PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2021

HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN TEKANAN DARAH PADA REMAJA AKHIR MAHASISWA SARJANA KEPERAWATAN TINGKAT I UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA

Desi Fiyolla1, Noerma Shovie Rizqiea2, Dewi Suryandari3,
1)Mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Universitas Kusuma Husada Surakarta
2) 3) Dosen Program Studi Keperawatan Progam Sarjana
Universitas Kusuma HusadaSurakarta
dfiyolla44@gmail.com

ABSTRAK

Remaja merupakan masa transisi dari masa anak-anak menuju dewasa. Dalam transisi yang dialami oleh remaja terdapat banyak perubahan, salah satunya adalah pola makan. Perubahan pada pola makan yang tidak sehat maka akan mengakibatkan masalah pada kesehatan salah satunya masalah pada kesehatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dengan tekanan darah pada remaja akhir mahasiswa sarjana keperawatan tingkat I Universitas Kusuma Husada Surakarta.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian observasional analitik dengan rancangan cross sectional. Teknik sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sempel 76 responden. Uji analisis data menggunakan uji korelasi Somers'd.

Hasil uji korelasi Somers'd menunjukan nilai 0,000 ($p<0,05$) dapat disimpulkan bahwa ada hubungan pola makan dengan tekanan darah pada remaja akhir mahasiswa sarjana keperawatan tingkat I Universitas Kusuma Husada Surakarta dengan kekuatan koefisien korelasi sebesar 0,492 yang artinya kekuatan hubungan sedang. Adapun arah hubungan ini bersifat positif yang artinya, semakin baik pola makannya maka semakin baik nilai tekanan darah.

Kata kunci : Remaja, Pola Makan, Tekanan Darah
Daftar Pustaka : 59 (2011 - 2021)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2021

THE RELATIONSHIP BETWEEN DIET AND BLOOD PRESSURE ON THE LATE ADOLESCENT IN THE FIRST LEVEL OF NURSING UNDERGRADUATE STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA

Desi Fiyolla[1], Noerma Shovie Rizqiea[2], Dewi Suryandari[3],
[1)] Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs,
University of Kusuma Husada Surakarta
[2) 3)] Lecturers of Nursing Study Program of Undergraduate Programs,
University of Kusuma Husada Surakarta
dfiyolla44@gmail.com

ABSTRACT

Adolescence is a transition phase from childhood to adulthood. In that transition, adolescents experience many changes like a diet. Changes in unhealthy eating patterns will lead to health problems in blood pressure. This study intended to determine the relationship between diet and blood pressure in the late adolescence of the first-level undergraduate nursing students at the University of Kusuma Husada Surakarta.

This study adopted an analytical observational research method with a cross-sectional design. The sampling technique used purposive sampling with 76 respondents. Its data were analyzed by using the Somers'd correlation test.

The results of the Somers'd correlation test obtained a value of 0.000 (p <0.05). It inferred a relationship between diet and blood pressure in the late adolescence of the first-level undergraduate nursing students at the University of Kusuma Husada Surakarta with a correlation coefficient of 0.492 and a moderate strength relationship. There was a positive relationship direction that the better diet, the better the blood pressure value.

Keywords: Adolescents, Diet, Blood Pressure.
Bibliography: 59 (2011 - 2021).

Translated by:

Bambang Abdul Syukur. M.Pd.
HPI-01-20-3697

PENDAHULUAN

Remaja menjadi salah satu pusat perhatian mengingat remaja banyak mengalami perubahan fisik, kognitif, emosi, maupun sosial. Perubahan-perubahan yang terjadi pada remaja cenderung akan menimbulakan berbagai permasalahan dan perubahan perilaku di kehidupan remaja. Salah satu bentuk perubahan perilaku pada masa remaja adalah perubahan pola makan baik mengarah ke pola makan yang sehat ataupun cenderung mengarah kepada pola makan yang tidak sehat (Fillah Fithra Dieny, S.Gz., 2014)

Kementrian Kesehatan bersama dengan para pakar gizi dan pangan di Indonesia mencanangkan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS). Pedoman tersebut merupakan pengembangan dari pedoman 4 Sehat 5 Sempurna yang menyatakan konsumsi makan sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah (porsi) sesuai dengan kebutuhan setiap orang atau kelompok umur. Konsumsi makanan harus memperhatikan prinsip 4 pilar yaitu aneka ragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik dan mempertahankan berat badan normal (Ar Rahmi *et al*., 2020).

Pola makan adalah suatu keadaan yang menggambarkan perilaku seseorang terhadap frekuensi makan, pola makan, kesukaan makan dan pemilihan makan. Pola makan dapat memepengaruhi keadaan gizi, dan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan gizi seimbang sehari-hari. Tercapainya gizi seimbang dapat bermanfaat untuk mencegah terjadinya masalah kesehatan (Adriani & Wirjatmadi, 2012).

Tekanan darah merupakan tekanan yang berasal dari aliran darah didalam pembuluh darah yang terjadi ketika jantung memompa darah ke seluruh tubuh. Tekanan darah terdiri dari dua komponen yaitu tekanan sistolik dan diastolik. Tekanan sistolik merupakan tekanan paling tinggi yang terjadi ketika ventrikel jantung berkontraksi (Siswanto *et al*., 2020).

Tekanan darah rendah atau Hipotensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah lebih rendah dari 90/60 mmHg sehingga menyebabkan gejala seperti pusing dan pingsan. Hipotensi dibagi menjadi 3 yaitu hipotensi ortostatik, dimediasi neural dan hipotensi akut. Hipotensi yang paling sering terjadi yaitu hipotensi ortostatik dimana hipotensi jenis ini yaitu perubahan tiba-tiba sesuai posisi tubuh (Winarto *et al*., 2017).

Berdasarakan dari studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 21 November 2020 di Universitas Kusuma Husada Surakarta. Peneliti melakukan wawancara kepada 10 mahasiswa, didapatkan hasil mahasiswa tingkat I dengan pola makan tidak baik sebanyak 7 mahasiswa dan dengan pola makan baik sebanyak 3 mahasiswa. Hal ini dibuktikan dari sebagian mereka mengatakan sering makan makanan *junk food* dan *fast food* yaitu 3 – 4 kali dalam seminggu dibandingkan dengan sayur, ikan , dan buah. Setelah dilakukan pengecekan tekanan darah pada ke 10 mahasiswa secara acak didapatkan hasil 5 mahasiswa memiliki tekanan darah tinggi yaitu 130/90-140/100 mmHg, dan 5 mahasiswa lainnya memiliki tekanan darah normal yaitu 110/70-120/90 mmHg.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat masalah ini dalam membuat tugas akhir sekripsi dengan judul"Hubungan Pola Makan Dengan Tekanan Darah Pada Remaja Akhir Mahasiswa Tingkat I Universitas Kusuma Huasada Surakarta".

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dengan tekanan darah pada remaja akhir

mahasiswa sarjana keperawatan tingkat I Universitas Kusuma Husada Surakarta

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Kusuma Husada Surakarta pada bulan 8- 11 April 2021. Jenis penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* . Pengambilan sempel penelitian ini menggunakan metode *Non Probability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling,* jumlah populasi didapatkan pada bulan Januari sebanyak 217 mahasiswa. Penelitian ini memilih sampel menggunakan rumus *slovin,* dan didapatkan sempel sebanyak 76 responden. Instrumen penelitian menggunakan Kuesioner *Semi Food Frequency Quetionaire.* Uji Validitas untuk kuesioner FFQ dengan rentang 0,5 - 0,7 dan Uji Reliabilitas kuesioner ini sangat baik yakni dengan nilai maksimal 0,75. Analisis bivariate dalam penelitian menggunakan uji *Somoers-D*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan Usia (n = 76)

No	Usia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	18 tahun	58	76,3
2	19 tahun	16	21,1
3	20 tahun	2	2,6
	Total	76	100

Sumber: Data Primer (2021)

Hasil penelitian menunjukkan kebanyakan responden berusia 18 tahun sebanyak 58 responden (76,8%). Menurut penelitian yang dilakukan (Fadlilah et al., 2020), remaja akhir yaitu seseorang yang berusia 17-25 tahun dan diketahui bahwa mayoritas responden dikategori remaja akhir sebanyak 117 responden (97,5%). Penelitian yang dilakukan (Andarini *et al*., 2019), menunjukkan umur memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah.

Penelitian yang dilakukan (Ar Rahmi *et al*., 2020), terbanyak yaitu 18 dan 19 tahun. Responden dikatakan sebagai remaja akhir (18-21 tahun), karena mahasiswa berada di periode remaja akhir yang merupakan peralihan menuju dewasa. Menurut (Sugawara & Nikaido, 2014), faktor- faktor yang menjadi penyebab penyakit hipertensi antara lain faktor keturunan, berat badan, diet, alkohol, rokok, obat- obatan dan faktor penyakit lain. Gaya hidup juga berpengaruh terhadap kemunculan serangan tekanan darah tinggi. Kebiasaan-kebiasaan tidak sehat seperti pola makan yang tidak seimbang dengan kadar kolesterol yang tinggi, garam, minimnya olahraga dan porsi istirahat sampai stres dapat berpengaruh terhadap kemunculan tekanan darah.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin (n = 76)

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-laki	21	27,6
2	Perempuan	55	72,4
	Total	76	100

Sumber: Data Primer (2021)

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin : sebagai berikut : hasil penelitian menunjukkan diketahui mayoritas responden adalah perempuan yaitu sebanyak 55 responden (72,4%). Hasil ini di dukung penelitian yang dilakukan (Rahman, N., Dewi, N. U., & Armawaty, 2016), hasil dari penelitian ini adalah kejadian hipertensi lebih besar terjadi pada anak laki-laki dari pada perempuan. *Sistole* pada tekanan darah terbanyak adalah hipertensi tingkat II dan

nilai *diastole* pada tekanan darah terbanyak adalah prehipertensi.

Hasil penelitian yang dilakukan (Fadlilah *et al*., 2020) diketahui gambaran kategori tekanan darah pada Mahasiswa Keperawatan Prodi S-1 Ilmu Keperawatan Universitas Respati Yogyakarta didapatkan data tekanan darah pada responden dalam kategori normal yaitu berkisar nilai tekanan darah sistolik 120 mmHg dan tekanan darah diastolik 80 mmHg artinya sebagian besar tekanan darah pada mahasiswa normal. Penelitian lain yang dilakukan (Angesti *et al*., 2018), menunjukkan bahwa jenis kelamin memiliki hubungan dengan hipertensi. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan (Yusrizal *et al*., 2016) diperoleh hubungan yang bermakna. bahwa jenis kelamin memiliki hubungan dengan hipertensi.

Hasil yang sama dari penelitian yang dilakukan (Abaa *et al*., 2017), prevalensi terjadinya hipertensi pada laki-laki sama dengan perempuan. Pada penelitian tersebut sebanyak 27,5% perempuan mengalami hipertensi, sedangkan untuk laki-laki hanya sebesar 5,8%. Perempuan akan mengalami peningkatan risiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun.

Menurut analisa peneliti perbedaan jenis kelamin tidak terlalu berbeda bermakna, namun setelah umur tersebut sampai pubertas, tekanan darah sistolik maupun diastolik pada anak perempuan sedikit lebih tinggi daripada anak lelaki. Pada masa pubertas dan sesudahnya, tekanan darah sedikit lebih tinggi pada remaja lelaki dibandingkan remaja perempuan. Perbedaan ini mungkin disebabkan oleh perbedaan kecepatan tumbuh kembang anak (Azizah *et al*., 2016).

Karakteristik responde berdasarkan pola makan

Tabel 3 Karakteristik responden berdasarkan pola makan (n = 76)

No	Pola makan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Berlebih	6	7,9
2	Baik	26	34,2
3	Kurang	44	57,9
	Total	76	100

Sumber: Data Primer (2021)

Hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui paling banyak adalah pola makan kurang yaitu sebanyak 44 responden (57,9%). Hasil ini didukung penelitian yang dilakukan (Ar Rahmi *et al*., 2020), pola makan kategori kurang sebanyak 140 orang (97,9%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Rihiantoro & Widodo, 2018) responden yang mempunyai pola makan buruk, sebanyak 23 (67,9%).

Hasil penelitian berdasarkan kuesioner *Food Frequency Quesionare* (FFQ) responden dengan pola makan berlebih yaitu mengkonsumsi makanan pokok yang meliputi nasi putih, mie basah, roti putih dengan frekuensi makan > 3 kali sehari, frekuensi 1 kali/ hari dengan konsumsi biscuit, singkong, tape singkong dan havermut. Lauk nabati berupa tahu dengan frekuensi makan > 3 kali sehari, kacang hijau kacang tanah, tempe dengan frekuensi makan 1 kali/hari. Bahan makanan berupa sayuran berupa bayam, kangkung lebak, wortel, kol, brokoli, buncis, daun mlinjo dan daun bawang dengan frekuensi makan > 3 kali sehari dan sayuran sawi, gambas, jamur kuping, slada air, waluh, kacang panjang dengan frekuensi makan 1 kali/hari. Bahan makanan lauk hewani yaitu berupa daging ayam, telur ayam, hati ayam, telur itik dengan frekuensi 1 kali/sehari. Konsumsi untuk bahan makanan berupa

buah-buahan dengan konsumsi > 3 kali/hari alpukat, manga, belimbing, jambu air, melon, salak dan jambu, untuk frekuensi konsumsi 1 kali/hari berupa anggur, jeruk manis, papaya, duku, durian, kedondong dan jambu bali.

Sedangkan untuk responden pola makan kurang untuk bahan makanan pokok dengan frekuensi hanya 2 kali sebulan bahkan cenderung tidak pernah konsumsi berupa jagung segar, mie basah, mie kering, sukun, tape beras, tape singkong, bihun dan havermut. Konsumsi berupa lauk hewani dengan frekuensi 1 kali sehari yaitu daging ayam, ikan segar, ikan teri kering telur ayam, dan ikan asin dan tidak pernah berupa udang basah, sosis, cumi-cumi, kepiting, telur itik, telur puyuh, kornet. Bahan makanan lauk nabati kacang hijau dan donat dengan frekuensi makan hanya 1 kali/hari. Tahu, tempe dengan frekuensi 3 – 6 kali seminggu, kacang kedele dan kacang merah dengan frekuensi 2 kali sebulan. Konsumsi bahan makanan sayuran berupa labu air dengan frekuensi 3 – 6 kali/seminggu, bayam dengan frekuensi 1 – 2 kali/minggu, responden bahkan tidak pernah konsumsi sayuran berupa sawi, terong, gambas, jamur kuping, lobak ketimun, daun bawang, selada air wortel, daun singkong. Konsumsi untuk buah buahan dengan frekuensi 1 kali/minggu dan hampir tidak pernah konsumsi buah-buahan.

Hasil penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan (Istianah, 2018), terdapat pola makan dengan kategori kurang baik sebanyak 14 responden (33,3%). Menurut (Khairiyah L. Evi., 2016), masih rendahnya pola makan yang cukup karena rendahnya kesadaran mahasiswa untuk menerapkan pola makan ke arah gizi seimbang. pemilihan makanan pada remaja tidak lagi didasarkan pada kandungan gizi tetapi sekedar bersosialisasi untuk kesenangan. Konsumsi makanan yang cukup secara kuantitas dan kualitas membuat tubuh tetap sehat dan dan terhindar dari berbagai penyakit.

Hasil didukung juga dari penelitian yang dilakukan (Alhuda *et al*., 2018), dengan hasil Angka Kecukupan Gizi (AKG) yaitu sebanyak 20 orang (55,56%). Pola makan seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan lingkungan tempat seseorang berada, dimana jika seseorang tersebut dapat dikatakan serba berkecukupan maka orang tersebut dapat membeli makanan apapun yang dia inginkan.

Menurut analisa peneliti dikarenakan hampir seluruh mahasiswa adalah anak kost sehingga makanan cepat saji menjadi salah satu makanan pilihan mahasiswa yang hidup merantau (tinggal di kos-kosan atau asrama). Selain mudah, biaya makanan cepat saji dapat dijangkau oleh kalangan mahasiswa. Beberapa makanan cepat saji bahkan mengandung gula dan natrium , apabila dikonsumsi terus menerus akan menyebabkan penyakit diabetes dan tekanan darah tinggi (Alhuda *et al*., 2018).

Tekanan darah pada responden

Tabel 4 Tekanan darah (n= 76)

No	Tekanan darah	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Hipotensi	13	17,1
2	Normal	55	72,4
3	Hipertensi	8	10,5
	Total	76	100

Sumber: Data Primer (2021)

Hasil penelitian dapat diketahui mayoritas adalah tekanan darah normal yaitu sebanyak 55 responden (72,4%). Hasil ini didukung penelitian yang dilakukan (Istianah, 2018), menunjukkan tekanan darah pada remaja putri di Pesantren Al-Munawwir Krapyak

Yogyakarta dengan kategori normal sebanyak 26 responden (61,9%).

Menurut (Tiara, 2020), faktor yang mempengaruhi tekanan darah pada remaja yaitu faktor risiko tersebut dibedakan menjadi faktor risiko yang dapat diubah dan yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat hipertensi keluarga, berat lahir rendah, dan jenis kelamin. Sedangkan faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas, asupan natrium berlebih, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, dan kualitas tidur

Hasil penelitian yang dilakukan (Sugawara & Nikaido, 2014), menunjukkan remaja mengalami hipertensi hanya sedikit yaitu 13.3% responden. Menurut Pardede (2016) Tekanan darah pada mahasiswa akan meningkat secara bertahap bersamaan dengan bertambahnya umur dan ukuran badan sampai seseorang mencapai usia dewasa.

Hasil didukung penelitian yang dilakukan (Fadlilah *et al*., 2020), hasil pengukuran didapatkan data tekanan darah responden sebagian besar berada dalam rentang normal sebanyak 81 responden (67,5%).

Menurut penelitian yang dilakukan (Octorosilawati, 2019), dari 692 responden dengan angka prevalensi hanya 3,61% remaja yang mengalami hipertensi. Beberapa remaja cenderung mengadopsi gaya hidup yang tidak sehat sehingga berdampak pada peningkatan berat badan dan kurangnya kesadaran untuk berolahraga.

Menurut analisa peneliti dikarenakan responden dalam penelitian ini adalah remaja akhir dari hasil penelitian dan teori yang ada bahwa ada hubungan antara umur dengan penyakit hipertensi. Seorang berumur muda hanya sedikit sekali yang mengalami hipertensi, tetapi yang berumur muda juga bisa menderita penyakit hipertensi karena pola makan yang tidak baik seperti sering mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak, faktor genetik, kegemukan, stress dan pola hidup yang tidak baik bagi kesehatan seperti jarang berolahraga juga bisa menjadi penyebab terjadinya hipertensi di usia muda.

2. Analisis bivariate

Analisis bivariate dalam penelitian ini meneliti hubungan pola makan dengan tekanan darah pada mahasiswa tingkat I Universitas Kusuma Husada Surakarta dengan menggunakan analisis Somers-D, sebagai berikut:

Tabel 5 Tabulasi silang pola makan dengan tekanan darah (n= 76)

		Tek.Darah			Total	Pola makan dengan tekanan darah	
		Hipo tensi	Normal	Hiper tensi		Sig.	Korelasi
Pola makan	Berlebih	0	0	6	6	0,000	0,492
	Baik	0	26	0	26		
	Kurang	13	29	2	44		
Total		13	55	8	76		

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pola makan dengan tekanan darah pada mahasiswa tingkat I Universitas Kusuma Husada Surakarta arah hubungan positif dengan nilai signifikan sebesar 0,000($p<0,05$), dan nilai korelasi sebesar 0,492 yang artinya mempunyai hubungan sedang.

Penelitian yang dilakukan (Juniartati & Marsita, 2021), menunjukkan hasil tabulasi silang dalam penelitian hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi diperoleh hasil, dengan kategori hipertensi ringan yang pola makannya baik sebanyak 17 responden (81,0%). Hasil penelitian ini didukung penelitian yang dilakukan

(Istianah, 2018), dengan hasil terdapat hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada remaja putri dengan korelasi sebesar 0,533 dengan signifikan 0,000 keeratan hubungan sedang. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Rihiantoro & Widodo, 2018), hasil penelitian menunjukan adanya hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi.

Hasil yang sama penelitian yang dilakukan (Putri *et al*., 2018), menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan dengan perubahan tekanan darah p=0,000. Didukung juga penelitian yang dilakukan (Putri *et al*., 2018), terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi sayur dan buah dengan perubahan tekanan darah pada mahasiswa Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dengan nilai r=- 0,244 dan nilai p=0,004 < 0,05. Pola makan yang mengandung banyak lemak, protein, dan tinggi garam tetapi rendah serat merupakan faktor yang bisa mengakibatkan kerusakan pada pembuluh darah yaitu dimana hal ini menyebabkan timbulnya penyakit degeneratif yaitu tekanan darah

Menurut analisa peneliti indikator status gizi yang paling berpengaruh dibanding indikator status gizi lainnya terhadap tekanan darah. Banyak faktor yang mempengaruhi hipertensi, pola makan bukanlah satu-satunya penyebab hipertensi, banyak faktor antara lain umur, tinggi badan, jenis kelamin, ras/etnik, gizi lebih atau obesitas, berat lahir rendah, genetik, aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol. Terdapat beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada remaja di Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan pola makan dengan tekanan darah pada mahasiswa tingkat I Universitas Kusuma Husada Surakarta dengan kekuatan hubungan sedang. Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai bahan pertimbangan bagi pihak universitas untuk mengambil langkah untuk mencegah terjadinya peningkatan tekanan darah pada mahasiswa dan memberikan edukasi tentang pola makan yang sehat.

DAFTAR PUSTAKA

Abaa, Y. P., Polii, H., & Wowor, P. M. (2017). Gambaran Tekanan Darah, Indeks Massa Tubuh, dan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Kedokteran Umum Angkatan Tahun 2014. *Jurnal E-Biomedik*, *5*(2). https://doi.org/10.35790/ebm.5.2.2017.18509

Adriani, M., & Wirjatmadi, B. (2012). Pengantar Gizi Masyarakat [Google Books]. *Kencana*, 117–148. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=kqhADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=etiologi+obesitas&ots=OuMQEYJfXX&sig=wdfRSEaYV6anKZTWJNEPxN7Zuig&redir_esc=y#v=onepage&q=etiologi obesitas&f=false

Alhuda, T. R., Prastiwi, S., & Dewi, N. (2018). Hubungan antara Pola Makan dan Gaya Hidup dengan Tingkatan Hipertensi pada Middle Age 45-59 Tahun di Wilayah Kerja Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *Journal Nursing News*, *3*(1), 550–562. http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/10039

Andarini, S., Wirawan, N. N., Rahmawati, W., & Maulidiana, A. R. (2019). Hubungan Indeks Massa Tubuh,

Asupan Lemak, dan Mikronutrisi, serta Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah pada Wanita Usia Subur. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, *30*(4), 277. https://doi.org/10.21776/ub.jkb.2019.030.04.8

Angesti, A. N., Triyanti, T., & 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), 1–10. https://doi.org/10.22435/bpk.v46i1.41

Ar Rahmi, N., Hendiani, I., & Susilawati, S. (2020). Pola makan mahasiswa berdasarkan Healthy Eating Plate. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, *32*(1), 41–46.

Azizah, R. N., Sikumbang, K. M., & Asnawati, A. (2016). Efek Pemberian Cairan Koloid dan Kristaloid terhadap Tekanan Darah. *Berkala Kedokteran*, *12*(1), 19. https://doi.org/10.20527/jbk.v12i1.352

Fadlilah, S., Hamdani Rahil, N., & Lanni, F. (2020). ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TEKANAN DARAH DAN SATURASI OKSIGEN PERIFER (SPO2). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 21–30. https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.408

Fillah Fithra Dieny, S.Gz., Ms. (2014). Permasalahan Gizi Pada Remaja Putri. In *Graha Ilmu* (Vol. 4, Issue 3). http://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150

Istianah. (2018). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada remaja putri di pesantren al-munawwir krapyak yogyakarta. *Naskah Publikasi*.

Juniartati, E., & Marsita, E. (2021). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kebidanan Khatulistiwa*, *7*(1), 46. https://doi.org/10.30602/jkk.v7i1.705

Khairiyah L. Evi. (2016). Pola Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2016. [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; *SKRIPSI Universitas Islam Negeri Syarif HIdayatullah Jakarta*.

Octorosilawati, S. dan. (2019). Prevalensi penderita hipertensi pada usia remaja akhir di puskesmas Medan deni kecamatan medan denai periode julu 2018 sampai dengan juli 2019. http://repository.uma.ac.id/handle/123456789/11528. Diakses 2 februari 2020 (13.21). *Repository.Uma.Ac.Id*.

Putri, A. W., Jamil, M. D., Ulya, L. F., Ringroad, J., Daya, B., Tamantirto, N., & Yogyakarta, D. I. (2018). Hubungan Riwayat Konsumsi Sayur Dan Buah Serta Air Minum Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Kabupaten Bantul. *Universitas Alma Ata Yogyakarta*, 4–23.

Rahman, N., Dewi, N. U., & Armawaty, F. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku makan pada remaja SMA Negeri 1 Palu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, *7(1)*(June), 1–64. http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/preventif/article/view/82/39

Rihiantoro, T., & Widodo, M. (2018). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di

Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, *13*(2), 159. https://doi.org/10.26630/jkep.v13i2.924

Siswanto, Y., Widyawati, S. A., Wijaya, A. A., & Dewi, B. (2020). Hipertensi pada Remaja di Kabupaten Semarang. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *1*(186), 11–17.

Sugawara, E., & Nikaido, H. (2014). Properties of AdeABC and AdeIJK efflux systems of Acinetobacter baumannii compared with those of the AcrAB-TolC system of Escherichia coli. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, *58*(12), 7250–7257. https://doi.org/10.1128/AAC.03728-14

Tiara, U. I. (2020). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Health Science and Physiotherapy*, *2*(2), 167–171. https://doi.org/10.35893/jhsp.v2i2.51

Winarto, C., Nengah, I., Negara, S., & Aryanto, H. (2017). PERANCANGAN BUKU EDUKASI TENTANG HIPOTENSI BAGI REMAJA USIA 12-15 TAHUN. In *Jurnal Desain Komunikasi Visual Adiwarna* (Vol. 1).

Yusrizal, M., Indarto, D., & Akhyar, M. (2016). Risk of Hypertension in Overweight Adolescents in Pangkalpinang , Indonesia. *Journal of Epidemiology and Public Health*, *1*(1), 27–36.