

# HASIL CEK\_HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DAN HIPERTENSI: SEBUAH PENELITIAN BERSKALA NASIONAL DI INDONESIA

*by Solikhah Zulfaa Rif'at Fauziyyah*

---

**Submission date:** 12-May-2022 02:14PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1834466738

**File name:** document.pdf (556.96K)

**Word count:** 3564

**Character count:** 20911

# HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DAN HIPERTENSI: SEBUAH PENELITIAN BERSKALA NASIONAL DI INDONESIA

## *Correlation Of Fast-Food Consumption And Hypertension: A Nationwide Study In Indonesia*

Zulfaa Rif'at Fauziyyah dan Solikhah Solikhah

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

Naskah masuk: 18 Maret 2020 Perbaikan: 11 Juni 2020 Layak terbit: 1 Februari 2021  
<https://doi.org/10.22435/hsr.v24i1.2986>

### ABSTRAK

Hipertensi merupakan *silent killer* yang hingga kini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk di Indonesia. Konsumsi makanan cepat saji yang mengandung tinggi natrium, tinggi lemak, tinggi sodium, tinggi gula dan MSG menjadi penyebab kejadian hipertensi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi hubungan pola konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian hipertensi pada penduduk dewasa di Indonesia. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari *The Indonesian Family Life Survey gelombang 5 (IFLS-5)*. Skema pengambilan sampel dalam survei ini didasarkan pada skema pengambilan survei IFLS gelombang 1, yang dilakukan secara bertingkat berdasarkan propinsi dan wilayah perkotaan dan pedesaan. Sampel diambil secara acak pada skala rumah tangga. Terpilih 13 propinsi sebagai sampel yang merepresentasikan 83% dari total populasi serta mencerminkan keanekaragaman budaya serta sosial ekonomi masyarakat Indonesia. Analisis data menggunakan *multivariate* regresi logistik. Dari 12.105 responden, mayoritas responden sering mengonsumsi makanan cepat saji (73%). Analisis multivariat menunjukkan bahwa orang yang sering mengonsumsi makanan cepat saji tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian hipertensi (AdjOR = 1,02; CI 95% = 0,65-1,61;  $p > 0,05$ ). Namun responden berjenis kelamin laki-laki dan yang bekerja secara signifikan berhubungan dengan hipertensi. Pola konsumsi makanan cepat saji tidak berhubungan terhadap kejadian hipertensi pada penduduk dewasa di Indonesia. Meskipun begitu konsumsi makanan cepat saji berlebih perlu menjadi perhatian bagi masyarakat agar terhindar dari hipertensi. Diharapkan ada pembuktian hubungan antara makanan cepat saji dengan hipertensi dengan metode lain seperti *case control* dengan menambahkan berbagai variabel-variabel lain yang memungkinkan merupakan faktor risiko terhadap kejadian hipertensi.

**Kata kunci:** Hipertensi, Fastfood, Indonesian family life survey.

### ABSTRACT

*Hypertension is a silent killer that is still a health concern globally including in Indonesia. Consumption of fast foods that contain a high level of natrium, fat, sodium, sugar and MSG can be one of the causes of hypertension. Therefore, this research aimed at exploring the relationship between fast food consumption and hypertension in Indonesian. This research used cross-sectional design with secondary data from Indonesian Family Life Survey 5 (2014-2015). The sampling scheme in this study is based on the 1st IFLS survey scheme, which was stratified based on provinces and urban and rural areas. Samples were taken randomly at the household level. 13 provinces were chosen which represented 83% of the total population and reflected the cultural and socio-economic diversity of the Indonesian people. Data analysis uses multivariate logistic regression. Out of 12,105 respondents those who majority of participants*

---

#### Korespondensi:

Solikhah Solikhah  
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta  
E - mail : [solikhah@ikm.uad.ac.id](mailto:solikhah@ikm.uad.ac.id)

consumed fast foods (73%). Multivariate logistic regression analysis showed that fast food consumption did not have any significant relationship with hypertension (AdjOR = 1.02; CI 95% = 0.65-1.61;  $p > 0.05$ ). However, males and respondents who worked were significantly associated with hypertension. Fast food consumption patterns did not correlate to hypertension among Indonesian. However, people need to pay attention to fast food overconsumption in order to be prevented from having hypertension. Future research is needed with other methods in such case-control by adding various risk factors of hypertension.

**Keywords:** Hypertension, Fast food, Indonesian family life survey

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan *silent killer* yang hingga kini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Secara global prevalensi hipertensi banyak terjadi pada usia dewasa dan prevalensinya lebih tinggi di negara *low-middle income country* (LMIC) (31,5%, 1,04 milyar orang) dibandingkan dengan negara *high-income country* (28,5%, 349 juta orang) (Mills et al. 2020). Berdasarkan data Kemenkes RI (2018), Indonesia memiliki prevalensi hipertensi sebesar 34,1%. Hipertensi dapat menjadi pemicu timbulnya suatu penyakit, seperti stroke iskemik dengan prevalensi diatas 80% (McManus et al. 2016), gagal ginjal kronik sekitar 80% (Ridao et al. 2001), penyakit jantung koroner antara 60-70% (Lewington et al. 2002), (Rapsomaniki et al. 2014) dan diabetes mellitus tipe 2 sekitar 60-88% (Kim et al. 2015). Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO), dari sepuluh besar penyebab kematian, penyakit jantung koroner menempati urutan pertama dan hipertensi merupakan penyebab yang paling dominan terhadap penyakit jantung koroner (Nkoke et al. 2017).

Hipertensi memiliki dua faktor risiko, yaitu faktor yang tidak dapat diubah, antara lain *genetic* (Mahmudah et al. 2015), jenis kelamin dan usia (Wang et al. 2018). Adapun faktor yang dapat diubah atau dicegah diantaranya, dengan tidak mengkonsumsi alkohol (Husain et al. 2014), mengendalikan stress (Suoth et al. 2014), menurunkan obesitas (Situmorang 2015), rutin aktivitas fisik atau berolahraga, mengurangi asupan natrium (Abdurrachim et al. 2017), tidak merokok (Siti Fatmawati 2017) dan mengurangi kebiasaan konsumsi makanan cepat saji atau *fast food* (Sukfitrianty et al. 2016; Dewi et al. 2017; Suoth et al. 2014). Konsumsi makanan cepat saji menjadi faktor dominan (67,2%) seseorang terkena hipertensi, selain kebiasaan minum kopi (51,5%)

dan kebiasaan merokok (43,8%) (Sumarni et al, 2015; Fatmawati et al., 2017).

Sampai saat ini hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dengan hipertensi masih dipertanyakan (Payab et al. 2015; Arifin et al. 2016; Zheng et al. 2016; Zhao et al. 2017) meskipun makanan cepat saji mengandung tinggi natrium, tinggi lemak, tinggi sodium, tinggi gula dan *monosodium glutamate* (MSG) dan rendah serat (Adriaansz et al. 2016). Kadar sodium dan kadar lemak yang berlebihan di dalam tubuh menyebabkan aliran darah meningkat sehingga berakibat pada tekanan darah tinggi, stroke, dan obesitas (Meneton et al. 2005; Sacks et al. 2001). Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian hipertensi di Indonesia.

## METODE

### Rancangan penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *cross-sectional*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari *The Indonesian Family Live Survey gelombang 5 (IFLS)* (<https://www.rand.org/well-being/social-and-behavioral-policy/data/FLS/IFLS/download.html>). IFLS merupakan survei longitudinal yang terselenggara sejak tahun 1993. Skema pengambilan sampel dalam survei IFLS gelombang 5 ini didasarkan pada skema pengambilan survei IFLS gelombang 1 yang dilakukan secara bertingkat berdasarkan propinsi dan wilayah perkotaan dan pedesaan. Sampel diambil secara acak di tingkat rumah tangga. Pengambilan sampel dalam penelitian ini mengikuti skema yang digunakan pada survei IFLS gelombang 5. Sampel yang diambil terdiri dari 13 provinsi yaitu Provinsi Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Sumatera

Barat, Lampung, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan, dan Sulawesi Selatan. Pemilihan 13 provinsi tersebut untuk mewakili penduduk seluruh Indonesia, yaitu 83% dari total populasi serta berdasarkan pertimbangan keanekaragaman budaya serta sosial ekonomi masyarakat Indonesia. Kerangka sampel dalam IFLS gelombang 5 (2015) ini diambil berdasarkan pada data SUSENAS dan berdasarkan pendataan dari BPS sebelumnya. Setelah itu peneliti melakukan pembatasan dengan memasukkan kriteria inklusi yaitu data IFLS -5 yang berusia  $\geq 40$  tahun dan memiliki data mengenai variabel dependen, yaitu hipertensi. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu adanya data yang *missing*. Setelah melakukan *cleaning data*, didapatkan sampel sebanyak 12.105 responden.

#### Persetujuan etik penelitian

Persetujuan tertulis untuk penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Universitas Ahmad Dahlan (KEP UAD) dengan nomor referensi 011905052.

#### Pengukuran instrumen penelitian

Hipertensi diukur dengan menggunakan skala kategorik (Hipertensi = tekanan darah sistolik lebih sama dengan 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih sama dengan 90 mmHg; Tidak hipertensi = tekanan darah sistolik kurang dari 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik kurang dari 90 mmHg). Sedangkan pola konsumsi makanan cepat saji juga menggunakan skala kategorik (Sering = apabila makan  $\geq 2$  kali per minggu; Jarang = apabila makan  $< 2$  kali per minggu). Karakteristik responden juga diukur dalam penelitian ini diantaranya: jenis kelamin (laki-laki/perempuan), umur (40-45 tahun/ 46-55 tahun/ 56-65 tahun/  $> 65$  tahun), tingkat pendidikan (SD/SMP/SMA/PT/ Lainnya), status pekerjaan (bekerja/tidak bekerja), kebiasaan merokok (ya/tidak) dan aktifitas fisik (tidak aktif/cukup aktif/aktif).

#### Analisis Data

Data kontinyu disajikan sebagai rerata dan standar deviasi dan variabel kategori dinyatakan sebagai jumlah dan prosentase. Perbandingan data

kategori dilakukan dengan uji *chi-square*. Analisis univariat untuk mengetahui karakteristik penelitian dari variabel yang diteliti berdasarkan distribusi frekuensi dan determinan dari masing-masing variabel. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian hipertensi. Peneliti ini menggunakan derajat kemaknaan atau  $\alpha = 0,05$  (tingkat kepercayaan 95%). Analisis multivariate dilakukan dengan menggunakan analisis regresi logistik digunakan untuk mengatasi efek kovariat yang mungkin terjadi, untuk mendapatkan melihat variabel yang paling berpengaruh pada variabel terikat (Hipertensi). Seluruh analisis data menggunakan program STATA versi 15.0.

#### HASIL

Diketahui bahwa dari 12.105 responden IFLS-5 yang diteliti, mayoritas berjenis kelamin perempuan ( $n = 6.295$ , 52%), berusia 46-55 tahun ( $n = 4.439$ , 36,67%) dengan tingkat pendidikan rendah ( $n = 6.772$ , 55,94%). Adapun responden yang memiliki kebiasaan merokok ( $n = 7.170$ , 59,23%) dan tidak aktif melakukan aktifitas fisik ( $n = 6.702$ , 55,37%). Kemudian responden yang tidak mengalami hipertensi ( $n = 12.006$ , 99,18%) dan yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji ( $n = 8.837$ , 73%). Karakteristik responden IFLS 5 disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan hasil penelitian (Tabel 2), responden yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji seperti mie instant (22,39%), KFC, burger, dll (1,70%), minuman bersoda (3,43%), gorengan (32,88%) dan makanan manis (21,93%). Sementara itu berdasarkan hasil analisis regresi logistik menunjukkan bahwa sering mengkonsumsi makanan cepat saji tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian hipertensi (AdjOR = 1,02; CI 95% = 0,65-1,61;  $p > 0,05$ ). Namun responden berjenis kelamin laki-laki dan berstatus bekerja secara signifikan berhubungan dengan kejadian hipertensi (OR<sub>adjusted\_laki-laki</sub> = 2,98; CI 95% = 1,88-4,74;  $p < 0,00$ ; OR<sub>adjusted\_bekerja</sub> = 0,51; CI 95% = 0,32-0,83;  $p < 0,010$ ). Hasil analisis multivariat pola konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian hipertensi di Indonesia disajikan pada Tabel 3.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	N	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	5.810	48,00
Perempuan	6.295	52,00
Usia (Tahun)		
40-45	3.509	28,99
46-55	4.439	36,67
56-65	2.630	21,73
>65	1.527	12,61
Pendidikan		
SD sederajat	6.772	55,94
SMP sederajat	1.705	14,09
SMA sederajat	2.439	20,15
Perguruan Tinggi	1.189	9,82
Status pekerjaan		
Bekerja	8.926	73,74
Tidak bekerja	3.179	26,26
Kebiasaan Merokok		
Ya	7.170	59,23
Tidak	4.935	40,77
Aktifitas Fisik		
Tidak aktif	6.702	55,37
Cukup aktif	469	3,87
Aktif	4.934	40,76
Hipertensi		
Ya	99	0,82
Tidak	12.006	99,18
Pola Konsumsi <i>Makanan cepat saji</i>		
Sering	8.837	73
Jarang/Tidak pernah	3.268	27

Tabel 2. Jenis Makanan Cepat Saji (*Fast Food*) yang Dikonsumsi Responden

Kategori	N	%
Jarang konsumsi <i>Makanan cepat saji</i>	3.268	17,67
Sering konsumsi <i>Makanan cepat saji</i>		
Mie instant	4.140	22,39
KFC, Burger, dll	315	1,70
Minuman soda	634	3,43
Gorengan	6.083	32,88
Makanan manis	4.056	21,93

**Tabel 3. Hasil Analisis Multivariat Pola Konsumsi Makanan cepat saji dengan Kejadian Hipertensi di Indonesia**

Item	Crude OR	95% CI	Adjusted OR	95% CI	p value
Jenis kelamin (ref. perempuan)	2,49	1,62-3,82			
Laki-laki			2,98	1,88-4,74	0,001
Usia (ref. 40-45 tahun)	0,98	0,64-1,52			
46-55 tahun			0,98	0,59-1,63	0,95
56-65 tahun			1,18	0,68-2,06	0,56
>65 tahun			0,69	0,32-1,49	0,34
Pendidikan (ref. perguruan tinggi)	1,09	0,55-2,15			
SD			1,10	0,53-2,26	0,79
SMP			0,95	0,40-2,27	0,91
SMA			1,53	0,72-3,26	0,27
Status pekerjaan (ref. tidak bekerja)	0,78	0,51-1,19			
Bekerja			0,51	0,32-0,83	0,01
Pola Konsumsi Makanan cepat saji (ref. jarang)	0,96				
Sering			1,02	0,65-1,61	0,91

## PEMBAHASAN

Hipertensi adalah pemicu terjadinya penyakit kronik yang lain seperti stroke iskemik (McManus et al. 2016), gagal ginjal kronik (Ridao et al. 2001), penyakit jantung koroner (Lewington et al. 2002), (Rapsomaniki et al. 2014) dan diabetes mellitus tipe 2 (Kim et al. 2015) dimana penyakit tersebut merupakan salah satu penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Penyebab utama meningkatnya hipertensi adalah pola makan yang tidak sehat, kurang aktifitas fisik, konsumsi alkohol dan kebiasaan merokok (Kartika and Rachmawati 2017). Oleh karena itu, upaya menurunkan kejadian hipertensi sangat diperlukan antara lain dengan tidak mengonsumsi alkohol, mengendalikan stress (Suoth et al. 2014), menurunkan obesitas (Situmorang 2015), rutin aktivitas fisik, mengurangi asupan natrium (Abdurrahim et al. 2016), tidak merokok (Fatmawati et al. 2017), mengurangi kebiasaan konsumsi makanan cepat saji (Suoth et al. 2014; Dewi et al. 2017) dan memeriksa tekanan darah secara teratur.

Penelitian ini melaporkan bahwa responden yang berstatus pekerja dan berjenis kelamin laki-laki berhubungan secara signifikan dengan

kejadian hipertensi. Orang yang bekerja seperti pekerja bank, pekerja kantor lainnya dan pekerja yang mengandalkan mesin otomatis yang kurang beraktivitas fisik sehingga berisiko terkena hipertensi (Bosu 2017; Tjekyan 2014). Selain itu, pada umumnya laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan perempuan. Pria sering mengalami tanda-tanda hipertensi mulai pada usia akhir tiga puluhan (Hong et al. 2016; Joyner et al. 2016). Berkebalikan dengan responden yang berstatus pekerja dan berjenis kelamin laki-laki, ternyata sering mengonsumsi makanan cepat saji tidak berhubungan secara signifikan terhadap kejadian hipertensi pada penduduk dewasa di Indonesia. Hal ini karena pola konsumsi makanan cepat saji bukan merupakan faktor utama terjadinya hipertensi, melainkan olahraga dan tingkat stress yang menjadi faktor dominan terjadinya hipertensi (Arifin et al. 2016; Wang et al. 2018; Tjekyan 2014).

Salah satu kelebihan penelitian ini adalah penggunaan data IFLS untuk melihat hubungan pola konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian hipertensi di Indonesia yang belum pernah dipublikasikan oleh peneliti lain. Selain itu, besarnya jumlah sampel dalam penelitian ini yang mencapai 12.105 orang yang tersebar di tiga belas

provinsi juga merupakan kelebihan tersendiri. Namun, dalam penelitian ini juga terdapat keterbatasan yaitu desain *cross sectional* yang tidak memungkinkan untuk menentukan hubungan kausal antara pola konsumsi makanan cepat saji dan hipertensi karena pengambilan data antara penyebab dan akibat dilakukan secara bersamaan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Mayoritas responden sering mengonsumsi makanan cepat saji (73%). Pola konsumsi makanan cepat saji tidak berhubungan terhadap kejadian hipertensi pada penduduk dewasa di Indonesia.

### Saran

Diharapkan ada pembuktian hubungan antara makanan cepat saji dengan hipertensi dengan metode lain seperti *case-control* dengan menambahkan variabel-variabel lain yang kemungkinan merupakan faktor risiko terhadap kejadian hipertensi. Meskipun begitu konsumsi makanan cepat saji berlebih perlu menjadi perhatian bagi masyarakat agar terhindar dari hipertensi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didukung oleh survei IFLS gelombang 5 yang dilakukan oleh RAND dan *Survey Meter*. Kami berterimakasih kepada RAND karena telah memberikan izin untuk menggunakan data survei dan seluruh partisipan yang terlibat dalam penelitian ini.

## KONTRIBUSI PENULIS

ZRF mengumpulkan, menganalisis dan terlibat dalam dalam penyusunan naskah. SS memberikan kontribusi yang substansial untuk konsep dan desain penelitian, penyusunan naskah artikel, dan menjadi kontributor utama dalam penulisan naskah artikel. Semua penulis membaca dan menyetujui naskah akhir dalam artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahim, R., Hariyawati, I. and Suryani, N., 2017. Hubungan asupan natrium, frekuensi dan durasi aktivitas fisik terhadap tekanan darah lansia di panti sosial Tresna Werdha Budi Sejahtera dan Bina Laras

Budi Luhur Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. *Gizi Indonesia*, 39(1), pp.37-48. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v39i1.209>.

Adriaansz, P.N., Rottie, J. and Lolong, J., 2016. Hubungan Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmasranomuut Kota Manado. *Jurnal Keperawatan*, 4(1). <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/12132>.

Bosu, W.K., 2015. The Prevalence, Awareness, and Control of Hypertension Among Workers in West Africa: a Systematic Review. *Global Health Action*, 8(1), p.26227. <https://doi.org/10.3402/gha.v8.26227>.

Dewi, E.U., Bakri, M.H. and Dari, Y., 2017. Hubungan Antara Pengetahuan dan Gaya Hidup dengan Hipertensi di Puskesmas Depok 2 Condong Catur Depok Sleman. *Journal of Health (JoH)*, 4(2), pp.100-106..

Hong, X., Wongtongkam, N., Ward, P.R., Xiaio, S., Wang, S., Peng, Q., Zuo, Q., Zeng, D., Wang, J. and Wang, C., 2017. Association of Demographic, Lifestyle Factors and Serum Biomarkers With Hypertension in Elderly Chinese People. *Ageing & Society*, 37(4), pp.661-674.

Husain, K., Ansari, R.A. and Ferder, L., 2014. Alcohol-Induced Hypertension: Mechanism and Prevention. *World journal of cardiology*, 6(5), 245-252. <https://doi.org/10.4330/wjc.v6.i5.245>.

Joyner, M.J., Wallin BG., & Charkoudian N. 2016. Sex Differences and Blood Pressure Regulation in Humans. *Experimental Physiology* 101(3), 349-355. <https://doi.org/10.1113/EP085146>.

Kartika,V., & Rachmawati,T. 2017. Peranan Agen Perubahan Dalam Pengendalian Penyakit Tidak Menular (PTM di Kecamatan Indihiang, Kota Tasikmalaya. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 20(4), 182-190. <https://doi.org/10.22435/hsr.v20i4.77>.

Kim, M.J., Lim, N.K., Choi, S.J. and Park, H.Y., 2015. Hypertension is an independent risk factor for type 2 diabetes: the Korean genome and epidemiology study. *Hypertension Research*, 38(11), pp.783-789. <https://doi.org/10.1038/hr.2015.72>.

Lewington, S., Clarke, R., Qizilbash, N., Peto, R., & Collins, R., Prospective Studies Collaboration 2002. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 360(9349), 1903-1913. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(02\)11911-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(02)11911-8).

McManus, M., & Liebeskind, D. S. 2016. Blood Pressure in Acute Ischemic Stroke. *Journal of Clinical Neurology* 12(2), 137-146. <https://doi.org/10.3988/jcn.2016.12.2.137>.

Meneton, P., Jeunemaitre, X., de Wardener, H. E., Macgregor, G. A. 2005. Links Between Dietary Salt Intake, Renal Salt Handling, Blood Pressure, and Cardiovascular Diseases. *Physiological Reviews* 85, 679-715. <https://doi.org/10.1152/physrev.00056.2003>.

- Mills, K.T., Stefanescu, A. and He, J., 2020. The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), pp.223-237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>.
- Arifin, M.H.B.M., Weta, I.W. and Ratnawati, N.L.K.A., 2016. Hipertensi merupakan manifestasi gangguan keseimbangan hemodinamik system kardiovaskular yang mana patofisiologinya tidak bisa diterangkan dengan hanya satu mekanisme tunggal. Semua definisi hipertensi adalah angka kesepakatan berdasarkan bukti klinis. *E-Jurnal Med*, 5(7).
- Nkoke, C., Makoge, C., Dzudie, A., Mfeukeu, L.K., Luchuo, E.B., Menanga, A. and Kingue, S., 2017. A predominance of hypertensive heart disease among patients with cardiac disease in Buea, a semi-urban setting, South West Region of Cameroon. *BMC research notes*, 10(1), pp.1-6. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-3034-6>.
- Payab, M., Kelishadi, R., Qorbani, M., Motlagh, M.E., Ranjbar, S.H., Ardalan, G., Zahedi, H., Chinian, M., Asayesh, H., Larjani, B. and Heshmat, R., 2015. Association of junk food consumption with high blood pressure and obesity in Iranian children and adolescents: the Caspian-IV Study. *Jurnal de Pediatria (Versão em Português)*, 91(2), pp.196-205. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2014.07.006>.
- Rantiningih, E.S. and Aprilia, V., 2015. konsumsi junk food berhubungan dengan hipertensi pada lansia di kecamatan kasihan, bantul, Yogyakarta. *J ners dan kebidanan Indonesia*, 3(2). 59–63.
- Rapsomaniki, E., Timmis, A., George, J., Pujades-Rodriguez, M., Shah, A.D., Denaxas, S., White, I.R., Caulfield, M.J., Deanfield, J.E., Smeeth, L. and Williams, B., 2014. Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1.25 million people. *The Lancet*, 383(9932), pp.1899-1911. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60685-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60685-1).
- Ridao, N., Luño, J., de Vinuesa, S.G., Gómez, F., Tejedor, A. and Valderrábano, F., 2001. Prevalence of hypertension in renal disease. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 16(suppl\_1), pp.70-73. [https://doi.org/10.1093/ndt/16.suppl\\_1.70](https://doi.org/10.1093/ndt/16.suppl_1.70).
- Sacks, F.M., Svetkey, L.P., Vollmer, W.M., Appel, L.J., Bray, G.A., Harsha, D., Obarzanek, E., Conlin, P.R., Miller, E.R., Simons-Morton, D.G. and Karanja, N., 2001. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. *New England journal of medicine*, 344(1), pp.3-10. <https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101>.
- Fatmawati, S., Jafriati, J. and Ibrahim, K., 2017. Hubungan Life Style dengan Kejadian Hipertensi pada Usia Dewasa (20-44 Tahun) di Wilayah Kerja Puskesmas Puuwatu Kota Kendari Tahun 2017. (*Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*), 2(6).
- Situmorang, P.R., 2015. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada penderita rawat inap di Rumah Sakit Umum Sari Mutiara Medan tahun 2014. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 1(1). 67–72.
- Mahmudah, S., Maryusman, T., Arini, F.A. and Malkan, I., 2015. Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok tahun 2015. *Biomedika*, 7(2). 43–51.
- Sukfitrianty, S., Aswadi, A. and Lagu, A.M.H., 2016. Faktor risiko hipertensi pada ibu hamil di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar. *Al-Sihah: The Public Health Science Journal*, 8(1). 79–88.
- Suoth, M., Bidjuni, H. and Malara, R., 2014. Hubungan gaya hidup dengan kejadian hipertensi di puskesmas kolongan kecamatan kalawat kabupaten minahasa utara. *Jurnal Keperawatan*, 2(1). 1–10.
- Sari, R.P., Irawati, S. and Arianti, D., 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pnyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung RST. Dr. Reksodiwiro. Padang Tahun 2018. *JIK (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 2(2), pp.143-154.
- Tjekyan, R.S., 2014. Angka Kejadian dan Faktor Risiko Hipertensi di Kota Palembang Tahun 2013. *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, 46(1), pp.1-11..
- Wang, Q., Xu, L., Li, J., Sun, L., Qin, W., Ding, G., Zhu, J., Zhang, J., Yu, Z. and Xie, S., 2018. Association of anthropometric indices of obesity with hypertension in Chinese elderly: an analysis of age and gender differences. *International journal of environmental research and public health*, 15(4), p.801.. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040801>.
- Amisi, W.G., Nelwan, J.E. and Kolibu, F.K., 2018. Hubungan antara Hipertensi dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner pada Pasien yang Berobat di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. RD Kandou Manado. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi* 7(4). 1–7.
- Yuliani, F., Oenzil, F. and Iryani, D., 2014. Hubungan berbagai faktor risiko terhadap kejadian penyakit jantung koroner pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1). 37–40. <https://doi.org/10.1021/j100036a011>.
- Zhao, Y., Wang, L., Xue, H., Wang, H. and Wang, Y., 2017. Fast food consumption and its associations with obesity and hypertension among children: results from the baseline data of the Childhood Obesity Study in China Mega-cities. *BMC Public Health*, 17(1), pp.1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4952-x>.
- Zheng, P.F., Shu, L., Zhang, X.Y., Si, C.J., Yu, X.L., Gao, W., Tong, X.Q. and Zhang, L., 2016. Association between dietary patterns and the risk of hypertension among Chinese: a cross-sectional study. *Nutrients*, 8(4), p.239. <https://doi.org/10.3390/nu8040239>.



# HASIL CEK\_HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DAN HIPERTENSI: SEBUAH PENELITIAN BERSKALA NASIONAL DI INDONESIA

## ORIGINALITY REPORT

4%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1

[repository.feb.uns.ac.id](https://repository.feb.uns.ac.id)

Internet Source

2%

2

[stikeselisabethmedan.ac.id](https://stikeselisabethmedan.ac.id)

Internet Source

2%

Exclude quotes  On

Exclude bibliography  On

Exclude matches  < 2%