

**PENGARUH TINGKAT STRES TERHADAP TEKANAN DARAH PADA KARYAWAN
UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA INDONESIA**
*The Effect Between Stress Level and Blood Pressure in Maranatha Christian
University Employees*

Muhammad Iqbal Hibrizi¹, Dani^{2*}, Wenny Waty³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

²Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

³Bagian Keterampilan Klinis, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

**Corresponding author*

Email : dani@med.maranatha.edu

Abstrak

Stres adalah keadaan khawatir yang diakibatkan oleh kondisi mental seseorang serta merupakan suatu respons alamiah yang berpengaruh pada manusia dalam menghadapi masalah dan tantangan dalam hidup. Dampak dari stres pada pekerja adalah meningkatkan risiko untuk terjangkit penyakit tidak menular dan memengaruhi pola hidup sehat. Hipertensi masih memiliki prevalensi yang tinggi terutama pada usia produktif serta berdampak pada komplikasi pembuluh darah seperti stroke dan penyakit jantung koroner. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh tingkat stres terhadap tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha. Penelitian yang dilakukan menggunakan metode observasional analitik dengan desain studi kuantitatif. Sampel pada penelitian ini adalah 60 karyawan administratif Universitas Kristen Maranatha. Penentuan pengaruh tingkat stres terhadap tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha diperoleh dari kuesioner yang terdiri dari beberapa pertanyaan mengenai tingkat stres yang disesuaikan dengan DASS 42 serta pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital. Data yang dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan adanya pengaruh tingkat stres terhadap tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha ($p = 0,002$, OR = 7,42). Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha.

Kata Kunci: Karyawan; Tekanan darah; Tingkat stres; Universitas Kristen Maranatha

Abstract

Stress is a state of worry resulting from an individual's mental condition and serves as a natural response that affects humans when facing life's problems and challenges. In workers, stress increases the risk of developing non-communicable diseases and negatively impacts a healthy lifestyle. Hypertension remains highly prevalent, particularly among the productive age group, and can lead to vascular complications such as stroke and coronary heart disease. This study aimed to assess the effect of stress levels on blood pressure among employees at Maranatha Christian University. This research employed an analytical observational method with a quantitative study design. The sample consisted of 60 administrative employees at Maranatha Christian University. The correlation between stress levels and blood pressure was evaluated using a questionnaire adapted from the DASS-42 to measure stress levels, alongside blood pressure measurements using a digital tensiometer. Data analyzed using the Chi-Square test indicated a significant effect of stress levels on blood pressure among Maranatha



Christian University employees ($p = 0.002$; $OR = 7.42$). In conclusion, there is a significant relationship between stress levels and blood pressure among employees at Maranatha Christian University.

Keywords: *Employees; Blood pressure; Stress levels; Maranatha Christian University*

PENDAHULUAN

Stres dapat dicirikan sebagai respons fisiologis atau psikologis yang melibatkan perubahan yang memengaruhi hampir setiap sistem tubuh, memengaruhi emosi dan perilaku seseorang, termasuk jantung berdebar-debar, keringat berlebih, *xerostomia*, dispnea, kegelisahan, bicara cepat, kecemasan, peningkatan emosi negatif, dan kelelahan akibat stres berkepanjangan.¹ Terdapat berbagai faktor yang dapat memicu terjadinya stres yaitu dari aspek psikologis, akademik, biologis, gaya hidup, sosial, serta finansial.²

Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Desouky & Allam (2017), ditemukan adanya stres okupasional pada guru wanita sebanyak 71,7% untuk stres berat dan 26,5% untuk stres menengah, sedangkan untuk guru pria memiliki persentase stres okupasional sebesar 61,9% untuk stres berat dan 25,4% untuk stres menengah. Hal ini diakibatkan oleh lebih banyaknya pemicu stres yang dihadapi oleh guru perempuan, dikarenakan mereka memiliki beban kerja total dan konflik yang lebih tinggi antara peran mereka di tempat kerja dan dengan keluarga.³

Konsekuensi yang ditimbulkan dengan adanya stres pada pekerja adalah peningkatan risiko untuk penyakit kardiovaskular dan sindrom metabolik, begitu juga dengan pola hidup sehat.⁴ Selain itu, stres pada pekerja dapat dikaitkan dengan meningkatkan risiko untuk depresi mayor.⁵ Pada pekerjaan yang berkaitan dengan pelayanan publik seperti polisi, stres dapat meningkatkan risiko pada sistem muskuloskeletal dan terjadinya cedera karena pekerjaan yang berkaitan dengan stres itu sendiri secara eksternal atau internal.⁶

Menurut *European Society of Cardiology* dan *European Society of Hypertension* (ESC/ESH), hipertensi didiagnosis ketika tekanan pembuluh darah meningkat, yang didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.⁷ Laporan dari *National Center for Health Statistics* menunjukkan bahwa selama tahun 2017 dan 2018, prevalensi hipertensi di antara mereka yang berusia 18 tahun ke atas di Amerika Serikat adalah 45,4%, dengan kejadian lebih besar pada pria (51,0%) dibandingkan dengan wanita (39,7%).⁸ Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan penurunan prevalensi hipertensi sebesar 30,8% pada individu berusia ≥ 18 tahun, yang ditentukan oleh hasil pengukuran tekanan darah. Dibandingkan dengan pasien hipertensi tanpa obesitas sentral, prevalensi obesitas sentral pada pasien hipertensi berusia 18-59 tahun adalah 3,4 kali lebih besar, sementara prevalensi pada mereka yang berusia ≥ 60 tahun setara dengan pasien hipertensi tanpa obesitas sentral.⁹

Akibat utama hipertensi adalah peningkatan *afterload*, yang memerlukan peningkatan kontraktilitas miokard dan mempercepat perkembangan aterosklerosis, yang merusak arteri koroner. Manifestasi klinis pada penderita hipertensi yang memengaruhi sistem kardiovaskular meliputi hipertrofi ventrikel kiri, disfungsi diastolik dan sistolik, penyakit arteri koroner, aritmia, penyakit serebrovaskular, dan anomali aorta serta pembuluh darah perifer.^{10,11}

Penelitian yang dilakukan oleh Munakata (2018) menyatakan bahwa stres kronis di tempat kerja atau di rumah mungkin menjadi penyebab hipertensi, lebih tepatnya hipertensi terselubung/*white-coat hypertension* (WCH), suatu kondisi hipertensi dimana hasil dari tekanan darah seseorang meningkat saat dilakukan di klinik oleh dokter namun menjadi normal saat dilakukan pengukuran di rumah. Stres psikologis kronis juga dapat dihubungkan dengan gaya hidup yang menyimpang dan

tekanan mental serta beban alostatik yang bertahan lama, yang berkontribusi terhadap pemeliharaan peningkatan tekanan darah.¹² Aqsho & Pudjijuniarto (2021) menemukan korelasi antara tingkat stres dan tekanan darah, yang menunjukkan bahwa variabel pekerjaan meningkatkan stres, dengan 82,4% (42 individu) tergolong mengalami tekanan darah sedang hingga tinggi. Penelitian ini menetapkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik partisipan masing-masing adalah 127 mmHg dan 83 mmHg, yang mengkategorikan mereka sebagai prehipertensi.¹³ Sari *et al.* (2018) mengidentifikasi korelasi antara tingkat stres dan hipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo, Kota Pekanbaru. Penelitiannya melibatkan 40 responden, di mana 18 orang atau 45% teridentifikasi mengalami stres sedang. Berdasarkan klasifikasi hipertensi dalam penelitian tersebut, 15 orang (37,5%) partisipan termasuk dalam kategori prahipertensi, 11 orang (27,5%) hipertensi, dan 6 orang (15,0%) hipertensi.¹⁴

Sebagai universitas dengan akreditasi unggul, banyak dilakukan upaya untuk membantu karyawannya dalam mengelola stres. Salah satunya adalah dengan mengadakan seminar berjudul "*Mental Health Well-Being at Work*" di tahun 2025 yang mengusung metode manajemen stres bagi Karyawan Universitas Kristen Maranatha, yang diselenggarakan berkat kerja sama antara Pendeta Universitas, Badan Pelayanan Kerohanian (BPK), dan Direktorat Sumber Daya Insani (DSDI) Universitas Kristen Maranatha.¹⁵ Karyawan administrasi memiliki kerentanan yang tinggi terhadap stres serta risiko untuk mengalami kelelahan akibat tuntutan kerja yang berlebihan dan bertentangan.¹⁶ Hal ini mampu mengakibatkan timbulnya keadaan stres dalam pekerjaan yang lebih berat yang berpengaruh secara fisiologis sehingga dapat terjadi pelepasan adrenalin dan aktivasi serta aksis hipotalamus-hipofisis-adrenokortikal. Hal tersebut berdampak pada peningkatan denyut jantung dan vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.^{12,17} Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat stres terhadap tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha.

METODE

Desain penelitian

Desain penelitian ini adalah analitik observasional melalui pendekatan *cross-sectional*. Dilakukan pengukuran tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha dan penilaian tingkat stres melalui pengisian kuesioner pada *google forms* yang meliputi poin-poin penting pada Kuesioner DASS 42. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Nomor 122/KEP/VI/2025.

Subjek uji

Populasi penelitian ini adalah karyawan Universitas Kristen Maranatha yang bertugas di Universitas Kristen Maranatha, Kota Bandung, Jawa Barat. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah karyawan Universitas Kristen Maranatha yang bersedia menjadi responden serta mengikuti Seminar Manajemen Stres dari Universitas Kristen Maranatha. Kriteria eksklusi dari penelitian ini adalah karyawan Universitas Kristen Maranatha tidak mengisi kuesioner dengan lengkap, mengonsumsi zat yang mampu memengaruhi tekanan darah seperti kopi, teh, coklat dan obat anti hipertensi, serta memiliki riwayat hipertensi sebelum menjadi karyawan Universitas Kristen Maranatha. Subjek penelitian yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 responden, yang dihitung berdasarkan nilai *n* dari penelitian berjudul *Relationship of Stress with Blood Pressure in Elderly Over 60*.¹⁸

Pengambilan data

Data penelitian diperoleh dari data primer yang dikumpulkan melalui pengisian kuesioner langsung oleh peserta dengan menggunakan metode pengambilan *consecutive sampling*. Data yang diperoleh mencakup informasi yang berkaitan dengan responden, termasuk jenis kelamin dan tingkat stres. Nilai tekanan darah ditentukan dengan mengukur tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan *sphygmomanometer* digital Omron, dengan menggunakan *cuff* yang dipasang di lengan atas pasien. Peserta penelitian duduk tegak dengan lengan yang dipasang *cuff* sejajar dengan jantung.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah tingkat stres pada karyawan Universitas Kristen Maranatha yang diukur menggunakan Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scales 42* (DASS 42), sedangkan variabel terikatnya adalah nilai tekanan darah sistolik dan diastolik dari karyawan Universitas Kristen Maranatha. Berdasarkan kuesioner DASS 42, skor 0-14 masuk dalam kategori normal; 15-18 adalah stres ringan; 19-25 adalah stres sedang; 26-33 adalah stres berat; ≥ 34 adalah stres berat. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.⁷

Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji korelasi untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik (SPSS versi 29). Analisis deskriptif dilakukan untuk menggambarkan karakteristik subjek dalam bentuk frekuensi dan persentase. Dilakukan juga uji normalitas data numerik dengan menghitung nilai signifikansi *Kolmogorov-Smirnov* ($p > 0,05$). Hubungan antara tingkat stres dan tekanan darah dianalisis menggunakan uji *Chi-square*. Besarnya asosiasi dinyatakan dalam *Odds Ratio* (OR). Nilai $p < 0,05$ dianggap bermakna secara statistik.

HASIL DAN DISKUSI

Responden yang diperoleh dalam penelitian ini berjumlah 60 orang karyawan administrasi Universitas Kristen Maranatha yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Gambaran karakteristik penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subyek penelitian karyawan di Universitas Kristen Maranatha Bandung

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Pria	23	38,3
Wanita	37	61,7
Usia		
22-30	17	28,3
31-40	20	33,3
41-50	17	28,3
≥ 51	6	10,0
Tingkat Stres		
Normal	39	65,0
Stres Ringan-Sedang	21	35,0
Tekanan Darah		
Tidak Hipertensi	40	66,7
Hipertensi	20	33,3
Total	60	100,0

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, usia responden penelitian terdistribusi antara 22 tahun hingga ≥ 51 tahun. Mayoritas responden berusia antara 31-40 tahun (33,3%), sedangkan yang paling

sedikit berada pada usia ≥ 51 tahun (10%). Rahenie *et al.* (2023) menyatakan bahwa seiring bertambahnya usia seorang pekerja, maka probabilitas untuk mengalami stres dalam menjalankan pekerjaan dapat meningkat serta berisiko untuk mendapat kondisi medis yang kurang baik dibandingkan dengan pekerja yang berusia muda.¹⁹ Tabel di atas juga menunjukkan bahwa jumlah karyawan Universitas Kristen Maranatha dengan tingkat stres ringan-sedang sebanyak 21 responden, dengan uraian sebanyak 16 responden (26,7%) memiliki tingkat stres ringan, dan 5 responden (8,3%) memiliki tingkat stres sedang.

Mayoritas responden (66,7%) memiliki tekanan darah yang normal (38 responden memiliki tekanan darah normal 120-139/80-89 mmHg dan normal tinggi ≥ 140 / ≥ 90 mmHg, 2 responden mengalami hipotensi), sedangkan 20 responden (33,3%) diketahui memiliki tekanan darah yang merujuk ke hipertensi Grade I menurut *ESC/ESH*. Penelitian dari George *et al.* (2023) menyatakan bahwa seseorang yang terjangkit hipertensi pada rentang usia 30 tahun dapat meningkatkan risiko dari perburukan kesehatan otak bila sudah mencapai usia 75 tahun.²⁰ Distribusi usia 20 responden dengan tekanan darah hipertensi derajat I dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi usia karyawan dengan hipertensi derajat I di Universitas Kristen Maranatha Bandung

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
22	2	10.0
23	1	5.0
24	1	5.0
25	1	5.0
30	1	5.0
34	1	5.0
36	1	5.0
38	2	10.0
40	2	10.0
42	1	5.0
43	2	10.0
45	1	5.0
46	1	5.0
54	1	5.0
55	1	5.0
56	1	5.0
Total	20	100.0

Setelah gambaran karakteristik responden diperoleh melalui analisis univariat, maka dilakukan analisis bivariabel dengan uji *Chi-Square* untuk menganalisis pengaruh tingkat stres terhadap tekanan darah. Pengelompokan data dibagi menjadi dua kategori baru, yaitu tidak stres dan stres ringan-sedang, serta tekanan darah dibagi menjadi normal dan hipertensi. Hal ini dikarenakan saat tekanan darah dibagi menjadi normal, hipertensi dan hipotensi, terdapat nilai sel yang nol. Hasil analisis tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh tingkat stres terhadap tekanan darah karyawan Universitas Kristen Maranatha Bandung

Tingkat Stres	Tekanan Darah				Total		OR	p value
	Tidak Hipertensi		Hipertensi					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak stres	32	82,1	7	17,9	39	100,0	7,42	0,002
Stres Ringan, Sedang	8	38,1	13	61,9	21	100,0		
Total	45		15		60			

Merujuk pada Tabel 2, pengaruh antara tingkat stres terhadap tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha menampilkan hasil yang signifikan dengan *p-value* = 0,002 ($< 0,05$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nasution *et al.* (2022) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara tingkat stres dengan tekanan darah pada tenaga kesehatan di RSUD Kanjuruhan dengan *p-value* yang didapat adalah 0,000 atau $< 0,05$.²¹ Wijaya (2018) menyatakan bahwa keluhan stres mampu memicu timbulnya keadaan stres dalam pekerjaan yang lebih berat dikarenakan durasi kerja yang mendesak, lingkungan kerja yang minim kooperasi, konflik dalam pekerjaan, serta perasaan cemas dan meningkatnya pikiran di luar aktivitas pekerjaan.²² Hal ini juga sejalan dengan temuan Prihatiningsih (2018) yang menunjukkan adanya korelasi substansial antara tingkat stres kerja dengan tekanan darah pada karyawan. Peningkatan tekanan darah oleh stres kerja (*work stress*) juga dikaitkan oleh minimnya durasi tidur yang berakibat pada hiperaktivitas sistem saraf simpatis. Apabila hal ini terus menerus terjadi, implikasi dari proses ini adalah adaptasi dari sistem kardiovaskular yang meningkatkan beban hemodinamik.²³

Pada orang yang mengalami stres, maka terjadi pelepasan dari hormon adrenalin dan aktivasi dari sistem saraf simpatik serta aksis hipotalamus-hipofisis-adrenokortikal. Hal tersebut berdampak pada peningkatan denyut jantung dan vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.^{24,12} Mengutip penelitian Groeschel & Braam (2011), sistem renin-angiotensin aldosteron merupakan sistem yang berkaitan dengan respon terhadap stres, dan dalam keadaan stres, sistem ini akan mensekresikan hormon Angiotensin II.²⁵ Efek yang ditimbulkan dari hormon Angiotensin II mencakup vasokonstriksi dari pembuluh arteriol serta meningkatkan reabsorpsi air oleh tubulus ginjal yang mengakibatkan peningkatan tekanan perifer total di dalam pembuluh darah sehingga mampu memengaruhi tekanan darah di dalam tubuh.¹⁷

Sebagai upaya penanggulangan stres dalam kerja, Universitas Kristen Maranatha pada tahun 2025 mengadakan seminar "*Mental Health Well-Being at Work*". Irene (2025) menyatakan bahwa tingkat stres turut berperan dalam menentukan ringan atau beratnya pekerjaan, bersamaan dengan kepuasan kerja, lingkungan kerja, akses terhadap fasilitas kesehatan, serta kondisi finansial.¹⁵ Diharapkan melalui kegiatan ini, manajemen stres pada karyawan Universitas Kristen Maranatha dapat terkelola dengan baik, sehingga dapat berdampak positif pada penurunan angka penderita hipertensi di lingkungan universitas.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan selama proses penelitian, serta beberapa isu yang mungkin dapat dipertimbangkan oleh peneliti di pada penelitian selanjutnya. Kendala tersebut mencakup tekanan darah pasti pada responden penelitian dikarenakan keterbatasan waktu penelitian, waktu pengambilan sampel yang hanya dilaksanakan pagi hari, dikarenakan beberapa responden penelitian sudah tidak ada di lokasi penelitian pada pukul 15:00 ke bawah, serta kurangnya info kebiasaan makan responden yang mungkin dapat memengaruhi tekanan darah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dan tekanan darah pada karyawan Universitas Kristen Maranatha. Sebagian besar responden memiliki tingkat stres ringan, dan kategori tekanan darah yang paling banyak ditemukan adalah hipertensi derajat I.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan dalam penulisan dan publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Psychology Association. Stress [Internet]. 2018. [Cited 2025 April 7]. Available from: <https://dictionary.apa.org/stress>
2. Mofatteh M. Risk factors associated with stress, anxiety, and depression among university undergraduate students. *AIMS public health*. 2020;8(1):36.
3. Desouky D, Allam H. Occupational stress, anxiety and depression among Egyptian teachers. *Journal of epidemiology and global health*. 2017;7(3):191-8.
4. Chung J, Kim JH, Lee JY, Kang HS, Lee DW, Hong YC, Kang MY. The association between occupational stress level and health-related productivity loss among Korean employees. *Epidemiology and health*. 2022;45:e2023009.
5. Song KW, Choi WS, Jee HJ, Yuh CS, Kim YK, Kim L, Lee HJ, Cho CH. Correlation of occupational stress with depression, anxiety, and sleep in Korean dentists: cross-sectional study. *BMC psychiatry*. 2017;17(1):398.
6. Randall C, Buys N. Managing occupational stress injury in police services: A literature review. *International public health journal*. 2013;5(4):413-25.
7. Vidal-Petiot E. Thresholds for hypertension definition, treatment initiation, and treatment targets: recent guidelines at a glance. *Circulation*. 2022;146(11):805-7.
8. Ostchega Y, Fryar CD, Nwankwo T, Nguyen DT. Hypertension prevalence among adults aged 18 and over: United States, 2017–2018 [Internet]. 2020. [Cited 2025 April 7]. Available from: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/87559>
9. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Prevalensi, Dampak, serta Upaya Pengendalian Hipertensi & Diabetes di Indonesia [Internet]. Kementerian Kesehatan. 2023. [Cited 2025 April 10]. Available from: <https://drive.google.com/file/d/1RGiLjySxNy4gvJLWG1gPTXs7QQRnkS-/view>
10. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Hipertensi. 2021. p. 1–85.
11. Indonesia PDH. KONSENSUS PENATALAKSANAAN HIPERTENSI 2021: Update Konsensus PERHI 2019. 2021. p. 118.
12. Munakata M. Clinical significance of stress-related increase in blood pressure: current evidence in office and out-of-office settings. *Hypertens Res*. 2018;41(8):553–69.
13. Aqsho IB, Pudjijuniarto. Hubungan Tingkat Stress Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Madya Di Desa Katikan Kabupaten Ngawi. *J Kesehat Olahraga*. 2021;09:75–84.
14. Sari TW, Sari DK, Kurniawan MB, Syah MI, Yerli N, Qulbi S. Hubungan tingkat stres dengan hipertensi pada pasien rawat jalan di puskesmas sidomulyo rawat inap kota pekanbaru. *Collaborative Medical Journal (CMJ)*. 2018 Sep 18;1(3):55-65.
15. Medkom Universitas Kristen Maranatha. Membangun Lingkungan Kerja Sehat: UK Maranatha Selenggarakan Seminar Well-Being [Internet]. 2025 [cited 2025 Nov 16]. Available from: <https://news.maranatha.edu/membangun-lingkungan-kerja-sehat-uk-maranatha-selenggarakan-seminar-well-being/>
16. Shaw J, Lai C, Bota P, Townsend J. The overlooked pillars of medical education: addressing the mental health and well-being of medical school administrative staff. *Frontiers in Psychiatry*. 2025 Nov 5;16:1634323.
17. Sherwood L. Introduction to Human Physiology 8th Edition. *American Journal of Public Health and the Nations Health*. Cengage Learning; 2013. p. 982.
18. Safari G, Yulianingsih S, Waryantini W. Relationship Of Stress With Blood Pressure In Elderly> 60. *KESANS: International Journal of Health and Science*. 2022;1(7):718-31.
19. Rahenie FM, Astuti IS, Hermansyah Y. Correlation Analysis of Stress and Blood Pressure in Hypertensive Farm Laborers in the Mumbulsari Jember Health Center Working Area. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*. 2023;9(3):167-74.
20. George KM, Maillard P, Gilsanz P, Fletcher E, Peterson RL, Fong J, Mayeda ER, Mungas DM, Barnes LL, Glymour MM, DeCarli C. Association of early adulthood hypertension and blood pressure change with late-life neuroimaging biomarkers. *JAMA network open*. 2023;6(4):e236431.
21. Nasution NF, Amalia Y, Daeng AA. Pengaruh Beban Kerja Dan Stres Terhadap Peningkatan Tekanan Darah Pada Tenaga Kesehatan di Unit Pelayanan Igd, Icu Dan Rawat Inap. *Jurnal Kedokteran Komunitas (Journal of Community Medicine)*. 2024;12(1).
22. Wijaya A. Pengaruh beban kerja terhadap kepuasan kerja dengan stres kerja sebagai variabel mediasi pada pekerja di Hotel Maxone di Kota Malang. *Parsimonia-Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 2018 Jan 1;4(3):278-88.
23. Prihatiningsih S. Sleep duration, perceived job stress and risk of hypertension among engineering workers. *Malaysian J Med Heal Sci*. 2019;15(5):25–9.
24. Safei I, Ikram D. Literature Review: The Effect Of Work Stress On The Risk Of Hypertension. *Jurnal EduHealth*. 2025 Feb 26;16(01):489-501.
25. Hu B, Liu X, Yin S, Fan H, Feng F, Yuan J. Effects of psychological stress on hypertension in middle-aged Chinese: a cross-sectional study. *PloS one*. 2015 Jun 4;10(6):e0129163.