



JNK

JURNAL NERS DAN KEBIDANAN

<http://jnk.phb.ac.id/index.php/jnk>



Hubungan status nutrisi dan gaya hidup terhadap tekanan darah pada Remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya



CrossMark

Retty Merdianti¹, Laily Hidayati², Candra Panji Asmoro³

^{1,2,3} Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga Surabaya, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima, 05/02/2019

Disetujui, 11/03/2019

Dipublikasi, 01/08/2019

Kata Kunci:

Status Nutrisi, Gaya Hidup, Tekanan Darah, Remaja

Abstrak

Tekanan darah tinggi memicu terjadinya banyak masalah penyakit jantung dan organ lain. Di Indonesia, terdapat prevalensi tekanan darah tinggi remaja yaitu 8,4% pada tahun 2013. Berbagai faktor dapat mendukung perubahan tekanan darah. Sebagai contoh yaitu status nutrisi dan gaya hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status nutrisi dan gaya hidup terhadap tekanan darah pada remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasional. Populasi terdiri dari sebanyak 1288 remaja di kelurahan Lidah Kulon. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah konsekutif sampel dengan 297 responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan spigmomanometer, stetoskop, statur meter, timbangan berat badan, kuesioner dan analisis menggunakan uji Chi Square dengan nilai signifikan $\leq 0,05$. Hasil menunjukkan bahwa status nutrisi dan gaya hidup terhadap tekanan darah remaja mempunyai korelasi dengan nilai ($p = 0,000$). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa terdapat hubungan korelasi antara status nutrisi dan gaya hidup terhadap tekanan darah pada remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambah penelitian dengan deteksi kesehatan dini seperti penelitian ini terutama kepada generasi muda karena hal ini dapat menjadi masalah yang serius di masa depan.

© 2019 Jurnal Ners dan Kebidanan

✉ Correspondence Address:

Universitas Airlangga Surabaya- Jawa Timur, Indonesia

Email: rettymerdianti@gmail.com

DOI: [10.26699/jnk.v6i2.ART.p218-226](https://doi.org/10.26699/jnk.v6i2.ART.p218-226)

This is an Open Access article under the CC BY-SA license (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

P-ISSN: 2355-052X

E-ISSN: 2548-3811

Improvement Of Student's Understanding In Mental Health And Psychiatric Nursing Block System Trough Of Stad Type Cooperative Learning On The Modality Therapy

Article Information

Abstract

History Article:

Received, 05/02/2019

Accepted, 11/03/2019

Published, 01/08/2019

Keywords:

Nutritional Status, Lifestyle, Blood Pressure, Adolescents

High blood pressure lead to several heart and organ diseases. In Indonesia, there was 8,4% adolescents have high blood pressure in 2013. Various factors may support to blood pressure alteration. For examples are nutritional status and lifestyle. This study was aimed to know the correlation between nutritional status and lifestyle towards blood pressure to adolescents in Lidah Kulon Surabaya. Design used in this study was descriptive correlational. The population was 1288 adolescents in Kelurahan Lidah Kulon. The sampling technique in this study was consecutive sampling with 297 respondents. Data were collected using sphygmomanometer, stethoscope, stature meter, weight scales, questionnaire, and then analyzed using Chi Square test with level of significant of $\leq 0,05$. The results showed that nutritional status and lifestyle with blood pressure to adolescents has correlation ($p = 0,000$). The conclusion about this study showed that there was correlation between nutritional status, lifestyle toward blood pressure to adolescents in Kelurahan Lidah Kulon Surabaya. Future studies are expected to increase number of this kind early health detection especially towards young generations because this can lead to more serious health problem in the future.

PENDAHULUAN

Tekanan darah pada manusia merupakan sebuah fisiologi tubuh yang normal. Tekanan darah akan menjadi sebuah pemicu terjadinya penyakit ketika mengalami perubahan. Ada 2 perubahan tekanan darah yang dapat terjadi yaitu peningkatan dan penurunan. Menurut JNC VIII, peningkatan tekanan darah terjadi apabila nilai sistol dan diastolnya $\geq 140/\geq 90$ mmHg sedangkan penurunan tekanan darah terjadi apabila nilai sistol dan diastolnya $\leq 90/\leq 60$ mmHg. *European Society of Hypertension* dan *European Society of Cardiology* menjelaskan bahwa nilai tekanan darah perlu dikaji untuk mengetahui risiko penyakit kardiovaskuler (Masala *ét ál.*, 2017).

Perubahan tekanan darah umumnya terjadi pada usia lanjut karena penurunan fungsi fisiologis tubuh. Namun saat ini perubahan tersebut juga dapat terjadi pada semua rentang usia. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah yaitu status nutrisi dan gaya hidup. Dunia akan mempunyai jumlah anak dan remaja dengan status nutrisi obesitas lebih banyak daripada kurang gizi pada tahun 2022 mendatang. Hal tersebut terjadi karena pada usia remaja cenderung terjadi perubahan yang signifikan setelah meninggalkan rentang usia anak. Risiko akan semakin meningkat ketika tidak diimbangi dengan gaya hidup seperti aktivitas fisik dan olahraga yang teratur. Semua kejadian di atas dapat memicu terjadinya perubahan tekanan darah baik penurunan atau peningkatan.

Faktor yang dapat memengaruhi perubahan tekanan darah yaitu usia, jenis kelamin, genetik, pengetahuan, nutrisi dan gaya hidup. Penelitian di China oleh (Zhang *ét ál.*, 2017) menjelaskan bahwa status nutrisi dapat memengaruhi tekanan darah melalui perubahan endotel pembuluh darah. Indeks massa tubuh >10 kg/m² dapat meningkatkan 16 mmHg tekanan darah. Asia Tenggara mempunyai prevalensi status nutrisi overweight (IMT >25) yang banyak terjadi pada usia 16 – 23 tahun (WHO, 2017). Penelitian di Indonesia oleh (Santoso, 2013) menjelaskan bahwa status nutrisi berlebih pada usia 10 – 14 tahun menyumbang sebesar 13,2% terhadap peningkatan tekanan darah dan status nutrisi rendah menyumbang sebesar 10,5% terhadap peningkatan tekanan darah.

Beberapa gaya hidup seperti pola diet, durasi tidur dan aktivitas fisik dapat memengaruhi tekanan darah. Remaja di 10 kota benua Eropa menjadi subyek penelitian oleh HELENA study dan

BRACAH study. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa gaya hidup konsumsi minuman tinggi gula mempunyai hubungan dengan tekanan darah terutama peningkatan tekanan darah diastol (de Moraes *ét ál.*, 2016). Puslitbang Kementerian Kesehatan RI pernah melakukan penelitian remaja pada tahun 2015. Penelitian tersebut merujuk pada Indonesia sebagai negara dengan remaja merokok tertinggi. Remaja laki-laki yang melakukan percobaan merokok pertama pada usia <13 tahun sebanyak 32,82%. Badan Pusat Statistik Jawa Timur pada tahun 2015 juga melaporkan bahwa remaja telah melakukan aktivitas merokok pada usia 11 – 15 tahun sebesar 0,98% dan usia 16 – 18 tahun sebesar 10,57% (Statistik, 2015). Kelompok tersebut lebih sering mengkhawatirkan sesuatu sehingga membuat susah tidurnya yaitu sebanyak 5,01% sedangkan remaja perempuan hanya 4,17% (Puslitbang Badan Litbangkes, 2015). Remaja yang mengonsumsi kafein tinggi akan meningkatkan tekanan darah sistol sebesar 10 – 15 mmHg dan tekanan darah diastol sebesar 5 – 10 mmHg (James *et al.*, 2018).

Penelitian ini akan menjadi sebuah pemeriksaan dini bagi remaja. Berbagai faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada remaja akan dijelaskan peneliti dalam variabel status nutrisi dan gaya hidup. Variabel status nutrisi yang akan diteliti yaitu indeks masa tubuh. Sedangkan variabel gaya hidup yang akan diteliti yaitu aktivitas fisik, pola diet, kebiasaan istirahat dan kebiasaan merokok.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 – Januari 2019. Populasi diambil dari data BPS Surabaya tahun 2017 yaitu sebanyak 1288 remaja di Kelurahan Lidah Kulon. Sampel dihitung dengan rumus *Slovin* dengan hasil 297 remaja menggunakan teknik *consecutive sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah status nutrisi dan gaya hidup. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada remaja. Instrumen dalam penelitian ini adalah timbangan injak digital, statur meter, spigmomanometer, stetoskop dan kuesioner.

Nilai indeks massa tubuh peneliti menggunakan rumus Garrow JS (1832) dan interpretasi tekanan darah peneliti menggunakan standar JNC VIII (2013). Hasil analisis indeks massa tubuh yaitu

underweight, normal, overweight dan *obese*. Hasil analisis data tekanan darah yaitu hipotensi optimal, normal, normal tinggi, hipertensi derajat 1, hipertensi derajat 2 dan hipertensi derajat 3. Kemudian hasil analisa gaya hidup yaitu baik, sedang dan buruk.

Setiap data akan diukur menggunakan uji statistik *Chi Square* dengan nilai $\alpha = 0,05$ dan nilai signifikansi $\leq 0,05$. Pertimbangan penggunaan uji *Chi Square* yaitu karena semua skala data variabel adalah nominal.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Demografi

Karakteristik demografi responden diuraikan dalam bentuk data jenis kelamin, usia, pekerjaan, riwayat penyakit tekanan darah keluarga, tekanan darah sistol, tekanan darah diastol, berat badan dan tinggi badan.

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden terdiri dari 297 remaja. Pada tabel tersebut terlihat bahwa proporsi terbesar jenis kelamin responden yaitu jenis

Tabel 1 Karakteristik demografi responden berdasarkan jenis kelamin, usia, riwayat hipertensi keluarga dan pekerjaan

No	Karakteristik Responden	f	%	
1.	Jenis kelamin			
	Laki-laki	103	34,6%	
	Perempuan	194	65,4%	
	Jumlah responden	297	100%	
2.	Usia	13 tahun	45	15,1%
		14 tahun	27	9,1%
		15 tahun	37	12,5%
		16 tahun	58	19,5%
		17 tahun	106	35,7%
		18 tahun	24	8,1%
	Jumlah responden	297	100%	
3.	Riwayat Penyakit Keluarga	Tidak ada	161	54,2%
		Ada	136	45,8%
		Jumlah responden	297	100%
4.	Pekerjaan	Pelajar	286	96,3%
		Mahasiswa	8	2,7%
		Pekerja	3	1%
		Jumlah responden	297	100%

kelamin perempuan sebanyak 194 responden (65,4%), usia terbanyak yaitu 17 tahun yaitu sebanyak 106 responden (35,7%), dan jenis pekerjaan terbanyak yaitu sebagai pelajar yaitu sebanyak 286 responden (96,3%).

Hasil observasi indeks massa tubuh, gaya hidup dan tekanan darah

Tabel 2 menunjukkan distribusi responden berdasarkan variabel. Berdasarkan tabel tersebut

dapat diketahui bahwa sebagian besar dari variabel status nutrisi (indeks massa tubuh) yaitu normal sebanyak 156 responden (52,5%). Persentase tertinggi dari variabel gaya hidup yaitu gaya hidup sedang sebanyak 172 responden (58%). Persentase tertinggi dari variabel tekanan darah yaitu tekanan darah normal sebanyak 156 responden (52,5%).

Tabel 2 Distribusi responden berdasarkan variabel status nutrisi, gaya hidup dan tekanan darah

No	Karakteristik Responden	f	%
1.	Indeks massa tubuh		
	<i>Underweight</i>	90	30,3
	Normal	156	52,5
	<i>Overweight</i>	39	13,1
	<i>Obese</i>	12	4,1
	Jumlah responden	297	100
2.	Gaya hidup		
	Baik	102	34,3
	Sedang	172	58
	Buruk	23	7,7
	Jumlah responden	297	100
3.	Tekanan darah		
	Hipotensi	4	1,4
	Optimal	82	27,6
	Normal	156	52,5
	Normal tinggi	55	18,5
	Hipertensi 1	0	0
	Hipertensi 2	0	0
	Hipertensi 3	0	0
	Jumlah responden	297	100

Keterangan:**Indeks massa tubuh***Underweight*: <18,5 kg/m²Normal: 18,5 – 24,9 kg/m²*Overweight*: 25,0 – 29,9 kg/m²*Obese*: >30,0 kg/m²**Gaya hidup**

Gaya hidup baik: skor 40 – 66

Gaya hidup sedang: skor 67 – 93

Gaya hidup buruk: 94 – 120

Tekanan darah

Hipotensi: sistolik <90 mmHg ; diastolik <60 mmHg

Optimal: sistolik <120 mmHg ; diastolik <80 mmHg

Normal: sistolik <130 mmHg ; diastolik <85 mmHg

Normal tinggi: sistolik 130 – 139 mmHg ; diastolik 85 – 89 mmHg

Hipertensi derajat 1: sistolik 140 – 159 mmHg ; diastolik 90 – 99 mmHg

Hipertensi derajat 2: sistolik 160 – 179 mmHg ; diastolik 100 – 109 mmHg

Hipertensi derajat 3: sistolik ≥ 180 mmHg ; diastolik ≥ 110 mmHg

Tabel 3 Hasil distribusi responden berdasarkan parameter gaya hidup terhadap tekanan darah

Parameter Gaya Hidup		Tekanan Darah				F(x)
		Hipotensi	Optimal	Normal	Normal Tinggi	
Aktivitas Fisik	Baik	0	0	1	0	1
	Sedang	4	77	148	33	262
	Buruk	0	5	7	22	34
	F(x)	4	82	156	55	297
Pola Makan	Baik	0	0	0	0	0
	Sedang	4	76	142	29	251
	Buruk	0	6	14	26	46
	F(x)	4	82	156	55	297
Kebiasaan Istirahat Tidur	Baik	0	0	0	0	0
	Sedang	4	77	144	27	252
	Buruk	0	5	12	28	45
	F(x)	4	82	156	55	297
Kebiasaan Merokok	Baik	1	21	54	5	81
	Sedang	3	60	91	38	192
	Buruk	0	1	11	12	24
	F(x)	4	82	156	55	297

Keterangan: Baik = skor 1 – 10, Sedang = skor 11 – 20, Buruk = skor 21 – 30

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tekanan darah yang normal sebanyak 156 orang (52,5%). Parameter aktivitas fisik menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai aktivitas fisik sedang dengan tekanan darah normal yaitu sebanyak 148 responden (49,8%). Parameter pola makan menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai pola makan sedang dengan tekanan darah normal sebanyak 142 orang (47,8%). Parameter kebiasaan istirahat tidur menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan istirahat tidur sedang dengan tekanan darah normal sebanyak 144 orang

(48,5%). Parameter kebiasaan merokok menunjukkan bahwa sebagian besar responden mempunyai kebiasaan merokok sedang yaitu sebanyak 91 orang (30,6%).

Hubungan Status Nutrisi dengan Tekanan Darah

Bagian ini terdiri dari penyajian data dalam bentuk tabel mengenai pola hubungan antar variabel penelitian yaitu status nutrisi dengan tekanan darah. Berikut adalah Tabel hubungan antar variabel tersebut

Tabel 4 Hasil penilaian status nutrisi dengan tekanan darah

IMT	Tekanan Darah				F(x)
	Hipotensi	Optimal	Normal	Normal Tinggi	
<i>Underweight</i>	0	50	26	14	90
Normal	3	31	102	20	156
<i>Overweight</i>	1	0	22	16	39
<i>Obese</i>	0	1	6	5	12
F(x)	4	82	156	55	297

Chi Square $p = 0,000$; $r = 0,576$

Pada tabel 4 nilai r yang diperoleh dari uji korelasi = 0,576. Sehingga dapat disimpulkan bahwa status nutrisi berhubungan dengan tekanan darah dengan korelasi kuat. Korelasinya dengan arah hubungan positif yang artinya semakin besar status nutrisi remaja, maka semakin tinggi tekanannya. Tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan status nutrisi normal memiliki tekanan darah normal yaitu sebanyak 102 orang (34,3%).

Hubungan Gaya Hidup dengan Tekanan Darah

Bagian ini terdiri dari penyajian data dalam bentuk tabel mengenai pola hubungan antar variabel

penelitian yaitu gaya hidup dengan tekanan darah. Adapun hubungan antar variabel tersebut disajikan pada Tabel 5.

Pada Tabel 5 nilai r yang diperoleh dari uji korelasi = 0,540. Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya hidup berhubungan dengan tekanan darah dengan korelasi kuat. Nilai korelasinya positif yang artinya semakin tinggi skor gaya hidup remaja, maka semakin tinggi tekanannya. Tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan gaya hidup sedang memiliki tekanan darah yang normal yaitu sebanyak 90 orang (30,3%).

Tabel 5 Hasil penilaian gaya hidup dengan tekanan darah

IMT	Tekanan Darah				F(x)
	Hipotensi	Optimal	Normal	Normal Tinggi	
Baik	3	31	66	2	92
Sedang	1	51	90	30	172
Buruk	0	0	0	23	23
F(x)	4	82	156	55	297

Chi Square $p = 0,000$; $r = 0,540$

PEMBAHASAN

Hubungan antara status nutrisi dan tekanan darah pada remaja

Hasil penelitian pada Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang memiliki tekanan darah paling tinggi yaitu responden yang memiliki indeks massa tubuh normal. Penelitian oleh Batubara (2010) mendukung hasil penelitian penulis karena menunjukkan bahwa remaja memiliki pertambahan tinggi badan dan berat badan yang cepat. World Health Organization (WHO) pada tahun 2014 menyatakan bahwa IMT dihitung dengan cara mengukur hubungan antara berat badan dan tinggi badan (WHO, 2014). Penambahan tersebut terutama terjadi karena perubahan komposisi tubuh remaja. Menurut peneliti, perubahan komposisi tubuh pada seorang remaja dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah karena sejalan dengan peningkatan aktivitas saraf simpatis. Remaja dengan indeks massa tubuh berlebih dan obesitas akan membuat tekanan arteri jantung meningkat sehingga sangat umum terjadi peningkatan saraf simpatis yang menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa remaja dengan status nutrisi berlebih mempunyai tekanan darah dalam kategori normal tinggi. Hasil penelitian ini didukung oleh (Santoso, 2013) yang menjelaskan bahwa status nutrisi berlebih pada usia remaja tahun menyumbang terhadap peningkatan tekanan darah. Peneliti mempunyai pendapat bahwa peningkatan tekanan darah tersebut sejalan dengan peningkatan status nutrisi remaja karena komposisi tubuh mereka akan terus bertambah secara cepat. Sebaliknya ketika status nutrisi remaja rendah maka cenderung lebih sedikit mengalami tekanan darah tinggi. Status nutrisi rendah ini merefleksikan kondisi pembuluh darah yang sehat tanpa ada penumpukan lemak dan kolesterol sehingga tekanan darah dominan sedang atau normal.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada remaja yang memiliki tekanan darah kategori hipertensi. Hal tersebut didukung oleh (Julian et al, 2016) bahwa intervensi harus dilakukan supaya dapat mengkonfirmasi dampak yang terjadi sebenarnya di dalam tubuh. Disfungsi endotel vaskuler remaja belum sampai pada tahap yang membuat tekanan darah remaja menjadi kategori hipertensi derajat 1 dan seterusnya karena kerusakannya belum terlalu parah. Namun tidak menutup kemungkinan apabila tidak diberi penatalaksanaan yang benar sejak dini maka dapat menjadi disfungsi yang

lebih parah dan meningkatkan kategori tekanan darah tinggi menjadi hipertensi derajat selanjutnya di masa depan.

Hubungan antara gaya hidup dan tekanan darah pada remaja

Tabel 3 pada penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik remaja dapat mempengaruhi tekanan darah. Sebagian besar aktivitas fisik yang buruk membuat remaja memiliki tekanan darah normal tinggi. Hal tersebut didukung oleh (Carvalho et al., 2014) menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan produksi nitrit oksida dalam regulasi tekanan darah melalui vasokonstriksi endotel. Aktivitas fisik pada remaja cenderung dilakukan hanya ketika mengikuti mata pelajaran olahraga di sekolah. Remaja lebih senang bermain *gadget* sambil berbaring atau sambil menonton TV.

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian pola makan remaja yang buruk mempunyai hubungan dengan kejadian tekanan darah normal tinggi. Hal tersebut didukung oleh (de Moraes et al., 2016) yang menunjukkan bahwa pola makan buruk pada remaja mempunyai hubungan dengan peningkatan tekanan darah sistol. Peneliti melihat bahwa pola makan buruk yang sering dilakukan remaja yaitu seperti mengonsumsi makanan cepat saji yang mengandung tinggi natrium, jarang makan sayur dan buah, serta senang makan makanan berlemak (gorengan dan jeroan).

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian remaja mempunyai tekanan darah normal tinggi ketika mengalami gangguan istirahat tidur yang buruk. Hal tersebut didukung oleh (Watts, Morrison, Davis, & Barman, 2012) yang menunjukkan bahwa 5-Hydroxytryptamine (5-HT/serotonin) dikenal sebagai substansi serum darah yang dapat mengubah aktivitas otot polos sehingga dapat mempengaruhi tekanan darah. Kebiasaan tidur buruk pada remaja dapat dilihat melalui frekuensi insomnia, frekuensi terbangun pada malam hari dan durasi tidur.

Tabel 3 pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian kecil remaja memiliki gaya hidup merokok. Gaya hidup tersebut dapat menyumbang terhadap kejadian tekanan darah tinggi apabila masuk dalam kategori gaya hidup buruk. Hal tersebut didukung oleh (Kemenkes RI, 2015) yang menyatakan bahwa tren merokok masih terus meningkat terutama pada usia remaja. Menurut peneliti, usia remaja merupakan usia yang senang mencoba hal baru dan meniru kegiatan orang lain. Lingkungan menjadi pengaruh

tertinggi terhadap perubahan gaya hidup seorang remaja. Teman yang merokok juga menjadi alasan remaja untuk memulai mencoba rokok.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat remaja dengan gaya hidup buruk yang memiliki tekanan darah rendah dan normal. Semua remaja dengan gaya hidup buruk mempunyai tekanan darah kategori normal tinggi. Hal ini didukung oleh penelitian (Appel et al., 2018) yang menyatakan bahwa usia tersebut menjadi usia yang sangat berisiko terjadinya perubahan gaya hidup buruk karena pengaruh lingkungan rumah dan sekolah yang dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah. Peneliti juga berpendapat bahwa remaja dengan gaya hidup buruk cenderung mempunyai risiko disfungsi endotel pembuluh darah yang dapat mengarah menjadi perubahan tekanan darah. Hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya aktivitas fisik, mengonsumsi minuman berkafein yang dapat menyebabkan gangguan tidur, pola makan yang banyak mengonsumsi makanan tinggi natrium, dan kebiasaan merokok yang dilakukan oleh seorang remaja.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian “Hubungan antara status nutrisi dan gaya hidup terhadap tekanan darah remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya” dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara status nutrisi dengan tekanan darah pada remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya. Semakin tinggi status nutrisi maka semakin tinggi juga tekanan darahnya.

(2) Terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup dengan tekanan darah pada remaja di Kelurahan Lidah Kulon Kota Surabaya. Semakin tinggi skor gaya hidup maka semakin tinggi juga tekanan darahnya.

SARAN

Bagi perawat, diharapkan dapat memberikan pendidikan kesehatan tentang status nutrisi, gaya hidup dan tekanan darah yang baik sesuai usia remaja melalui penyuluhan di posyandu remaja.

Bagi remaja, diharapkan dapat melakukan pengukuran tekanan darah sejak dini untuk mengetahui dan mencegah komplikasi berlanjut di masa depan.

Bagi penelitian berikutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut secara *case control* sehingga dapat menghasilkan data yang

lebih sempurna untuk memantau perubahan tekanan darah remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association and American Stroke Association. (2017). *Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults*. American College Cardiology Foundation, 10.
- Appel, et al. (2018). *Diet and Blood Pressure*. In *Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease* (pp. 201–210). Elsevier.
- Carvalho, et al. (2014). Physical Activity Modifies the Associations between Genetic Variants and Blood Pressure in European Adolescents, 1–6.
- de Moraes, et al. (2016). *Effects of clustering of multiple lifestyle-related behaviors on blood pressure in adolescents from two observational studies*. *Preventive Medicine*, 82, 111–117.
- Frohlich, Edward D Ventura, H. O. (2009). *Pathophysiology: disease mechanisms (Edward D Frohlich; Hector O Ventura)*. United Kingdom, Oxford: Clinical Publishing, An Imprint of Atlas Medical Publishing Ltd.
- Hall, M. E., & Hall, J. E. (2018). *Section II Pathophysiology* (p. 33).
- James, et al. (2018). *Adolescent habitual caffeine consumption and hemodynamic reactivity during rest, psychosocial stress, and recovery*. *Journal of Psychosomatic Research*, 110 (April), 16–23.
- Julián et al, (2016). *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases Association of heart rate and blood pressure among European adolescents with usual food consumption/ : The HELENA study*. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 26(6), 541–548.
- Kemendes RI. (2015). *Infodatin Perilaku Merokok Masyarakat Indonesia*. Infodatin Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (Perilaku Masyarakat Indonesia) Berdasarkan Risekesdas 2007 Dan 2013.
- Masala, et al. (2017). *Physical activity and blood pressure in 10,000 Mediterranean adults: The EPIC-Florence cohort*. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 27(8), 670–678.
- Purwardana, D. (2017). *Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah terhadap Risiko Hipertensi pada Remaja di SMAN 6 Surabaya*.
- Puslitbang Badan Litbangkes. (2015). *Perilaku Berisiko Kesehatan pada Pelajar SMP dan SMA di Indonesia*. Kementerian Kesehatan RI, 1–116. Retrieved from
- Santoso. (2013). *Prevalence of Hypertension in School and College Students Prevalensi Hipertensi pada Pelajar dan Mahasiswa*. *Journal of Nutrition College*, (47), 509–513.

- Statistik, B. P. (2015). *Statistik Remaja Jawa Timur*, 18.
- Watts, S. W., Morrison, S. F., Davis, R. P., & Barman, S. M. (2012). *Serotonin and Blood Pressure Regulation*, 64(2), 359–388.
- WHO. (2014). *BMI Classification*.
- WHO. (2015). *Q&A on Hypertension*.
- WHO. (2017). *Prevalence of overweight among adults, BMI ≥ 25 , age-standardized Estimates by WHO Region*. South East Asia.
- Zhang, et al. (2017). *Effect of dynamic change in body mass index on the risk of hypertension: Results from the Rural Chinese Cohort Study*. *International Journal of Cardiology*, 238, 117–122.