

## Differences in Mental Health Status, Blood Pressure and Body Mass Index between Civil Servants vs Non Civil Servants (An Observational Study in Indonesia)

Retno Sintowati<sup>1</sup>, Yusuf Alam Romadhon<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup>Department of Field Lab, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Public Health, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

✉ [yar245@ums.ac.id](mailto:yar245@ums.ac.id)

### **Abstract**

*The increase in life expectancy has become a major phenomenon in developed countries, where the composition of the population is dominated by the elderly population. The consequence is a high burden of non-infectious diseases, such as cardiovascular disease, hypertension, and mental health problems. Civil servant has pressure to give excellent performance, and from several studies it is found that health indicators such as overweight/obese, central obesity, smoking behavior reach one-third to one-half of the population.*

*The purpose of this study was to analyze differences in mental health, blood pressure and body mass index between civil servant vs non civil servant. This cross-sectional study design was conducted in November 2021. Data collection included anthropometric examinations, blood pressure, body weight, height, abdominal circumference and waist circumference. The subjects of this study were family members or close neighbors of the students of the Faculty of Medicine, University of Muhammadiyah Surakarta. Levels of depression, anxiety and stress were obtained from filling out the Indonesian version of the depression, anxiety, stress scale-21 [DASS-21] questionnaire. Data were analyzed by comparing the mean levels of depression, anxiety, stress, body mass index, waist-hip circumference ratio, and tested using Mann Whitney U test.*

*The results of the bivariate analysis showed that in terms of mental health, the average level of depression, anxiety and stress of civil servant was lower than that of non civil servant, respectively,  $p$  values = 0.002, 0.001, and 0.001. The mean blood pressure of civil servant, both systolic and diastolic, as well as body mass index was higher than that of non civil servant, respectively,  $p$  = 0.004, 0.009 and 0.001. All  $p$ -values were statistically significant (less than 0.05 and more than 0.001).*

*Conclusion: Civil servant mental health is better than non civil servant, but blood pressure and body mass index civil servant is worse than non civil servant.*

**Keywords:** *mental health status, blood pressure, body mass index, civil servant*

## Perbedaan Status Kesehatan Mental, Tekanan Darah dan Indeks Massa Tubuh antara Pegawai Pemerintah vs Non Pegawai Pemerintah (Sebuah Studi Observasional di Indonesia)

### **Abstrak**

Peningkatan usia harapan hidup telah menjadi fenomena utama di negara-negara maju, dengan komposisi penduduk didominasi populasi lanjut usia. Konsekuensinya adalah tingginya beban penyakit tidak menular, seperti penyakit kardiovaskuler, tekanan darah tinggi, dan problema kesehatan mental. Pekerjaan ASN mempunyai tekanan untuk menghasilkan kinerja prima, dan dari beberapa penelitian didapatkan bahwa indikator kesehatan seperti overweight/obese, obesitas sentral, perilaku merokok

mencapai sepertiga hingga separuh dari populasi instansi yang diteliti.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan kesehatan mental, tekanan darah dan indeks masa tubuh antara ASN vs non ASN. Penelitian berdesain studi potong lintang ini, dilakukan pada periode waktu November 2021. Pengambilan data meliputi pemeriksaan antropometri, tekanan darah, berat badan, tinggi badan, lingkaran perut dan lingkaran pinggang. Subyek penelitian ini merupakan anggota keluarga atau tetangga dekat dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tingkat depresi, anxietas dan stress didapat dari pengisian kuesioner depression, anxiety, stress scale-21 [DASS-21] versi Indonesia. Data dianalisis dengan membandingkan rerata tingkat depresi, anxietas, stress, indeks masa tubuh, rasio lingkaran pinggang – panggul, dan diuji menggunakan uji alternative Mann Whitney U test.

Hasil analisis bivariat didapatkan bahwa pada aspek kesehatan mental, rerata tingkat depresi, anxietas dan stress dari ASN lebih rendah dibandingkan dengan non ASN, secara berurutan nilai  $p = 0.002$ ,  $0.001$ , dan  $0.001$ . Rerata tekanan darah ASN baik sistolik maupun diastolic, dan juga indeks masa tubuh lebih tinggi dibandingkan non ASN secara berurutan nilai  $p = 0.004$ ,  $0.009$  dan  $0.001$ . Semua nilai  $p$  secara statistic signifikan (kurang dari  $0.05$  dan lebih dari  $0.001$ ).

Kesimpulan : Kesehatan mental ASN lebih baik dibandingkan dengan non ASN, tetapi tekanan darah dan indeks masa tubuh ASN lebih buruk dibandingkan dengan non ASN

**Kata kunci:** status kesehatan mental, tekanan darah, indeks massa tubuh, pegawai pemerintah

## 1. Pendahuluan

Komposisi penduduk yang menuju dominasi populasi lanjut usia didukung peningkatan usia harapan hidup telah menjadi fenomena utama di negara-negara maju. (1) Perkembangan demografik tersebut membawa konsekuensi transisi epidemiologi penyakit, yakni tingginya beban penyakit tidak menular [seperti penyakit kardiovaskuler, tekanan darah tinggi, dan problema kesehatan mental] disamping tetap menanggung beban penyakit menular yang relatif stagnan di berbagai negara berkembang. (2)(3)(4) Di Indonesia penyakit kardiovaskuler termasuk penyakit katastrofik yang memiliki bobot besar dalam beban finansial yang ditanggung oleh BPJS. (5) Hipertensi sebagai factor risiko utama penyakit kardiovaskuler mempunyai prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia yakni sebesar 34,11% dari kelompok usia 15 tahun ke atas. Faktor risiko lainnya seperti obesitas menghadapi hal yang sama, dimana 35,4% kelompok usia yang sama mengalami overweight dan obeser. (6)(7) *Distress* mental juga memberikan beban tambahan dalam pengelolaan penyakit tidak menular melalui kontribusi perburukan perjalanan klinis maupun peningkatan risiko penyakit. (8)

Aparatur sipil negara [ASN] atau istilah sebelumnya pegawai negeri sipil merupakan kelompok pekerja yang berstatus sebagai pegawai negara di Indonesia. Dari studi kepustakaan yang ada secara umum istilah yang sepadan dengan ASN di Indonesia adalah pekerja pemberi layanan sipil atau dalam bahasa Inggris dengan istilah civil servants. Selanjutnya dalam penulisan ini ASN bisa diartikan dengan civil servant dalam bahasa Inggris. Berdasarkan kategori pelayan public / sipil, mempunyai rentang variasi pekerjaan yang sangat beragam mulai dari administrative sampai dengan pekerjaan yang intensif berkaitan dengan keamanan seperti sipir penjara. (9)(10)(11)(12) Fasilitas yang diterima oleh ASN salah satunya adalah jaminan asuransi kesehatan yang tidak dimiliki oleh setiap orang di Indonesia. (4) Saat ini terdaftar sebanyak 4.344.552 orang yang berstatus sebagai ASN di Indonesia. (13) Terdapat banyak isu negative seperti korupsi menerpa pada pegawai negeri sipil seperti korupsi. (10) Secara proporsi dari semua jenis pekerjaan di

Indonesia, ASN menduduki sekitar 4% dari lapangan pekerjaan yang ada. (14) Posisi sebagai pelayan public, pekerjaan ASN mempunyai tekanan untuk menghasilkan kinerja prima selama bertugas untuk mewujudkan good governance. (11)(9) Namun demikian, dari berbagai penelitian yang mengaitkan aspek kesehatan dari ASN didapatkan bahwa indikator kesehatan seperti overweight/obese, obesitas sentral, perilaku merokok mencapai sepertiga hingga separuh dari populasi instansi yang diteliti. (15)(16)(17)

Hingga saat ini masih terbatas penelitian yang membandingkan bagaimana perbandingan kondisi kesehatan mental, ukuran antropometri dan tekanan darah pada populasi ASN dibandingkan dengan non ASN. Karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan kesehatan mental, tekanan darah dan indeks masa tubuh antara ASN vs non ASN.

## 2. Metode

Penelitian berdesain studi potong lintang ini, dilakukan pada periode waktu November 2021. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada saat pandemi Covid-19 masih aktif. Protokol kesehatan untuk pencegahan penularan Covid-19 selama pengambilan data tetap ditegakkan. Subyek penelitian ini merupakan anggota keluarga atau tetangga dekat dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang mengikuti program Field Lab untuk memenuhi tugas pemeriksaan kesehatan keluarga pada Blok Public Health and Family Medicine di semester 6. Subyek penelitian yang dipilih dipastikan aman dari rantai penularan Covid-19. Responden dilakukan pemeriksaan antropometri tekanan darah, berat badan, tinggi badan, lingkar perut dan lingkar pinggang.

Indeks masa tubuh diukur menggunakan rumus berat badan dibagi tinggi badan [m] kuadrat ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Tinggi badan diukur tanpa sepatu menggunakan perangkat sudut kanan standar dan pita pengukur tetap (hingga 0,5 cm terdekat). Lingkar pinggang dan pinggul, diukur dengan subjek dalam posisi berdiri dengan pakaian tipis, menggunakan pita pengukur. Lingkar pinggang diukur dari lingkar terkecil pada atau di bawah batas kosta dan lingkar pinggul setinggi *trochanter mayor*. Pengukuran lingkar pinggang / panggul menggunakan metelin (hingga 0,5 cm terdekat). Rasio lingkar pinggang / panggul dihitung dengan memasukkan hasil pengukuran lingkar pinggang dibagi lingkar panggul.

Data mengenai tingkat depresi, anxietas dan stress didapat dari pengisian kuesioner depression, anxiety, stress scale-21 [DASS-21] versi Indonesia. DASS-21 merupakan alat ukur psikometrik yang berisi 21 pertanyaan, pertama kali dikembangkan oleh Lovibond & Lovibond (1995) untuk mengevaluasi tingkat gejala depresi, anxietas dan stress, sebanyak 42 pertanyaan. (18) Selanjutnya dikembangkan versi ringkas 21, dimana 7 pertanyaan mengukur tingkat gejala depresi, 7 pertanyaan tingkat gejala anxietas dan 7 pertanyaan tingkat gejala stress. DASS-21 banyak digunakan karena sederhana, ringkas dan dapat mengukur tingkat depresi, anxietas dan stress secara mudah. (19) DASS-21 versi Indonesia telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya. (20)

Analisis statistic dalam penelitian ini membandingkan rerata tingkat depresi, anxietas, stress, indeks masa tubuh, rasio lingkar pinggang – panggul [RLPP] antara mereka dengan pekerjaan aparat sipil negara [ASN] dengan non ASN. Distribusi data dari variable dependent dalam penelitian ini tidak normal, karena itu menggunakan uji alternative yakni Mann Whitney U test. Signifikansi statistic apabila nilai  $p < 0.05$ .

### 3. Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 435 responden secara sukarela terlibat dalam penelitian ini. Rerata usia 37.81 tahun, sedikit lebih banyak proporsi wanita, hampir sepertiga responden sudah menikah, separuh lebih berpendidikan di bawah 12 tahun pendidikan formal dan berpendapatan kurang dari IDR 2.5 juta. Rerata indeks masa tubuh 24.08, rasio lingkaran pinggang panggul [RLPP] 0.89, tingkat depresi 1.89, anxietas 2.36 dan stress 2.97. (Tabel 1).

**Tabel 1.** Karakteristik Responden (n=435)

Variabel	Atribut / mean [SD]	$\Sigma$ / min	% / max
Age (years)	37.81 [15.04]	15.00	85.00
Gender	Women	233	53.6
	Men	202	46.4
Marital status	Marriage	272	62.5
	Not marriage	163	37.5
Education	$\geq$ 12 tahun	185	42.5
	< 12 tahun	250	57.5
Income	$\geq$ Rp. 2.500.000	199	45.7
	< Rp 2.500.000	236	54.3
Body mass index	24.08 [4.13]	14.53	40.43
Waist to hip ratio / RLPP			
rasio lingkaran pinggang panggul	0.89 [0.09]	0.64	1.24
Level of depression	1.89 [2.45]	0.00	15.00
Level of anxiety	2.36 [2.50]	0.00	12.00
Level of stress	2.97 [2.98]	0.00	12.00

Dari hasil analisis bivariat didapatkan bahwa pada aspek kesehatan mental, rerata tingkat depresi, anxietas dan stress dari ASN lebih rendah dibandingkan dengan non ASN, secara berurutan nilai p = 0.002, 0.001, dan 0.001. Rerata tekanan darah ASN baik sistolik maupun diastolic, dan juga indeks masa tubuh lebih tinggi dibandingkan non ASN secara berurutan nilai p = 0.004, 0.009 dan 0.001. Semua nilai p secara statistic signifikan (kurang dari 0.05 dan lebih dari 0.001). (Tabel 2)

**Tabel 2.** Analisis Bivariat

	Attribute	N	Level of depression		P
			Mean	Std. Deviation	
	Non ASN	374	2.04	2.53	0.002
	ASN	61	0.98	1.71	
	Non ASN	374	2.53	2.58	0.001
	ASN	61	1.34	1.63	
Status pegawai	Non ASN	374	3.16	3.07	0.001
	ASN	61	1.82	2.05	
	Non ASN	374	118.99	15.39	0.004
	ASN	61	125.03	14.05	
	Non ASN	374	79.99	9.34	0.009
	ASN	61	83.46	10.66	
			Body mass index		

Non ASN	374	23.81	4.20	0.001
ASN	61	25.74	3.23	

Temuan pertama dari penelitian ini adalah bahwa pada aspek kesehatan mental, ASN relative lebih baik dalam skor tingkat depresi, anxietas dan stress dibandingkan dengan non ASN. Kesehatan mental berkaitan dengan pekerjaan salah satunya ditentukan oleh persepsi keamanan bekerja [*job security*] seseorang pada pekerjaan mereka. Persepsi keamanan pekerjaan dapat diartikan bahwa keberlangsungan pekerjaan tetap terjaga termasuk pula dalam hal-hal mengancam relatif minimal. Pada kasus ini tampaknya pekerjaan sebagai ASN mendatangkan keamanan bekerja tersebut. (21) Penjelasan kedua dari temuan ini adalah sebagaimana penelitian multi-cohort dari dua penelitian kohor di Finlandia melibatkan 109,246 partisipan berusia 17 – 77 tahun dengan follow up sekitar 10 tahun. Temuan dari studi ini yang relevan adalah bahwa status sosial ekonomi dan tingkat pendidikan yang rendah terutama pada aspek kesehatan mental. Sementara hipertensi lebih banyak dijumpai pada mereka yang berpendidikan tinggi. (22) Bagian terakhir relevan dengan temuan kedua dari penelitian ini. ASN dalam perspektif masyarakat Indonesia identic dengan pendidikan tinggi karena syarat masuk ASN mempertimbangkan tingkat pendidikan yang dicapai yakni umumnya sarjana. Umumnya dapat dikatakan ASN lebih berpendidikan dibandingkan dengan kebanyakan orang di sekitarnya. Karena itu dalam hal perilaku mencari bantuan [*help seeking behaviour*] ASN dalam sebuah penelitian di Nigeria, mempunyai perilaku lebih baik dibandingkan bukan ASN. (23) Di negara Inggris, pension dari ASN di tahun awal masa pension meningkatkan status kesehatan mental. (24) Secara tidak langsung dikatakan bahwa pekerjaan menjadi ASN merupakan tekanan mental tersendiri. Kemungkinan yang menjelaskan adalah besarnya beban kerja dan tergantung pada persepsi individual berkaitan beban kerja sebelum pension dan berbagai konteks lainnya seperti kondisi keluarga dan keuangan. Jenis pekerjaan ASN dan tekanan mental berkaitan pekerjaan juga mempengaruhi kesehatan mental mereka. Penelitian di Spanyol yang meneliti civil servant [ASN] pada tiga pekerjaan dengan tekanan tinggi yakni penjaga penjara, pemadam kebakaran dan tentara professional mendapatkan temuan bahwa kelelahan mental dalam menjalankan pekerjaan yang berujung pada gejala-gejala gangguan mental, ditentukan oleh jenis pekerjaan, masa kerja dan ketidaksesuaian kontrak kerja. Diantara ketiga pekerjaan pelayan public tersebut penjaga penjara yang paling tinggi tingkat kelelahan mental dan gejala gangguan mentalnya. (12) Masih di negara Spanyol, selama pandemic Covid-19, pekerjaan pelayan public [civil servant] didapati merupakan kelompok pekerja dengan prevalensi gangguan mental paling kecil dibandingkan dengan jenis pekerjaan lainnya. (25)

Temuan kedua dari penelitian ini adalah ukuran tekanan darah baik sistolik maupun diastolic serta indeks masa tubuh ASN lebih tinggi dibandingkan dengan non ASN. Dalam sebuah kepustakaan menyebutkan bahwa karakteristik pekerjaan yang rendah kendali [*low control job*] dan tinggi tuntutan bagi pria merupakan factor risiko peristiwa kardiovaskuler. (26) Sejalan dengan tingginya pendidikan formal, literasi kesehatan akan menjadi lebih baik, sebagaimana penelitian pada penduduk desa di China. (27) Demikian juga dari penelitian sebelumnya ASN merupakan factor determinan kesediaan divaksinasi dengan vaksin Covid-19 di waktu menjelang pelaksanaan massif vaksinasi di Indonesia. (28) Namun tingkat literasi yang diharapkan tersebut, tidak sebagaimana yang diharapkan dalam outcome perilaku kesehatan maupun kondisi kesehatan fisik mental



mereka. Penelitian ASN di Nigeria, melibatkan 606 ASN, rerata usia  $43.0 \pm 10.3$  tahun dan 53.8% pria, mendapatkan prevalensi perokok 7,8%, penyalahgunaan alkohol 7,8%, aktivitas fisik kurang 62,2%, diet kurang serat sayuran/buah-buahan 69,7%, obesitas abdominal 37,1%, overweight dan obesitas 57,3%, tekanan darah tinggi sebanyak 33,1% dan kadar gula darah tinggi sebesar 7,1%. (29) Faktor pekerjaan yang mempunyai andil peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler adalah durasi kerja yang lama. Batasan durasi kerja lama [ $\geq 55$  jam per minggu] dalam sebuah studi meta-analisis meningkatkan risiko coroner [1.12 kali (95% CI 1.03–1.21)] dan penyakit stroke [1.21kali (95% CI 1.01–1.45)]. Dalam kasus ini, ASN di Indonesia tidak masuk dalam kategori tersebut, yakni durasi kerja yang lama. Walaupun dalam literatur disebutkan risiko kerja durasi lama pada pelayan public [civil servants] di Inggris meningkatkan risiko kardiometabolik seperti tekanan darah tinggi, gangguan profil lipid dan inflamasi sistemik. (30)

## 4. Kesimpulan

Kesehatan mental ASN lebih baik dibandingkan dengan non ASN, tetapi tekanan darah dan indeks masa tubuh ASN lebih buruk dibandingkan dengan non ASN

## Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua responden yang terlibat dalam penelitian ini

## Ethical Clearance

Penelitian ini telah direview oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dan dinyatakan laik etik, dengan nomor surat layak etik no. 3098/B.2/KEPK-FKUMS/I/2021.

## Referensi

- [1] EPRS - European Parliamentary Research Service, "Demographic Outlook for the European Union 2020," *EPRS - European Parliamentary Research Service*, pp. 53, 2020. Available from: <http://www.europarl.europa.eu/thinktank>.
- [2] M. Jimenez Carrillo, M. León Garcíá, N. Vidal, K. Bermúdez, P. De Vos, "Comprehensive primary health care and non-communicable diseases management: A case study of El Salvador," *Int J Equity Health*, vol. 19, no. 1, pp. 1–17, 2020.
- [3] A. Gagnano, A. Negrini, M. Miglioretti, M. Corbière, "Common Psychosocial Factors Predicting Return to Work After Common Mental Disorders, Cardiovascular Diseases, and Cancers: A Review of Reviews Supporting a Cross-Disease Approach," *J Occup Rehabil*, vol. 28, no. 2, pp. 215–31, 2018.
- [4] A. Maharani, Sujarwoto, D. Praveen, D. Oceandy, G. Tampubolon, A. Patel, "Cardiovascular disease risk factor prevalence and estimated 10-year cardiovascular risk scores in Indonesia: The SMARThealth Extend study," *PLoS One*, vol. 14, no. 4, pp. 1–13, 2019.
- [5] H. Wati dan H. Thabrany, "Perbandingan Klaim Penyakit Katastropik Peserta Jaminan Kesehatan Nasional di Provinsi DKI Jakarta dan Nusa Tenggara Timur Tahun 2014," *J Ekon Kesehat Indones*, vol. 1, no. 2, pp. 18–27, 2017.
- [6] Kemenkes RI, "Profil Kesehatan Indonesia 2018 [Indonesia Health Profile 2018]," *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 207, 2019. Available from:

[http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi\\_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Data-dan-Informasi_Profil-Kesehatan-Indonesia-2018.pdf).

- [7] Kemenkes RI, "Laporan Nasional Riskesdas 2018," *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, Vol. 3, 2019.
- [8] H. Li, A.B. Kilgallen, T. Münzel, E. Wolf, S. Lecour, R. Schulz, D. Andreas, L. Linda W. Van, "Influence of mental stress and environmental toxins on circadian clocks: Implications for redox regulation of the heart and cardioprotection," *Br J Pharmacol*, vol. 177, no. 23, pp. 5393–412, 2020.
- [9] I. Mauziana Mayland Zaenal dan A. Junaeni, "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas dan Efisiensi Kinerja PNS dalam Penyelenggaraan Pemerintahan di Kota Cirebon," *Jurnal Dinamika Pembangunan*, vol. 1, no. 1, pp. 55-66, 2021.
- [10] H. Prifti, A. Parasuraman, S. Winardi, T.M. Lim, M. Skyllas Kazaco, "The Influence of Individual and Situational Factors on Lower-Level Civil Servants' Whistle-Blowing Intention in Indonesia," *J Indones Econ Bus*, vol. 28, no. 3, pp. 361–76, 2020.
- [11] S. Riyanto and J.H. Prasetyo, "Factors affecting civil servant performance in Indonesia," *Int J Entrep*, vol. 25 no. 5, pp. 1–15, 2021.
- [12] G. Topa and J.F. Jurado Del Pozo, "Emotional exhaustion and health complaints as indicators of occupational diseases among civil servants in Spain," *J Clin Med*, vol. 7, no. 12, pp. 1-10, 2018.
- [13] Badan Kepegawaian Negara, "Buku statistik Aparatur Sipil Negara Juni 2022," *Badan Kepegawaian Negara*, pp. 7-37, 2022. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civilwars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625).
- [14] Badan Pusat Statistik, "Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Februari 2022," *BPS-Statistics Indonesia*, 2022.
- [15] D. Sri Sumardilah, A. Hasan, A. Tata Gunawan, "Factors Affecting the Central Obesity (Pot Belly) Risk in State Attorney Office," *J Med Sci Clin Res*, vol. 6, no. 3, pp. 757–64, 2018.
- [16] J. Manullang, A.L. Rantetampang, Y. Ruru, A. Mallongi, "Factors Influence level of Cholesterol , Triglyceride , LDL , HDL on Military and Civil Servants in the Navy Military National of Indonesia, Jayapura, *International Journal of Science and Healthcare Research*, vol. 3, no. 4, pp. 46–52, 2018.
- [17] Y. Arisanti and J. Manullang, "The Obesity Prevalence in Navy Personal and Civil Servants at LANTAMAL X Jayapura In: The 7th International Conference on Public Health Solo, Indonesia," *International Conference on Public Health*, vol. 163, pp. 162–8, 2020.
- [18] P.F. Lovibond and S.H. Lovibond, "The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories," *Behav Res Ther*, vol. 33, no. 3, pp. 335–43, 1995.
- [19] A. Bibi, M. Lin, X.C. Zhang, J. Margraf, "Psychometric properties and measurement invariance of Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS-21) across cultures," *Int J Psychol*, vol. 55, no. 6, pp. 916–25, 2020.
- [20] D. Muttaqin and S. Ripa, "Psychometric properties of the Indonesian version of the Depression Anxiety Stress Scale: Factor structure, reliability, gender, and age measurement invariance Psikohumaniora," *J Penelit Psikol*, vol. 6, no. 1, pp. 61–76, 2021.
- [21] L.L. Magnusson Hanson, N.H. Rod, J. Vahtera, M. Virtanen, J. Ferrie, M. Shipley, M. Kimvimaki, H. Westerlund, "Job insecurity and risk of coronary heart disease: Mediation analyses of health behaviors, sleep problems, physiological and

- psychological factors,” *Psychoneuroendocrinology*, vol. 118, August 2020, 104706. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.104706>
- [22] M. Kivimäki, G. David Batty, J. Pentti, M.J. Shipley, P.N. Sipilä, S.T. Nyberg, S.B. Suominen, T. Oksanen, S. Stenholm, M. Virtanen, M.G. Marmot, A. Singh-Manoux, E.J. Brunner, J.V. Lindbohm, J.E. Ferrie, J. Vahter, “Association between socioeconomic status and the development of mental and physical health conditions in adulthood: a multi-cohort study,” *Lancet Public Health*, vol. 5, no. 3, pp. 140-149, 2020.
- [23] O. O. Latunji and O.O. Akinyemi, “Factors Influencing Health-Seeking Behaviour Among Civil Servants in Ibadan, Nigeria,” *Ann Ibadan Postgrad Med*, 2018 vol. 16, no. 1, pp. 52–60, 2018.
- [24] M. Fleischmann, B. Xue, J. Head, “Mental Health before and after Retirement - Assessing the Relevance of Psychosocial Working Conditions: The Whitehall II Prospective Study of British Civil Servants,” *Journals Gerontol - Ser B Psychol Sci Soc Sci*, vol. 75, no. 2, pp. 403–13, 2020.
- [25] L. García-Álvarez, L. de la Fuente-Tomás, M.P. García-Portilla, P.A. Sáiz, C.M. Lacasa, F.D. Santo, et al, “Early psychological impact of the 2019 Coronavirus disease (COVID-19) pandemic and lockdown in a large Spanish sample,” *J Glob Health*, vol. 10, no. 2, pp. 1–15, 2020.
- [26] A.O’Neil, A.J. Scovelle, A.J. Milner, A. Kavanagh, “Gender/Sex as a Social Determinant of Cardiovascular Risk,” *Circulation*, vol. 137, no. 8, pp. 854–64, 2018.
- [27] W. Wang, Y. Zhang, B. Lin, Y. Mei, Z. Ping, Z. Zhang, “The urban-rural disparity in the status and risk factors of health literacy: A cross-sectional survey in central China,” *Int J Environ Res Public Health*, vol. 17, no. 11, pp. 1–12, 2020.
- [28] Y. Alam Romadhon, N. Lestari, N.F. Firdausi, Y. Prasetyo Kurniati, “Determinants of the Willingness to Receive and Pay for COVID-19 Vaccines Prior to the Commencement of Vaccination in Indonesia,” *Magna Med*, vol. 9, no. 2, pp. 155-174, 2022.
- [29] A.T. Olawuyi and I.A. Adeoye, “The prevalence and associated factors of noncommunicable disease risk factors among civil servants in Ibadan, Nigeria,” *PLoS One*, vol. 13, no. 9, pp. 1–19, 2018.
- [30] M. Virtanen and M. Kivimäki, “Long Working Hours and Risk of Cardiovascular Disease,” *Curr Cardiol Rep*, vol. 20, no. 11, pp. 1–7, 2018.