

## FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI PADA REMAJA

Diffa Putra Surya<sup>1</sup>, Annisa Anindita<sup>2</sup>, Celika Fahrudina<sup>3</sup>, Rizki Amalia<sup>4</sup>

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

2010713031@mahasiswa.upnvj.ac.id<sup>1</sup>, 2010713004@mahasiswa.upnvj.ac.id<sup>2</sup>

### ABSTRAK

*Sustainable Development Goals (SDGs)* adalah suatu perjanjian dunia untuk rentang waktu yang panjang dengan memaksimalkan sumber daya sebagai potensi yang dimiliki oleh masing-masing negara serta mempertimbangkan pembangunan berkelanjutan demi keberadaan baik manusia, lingkungan, sosial, dan bagian lain dari kehidupan di dunia. Kesehatan saat ini merupakan permasalahan utama yang dihadapi Indonesia terkhusus masalah beban penyakit ganda, dimana penyakit menular masih menjadi fokus utama yang harus ditangani. Namun, disisi lain penyakit tidak menular (PTM) juga menunjukkan trend positif bertambah yang berdampak meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas di Indonesia. Pergantian epidemiologi dari penyakit menular ke penyakit tidak menular mulai melanda negara berkembang. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang sering ditemukan di masyarakat, tidak terkecuali para remaja. Sehingga, hipertensi ditetapkan menjadi masalah utama dan jika tidak diatasi segera akan mengakibatkan beberapa komplikasi serta menjadi faktor risiko atau awal mula munculnya penyakit lain, misalnya stroke, diabetes, gagal ginjal, dan penyakit jantung. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, terdapat peningkatan prevalensi 34,1% pada golongan usia 18 tahun. Pada kajian literatur ini menggunakan metode sistematis (*systematic review*). Penelitian juga memberikan gambaran faktor risiko yang berkaitan kuat dengan hipertensi pada remaja. Hasil didapatkan bahwa gaya hidup menjadi faktor utama diiringi dengan merokok, pola makan, aktivitas fisik, status gizi, kegemukan, dan pendidikan. Hal tersebut menjadi landasan penentuan kebijakan dalam pencegahan serta pengendalian dari penyakit hipertensi.

**Kata Kunci** : Faktor Risiko, Hipertensi, Pencegahan, Remaja

### ABSTRACT

*Sustainable Development Goals (SDGs)* are a world agreement for a long period by maximizing resources as the potential of each country and taking into account sustainable development for the well-being of human, environmental, social, and other parts of life in the world. Health is currently the main problem faced by Indonesia, especially the problem of the double burden of disease, where infectious diseases are still the main focus that must be addressed. However, on the other hand, non-communicable diseases (PTM) also show an increasingly positive trend which has an impact on increasing mortality and morbidity rates in Indonesia. The change in epidemiology from infectious diseases to non-communicable diseases is starting to hit developing countries. Hypertension is a cardiovascular disease that is often found in society, including among teenagers. Thus, hypertension is determined to be a major problem and if not treated immediately it will lead to several complications and become a risk factor for the onset of other diseases, such as stroke, diabetes, kidney failure, and heart disease. Based on the results of Riskesdas 2018, there was an increase in the prevalence of 34.1% in the 18-year age group. This literature review uses a systematic method (*systematic review*). Research also provides an overview of risk factors that are strongly associated with hypertension in adolescents. The results showed that lifestyle became the main factor accompanied by smoking, diet, physical activity, nutritional status, obesity, and education. This is the basis for determining policies in the prevention and control of hypertension.

**Keyword** : Adolescents, Hypertension, Prevention, Risk Factors

### PENDAHULUAN

*Sustainable Development Goals (SDGs)* merupakan perjanjian dunia dalam rentang waktu yang panjang dengan memaksimalkan sumber daya sebagai potensi yang dimiliki oleh masing-

masing negara serta mempertimbangkan pembangunan berkelanjutan demi keberadaan baik manusia, lingkungan, sosial, dan bagian lain dari kehidupan di dunia. Sebagai perwujudan dari keanggotaan PBB, Indonesia serta 192 negara lainnya berkomitmen dalam menerapkan SDGs untuk program pembangunan berkelanjutan. Dalam menyukseskan SDGs sebagai aksi nyatanya, Pemerintah Indonesia menetapkan Peraturan Presiden No. 59 Tahun 2017 (Irhamyiah, 2019). SDGs memiliki tujuh belas tujuan utama yang didalamnya juga memuat poin terkait kesehatan dan kesejahteraan di seluruh usia yang besar harapan dapat memiliki kualitas setinggi tingginya. Kesehatan saat ini merupakan permasalahan utama yang sedang dihadapi Indonesia terkhusus masalah beban penyakit ganda, dimana penyakit menular masih menjadi fokus utama yang harus ditangani namun disisi lain penyakit tidak menular (PTM) juga terus meningkat yang dapat meningkatkan angka mortalitas dan morbiditas di Indonesia (Rahma, Ajda dan Paramitha, 2021).

Pergeseran kecenderungan kondisi kesehatan dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular mulai melanda negara berkembang. Negara yang sudah tergolong maju telah mengalami fase transisi ini disusul dengan negara berkembang. Sejumlah 63% dari semua kematian tahunan dan lebih dari 36 juta orang setiap tahun nya menurut pernyataan WHO disebabkan oleh PTM (Sudayasa *et al.*, 2020). Oleh karena itu, penyakit tidak menular merupakan salah satu penyebab kematian di dunia. Pemberian istilah *The Silent Disease* salah satunya ditujukan untuk kejadian hipertensi karena banyak penderitanya yang tidak menyadari dirinya terdiagnosa hipertensi sebelum melakukan pemeriksaan tekanan darah, bahkan WHO menaksir tahun 2025 didapatkan 1,5 miliar orang yang ada di seluruh dunia akan terjangkit hipertensi di setiap tahunnya serta 9,4 juta orang akan tutup usia imbas dari hipertensi dan komplikasi yang dialaminya (Umbas, Tuda dan Numansyah, 2019). Perubahan gaya hidup modern mengakibatkan peningkatan risiko hipertensi ataupun penyakit kardiovaskular. Hipertensi sistemik mempunyai perkiraan angka kesakitan 1-2% pada negara maju dan 5-10% pada negara berkembang seperti India dan Indonesia. Hipertensi ialah gangguan kesehatan utama untuk berbagai negara terkait dengan angka kematian dan morbiditas yang cukup tinggi sehingga memiliki dampak untuk satu miliar orang di penjuru dunia (Kumar *et al.*, 2017).

Kelompok usia lanjut merupakan kelompok umum yang mudah terjangkit hipertensi. Namun, beberapa penelitian menyatakan terjadinya peningkatan prevalensi terkait kondisi hipertensi pada usia remaja dan dewasa muda (Siswanto *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi sejumlah 34,1% pada golongan usia 18 tahun yang mengalami hipertensi, hal ini mengalami peningkatan dari hasil Riskesdas di tahun 2013 yang hanya sejumlah 25,8% (Mutmainnah, Djalal dan Suyuti, 2021). Hipertensi dapat dialami karena adanya dua faktor utama, yaitu faktor risiko tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin dan genetik dari keturunan serta faktor risiko yang dapat diubah melalui kesadaran akan individu itu sendiri seperti gaya hidup, pola kebiasaan, pekerjaan, aktivitas fisik dan kegiatan sosial (Alifariki (2015) dalam Sudayasa *et al.*, 2020). Tingginya prevalensi angka kejadian dan kematian yang ditimbulkan hipertensi menjadikan pengontrolannya penting dilakukan. Informasi kesehatan yang diterima dari pemeriksaan faktor risiko hipertensi terkhusus pada usia remaja dan dewasa muda dapat menjadi landasan penentuan prioritas dalam pengambilan kebijakan dalam pencegahan serta pengendalian dari penyakit hipertensi itu sendiri.

Pada masa anak-anak dan remaja umumnya tidak nampak tanda dan gejalanya sehingga sulit untuk mendeteksi pada periode tersebut. Meskipun demikian, prevalensi menunjukkan bahwa mayoritas hipertensi lebih rendah pada anak-anak atau remaja. Namun, penelitian memberikan petunjuk bahwa terjadi peningkatan prevalensi selama dua dekade pertama kehidupan sehingga peningkatan tekanan darah pada anak-anak atau remaja memiliki potensi awal hipertensi esensial di masa yang akan datang (Kumar *et al.*, 2017). Salah satu penyakit kardiovaskular yang sering ditemukan di masyarakat, yaitu hipertensi sehingga seringkali

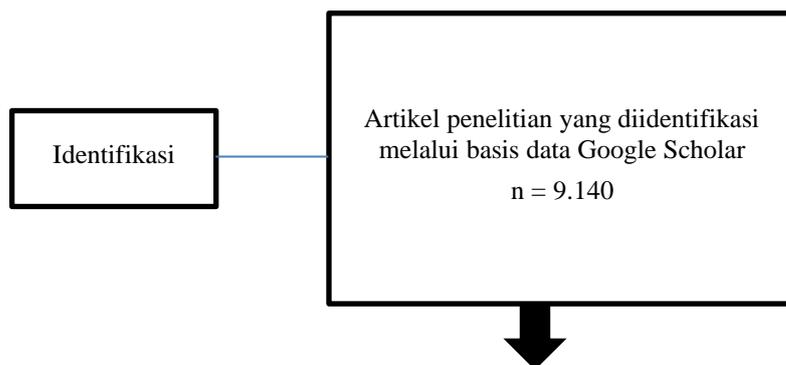
dijadikan masalah utama apabila tidak diatasi segera bahkan mengakibatkan beberapa komplikasi serta menjadi faktor risiko atau awal mula munculnya penyakit lain, misalnya stroke, diabetes, gagal ginjal, dan penyakit jantung (Kartika, Subakir dan Mirsiyanto, 2021). Tujuan penelitian ini merupakan untuk mengetahui dan menganalisis faktor risiko yang berkaitan mengenai kejadian hipertensi khususnya pada remaja.

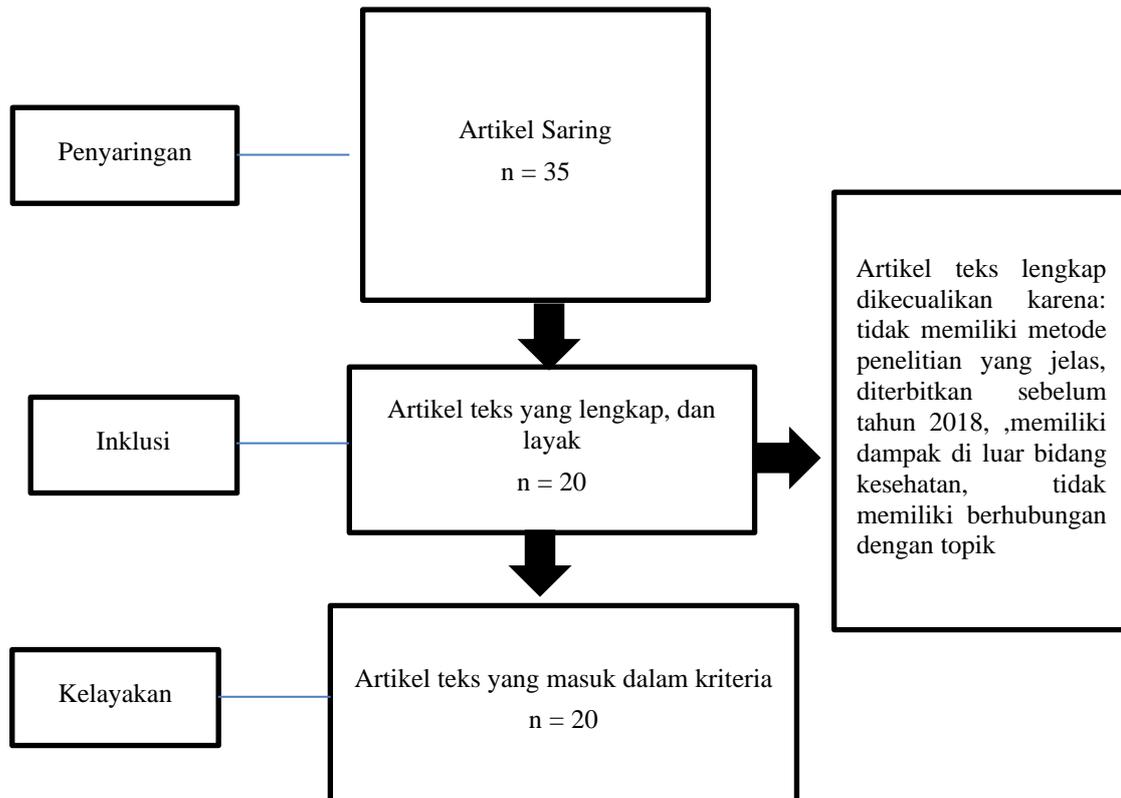
## METODE

*Systematic review* digunakan sebagai perancangan dalam melakukan penelitian ini. Perolehan data yang dipakai merupakan hasil penelitian orang lain di masa lampau dengan menggunakan sarana pencarian *database online* dengan Google Scholar. Teknik *systematic review* dilakukan dengan mencocokkan dan membahas hasil penelitian yang berkaitan, *systematic review* memiliki syarat dalam penyaringan terkait artikel yang ingin digunakan dengan terkonsep dan tertata untuk mendalami dan merangkum hasil riset yang telah dilaksanakan. Artikel tersebut disusun dengan keterkaitan dan memiliki struktur teks yang lengkap. Kata kunci yang diterapkan dalam menyaring dan memilah, yaitu faktor risiko hipertensi pada remaja. Artikel tersebut dipilah berdasarkan penelitian terdahulu yang diterbitkan pada kurun waktu 2018-2022 (5 tahun) dan diterbitkan menggunakan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

Pada rancangan ini, kriteria inklusi dan eksklusi bisa menjadi acuan pencarian artikel penelitian yang digunakan untuk bahan atau sumber data pembuatan literatur review. Kriteria eksklusi yang digunakan dalam pencarian sumber data merupakan hasil riset yang memiliki struktur teks yang kurang lengkap dan dipublikasikan lebih dari 5 tahun sebelumnya serta menggunakan bahasa di luar Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Sedangkan, kriteria inklusi yang diterapkan untuk penelitian ini, yakni faktor risiko hipertensi pada remaja serta berhubungan dengan sektor kesehatan khususnya penyakit hipertensi.

Proses penyaringan sumber data yang dilakukan oleh penulis melewati tahapan PRISMA (*Preferred Reporting Items For Systematic Review*) yang mencakup tahap pengidentifikasian, penyaringan, inklusi serta kelayakan artikel untuk dianalisa. Syarat artikel penelitian yang akan dianalisa wajib memenuhi sebagai sumber data faktor risiko hipertensi pada remaja yang valid dan relevan. Faktor risiko yang didapatkan dalam publikasi hasil penelitian akan diikutsertakan dan diperlihatkan secara naratif. Kesimpulan yang digunakan ketika kelayakan dan bahan-bahan data faktor risiko hipertensi pada remaja telah terpenuhi, yaitu digunakan 20 artikel dari 9.140 artikel penelitian sebagai acuan bahan pengembangan ilmu.





**Skema 1. Pengumpulan Artikel Menggunakan Metode PRISMA**

**HASIL**

Dari 9.400 penelitian publikasi yang ditemukan, hanya sekitar 20 penelitian yang memenuhi kriteria inklusi, tetapi terdapat sebanyak 9.380 tidak lolos dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Dari penyaringan artikel penelitian tersebut yang dijadikan sebagai bahan data, terdiri dari 12 penelitian dilakukan Indonesia, 2 penelitian dilakukan di China, 1 penelitian dilakukan di Saudi Arabia, 1 penelitian dilakukan Nigeria, 1 penelitian dilakukan di Cameroon, 1 penelitian dilakukan di Afrika, 1 penelitian dilakukan di Jerman dan 1 penelitian dilakukan di Amerika Serikat.

**Tabel 1. Deskripsi Jurnal Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja**

Penulis/Tahun	Tempat	Tujuan	Metode	Temuan
Mory Kartika, Subakir, Eko Mirsiyanto (2021)	Indonesia	Mengetahui faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020	Analitik <i>Case Control</i>	Pada wilayah kerja Puskesmas Rawang Kota Sungai Penuh Tahun 2020 terdapat kecenderungan kaitan antara kegemukan dan merokok dengan kejadian hipertensi
Retty Merdianti, Laily Hidayati, Candra Panji Asmoro (2019)	Indonesia	Mengetahui hubungan antara status nutrisi dan gaya hidup terhadap tekanan darah	Deskriptif Korelasional <i>Cross-Sectional</i>	Pada Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya terdapat hubungan signifikan

			pada remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya		antara status nutrisi dan gaya hidup dengan tekanan darah pada remaja
Moch Taufik Hidayatullah, Andita Aditya Pratama (2019)	Indonesia		Mengetahui hubungan kebiasaan merokok dan obesitas dengan kejadian hipertensi pada remaja usia 15-19 tahun di wilayah Kelurahan Dayen Peken.	Observasional Analitik <i>Cross-Sectional</i>	Pada wilayah Kelurahan Dayen Peken terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian hipertensi pada remaja usia 15-19 tahun
Yuliaji Siswanto, Sigit Ambar Widyawati, Alya Asyura Wijaya, Budi Dewi Salfana, Karlina (2020)	Indonesia		Mengetahui prevalensi hipertensi pada remaja di Kabupaten Semarang	Observasional <i>Cross-Sectional</i>	Perlu dilakukan upaya pencegahan faktor risiko hipertensi pada anak remaja sejak dini yang berkaitan dengan pola makan dan gaya hidup pada remaja
Annisa Nursita Angesti, Triyanti, Ratu Ayu Dewi Sartika (2018)	Indonesia		Mengetahui faktor dominan yang berhubungan dengan hipertensi remaja	<i>Cross-Sectional</i>	Terdapat hubungan signifikan antara status gizi IMT/U dan riwayat hipertensi keluarga pada hipertensi
Suratun, Ni Luh Putu Ekarini, Mamah Sumartini (2018)	Indonesia		Mengetahui pengaruh edukasi gaya hidup sehat terhadap pencegahan dini hipertensi pada remaja	<i>Quasi Experiment Pre-Post test</i>	Setelah kelompok intervensi diberikan edukasi terdapat perbedaan bermakna tekanan darah sistolik dan diastolik pada responden
Delyan Octafyananda, Novi Berliana, Sugiarto (2021)	Indonesia		Mengetahui gambaran pencegahan hipertensi pada remaja	Deskriptif <i>Accidental Sampling</i>	Remaja dengan perilaku pencegahan hipertensi kurang baik memiliki hubungan terhadap kejadian hipertensi pada remaja
Romadhiyana Kisno Saputri, Akhmad Al-Bari, Ria Indah Kusuma Pitaloka (2021)	Indonesia		Mengetahui hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi remaja	Kuantitatif <i>Cross-Sectional</i>	Kejadian hipertensi pada remaja memiliki hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik
Zahrotul Suryawan (2019)	Indonesia	Fitria	Menjelaskan faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada	Deskriptif Korelasional <i>Cross-Sectional</i>	Terdapat hubungan IMT dan aktivitas fisik dengan kekuatan hubungan

		remaja di SMAN 19 Surabaya		rendah dan berbanding lurus dengan hipertensi pada remaja
Isna Ma'rufiani Dewi, Astidio Noviardhi, Susi Tursilowati (2018)	Indonesia	Mengetahui pengaruh pemberian kegiatan olahraga aerobik terhadap penurunan tekanan darah pada remaja penderita hipertensi di SMAN 10 Semarang	Eksperimental Kontrol Random	Penurunan tekanan darah pada remaja penderita hipertensi di SMA 10 Semarang memiliki pengaruh dengan pemberian kegiatan olahraga aerobik.
Andra Kurnianto, Deni kurniadi Sunjaya, Fedri Ruluwedrata Rinawan, and Hany Hilmato (2020)	Indonesia	Mengetahui prevalensi hipertensi menggunakan pedoman praktik klinis APP untuk menilai terjadinya faktor yang terkait pada remaja indonesia	<i>Cross-sectional</i>	Gaya hidup, jenis kelamin, riwayat hipertensi dalam keluarga, status gizi, aktifitas fisik dan persepsi stress memiliki hubungan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi di kalangan remaja Indonesia
Lucky A. Bawazier, Stanley Buntaran, Wicensius Sianipar, Aria Kekalih (2019)	Indonesia	Mengetahui gambaran tekanan darah remaja di Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia	<i>Cross-sectional</i>	Terdapat hubungan prevalensi hipertensi pada mahasiswa kedokteran terkait deteksi dini hipertensi
Weiyong Zhao MD, Luxia Mo master degree, Yusheng Pang PhD (2021)	China	Mengetahui serta memperkirakan risiko hipertensi pada remaja Cina yang sehat	<i>Cross-sectional</i>	Terdapat hubungan antara hipertensi dengan faktor risiko di dalamnya seperti riwayat penyakit orang tua, serta berat badan yang berlebihan
Zilong Zha, Bin Donga Shanshan Lid, Gongbo Chene, Zhaogeng Yanga, Yanhui Donga, Zhenghe Wanga, Jun Maa, Yuming Guod. (2019)	China	Mengetahui hubungan paparan jangka panjang polusi udara terkait dengan tekanan darah dan prevalensi hipertensi di anak-anak dan remaja	<i>Study population Study Assessment</i>	Terdapat hubungan yang signifikan antara pengaruh polusi udara dengan kejadian hipertensi pada anak dan juga remaja
Abdurrahman Aldiab, Mamdou M.Subahir, Jamaan M. Al-Zahrani, Khaled K.Aldossari, Samer Al-Ghamdi, Mowafa Househ, Hira	Saudi Arabia	Memperkirakan prevalensi dan faktor risiko yang berkaitan dengan hipertensi	<i>Cross-sectional</i>	Terdapat hubungan yang kuat antara hipertensi dengan faktor risiko terutama untuk kegemukan dan

Abdul Razzak, Ashraf El-Metwally, Holda Jradi (2018)					obesitas serta faktor dalam pencapaian pendidikan
A Bandy, MM Qarmush, AR Alrwilly, AA Albadi, AT Alshammari, MM Aldawasri (2019)	Nigeria	Mengungkapkan keterkaitan beban hipertensi dan mengidentifikasi risiko faktor penyebab hipertensi di kalangan remaja laki-laki sekolah menengah dan menengah kota Sakaka wilayah Aljouf	<i>Cross-sectional</i>		Terdapat hubungan yang signifikan mengenai prevalensi hipertensi dikalangan remaja dengan faktor risiko penyakit tidak menular dengan perhatian khusus pada obesitas, kurang aktivitas fisik, dan merokok.
Chris Nadège Nganou-Gnindjio MD, Doris Bibi Essama MD, Jan René Nkeck MD, Patrick Yvan Tchebegna MD, Kiliane Maeva Tchatchouang MD, Aurel Tankeu MD, Joseph Kamgno MD, PhD (2021)	Cameroon	Meningkatkan strategi pengobatan untuk mengurangi beban kesehatan masyarakat di Cameroon	<i>Cross-sectional</i>		Terdapat hubungan antara usia dan pendidikan sekolah menengah yang secara signifikan meningkatkan risiko hipertensi di daerah perkotaan. sedangkan daerah semi perkotaan, hanya riwayat keluarga hipertensi yang merupakan faktor yang terkait
Rajendra Bhimma , Elaene Naicker, Verena Gounden, Louansha Nandlal, Cathy Connolly, and Sudesh Hariparshad (2018)	Afrika	Membantu merumuskan strategi dalam pedoman untuk perawatan kesehatan danl pembuat kebijakan	<i>Observasional</i> <i>Cross-Sectional</i>		Terdapat hubungan antara prevalensi kelebihan berat badan yang tinggi dan obesitas sebagai faktor risiko prehipertensi dan juga hipertensi
Giselle Sarganas, Angelika Schaffrath Rosario, Claudia Niessner, Alexander Woll, and Hannelore K. Neuhauser (2018)	Jerman	Menganalisis prediktabilitas nilai tekanan darah masa depan di atas ambang hipertensi dari sebelumnya dan faktor risiko hipertensi	<i>Study Population</i> <i>Statistical</i> <i>Analysis</i>		Terdapat hubungan antara faktor kelebihan berat badan/obesitas dan riwayat hipertensi orang tua, faktor lalai diagnosis dini pada remaja juga mengakibatkan keberlanjutan dalam penyakit hipertensi
Brenda Mendizábal, Elaine M. Urbina, Richard Becker,	America Serikat	Mengetahui fokus pada tekanan darah tinggi dan remaja	<i>Study population</i> <i>Study</i> <i>Organization</i>		Terdapat hubugnan tekanan darah pada remaja yang

Stephen R. Daniels,  
Bonita E. Falkner,  
Gilad Hamdani, Coral  
D. Hanevold, Stephen  
R. Hooper, Julie R.  
Ingelfinger, Marc  
Lande,  
Lisa J. Martin, Kevin  
Meyers, Mark  
Mitsnefes, Bernard  
Rosner, Joshua A.  
Samuels, Joseph T.  
Flynn (2018)

sebagai penyakit, *Study Assessment*  
kondisi remaja yang  
dapat diobati serta  
faktor risiko

dipengaruhi dengan  
angka IMT berat  
badan tubuh dan  
juga tinggi badan  
dari 500 remaja  
yang menjadi  
peserta di Amerika  
Serikat

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang dihimpun selama 5 tahun kebelakang dari berbagai penelitian yang berkaitan, didapatkan berbagai macam faktor yang memberikan pengaruh terhadap terjadinya hipertensi pada remaja. Diawali dengan faktor risiko yang cukup berhubungan, yakni gaya hidup. Penelitian yang dilakukan (Merdianti, Hidayati dan Asmoro, 2019) tentang gaya hidup memengaruhi peningkatan kejadian hipertensi ditemukan hasil bahwa, sebanyak 90 responden yang menerapkan gaya hidup sedang memperoleh tekanan darah yang normal. Penelitian itu juga didukung oleh (Zhang *et al.*, 2019), kejadian hipertensi dapat ditemukan karena gaya hidup yang tidak sehat terlebih pada pola makan yang lebih gemar mengonsumsi makanan berlemak atau natrium tinggi yang berakibat pada timbulnya hipertensi. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Merdianti, Hidayati dan Asmoro, 2019) juga dijelaskan bahwa remaja yang memiliki gaya hidup buruk, misalnya gemar memainkan gadget dibanding beraktivitas fisik lebih mudah terjangkit disebabkan tidak berfungsinya endotel pembuluh darah yang bisa memicu perbedaan pada tekanan darah. Hal tersebut diakibatkan juga karena konsumsi minum berkafein, pola makan tinggi natrium dan kebiasaan merokok. Menurut (Siswanto *et al.*, 2020), perbedaan sistem metabolik tubuh antara sebelum menjadi seorang remaja memicu perubahan pola penyakit serta gaya hidup yang berubah juga menambah kerentanan terhadap munculnya penyakit, misalnya hipertensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Suratun, Ekarini dan Sumartini, 2018), lingkungan sekitar bisa mendorong terjadi perilaku gaya hidup sehat untuk pencegahan dini menanggulangi penyakit hipertensi. Hal itu juga didukung oleh penelitian (Suryawan, 2019), peralihan gaya hidup orang tua memengaruhi perilaku gaya hidup remaja menuju pencegahan hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian diatas, bahwasanya gaya hidup ialah kebiasaan dari setiap individu untuk dapat mempertahankan hidupnya serta umumnya ingin mendapatkan pengakuan sosial oleh masyarakat. Oleh karena itu, berbagai upaya perlu dilakukan dalam mengatasi permasalahan gaya hidup, yaitu dengan memulai sedini mungkin untuk menerapkan gaya hidup yang disesuaikan terhadap kebutuhan, misalnya keinginan akan berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya dengan kendaraan. Hal tersebut memicu gaya hidup yang tidak sehat atau dikenal dengan *sedentary lifestyle*. Akan tetapi, berjalan kaki atau melakukan aktivitas fisik akan bermanfaat untuk mengurangi kecenderungan malas tersebut. Selain itu, konsumsi harian juga penting untuk diperhatikan supaya terhindar dari gaya hidup yang buruk.

Selanjutnya, merokok merupakan faktor lain yang memengaruhi terjadinya hipertensi pada remaja dilihat dari penelitian (Kartika, Subakir dan Mirsiyanto, 2021) menurutnya, orang yang merokok memiliki kecenderungan mengidap hipertensi sebesar 2,273 kali dibandingkan orang yang tidak merokok. Gaya hidup merokok cukup menambah peluang terjadinya hipertensi pada beberapa remaja dalam penelitian (Merdianti, Hidayati dan Asmoro, 2019).

Menurut (Hidayatullah dan Pratama, 2019), penelitiannya menyatakan tidak adanya pengaruh kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi, akan tetapi terdapat penyebab kurang keterkaitannya, yaitu kecilnya ukuran sampel, adanya intervensi lain, dan responden yang tidak sesuai dengan data. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh (Bandy *et al.*, 2019) didapati bahwa perilaku merokok diprediksi menjadi faktor yang menjadikan prehipertensi, dan hipertensi. Hal tersebut didukung oleh (Siswanto *et al.*, 2020) pada penelitiannya yang menyatakan bahwa terdapat kaitan yang signifikan antara rokok dan peningkatan risiko hipertensi yang sudah banyak dibuktikan. Risiko yang ditimbulkannya juga tergantung dengan konsumsi jumlah rokok per harinya. Konsumsi rokok lebih dari satu bungkus per hari meningkatkan risiko hingga dua kali lipat. Konsumsi tersebut memicu otak untuk menanggapi nikotin yang ada untuk memproduksi epinefrina (adrenalin). Hormon tersebut menjadikan pembuluh darah mengecil sehingga tekanan darah meningkat. Kandungan zat kimia beracun pada rokok, antara lain nikotin, dan karbon monoksida. Penelitian (Zhang *et al.*, 2019) juga menunjukkan paparan partikel jangka panjang atau polusi meningkatkan kejadian hipertensi di China. Oleh sebab itu, menurut penelitian (Kartika, Subakir dan Mirsiyanto, 2021) diperlukan program gerakan masyarakat sehat untuk menghasilkan lingkungan rumah bebas asap rokok serta pelarangan merokok bagi anggota keluarga secara berkala. Penelitian (Octafyananda, Berliana dan Sugiarto, 2021) menguatkan penelitian sebelumnya dengan adanya larangan dari orang tua menjauhkan remaja dari konsumsi rokok. Peneliti memiliki pendapat bahwa seorang anak cenderung takut dengan larangan orang tua dikarenakan hukuman yang mengikutinya.

Faktor lainnya, yaitu pola makan. Pola makan termasuk juga dalam faktor risiko kejadian hipertensi pada remaja. Dikutip dari penelitian (Angesti, Triyanti dan Sartika, 2018), riwayat hipertensi keluarga yang timbul akibat dari pola makan yang kurang dikontrol meningkatkan 3,9 kali risiko remaja terjangkit hipertensi. Pernyataan tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Merdianti, Hidayati dan Asmoro, 2019) dijelaskan bahwa remaja yang mempunyai pola makan buruk seperti makan makanan cepat saji yang memiliki natrium tinggi, sedikit bahkan tidak mengonsumsi buah, dan sayur, serta sering makan makanan berlemak (gorengan dan jeroan), dimana hal tersebut mempunyai hubungan dengan terjadinya tekanan darah normal tinggi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Kartika, Subakir dan Mirsiyanto, 2021) untuk mengatasi permasalahan pola makan itu dapat dilakukan perubahan seperti memakan makanan yang sehat, dan bergizi setiap harinya serta memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, mengonsumsi makanan rendah lemak, dan kolesterol serta tinggi serat, vitamin, dan mineral selain itu pada penderita hipertensi dapat mengikuti panduan diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*). Pengontrolan konsumsi garam 4-6 gr per hari, konsumsi penyedap makanan, serta makan dengan kolesterol tinggi juga dapat mencegah terjangkit hipertensi menurut (Siswanto *et al.*, 2020). Kandungan nutrisi yang kita konsumsi sangat memengaruhi terhadap derajat kesehatan individu masing-masing.

Selain itu, (Merdianti, Hidayati dan Asmoro, 2019) melakukan penelitian terdahulu terhadap kebiasaan gaya hidup misalnya pola konsumsi harian, pola tidur, serta aktivitas fisik juga dapat memengaruhi kesehatan remaja terkhusus pada kejadian hipertensi. Remaja memiliki tekanan darah normal tinggi ketika memiliki kebiasaan buruk pada pola tidur. Tingkat frekuensi insomnia, terbangun pada malam hari, dan durasi tidur dapat menjadi salah satu indikator dari kebiasaan pola tidur yang buruk. Durasi tidur yang pendek dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik dan merangsang stress sehingga menyebabkan hipertensi. Pola tidur yang buruk dapat memberi gangguan terhadap keseimbangan fisiologis, dan psikologis seseorang yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah pada remaja. Remaja yang lebih sering begadang juga bisa menurunkan kekebalan tubuh sebagai salah satu bentuk pertahanan terhadap penyakit.

Selanjutnya, aktivitas fisik yang buruk juga termasuk dalam faktor risiko remaja memiliki tekanan darah normal tinggi. Pada remaja, mata pelajaran olahraga menjadi satu satunya aktivitas fisik yang dapat ditemukan untuk meningkatkan metabolisme tubuh. Dalam penelitian juga dijelaskan bahwa gaya hidup yang baik memberikan pengaruh yang baik pula terhadap tekanan darah untuk menjadi normal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Merdianti, Hidayati dan Asmoro, 2019), 148 responden memiliki tekanan darah yang normal dengan aktivitas fisik sedang. Berdasarkan penelitian (Saputri, Al-Bari dan Pitaloka, 2021), otot jantung tidak harus bekerja lebih berat disebabkan tubuh sudah rutin bekerja setiap minggu untuk aktivitas fisik sehingga tidak memicu peningkatan tekanan darah. Hal tersebut didukung oleh penelitian (Suryawan, 2019), menurutnya terdapat perbedaan keterjangkitan hipertensi antara aktivitas ringan dengan sedang, dan berat dikarenakan kurangnya pembakaran kalori sehingga terjadi penimbunan lemak tubuh. Tubuh akan selalu beradaptasi terhadap kondisi yang dialaminya sehingga berolahraga juga memicu penyesuaian kondisi fisik dan meningkatkan kekebalan tubuh.

Dalam penelitian (Dewi, Noviardhi dan Tursilowati, 2018), faktor hipertensi bisa bersumber dari status gizi, dimana status gizi juga memiliki pengaruh terhadap angka tekanan darah tinggi. Seiring penelitian sebelumnya, terdapat korelasi arah hubungan positif antara status gizi dan juga angka hipertensi menurut penelitian yang dilaksanakan oleh (Merdianti, Hidayati dan Asmoro, 2019) dimana semakin besar status gizi remaja berbanding lurus dengan tinggi tekanan darahnya. Penelitian tersebut memiliki kaitan yang kuat juga dengan (Angesti, Triyanti dan Sartika, 2018) dimana individu dengan status gizi yang tinggi memiliki potensi 3,51 kali untuk terjangkit hipertensi. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh (Saputri, Al-Bari dan Pitaloka, 2021) mengatakan bahwa terdapat hubungan korelasi antara status gizi tinggi dengan kejadian hipertensi remaja hal ini semakin ditambahkan dengan data yang diperoleh dari (Mendizábal *et al.*, 2018), yaitu pada remaja dengan status gizi berlebih atau obesitas dapat meningkatkan risiko hipertensi lebih dari 3 kali. Peneliti mempunyai pendapat bahwa kondisi massa tubuh yang bertambah meningkatkan risiko kegemukan yang bisa memicu hipertensi apabila tidak diiringi dengan aktivitas fisik.

Faktor pemicu hipertensi pada remaja berikutnya ialah kegemukan. Berdasarkan (Kartika, Subakir dan Mirsiyanto, 2021) kegemukan mempunyai potensi 3,707 kali mengidap hipertensi serta ditambahkan melalui penelitian (Zhang *et al.*, 2019) bahwa kelompok dengan angka obesitas memiliki risiko hipertensi sebesar. Kegemukan atau peningkatan berat badan terlebih dalam kurun waktu yang cukup lama dapat memberikan dampak seperti terjadinya pembesaran pembuluh darah pada aliran darah yang membawa oksigen ke seluruh tubuh yang berujung pada tekanan darah tinggi. Selanjutnya, sejalan dengan hasil yang didapatkan oleh peneliti sebelumnya bahwa penelitian yang dilakukan oleh (Hidayatullah dan Pratama, 2019) yang menghimpun dari berbagai penelitian lainnya terdahulu dimana angka obesitas juga memiliki pengaruh kuat terhadap kejadian hipertensi. Hal tersebut juga semakin diperjelas dengan penelitian (Sarganas *et al.*, 2018) dimana tingkat pelaporan hipertensi memiliki angka yang cukup tinggi untuk obesitas dan kegemukan yaitu sebesar (23%) untuk obesitas dan (14%) untuk kegemukan awal, dimana angka ini juga memiliki perbandingan yang jauh dengan berat badan normal yang hanya melapor sebanyak (8%). Menurut penelitian (Kurnianto *et al.*, 2020) berat badan dengan kadar ideal merupakan kebutuhan penting untuk mencegah terjadinya hipertensi, penelitian diseluruh dunia ternyata telah membuktikan bahwa peningkatan indeks masa tubuh dapat dikaitkan dengan hipertensi, penelitian tersebut juga melaporkan bahwa obesitas sebagai *predictor* kuat hipertensi. Selanjutnya terdapat pula penelitian (Aldiab *et al.*, 2018) mengatakan bahwa faktor risiko terkuat dari kejadian hipertensi pada remaja sekaligus anak-anak ialah tingkat obesitas yang tinggi. Setelah itu, di ambil dari penelitian (Bawazier *et al.*, 2019) juga bahwa dikatakan angka obesitas tinggi serta BMI (*Body Mass Index*) yang melebihi batas normal dapat memengaruhi tingkat kejadian hipertensi. Ditutup oleh penelitian

yang dilakukan (Zhao, Mo dan Pang, 2021) bahwa hipertensi memiliki prediktor independen terkuat, salah satunya terdapat pada angka BMI, dan juga tingkat obesitas yang semakin meningkat. Berdasarkan (Suling, 2018), didapatkan bahwa perbaikan fungsi endotel dan meredakan aktivitas sistem saraf simpatik bisa dilakukan dengan mengurangi berat badan. Berdasarkan kasus diatas diperlukannya upaya dalam mengatasi masalah kegemukan, yaitu mengurangi berat tubuh dengan mengonsumsi zat gizi yang seimbang serta disesuaikan dengan kebutuhan nutrisi harian, meminimalisir mengonsumsi makanan manis, dan berlemak serta melakukan aktivitas tubuh yang lebih dari biasanya seperti berolahraga.

Kemudian faktor yang terakhir berdasarkan penelitian dari (Nganou-Gnindjio *et al.*, 2021), faktor pendidikan ternyata juga berpengaruh terhadap risiko hipertensi khususnya di daerah perkotaan. Penelitian yang dilakukan (Suratun, Ekarini dan Sumartini, 2018), mengemukakan hasil penelitiannya bahwa terdapat pengaruh intervensi pendidikan terhadap tekanan darah responden. Peneliti mempunyai pendapat bahwa semakin individu memiliki pengetahuan terhadap kesehatan akan cenderung meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit yang berisiko terhadapnya. Oleh karena itu dalam penelitian yang dilakukan oleh (Suratun, Ekarini dan Sumartini, 2018) membahas juga mengenai edukasi gaya hidup sehat yang bertujuan untuk melakukan pencegahan dini terhadap penyakit hipertensi, dan menurunkan kemungkinan terjadinya komplikasi akibat hipertensi pada remaja. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka perlu juga dilakukan upaya dalam meningkatkan pengetahuan akan gaya hidup sehat yang sebenarnya sudah dapat diterapkan mulai sedini mungkin seperti melakukan edukasi akan kesehatan bersama keluarga, dan mengetahui baik dari definisi serta bahaya akan kejadian penyakit hipertensi. Selain itu, terdapat salah satu poin dalam 5 transisi kehidupan, yaitu melanjutkan pendidikan, terutama dimulai dari sekolah dasar yang menjadi pondasi utama dalam menuntut ilmu. Sekolah dasar juga dapat dijadikan upaya dalam peningkatan edukasi gaya hidup sehat, seperti memanfaatkan peranan dari UKS (Unit Kesehatan Sekolah) dengan membuat berbagai program, misalnya mulai menerapkan hidup sehat, serta mengonsumsi gizi seimbang agar dapat meminimalisir pencegahan terjadinya risiko hipertensi saat beranjak dewasa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan tinjauan yang telah dilakukan oleh peneliti dari hasil 20 penelitian artikel, bisa disimpulkan terdapat 7 faktor risiko yang mempunyai kaitan erat dengan kejadian hipertensi pada remaja, yaitu gaya hidup, merokok, pola makan, aktivitas fisik, status gizi, kegemukan, serta pendidikan. Dari beberapa faktor tersebut, gaya hidup menjadi faktor yang paling berdampak terhadap kejadian hipertensi, gaya hidup saat ini terkhusus pada remaja semakin berubah dari waktu ke waktu dan memiliki kecenderungan yang tinggi ke arah yang buruk. Gaya hidup yang serba instan sebaiknya juga diimbangi dengan kebiasaan sehat, misalnya mengonsumsi gizi yang dibutuhkan secara cukup serta aktivitas yang menunjang untuk ke arah yang lebih sehat. Selanjutnya, gaya hidup yang buruk pada remaja dapat dikelola dengan meningkatkan pengetahuan serta kepedulian remaja akan kualitas kesehatan yang berujung pada penurunan prevalensi angka kejadian hipertensi pada remaja. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan pemerintah dan masyarakat untuk turut serta menyukseskan *Sustainable Development Goals* (SDGs) terkait kesehatan dan kesejahteraan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Selaku peneliti kami mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pengampu Mata Kuliah Penulisan Ilmiah UPNVJ, Ibu Rizki Amalia, SKM., M.H.Sc. yang telah membimbing kami

selaku peneliti, dan ucapan terima kasih kepada orang tua serta rekan-rekan mahasiswa telah memberikan sokongan dan motivasi baik moral maupun materi sehingga penelitian ini bisa selesai dengan baik, dan tepat waktu. Peneliti memohon maaf apabila terdapat kekurangan/kesalahan penulisan. Semoga dengan adanya kajian literatur ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan peneliti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aldiab, A. *et al.* (2018) "Prevalence of hypertension and prehypertension and its associated cardioembolic risk factors; a population based cross-sectional study in Alkharj, Saudia Arabia," *BMC Public Health*, 18(1327), hal. 1–9. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6216-9>.
- Angesti, A. N., Triyanti, T. dan Sartika, R. A. D. (2018) "Riwayat Hipertensi Keluarga Sebagai Faktor Dominan Hipertensi pada Remaja Kelas XI SMA Sejahtera 1 Depok Tahun 2017," *Buletin Penelitian Kesehatan*, 46(1), hal. 1–10. doi: 10.22435/bpk.v46i1.41.
- Bandy, A. *et al.* (2019) "Hypertension and its risk factors among male adolescents in intermediate and secondary schools in Sakaka City, Aljouf Region of Saudi Arabia," *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22(8), hal. 1140–1146. doi: 10.4103/njcp.njcp\_507\_18.
- Bawazier, L. A. *et al.* (2019) "Blood Pressure Profile of Young Adults at the Faculty of Medicine Universitas Indonesia," *Acta medica Indonesiana*, 51(1), hal. 54–58.
- Dewi, I. M., Noviardhi, A. dan Tursilowati, S. (2018) "PENGARUH PEMBERIAN KEGIATAN OLAHRAGA AEROBIK TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA REMAJA PENDERITA HIPERTENSI DI SMAN 10 SEMARANG," *JURNAL RISET GIZI*, 6(2), hal. 39. doi: 10.31983/jrg.v6i2.4307.
- Hidayatullah, M. T. dan Pratama, A. A. (2019) "Hubungan kebiasaan merokok dan obesitas dengan kejadian hipertensi pada remaja usia 15-19 tahun di Kelurahan Dayen Peken Ampenan Mataram," *Smiknas*, hal. 108–115. Tersedia pada: <https://ojs.udb.ac.id/index.php/smiknas/article/view/732>.
- Irhamisyah, F. (2019) "Sustainable Development Goals (SDGs) dan Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional," *Jurnal Kajian LEMHANNAS RI*, hal. 45–54.
- Kartika, M., Subakir, S. dan 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), hal. 1–9. doi: 10.22437/jkmj.v5i1.12396.
- Kumar, P. *et al.* (2017) "Prevalence of hypertension and its risk factors among school going adolescents of Patna, India," *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(1), hal. 1–4. doi: 10.7860/JCDR/2017/23886.9196.
- Kurnianto, A. *et al.* (2020) "Prevalence of Hypertension and Its Associated Factors among Indonesian Adolescents," *International Journal of Hypertension*, hal. 1–7. doi: <https://doi.org/10.1155/2020/4262034>.
- Mendizábal, B. *et al.* (2018) "Ship-ahoy (study of high blood pressure in pediatrics: Adult hypertension onset in youth) rationale, design, and methods," *Hypertension*, 72(3), hal. 625–631. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11434.
- Merdianti, R., Hidayati, L. dan Asmoro, C. P. (2019) "Hubungan Status Nutrisi dan Gaya Hidup terhadap Tekanan Darah pada Remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya," *Jurnal Ners dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 6(2), hal. 218–226. doi: 10.26699/jnk.v6i2.art.p218-226.

- Mutmainnah, B., Djalal, D. dan Suyuti, A. (2021) “Edukasi Bahaya Hipertensi , ‘ The Silent Killer ’ dan Cara Pemeriksaan Tekanan Darah pada Mahasiswa FIK UNM,” *Jurnal Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar*, hal. 284–286.
- Nganou-Gmindjio, C. N. *et al.* (2021) “Prevalence and factors associated with hypertension among school children and adolescents in urban and semi-urban areas in Cameroon,” *Journal of Clinical Hypertension*, 23(8), hal. 1490–1497. doi: 10.1111/jch.14309.
- Octafyananda, D., Berliana, N. dan Sugiarto (2021) “GAMBARAN PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA REMAJA,” *Jurnal Mitra Rafflesia*, 13(2).
- Rahma, N. D., Ajda, S. A. dan Paramitha, T. H. (2021) “Faktor Risiko Hipertensi Pada Remaja,” *JURNAL KESEHATAN TAMBUSAI*, 2(3), hal. 1–9. doi: 10.14710/jnh.5.1.2017.18-27.
- Saputri, R. K., Al-Bari, A. dan Pitaloka, R. I. K. (2021) “Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Remaja,” *Jurnal Gizi*, 10(2), hal. 11–19.
- Sarganas, G. *et al.* (2018) “Tracking of Blood Pressure in Children and Adolescents in Germany in the Context of Risk Factors for Hypertension,” *International Journal of Hypertension*, 2018(1), hal. 1–10. doi: 10.1155/2018/8429891.
- Siswanto, Y. *et al.* (2020) “Hipertensi pada Remaja di Kabupaten Semarang,” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(1), hal. 11–17. doi: 10.15294/jppkmi.v1i1.41433.
- Sudayasa, I. P. *et al.* (2020) “Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe,” *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1), hal. 60–66. doi: 10.30994/jceh.v3i1.37.
- Suling, F. R. W. (2018) *BUKU REFERENSI HIPERTENSI*. 1 ed. Diedit oleh A. Simatupang. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
- Suratun, S., Ekarini, N. L. P. dan Sumartini, M. (2018) “Pengaruh Edukasi Gaya Hidup Sehat terhadap Pencegahan Dini Hipertensi pada Remaja,” *Jkep*, 3(2), hal. 131–142. doi: 10.32668/jkep.v3i2.208.
- Suryawan, Z. F. (2019) “Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Remaja,” *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(1), hal. 136–149.
- Umbas, I. M., Tuda, J. dan Numansyah, M. (2019) “Hubungan Antara Merokok Dengan Hipertensi Di Puskesmas Kawangkoan,” *Jurnal Keperawatan*, 7(1). doi: 10.35790/jkp.v7i1.24334.
- Zhang, Z. *et al.* (2019) “Exposure to ambient particulate matter air pollution, blood pressure and hypertension in children and adolescents: A national cross-sectional study in China,” *Environment International*, 128(January), hal. 103–108. doi: 10.1016/j.envint.2019.04.036.
- Zhao, W., Mo, L. dan Pang, Y. (2021) “Hypertension in adolescents: The role of obesity and family history,” *Journal of Clinical Hypertension*, 23(12), hal. 2065–2070. doi: 10.1111/jch.14381.