



Status Gizi, Konsumsi Fast food, dan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi Pada Remaja

Sri Wahyu Nurkhozifah[✉], Natalia Desy Putriningtyas
Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Article Info

Submitted 1 December 2022
Accepted 5 January 2023
Published 30 November 2023

Keywords:
Hypertension, Adolescents, Nutritional Status

DOI:
<https://doi.org/10.15294/ijphn.v3i3.62711>

Abstrak

Latar Belakang: Remaja dapat mengalami hipertensi yang disebabkan beberapa faktor risiko. Prevalensi hipertensi pada usia 15-17 tahun secara nasional yakni laki-laki 6,0% dan perempuan 4,7%. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan status gizi, konsumsi fast food, dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada remaja.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasi analitik dengan pendekatan Cross Sectional. Subjek penelitian remaja SMA Negeri 3 Semarang. Variabel bebas yakni status gizi, konsumsi fast food, dan tingkat stres, variabel terikat yakni hipertensi. Instrumen yang digunakan yakni DASS 42 dan SQ-FFQ. Pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling. Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat, analisis bivariat dengan uji Chi Square.

Hasil: hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada remaja ($p=0,047$). Tidak ada hubungan antara konsumsi fast food ($p=0,973$), tingkat stres ($p=0,363$) dengan kejadian hipertensi pada remaja.

Kesimpulan: Dalam penelitian ini ada hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada remaja, namun tidak ada hubungan antara konsumsi fast food dan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 3 Semarang.

Abstract

Background: Teenagers can experience hypertension because of several risk factors. Prevalence of hypertension at the age of 15-17 years nationally is 6.0% males and 4.7% females. This study aims to determine the relationship between nutritional status, fast food consumption, and stress levels with the incidence of hypertension in adolescents.

Methods: This study used an analytic observation method with a cross sectional approach. The research subjects were adolescents from SMA Negeri 3 Semarang. The independent variables are nutritional status, fast food consumption, stress levels, the dependent variable is hypertension. The instruments used are DASS 42 and SQ-FFQ. Sampling using Purposive Sampling. Data analysis performed was univariate analysis, bivariate analysis with the Chi Square test.

Results: statistical test results showed there was a relationship between nutritional status and the incidence of hypertension in adolescents ($p=0.047$). There was no relationship between fast food consumption ($p=0.973$), stress level ($p=0.363$) and the incidence of hypertension in adolescents.

Conclusion: In this study there was a relationship between nutritional status and the incidence of hypertension in adolescents, but there was no relationship between fast food consumption and stress levels with the incidence of hypertension in adolescents at SMA Negeri 3 Semarang.

© 2023 Universitas Negeri Semarang

[✉] Correspondence Address:
Universitas Negeri Semarang, Indonesia.
Email : sriwahyunurk26@students.unnes.ac.id

Pendahuluan

Pola hidup masyarakat saat ini mengalami perubahan yang menyebabkan perubahan pola penyakit yaitu dari infeksi dan rawan gizi menuju penyakit-penyakit degeneratif dan kardiovaskular. Kemenkes RI (2014) mendefinisikan penyakit kardiovaskular sebagai penyakit dengan gangguan pada jantung dan pembuluh darah seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, hipertensi dan stroke. Hipertensi merupakan gangguan sistem peredaran darah di atas normal, yaitu 140/90 mmHg. Hipertensi sering disebut the silent killer karena penyakit ini tanpa memberikan gejala dan keluhan serta penderitanya jarang menyadarinya. Menurut hasil Riskesdas 2013 oleh JNC VII 2003, didapatkan prevalensi hipertensi pada usia 15-17 tahun secara nasional sebesar 5,3% yang terdiri dari laki-laki 6,0% dan perempuan 4,7%. Berdasarkan jenis kelamin, presentase hipertensi pada kelompok perempuan sebesar 15,84%, lebih tinggi dibanding pada kelompok laki-laki yaitu 14,15% (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2018). Jawa Tengah menempati peringkat ke empat kejadian hipertensi di Indonesia yaitu sebesar 37,57% (Kemenkes RI, 2018). Jumlah penderita hipertensi di Kota Semarang tahun 2019 sebanyak 238.269 orang (Buku Saku Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2019). Menurut Badan Penyelenggara Jaminan Sosial atau BPJS Kota Semarang tahun 2020, data penderita hipertensi sebesar 122.511 orang (hipertensi terkontrol 1.350 (1,1%) dan tidak terkontrol 121.161 (98,9%).

Hipertensi tidak hanya menyerang di usia tua saja, tetapi remaja juga bisa mengalaminya. Masa remaja merupakan suatu fase perkembangan dinamis dalam kehidupan seorang individu. Masa itu merupakan periode transisi dari masa anak ke masa dewasa yang ditandai oleh percepatan perkembangan fisik, mental, emosional, dan sosial, yang berlangsung pada dekade kedua masa kehidupan. Butch (2011) menyatakan bahwa remaja dengan tekanan darah tinggi dapat meningkatkan risiko hipertensi pada usia dewasa dan menderita komplikasi penyakit yang ditimbulkan oleh hipertensi. Faktor risiko hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko

yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi lemak jenuh, penggunaan jelantah, konsumsi minuman beralkohol, obesitas, kurang aktifitas fisik, stres, penggunaan estrogen. Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah atau dikontrol antara lain umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (Kemenkes RI, 2014).

Risiko terkena hipertensi lebih tinggi pada remaja dengan IMT lebih atau dapat disebut obesitas. Keadaan ini disebabkan oleh tekanan darah yang meningkat bersamaan dengan bertambahnya usia, berat badan dan tinggi badan, dimana remaja yang bertubuh tinggi atau overweight pada tahap usianya cenderung mengalami peningkatan kadar high density lipoprotein, trigliserida, kolesterol, penurunan aktivitas dan resistensi pada insulin, selain itu lemak dapat menimbulkan penyumbatan pembuluh darah yang membuat jantung memompa lebih banyak untuk mengedarkan darah. Syah et al., 2020 menyatakan bahwa obesitas sangat berkaitan dengan kejadian hipertensi, hasil penelitian juga membuktikan adanya hubungan obesitas dengan hipertensi pada remaja, yang mana obesitas bisa disebabkan oleh asupan energi, lemak, karbohidrat yang berlebihan, kerap mengonsumsi fast food, kurangnya aktivitas fisik yang dilakukan dan membiasakan melewatkan sarapan.

Semakin majunya dunia kesehatan tidak berjalan beriringan dengan perilaku sehat dari masyarakat. Pola hidup remaja saat ini mengalami pergeseran, salah satunya ditandai dengan para remaja senang mengonsumsi fast food atau junk food. Selain makanan fast food rasanya enak sesuai selera remaja, pelayanan pada restoran fast food ini cepat, harga terjangkau dan mudah ditemukan, sehingga remaja gemar mengonsumsi makanan fast food. Pola makan dengan frekuensi sering mengonsumsi makanan mengandung tinggi energi, natrium, dan lemak jenuh yang dapat meningkatkan risiko hipertensi, sehingga perlu perhatian lebih terhadap remaja dengan frekuensi sering mengonsumsi makanan fast food (Alfauzia & Hartanti, 2015). Stres merupakan faktor lain yang dapat memengaruhi tekanan darah menjadi tinggi dengan melalui

peningkatan saraf simpatis yang bekerja saat beraktivitas dapat meningkatkan tekanan darah (Nur Fitriani, 2020). Stres meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung serta merangsang aktivitas sistem saraf simpatik. Stres rentan terjadi pada pada usia produktif yaitu 15-54 tahun karena hal tersebut besar kaitannya terhadap beban kerja.

Penelitian yang dilakukan (Romadhiyana, Akhmad & Ria, 2021; Eva Novianingsih, 2012; Jenifer, Sarah & Adrian, 2013) menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh (Andhika & Sugeng, 2013; Mia Winda, 2010) menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi fast food dengan kejadian hipertensi namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Alfauzia Syafni, 2015; Elfira & Ratna, 2021) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara konsumsi fast food dengan kejadian hipertensi. Penelitian (Aenaya, Kemal, Tyza & Tris, 2021) menunjukkan adanya hubungan tingkat stres dengan kejadian hipertensi, namun penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian (Zahrotul Fitria Suryawan, 2018) yaitu tidak ada hubungan antara stres dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui hubungan antara status gizi, konsumsi fast food, dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada remaja SMA. . Peneliti memilih SMA Negeri 3 Semarang sebagai lokasi penelitian dikarenakan SMA N 3 Semarang yang berlokasi di pusat Kota Semarang, pusat perbelanjaan dan terdapat banyak penjual makanan cepat saji atau fast food baik western fast food maupun traditional fast food yang sering dibeli oleh siswa SMA pada saat jam istirahat ataupun pulang dari sekolah. SMA N 3 Semarang merupakan sekolah dengan pendapatan orang tua sebagian besar menengah ke atas, sosial ekonomi diatas rata-rata ini akan menimbulkan gaya hidup yang buruk misalnya pola makan yang kurang baik seperti asupan makanan pokok berlebihan dan mengonsumsi fast food.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode observasi analitik pendekatan Cross Sectional.

Subyek penelitian ini adalah remaja di SMA Negeri 3 Semarang yang dilaksanakan pada bulan November 2022. Variabel bebas dalam penelitian ini yakni status gizi, konsumsi fast food, dan tingkat stres, sedangkan variabel terikatnya yakni kejadian hipertensi pada remaja. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, timbangan digital, microtoise. Untuk mengetahui tingkat stress remaja menggunakan kuesioner Depression Anxiety Stres Scales 42 (DASS 42). Kuesioner konsumsi fast food remaja menggunakan Semi Quantitative – Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus estimasi proporsi dengan tingkat kesalahan yang dipilih adalah 5% sehingga jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 118 responden. Kriteria inklusi; 1) remaja yang hadir di kelas, 2) remaja dalam kondisi sehat, 3) bisa berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent.

Pengambilan data primer dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan serta pengisian kuesioner secara langsung kepada responden. Sedangkan data sekunder mengacu pada informasi yang didapatkan dari instansi terkait. Dalam pelaksanaan penelitian ini, dilakukan secara langsung dengan tetap memperhatikan protokol kesehatan yang berlaku baik untuk peneliti sendiri maupun responden. Data yang didapatkan kemudian dianalisis dengan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan taraf signifikansi 5%. Penelitian ini telah memperoleh ethical clearance dengan nomor register 536/KEPK/EC/2022.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa terdapat responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 44 responden (37,3%) dan perempuan sebanyak 74 responden (62,7%).

Hasil analisis bivariat dengan uji Chi-Square disajikan dalam tabel 3 yang berisi hasil uji hubungan status gizi, konsumsi fast food, dan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 3 Semarang.

Tabel 1. Karakteristik Responden

| Kategori | Frekuensi (118) | Presentase (%) |
|----------------------|-----------------|----------------|
| Jenis Kelamin | | |
| Laki-laki | 44 | 37,3 |
| Perempuan | 74 | 62,7 |

Tabel 2. Hubungan status gizi, konsumsi *fast food*, dan tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 3 Semarang.

| Variabel Bebas | Kategori | | | | Total | | P Value |
|----------------------------------|-----------------------------|------|------------------|------|-------|-----|---------|
| | Pre Hipertensi - Hipertensi | | Tidak Hipertensi | | n | % | |
| | n | % | n | % | | | |
| Status Gizi | | | | | | | |
| Gizi Lebih | 15 | 48,4 | 16 | 51,6 | 31 | 100 | 0,047 |
| Tidak Gizi Lebih | 25 | 28,7 | 62 | 71,3 | 87 | 100 | |
| Konsumsi <i>Fast food</i> | | | | | | | |
| Jarang | 25 | 33,8 | 49 | 66,2 | 74 | 100 | 0,973 |
| Sering | 15 | 34,1 | 29 | 65,9 | 44 | 100 | |
| Tingkat Stres | | | | | | | |
| Stres | 18 | 30 | 42 | 70 | 60 | 100 | 0,363 |
| Tidak Stres | 22 | 37,9 | 36 | 62,1 | 58 | 100 | |

Berdasarkan hasil analisis antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada remaja dengan menggunakan uji statistik chi-square didapatkan nilai $p = 0,047$ ($<0,05$), sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 3 Semarang. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan dilakukan oleh Romadhiyana K.P, dkk pada tahun 2021 yang menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara status gizi dengan hipertensi dan juga penelitian tentang hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan tekanan darah yang menunjukkan terdapat korelasi positif antara IMT/U dengan tekanan darah pada remaja (Marlina, Yessi et al, 2016). Penelitian serupa dilakukan oleh Jenifer Andalangi, dkk tahun 2013 yang menyatakan terdapat hubungan bermakna antara status gizi dan tekanan darah.

Penyebab status gizi lebih salah satunya yaitu karena adanya penambahan berat badan yang berlebih, jika penambahan berat badan disertai dengan peningkatan adipositas visceral, berperan sebagai faktor risiko hipertensi sebesar 65-75%. Kejadian hipertensi pada remaja banyak diawali dengan kegemukan atau obesitas yang berkaitan dengan gaya hidup (Siswanto, Yuliaji, et al, 2020). Mekanisme terjadinya hipertensi pada obesitas berhubungan dengan resistensi

insulin, retensi natrium, peningkatan aktivitas sistem saraf simpatetik, aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron dan perubahan fungsi vascular (Mauliza, 2018). Angka kejadian overweight dan obesitas harus diperhatikan karena overweight dan obesitas pada remaja akan menetap hingga dewasa dan berisiko terhadap penyakit kardiovaskular (Fayasari, Adhila et al, 2018).

Berdasarkan hasil analisis antara konsumsi fast food dengan kejadian hipertensi pada remaja dengan menggunakan uji statistik chi-square didapatkan nilai $p = 0,973$ ($<0,05$), sehingga dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi fast food dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 3 Semarang. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulfa R.F and Solikhah S., pada tahun 2021 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyaningsih, Elfira Duwi, and Ratna, M.M., pada tahun 2021 yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara konsumsi fast food terhadap tekanan darah pada remaja. Namun, Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Andhike S.S and Sugeng Maryanto pada tahun 2013 yakni

ada hubungan antara frekuensi konsumsi junk food dengan kejadian hipertensi pada remaja. Perbedaan hasil penelitian dengan teori yang dapat dipengaruhi oleh beberapa hal. Salah satunya yakni bahwa konsumsi fast food bukanlah satu-satunya faktor risiko kejadian hipertensi.

Berdasarkan data yang diperoleh, penyebab responden memilih konsumsi fast food karena didorong oleh beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku konsumsi fast food yakni pengaruh ajakan teman, remaja merasa senang jika makan bersama teman-temannya daripada makan dirumah, serta makanan fast food merupakan makanan yang tergolong cepat dan praktis sehingga para orang tua yang memiliki kesibukan merasa terbantu dengan makanan cepat saji karena menjadi pilihan yang efektif untuk tetap menyediakan makanan untuk keluarga. Remaja sering mengonsumsi western fast food maupun traditional fast food yakni dari kantin sekolah pada saat jam istirahat yang menyediakan berbagai macam makanan fast food seperti burger, ayam geprek, onigiri, kwetiaw, bakso, mie ayam, minuman kaleng dan sebagainya. Remaja juga sering mengonsumsi fast food yang dibeli di restoran atau pusat perbelanjaan modern disekitar sekolah pada saat jam pulang sekolah maupun weekend karena banyaknya penjual makanan fast food sekitar sekolah sehingga memudahkan para remaja mengonsumsi makanan yang tidak sehat yang kemungkinan dapat memicu terjadinya obesitas.

Berdasarkan hasil analisis antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada remaja dengan menggunakan uji statistik chi-square didapatkan nilai $p= 0,363 (>0,05)$, sehingga dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 3 Semarang. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan dilakukan oleh Eny P.K., pada tahun 2020 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara stres psikogenik dengan kejadian hipertensi pada remaja. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fariany sayhrul and Qurrotu Ainiy yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada remaja. Stres dapat

meningkatkan resistensi vaskular perifer dan curah jantung serta menstimulasi aktivitas sistem saraf simpatis. Stresor dapat disebabkan dari banyak hal antara lain seperti dari suara, infeksi, peradangan, nyeri, berkurangnya suplay oksigen, panas, dingin, trauma, penggunaan tenaga berkepanjangan, respons pada peristiwa kehidupan, obesitas, usia tua, obat-obatan, penyakit, pembedahan dan pengobatan medis tertentu yang dapat memicu respon stres (Black JM and Hawks, 2014). Pada umumnya stres dapat memperburuk tekanan darah dan predisposisi individual untuk mengembangkan hipertensi, namun penelitian ini menunjukkan tekanan darah lebih rendah pada remaja dengan level stres lebih tinggi. Hal ini dapat terjadi karena mayoritas remaja berada pada stres normal yang berarti remaja dengan hipertensi bukan disebabkan oleh faktor stres, melainkan dari faktor resiko lain seperti status gizi (Eny Pemilu K, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh, penyebab remaja mengalami stres antara lain karena kegiatan belajar, ekstrakurikuler yang cukup padat, masalah hubungan dengan orang tua, masalah dengan teman dekat atau pacar. Beberapa remaja mengaku mengalami kesulitan membagi waktu antara kegiatan sekolah seperti ekstrakurikuler dengan kegiatan lain. Masalah-masalah tersebut yang banyak dialami remaja dapat menyebabkan perasaan gelisah, cemas, sedih dan khawatir, menjadi mudah marah, mudah kehilangan kesabaran, sulit berkonstrasi pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Individu yang memiliki manajemen stres yang baik akan mampu mengendalikan stres yang dihadapi dengan kegiatan positif seperti meditasi, relaksasi, olahraga yang cukup, rekreasi, mendengarkan musik, melakukan hobi atau kegiatan yang disukai, dan sebagainya. Manajemen stres yang baik dapat mengurangi kecemasan yang dirasakan dan membuat tubuh menjadi rileks. Tubuh yang rileks akan merangsang pengeluaran hormone endorphin yang berperan dalam pengurangan rasa sakit dan meningkatkan rasa gembira. Dampak positif lain dari produksi hormone endorphin dalam tubuh yaitu menjaga kestabilan tekanan darah dan menghilangkan stres (Ankhoifiya, Deanida., Dkk, 2021)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi pada remaja, namun tidak ada hubungan antara konsumsi fast food dan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada remaja di SMA Negeri 3 Semarang.

Daftar Pustaka

- Andalangi, Jenifer et al. 2013. Hubungan Status Gizi dengan Tekanan Darah pada Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik (eBM)* 1(1): 387-391.
- Ankhofiya, Deanida et al. 2021. Analisis Hubungan Manajemen Stres dengan Tingkat Tekanan Darah pada Remaja Kelas 8 se-Surabaya. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 20(3): 173-179.
- Awaliyah, Rohmatul. 2020. Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Produktif di Klinik Gracia Ungaran Kabupaten Semarang. *Skripsi*. Semarang: Universitas Ngudi Waluyo.
- BPJS. (2014). *Panduan praktis Prolanis (Program pengelolaan penyakit kronis)*. BPJS Kesehatan.
- Butch, Nirav et al. 2011. Prevalence of Hypertension In School Going Children of Surat City, Western India. *Journal of Cardiovascular Disease Research* 2(4): 228-232.
- Delavera, Aenaya et al. 2021. Hubungan Kondisi Psikologis Stress dengan Hipertensi pada Penduduk Usia Diatas 15 Tahun di Indonesia. *Bikfokes* 1(3): 148-159.
- Fauziyyah, Zulfa Rif'at and Solikhah S. 2021. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Hipertensi: Sebuah Penelitian Berskala Nasional di Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 24(1): 31-37.
- Fayasari, Adhila et al. 2018. Pola Makan dan Indikator Lemak Tubuh pada Remaja. *Jurnal Gizi Indonesia* 7(1): 15-21.
- Fitriani, Nur, Siswanto, Yuliaji, Lestari, Ita Puji. 2020. Faktor risiko Kejadian Hipertensi pada Remaja di Kecamatan Bergas. *Artikel Ilmiah*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
- Kemenkes RI. 2014. *Infodatin Hipertensi*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Retrieved from <http://www.depkes.go.id>.
- Kemenkes RI. 2018. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusparlina, Eny Pemilu. 2022. "Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Remaja". *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 13(1):124-131.
- Marlina, Yessi et al. 2016. Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Pelajar SMA. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 12(4): 160-166.
- Maryanto, Sugeng, Andhike Silviana S. 2013. Hubungan Kebiasaan Mengonsumsi Junk Food dengan Kejadian Hipertensi pada Remaja Di Sma Negeri 01 Kudus. *Jurnal Gizi dan Kesehatan* 5(9): 32-39.
- Mauliza. 2018. Obesitas dan Pengaruhnya Terhadap Kardiovaskular. *Jurnal Avverous* 4(2): 1-10.
- Novianingsih, Eva, Apoina Kartini. 2012. Hubungan Antara Beberapa Indikator Status Gizi dengan Tekanan Darah pada Remaja. *Journal of Nutrition College* 1(1): 169-175.
- Saputri, Romadhiyana Kisno, et al. 2021. Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Remaja. *Jurnal Gizi* 10(20): 10-19.
- Setyaningsih, Elfira Duwi and Ratna Mutu Manikam. 2021. Hubungan Konsumsi Fast food dan Asupan Natrium dari Fast food dengan Tekanan Darah Remaja. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan* 9(21): 9-15.
- Siswanto, Yuliaji, et al. 2020. Hipertensi pada Remaja di Kabupaten Semarang. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia* 1(1): 11-17.
- Suryawan, Zahrotul Fitria. 2019. "Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Remaja." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 4(1).
- Syafni, Alfauzia, and Hartanti Sandi Wijayanti. 2015. "Hubungan Konsumsi Western Fast food dengan Hipertensi Pada Remaja Di Sma N 1 Semarang." *Journal of Nutrition College* 4(2): 358-364.
- Syahrul, Fahriani and Qurrotu Ainiy Binti Abdul Malik. 2022. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 13(1): 1-14.
- Winda, Mia Pratiwi. 2010. Hubungan Pola Makan Fast Food Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif Di Dusun Tegal Yogyakarta. *Artikel Ilmiah*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Yogyakarta.