

Article

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN STRES DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PELAJAR SMA DI SMAN 2 SAMPANG

Mery Eka Yaya Fujianti¹, Ida Wahyuni¹, Atika Jatimi¹, Ahmadi¹, Ahmad Zaini Arif¹

¹Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Universitas Nazhatut Thullab Al-Muafa, Sampang, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: November 15, 2024
Final Revision: December 28, 2024
Available Online: December 30, 2024

KEYWORDS

Nutrition, stress, hypertension

CORRESPONDENCE

E-mail: mery651997@gmail.com

ABSTRACT

Background: Adolescents with higher nutritional status will be at risk of developing degenerative diseases such as hypertension. In addition, psychosocial aspects in adolescents are also very important in the development process. If adolescents are unable to cope with changes in themselves, it will cause stress in adolescents. Prolonged nutritional status and stress are risk factors for hypertension in adolescents. **Objective:** This study aims to determine the relationship between nutritional status and stress with the incidence of hypertension in high school students at SMAN 1 Sampang. **Method:** The research method used is quantitative with a cross-sectional approach. The study was conducted at SMAN 2 Sampang with a population of 25 respondents. The sampling method used was total sampling. The analysis methods used were univariate and bivariate analysis. Univariate analysis was used to determine the distribution of nutritional status, stress and the incidence of hypertension, while bivariate analysis was used to determine the relationship between nutritional status and stress and the incidence of hypertension using the chi-square test. **Results:** The results showed that risk factors for hypertension include nutritional status and stress. Adolescents with the habit of consuming foods with high energy density result in excessive energy intake. This results in fat deposits that can cause high blood pressure. In addition, during adolescence, many changes occur in adolescents. This condition causes adolescents to experience stress which if not handled can result in hypertension. **Conclusion:** There is a relationship between nutritional status and stress on the incidence of hypertension.

I. INTRODUCTION

Remaja merupakan proses perkembangan dan merupakan perubahan dari masa kecil menuju dewasa. Remaja dimulai dari usia 10 tahun hingga 12 tahun dan berakhir di usia 18 hingga 21 tahun (Hastuti et al., 2021). Masa remaja menjadi

masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat penting karena anak memperoleh pengalaman mengenai makanan baik dari keluarga maupun lingkungan luar. Pada masa remaja, nutrisi menjadi hal yang perlu diperhatikan guna mencegah terjadinya penyakit kronik di masa dewasa (Margiyanti, 2021).

Masalah gizi yang biasanya terjadi pada remaja yaitu gizi kurang dan lebih, serta anemia. Gizi kurang diakibatkan oleh kurangnya asupan makanan, sedangkan gizi lebih diakibatkan oleh asupan makanan yang berlebihan. Masalah anemia umumnya disebabkan karena kurangnya zat besi (Margiyanti, 2021). Masalah ini berakibat pada status gizi remaja sehingga menimbulkan masalah kesehatan. Remaja dengan status gizi kurang akan berakibat pada reproduksi, sedangkan remaja dengan status gizi lebih akan berisiko mengalami penyakit degeneratif seperti hipertensi (Mughtar et al., 2022).

Masa remaja juga sering disebut fase “*Storm and Stress*” dimana remaja harus menyesuaikan diri dengan kehidupan dewasa, sementara secara fisiologis dan psikologis remaja merupakan tahap peralihan dari masa kanak-kanak. Hal ini dapat menyebabkan stres psikososial, dimana remaja dipaksa untuk menyesuaikan diri atau beradaptasi dengan stresor yang muncul (Nurwela & Israfil, 2022). Perkembangan psikososial menjadi hal yang sangat penting dalam proses perubahan remaja. Apabila remaja tidak mampu mengatasi adanya perubahan-perubahan dalam dirinya maka akan mengakibatkan krisis identitas. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya kekerasan, tata bahasa dan perilaku yang kurang baik, serta kurangnya rasa hormat. Jika masalah tersebut tidak teratasi maka akan mengakibatkan stres pada remaja (Zola et al., 2021).

Stres menjadi salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi. Hal ini disebabkan karena stres terjadi saat seseorang merasa tegang, tertekan, takut, merasa bersalah, dan sedih yang mengakibatkan hormon adrenal meningkat dan merangsang jantung memompa lebih cepat dan kuat. Kejadian tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat yang apabila tidak segera diatasi akan menyebabkan hipertensi (Mardianti et al., 2022).

Hipertensi merupakan suatu peningkatan pada tekanan darah sistolik (≥ 140 mmHg) dan/atau diastolik (≥ 90 mmHg) (Kementerian Kesehatan, 2024). Hipertensi dikenal dengan *the silent killer* karena seseorang yang terkena hipertensi tidak menampakkan gejala yang jelas bahkan

mereka tidak sadar akan keadaannya. Gejala yang muncul biasanya hampir sama dengan penyakit lain seperti pusing, sakit kepala, mata berkunang-kunang, dan lain sebagainya (Astuti et al., 2021; Kartika et al., 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO), kejadian hipertensi di seluruh dunia pada tahun 2015, 1 dari 4 pria dan 1 dari 5 wanita menderita hipertensi. Kejadian hipertensi di dunia setiap tahunnya ditemukan semakin meningkat dan diperkirakan pada tahun 2025, akan ada 1,5 milyar orang yang mengalami hipertensi dan 9,5 juta meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya (Wulandari et al., 2023). Indonesia menjadi salah satu negara dengan jumlah kasus hipertensi yang tinggi dan ditemukan meningkat setiap tahunnya (Ekarini et al., 2020). Hasil Riskesdas 2018, menunjukkan bahwa sebanyak 34,1% hipertensi terjadi pada usia remaja (18 tahun), dimana hal ini mengalami peningkatan dari hasil Riskesdas tahun 2013 sejumlah 25,8% (Mutmainnah et al., 2021).

Faktor risiko terjadinya hipertensi pada remaja paling signifikan yaitu obesitas dan merokok. Hal ini berkaitan dengan gaya hidup yang tidak sehat. Gaya hidup remaja menjadi peran penting dalam terjadinya hipertensi seperti kurangnya durasi tidur, kurang aktivitas fisik, pola makan yang buruk, konsumsi alkohol dan merokok. Hal ini dapat meningkatkan stres pada remaja sehingga memicu terjadinya hipertensi (Diana & Hastono, 2023).

Berdasarkan data di atas, dapat digambarkan bahwa hipertensi menjadi masalah yang sangat potensial karena hipertensi tidak hanya terjadi pada usia dewasa tetapi bisa juga terjadi pada usia remaja. Oleh karena itu, perlu dilakukan pencegahan dan pengendalian segera mungkin agar tidak menimbulkan komplikasi yang dapat merusak organ bahkan mengakibatkan penyakit jantung, gagal ginjal, dan juga stroke yang dapat menyebabkan kematian. Faktor-faktor risiko terjadinya hipertensi turut serta berperan dalam upaya deteksi dini pasien dengan risiko tinggi hipertensi dan penanganan segera pada pasien hipertensi sehingga mencegah terjadinya komplikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan

status gizi dan stres dengan kejadian hipertensi pada remaja.

II. METHODS

Jenis penelitian ini yaitu kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di SMAN 2 Sampang dengan jumlah populasi sebanyak 25 siswa/i. Metode sampling yang digunakan yaitu total sampling. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu status gizi dan stres, sedangkan variabel terikat yaitu kejadian hipertensi. Status Gizi dinilai dari Indeks Massa Tubuh (IMT) didasarkan pada hasil pengukuran berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) responden. Pengukuran berat badan menggunakan timbangan berat badan, sedangkan pengukuran tinggi badan menggunakan microtoise. Status gizi dikategorikan menjadi obesitas $>27 \text{ kg/m}^2$, gemuk $25-27 \text{ kg/m}^2$, normal $18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$, kurus $17-18,5 \text{ kg/m}^2$, dan kurus sekali $<17 \text{ kg/m}^2$. Data stres didapatkan dari kuesioner HASS/Col. Kuesioner *Hasslessn Assessment Scale for Students in College* memiliki 4 kriteria penilaian yaitu tidak pernah (0), kadang-kadang (1), sering (2), dan selalu (3). Stres dikategorikan menjadi stres ringan 0-23, stres sedang 24-46, dan stres berat 47-49. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan tensimeter. Klasifikasi hipertensi dibagi menjadi 4 yaitu normal apabila tekanan darah sistolik $<120 \text{ mmHg}$ dan diastolik $<80 \text{ mmHg}$, pre hipertensi dengan sistolik 120-139 dan diastolik 80-89, hipertensi tingkat I dengan sistolik 140-159 dan diastolik 90-99, hipertensi tingkat II dengan sistolik $\geq 160 \text{ mmHg}$ dan diastolik $\geq 100 \text{ mmHg}$ (Saputri dkk., 2021). Metode analisis yang dilakukan yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk mengetahui distribusi status gizi, stress, dan kejadian hipertensi, sedangkan analisis bivariat untuk mengetahui adanya hubungan status gizi dan stres dengan kejadian hipertensi menggunakan uji chi-square.

III. RESULT

Gambaran Umum Responden

Responden pada penelitian ini berjumlah 25 siswa/i di SMAN 2 Sampang. Berikut distribusi gambaran umum responden:

Tabel 1 Distribusi Gambaran Umum Responden

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Usia		
	a 17 tahun	15	60,0
	b 18 tahun	10	40,0
2.	Jenis Kelamin		
	a Laki-laki	6	24,0
	b Perempuan	19	76,0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (76%) dengan usia 17 tahun (60%).

Gambaran Status Gizi, Stres, dan Kejadian Hipertensi

Penentuan status gizi berdasarkan pada indeks massa tubuh (IMT). IMT dihitung menggunakan berat badan (kg) dan tinggi badan (m). Stres diukur menggunakan kuesioner HASS/Col, dan kejadian hipertensi berdasarkan pada hasil pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter.

Tabel 2 Distribusi status gizi

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Status Gizi		
	a Kurus	2	8,0
	b Normal	14	56,0
	c Gemuk	6	24,0
	d Obesitas	3	12,0
2.	Stres		
	a Stres Ringan	14	56,0
	b Stres Sedang	11	44,0
3.	Kejadian Hipertensi		
	c Hipertensi	11	44,0
	d Tidak Hipertensi	14	56,0

Berdasarkan tabel 2, responden kebanyakan memiliki status gizi normal (56%) dengan tingkat stres ringan (56%). Sedangkan kejadian hipertensi pada responden kebanyakan responden tidak mengalami hipertensi (56%).

Hubungan Status Gizi dan Stres dengan Kejadian Hipertensi

Uji bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan status gizi dan stres dengan kejadian hipertensi dengan uji chi-square menggunakan SPSS.

Tabel 3. Hubungan Status Gizi dan Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Remaja di SMAN 2 Sampang

No	Variabel	Kejadian Hipertensi		P value
		Hipertensi (n)	Tidak Hipertensi (n)	
1.	Status Gizi			
	a Kurus	0	2	0,046
	b Normal	4	10	
	c Gemuk	4	2	
	d Obesitas	3	0	
2.	Stres			
	a Stres Ringan	3	11	0,010
	b Stres Sedang	8	3	

Berdasarkan tabel 3, sebagian besar responden memiliki status gizi normal dan tidak mengalami hipertensi, namun pada indikator stres responden memiliki stres sedang dan mengalami hipertensi. Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dan stres dengan kejadian hipertensi pada remaja dengan nilai p value < 0,005.

IV. DISCUSSION

Hipertensi pada remaja diartikan sebagai kondisi medis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah lebih dari 130-139/80-89 mmHg (Shaumi & Achmad, 2019). Remaja dengan hipertensi berisiko besar berkembang hingga usia dewasa. Perkembangan hipertensi pada remaja terkait dengan berbagai faktor risiko yang dapat menyebabkan kondisi tersebut (Setiana et al., 2022). Hipertensi disebabkan oleh faktor risiko tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, dan genetik serta faktor risiko yang dapat diubah seperti gaya hidup, pola kebiasaan, pekerjaan, aktivitas fisik dan kegiatan sosial (Sudayasa et al., 2020).

Hipertensi pada remaja semakin sering terjadi. Hal ini disebabkan karena banyak remaja yang kurang beraktivitas rutin. Tahun 2018, prevalensi hipertensi di usia 18 tahun sejumlah 34,1% meningkat menjadi 25,8% menurut hasil Riskesdas 2013 (Mutmainnah et al., 2021). Faktor pencetus hipertensi di usia remaja diantaranya obesitas, stres, pola makan tidak baik, dan lainnya (Amalia, 2020).

Namun kasus paling banyak terjadi (50%) disebabkan oleh obesitas (Purwono et al., 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan status gizi dengan kejadian hipertensi dengan p value 0,046. Hal ini sejalan dengan penelitian Kusparlina (2022) dimana ada hubungan antara IMT dengan kejadian hipertensi dengan p value < 0,05. Kebiasaan mengkonsumsi makanan dengan densitas energi tinggi mengakibatkan tubuh menerima asupan energi yang berlebihan. Hal ini menyebabkan bertambahnya timbunan lemak dalam tubuh sehingga akan mengalami obesitas. Akumulasi lemak dalam tubuh dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga mengakibatkan tekanan darah tinggi. Selain itu, obesitas juga berhubungan dengan tingginya level insulin yang juga menyebabkan peningkatan tekanan darah.

IMT (Indeks masa tubuh) merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi pada remaja. Pada penelitian Suryawan (2019) mengatakan adanya peningkatan level hipertensi pada remaja yang obesitas. Remaja dengan obesitas memiliki risiko 2,15 kali lebih tinggi mengalami hipertensi dari pada remaja tidak obesitas. Jantung akan bekerja memompa darah lebih cepat dan kuat pada badan yang gemuk agar darah dapat mengalir ke seluruh tubuh. Selain itu, curah jantung remaja yang obesitas saat istirahat mengalami peningkatan begitu juga dengan volume darah yang dipompa dan terjadi penebalan dinding arteri karoid. Hal tersebut yang mengakibatkan tingginya tekanan darah (Mardianti et al., 2022).

Kejadian stres pada remaja paling banyak terjadi pada usia 17 tahun. Hal ini disebabkan karena pada masa remaja, mereka berusaha mencari identitas diri dan merasa mampu membuat keputusan sendiri. Kejadian tersebut diakibatkan karena adanya perubahan pola hubungan dan remaja merasa dirinya sudah dewasa (Zola et al., 2021). Stres dapat menyebabkan tekanan darah tinggi yang akan berakibat pada sistem kardiovaskuler sehingga terjadi gangguan pada suplai oksigen dan tingginya tekanan darah arteri. Kejadian tersebut mengakibatkan jantung akan bekerja lebih cepat yang akan berakibat serius pada

kesehatan bahkan dapat menyebabkan kematian (Halawa et al., 2023).

Hasil penelitian Malik & Syahrul (2022) menunjukkan bahwa stres tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian ini dimana stres berpengaruh terhadap kejadian hipertensi. Stres berisiko tinggi terjadi pada remaja sehingga perlu segera ditangani. Penelitian Salsabila et al (2023) juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi. Stres menjadi salah satu faktor risiko independen terhadap terjadinya hipertensi. Hal ini disebabkan karena terjadinya stres dalam jangka waktu yang lama akan mengakibatkan tingginya tekanan darah, terlebih ketika remaja mengatasi stres yang dialami dengan mengkonsumsi makanan lebih banyak dari biasanya, merokok, ataupun minum minuman keras maka akan lebih meningkatkan resiko terjadinya hipertensi.

Stres terjadi saat perasaan seseorang tegang, tertekan, dan mengalami hal yang kurang menyenangkan seperti beban kerja berlebih, berada pada suhu yang begitu tinggi, cahaya yang terlalu terang, bau menyengat, mengalami hal yang traumatis seperti kehilangan, dan lain-lain. Stres yang terjadi terus-menerus akan mengakibatkan terjadinya hipertensi. Hal ini bermula dari terjadinya mekanisme kerja saraf simpatis saat stres, dimana terjadi pelepasan hormone adrenalin yang mengakibatkan tingginya aliran darah ke ginjal, kulit, dan juga saluran pencernaan yang menyebabkan jantung akan memompa lebih cepat dan kuat. Kejadian tersebut akan berujung pada terjadinya hipertensi (Sutarjana, 2021).

Selain itu, pada masa remaja banyak terjadi perubahan seperti pola hubungan, terjadi proses mencari identitas diri, dan merasa dirinya sudah dewasa. Keadaan tersebut mengakibatkan remaja mengalami stres. Stres yang berkepanjangan mengakibatkan terjadinya hipertensi.

V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian, dijelaskan bahwa faktor risiko terjadinya hipertensi diantaranya yaitu status gizi dan stres. Remaja dengan kebiasaan mengkonsumsi makanan dengan densitas energi tinggi mengakibatkan asupan energi yang berlebihan. Hal ini mengakibatkan timbunan lemak sehingga mengalami obesitas. Akumulasi lemak dalam tubuh mengakibatkan saluran darah menyempit yang mengakibatkan tekanan darah tinggi.

REFERENCES

- Amalia, R. N. (2020). Membangun Pola Hidup Sehat Lansia Hipertensi Dengan Berolahraga. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 51–58. <https://jceh.org/index.php/JCEH/article/view/37/40>
- Astuti, verra W., Tasman, & Amri, L. F. (2021). Prevalensi dan Analisis Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo Padang. *Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.53345/bimiki.v9i1.185>
- Diana, T. S., & Hastono, S. P. (2023). Pengaruh Gaya Hidup terhadap Hipertensi pada Remaja: Literature Review. *Faletehan Health Journal*, 10(2), 169–177. <https://doi.org/10.33746/fhj.v10i02.590>
- Ekarini, N. L. P., Wahyuni, J. D., & Sulistyowati, D. (2020). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Usia Dewasa. *JKEP*, 5(1), 61–73. <https://doi.org/10.32668/jkep.v5i1.357>
- Halawa, A., Artini, B., & Manutmasa, Y. S. (2023). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Awal (18-40 Tahun). *Jurnal Keperawatan*, 12(2), 34–45. <https://doi.org/10.47560/kep.v12i2.541>
- Hastuti, R., Soetikno, N., & Heng, P. H. (2021). *Remaja Sejahtera Remaja Nasionalis* (R. I. Arhadi (ed.); Edisi I). Penerbit Andi (Anggota IKAPI). https://books.google.co.id/books?id=ADUoEAAAQBAJ&dq=remaja&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Kartika, M., Subakir, & Mirsiyanto, E. (2021). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai penuh Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(1), 1–9.
- Kusparlina, E. P. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Remaja. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(1), 124–131.
- Malik, Q. 'Ainiy B. A., & Syahrul, F. (2022). Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Natrium, Tingkat Stres, dan Tempat Tinggal dengan Tekanan Darah Remaja: Studi Cross-Sectional. *Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 1–14. <https://doi.org/10.22487/preventif.v13i1.226>
- Mardianti, F., Rachmawati, D., & Suprajitno. (2022). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Remaja. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 10(1), 43–55. <https://doi.org/10.47794/jkhws>
- Margiyanti, N. J. (2021). Analisis Tingkat Pengetahuan, Body Image dan Pola Makan terhadap Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi (JABJ)*, 10(1), 231–237. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.341>
- Muchtar, F., Sabrin, Effendy, D. S., Lestari, H., & Bahar, H. (2022). Pengukuran Status Gizi Remaja Putri Sebagai Upaya Pencegahan Masalah Gizi di Desa Mekar Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *Abdi Masyarakat*, 4(1), 43–48. <https://doi.org/10.58258/abdi.v4i1.3782>
- Mutmainnah, B., Djalal, D., & Suyuti, A. (2021). Edukasi Bahaya Hipertensi , “The Silent Killer” dan Cara Pemeriksaan Tekanan Darah pada Mahasiswa FIK UNM. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2021*, 284–286. <https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/view/25697/12916>
- Nurwela, T. S., & Israfil. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Stres Pada Remaja ; Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKJ): Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 1(4), 697–704. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKJ/article/view/10139>
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531–542. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i1.120>
- Salsabila, A., Wijayati, S., & Widiyati, S. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi Pada Remaja. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(5), 568–574. <https://doi.org/10.33023/jikep.v9i5.1668>
- Setiana, N. R., Istiana, N., Saputri, R. K., Kiswati, T., Anam, R. S., Rohmatullah, M. S., Sholeh, M., & Septiana, Y. (2022). Upaya Pencegahan Hipertensi Remaja melalui Pendidikan Kesehatan dan Pemeriksna Faktor Risiko Hipertensi di Universitas Nahdlatul Ulama Sunan

- Giri. *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat (SENDAMAS) Ke - 2*, 2(1), 71–75. <https://doi.org/10.36722/psn.v2i1.1571>
- Shaumi, N. R. F., & Achmad, E. K. (2019). Kajian Literatur: Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29(2), 115–122. <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i2.1106>
- Sudayasa, I. P., Rahman, M. F., Eso, A., Jamaluddin, Parawansah, Alifariki, L. O., Arimaswati, & Kholidha, A. N. (2020). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1), 60–66. <https://doi.org/10.30994/jceh.v3i1.37>
- Suryawan, Z. F. (2019). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Remaja. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(1), 136–149.
- Sutarjana, M. A. (2021). Hubungan Frekuensi Konsumsi Kafein Dan Tingkat Stres Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda. *Gizi Indonesia*, 44(2), 145–154. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v44i2.536>
- Wulandari, F. W., Ekawati, D., Harokan, A., & Murni, N. S. (2023). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal 'Aisyiyah Palembang*, 8(1), 286–299. <https://doi.org/10.53690/inj.v1i01.114>
- Zola, N. I. R., Nauli, F. A., & Utami, G. T. (2021). Gambaran Stres Psikososial dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya Pada Remaja. *JKEP*, 6(1), 40–50. <https://doi.org/10.32668/jkep.v6i1.406>