antara tingkat pendapatan dengan risiko kardiovaskular dan terdapat hubungan antara stres dan tingkat pendapatan dengan risiko kardiovaskular.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam terkait masalah stres dan tingkat pendapatan dengan risiko kardiovaskular dengan memperhatikan proses pengisian kuesioner dan faktor risiko lain seperti fokus pada satu jenis kelamin, riwayat pekerjaan, skor IMT tertentu, perlu memperhatikan rentang usia dan menggunakan desain selain desain penelitian *cross sectional*.

DAFTAR PUSTAKA

Agrigoroaei, S., Lee-Attardo, A. & Lachman, M. E., 2017. Stress and Subjective Age: Those With Greater Financial Stress Look Older. *Research on Aging*, 39(10), pp. 1076-1099.

American Heart Association, 2018. *American Heart Association (AHA)*. [Online] Available at: <https://www.ahajournals.org/> [Diakses 24 Agustus 2019].

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial, 2017. *Pembiayaan pelayanan kesehatan penyakit kronis dan katastrofik era JKN di Rumah Sakit*. [Online] Available at: http://www.pdpersi.co.id/kana_lp_ersi/pengurus_harian/data/materi_r_akernas13persi/materi_drifahmi_idr_is.pdf [Diakses 31 Juli 2019].

Bhelkar, S., Deshpande, S., Mankar, S. & Hiwarkar, P., 2018. Association between Stress and Hypertension among Adults More Than 30 Years: A Case-Control Study.

Farahdika, A. & Azam, M., 2015. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Penyakit Jantung Koroner pada Usia Dewasa Madya (41-60 Tahun). *Unnes Journal of Public Health*, 4(2), pp. 117-123.

Fink, G., 2017. Stress: Concepts, Definition and History. *Elsevier*, pp. 1 - 9.

Hanum, P., Lubis, R. & Rasmaliah, 2018. Hubungan Karakteristik dan Dukungan Keluarga Lansia dengan Kejadian Stroke pada Lansia Hipertensi di Rumah

- Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan.
- JUMANTIK*, Volume 3, pp. 72-88.
- Kementerian Kesehatan RI, 2017. *Penyakit Jantung Penyebab Kematian Tertinggi, Kemenkes Ingatkan CERDIK*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI, 2017. *Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Penyakit Kardiovaskular untuk Dokter*, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI, 2019. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Kharisyanti, F. & Farapti, 2017. Status Sosial Ekonomi dan Kejadian Hipertensi. *Jurnal MKMI*, Volume 3, pp. 200-205.
- Maturoh, I. & T, N. A., 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. *Kemenkes*, pp. 129-134.
- National Journal of Community Medicine*, 9(6), pp. 430-433.
- Ramadini, I. & Lestari, S., 2017. Hubungan aktivitas fisik dan stress dengan nyeri dada pada pasien penyakit jantung koroner. *Jurnal human care*, pp. 1-8.
- Romadhon a, Y. A., Purwanto b, B., Romdoni c, R. & Suroto d, 2019. Effects of Bio-Psychosocio- Spiritual Factors on Biomarkers of Cardiovascular Inflammation in Elderly Indonesian Muslim. *Asian Journal of Medical Research*, 8(4), pp. 36-43.
- Sadock, B. J. & Sadock, A. V., 2009. *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry*. s.l.:Lippincott Williams & Wilkins.
- Saleh, M., Basmanelly, N. & Huriani, E., 2014. Hubungan Tingkat Stres Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Padang Tahun 2014. *Ners Jurnal Keperawatan*, Volume 10, pp. 166-175.
- Setyaji, D. Y., Prabandari, Y. S. & Gunawan, I. M. A., 2018. Aktivitas Fisik Dengan Penyakit Jantung Koroner Di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Volume 14, pp. 115-121.
- Song, H., Fang, F., Arnberg, F. K. & Cols, D. M., 2019. Stress Related Disorders and Risk of Cardiovascular disease: Population based, Sibling controlled cohort study. *BMJ*, pp. 1 - 10.
- Windarsih, A. D., S. & Devianto, A., 2017. Hubungan antara stres dan sosial ekonomi terhadap hipertensi pada lansia. *Jurnal Keperawatan Notokusumo*, pp. 62 - 71.
- World Health Organization, 2017.

World Heart Day 2017. [Online]
Available at:
https://www.who.int/cardiovascular_diseases/world-heart-day-2017/en/[Diakses 18 September 2019].

Yusvita, F. & Nandra, N. S., 2018.
Gambaran Tingkat Risiko
Penyakit Jantung dan Pembuluh
Darah pada Pekerja di PT. X.
Forum Ilmiah, pp. 267 – 27