
Hubungan Konsumsi Buah Dan Sayur, Aktivitas Fisik, Obesitas Serta Riwayat Keluarga Terhadap Kejadian Hipertensi Di Kabupaten Kepulauan Seribu

Ica Aisaturrido¹, Alib Birwin², Rony Darmawansyah Alnur³

icaaisy.business@gmail.com¹, alibirwin@gmail.com², ronyalnur@uhamka.ac.id³

Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka Jakarta, Indonesia

Abstract

Background:

According to riskeddas, prevalence of hypertension based on blood pressure measurement in population aged ≥ 18 years shows an increase from 2013 by 25.8% to 34.1% in 2018. Based on data from the Non-Communicable Disease Section of the DKI Jakarta Provincial Health Office in 2019, Kepulauan Seribu District has the highest Posbindu PTM achievement for hypertension by 50.61%.

Objectives:

This study aims to correlate fruit and vegetable consumption, physical activity, obesity and family history of the incidence of hypertension in the Thousand Islands District in 2019.

Research Metodes:

This study uses secondary data from the DKI Jakarta Provincial Health Office in the form of hypertension screening data in the Thousand Islands District in 2019. The study design in this study was quantitative cross-sectional. A total of 943 samples were taken using simple random sampling technique. Data analysis included univariate and bivariate analyzes using the chi-square test (CI = 95%; $\alpha = 0.05$).

Results:

The results of this study indicate there is a relationship between age, gender, lack of physical activity, obesity and family history with the incidence of hypertension with p value 0.000 and there is no relationship between less consumption of fruits and vegetables with the incidence of hypertension with p value 0.190.

Conclusion:

There is a relationship between age, gender, lack of physical activity, obesity, and family history with the incidence of hypertension in Kepulauan Seribu district in 2019 and there is no relationship between the consumption of fruit and vegetables less with the occurrence of hypertension in Kepulauan Seribu district in 2019.

Keywords: Consumption Fruit Vegetables; Physical Activity; Obesity; family history; Hypertension.

Abstrak

Latar Belakang:

Menurut Riskeddas, prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran tekanan darah pada penduduk usia ≥ 18 tahun menunjukkan peningkatan dari tahun 2013 sebesar 25,8% menjadi 34,1% pada tahun 2018. Berdasarkan data Seksi Penyakit Tidak Menular Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2019 Kabupaten Kepulauan Seribu memiliki capaian Posbindu PTM tertinggi untuk hipertensi yaitu 50.61%.

Tujuan :

Penelitian ini bertujuan untuk hubungan konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik, obesitas serta riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi di Kabupaten Kepulauan Seribu tahun 2019.

Metode Penelitian:

Penelitian ini menggunakan data sekunder Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta berupa data skrining hipertensi di Kabupaten Kepulauan Seribu tahun 2019. Desain studi pada penelitian ini adalah kuantitatif *cross sectional*, Jumlah sampel sebanyak 943 yang diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat yang menggunakan uji *chi square* (CI=95%; $\alpha=0,05$).

Hasil :

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, kurang aktivitas fisik, obesitas serta riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dengan p value 0.000 dan tidak terdapat hubungan antara kurang konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi dengan p value 0.190.

Kesimpulan:

Terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, kurang aktivitas fisik, obesitas, dan riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi di kabupaten kepulauan seribu tahun 2019 dan tidak terdapat hubungan antara kurang konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi di kabupaten kepulauan seribu tahun 2019.

Kata Kunci : Konsumsi Buah Sayur, Aktivitas Fisik; Obesitas; riwayat keluarga; Hipertensi.

DOI	: 10.24903/kujkm.v6i2.961
Received	: Agustus 2020
Accepted	: Agustus 2020
Published	: Desember 2020

Copyright Notice



This work is licensed under [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

P-ISSN: 2477-1880 E-ISSN: 2502-6623

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah mencapai angka lebih dari 140/90 mmHg yang diukur saat keadaan cukup istirahat atau tenang dengan dua kali pengukuran dalam selang waktu lima menit (Kemenkes RI, 2014).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menunjukkan hipertensi adalah penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menderita hipertensi (WHO dalam Kemenkes RI, 2019). Prevalensi hipertensi di Indonesia menunjukkan peningkatan dari tahun 2013 sebesar 25,8% menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018a).

Berdasarkan data Seksi Penyakit Tidak Menular Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta tahun 2019 Kabupaten Kepulauan Seribu memiliki capaian Posbindu PTM tertinggi untuk hipertensi yaitu 50.61%.

Data faktor risiko yang memiliki presentase tertinggi di Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2018 yaitu kurang konsumsi buah dan sayur 95.1%, kurang aktivitas fisik 47.8%, dan obesitas 29.8% (Kemenkes RI, 2018).

Penelitian sebelumnya didapatkan hubungan antara konsumsi buah dan sayur dengan hipertensi diperoleh nilai *p value* 0.000 (Anwar, 2014). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Pekanbaru bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik atau olahraga dengan kejadian hipertensi didapatkan nilai *p value* 0.000 (Sapitri, Suyanto, & Butar-butur, 2016). Penelitian lainnya di Kota Padang diperoleh hubungan yang bermakna antara kejadian obesitas dengan hipertensi dengan *p value* <0.005 (Sulastris, Elmatris, & Ramadhani, 2012). Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rumbai Pesisir Kecamatan Rumbai Kabupaten Pekanbaru diperoleh hubungan yang signifikan antara

riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi dengan nilai *p value* 0.000 (Raihan, Erwin, & Dewi, 2014).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti ingin mengetahui hubungan konsumsi buah dan sayur, aktivitas fisik, obesitas serta riwayat keluarga terhadap kejadian hipertensi di Kabupaten Kepulauan Seribu Tahun 2019.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan studi pendekatan observasional metode *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di kabupaten administrasi Kepulauan Seribu dengan menggunakan data sekunder Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Dimulai pada Februari 2020 sampai juni 2020, peneliti akan mengolah dan menganalisis data yang sudah terkumpul pada tahun 2019. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah data yang berasal dari hasil skrining dan berusia 15-64 tahun sedangkan kriteria eksklusi nya adalah data yang tidak tercatat dengan lengkap (*missing*) dan suspek hipertensi. Jumlah sampel sebanyak 943 yang dihitung dengan rumus uji beda dua proporsi dan diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Pengolahan data dilakukan dengan uji *chi square*.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden

No	Variabel	Frekuensi (N)	Presentase (%)
1	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi	160	17.0
	Tidak Hipertensi	783	83.0
2	Usia		
	≥45 Tahun	290	30.8
	<45 Tahun	653	69.2
3	Jenis Kelamin		
	Laki- laki	551	58.4
	Perempuan	392	41.6
4	Kurang Konsumsi Buah dan Sayur		
	Ya	142	15.1
	Tidak	801	84.9
5	Kurang Aktivitas Fisik		
	Ya	116	12.3
	Tidak	827	87.7
6	Obesitas		
	Obesitas	331	35.1
	Tidak Obesitas	612	64.9
7	Riwayat Hipertensi Keluarga		
	Ya	168	17.8
	Tidak	775	82.2

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah responden lebih banyak yang tidak hipertensi yaitu 783 orang (83%), kategori umur <45 tahun yaitu 653 orang (69.2%), jenis kelamin laki-laki yaitu 551 orang (58.4%), tidak kurang konsumsi buah dan sayur yaitu 801 orang (84.9%), tidak kurang aktifitas fisik yaitu 827 orang (87.7%), tidak obesitas yaitu 612 orang (64.9%), dan tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga sebanyak 775 orang (82.2%).

1. Analisis Bivariat

a. Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 2 Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi

Usia	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi n(%)	Tidak n (%)	Total N(%)
≥45 Tahun	107(36.9)	183(63.1)	290(100)
<45 Tahun	53(8.1)	600(91.9)	653(100)
Total	160(17.0)	783(83.0)	943(100)
P Value	0.000		
PR (CI 95%)	4.546 (3.372-6.129)		

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa orang yang hipertensi lebih banyak pada usia ≥45 tahun yaitu 107 orang (36.9%) dibandingkan usia <45 tahun yaitu 53 orang (8.1%). Hasil uji *chi square* didapatkan *Pvalue* 0.000 artinya bahwa usia memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi dan didapatkan nilai *pevalence ratio* (PR) 4.546 (95% CI: 3.372-6.129) ini menunjukkan bahwa usia ≥45 tahun 4.5 kali meningkatkan peluang timbulnya hipertensi.

b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 3 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Jenis Kelamin	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi n(%)	Tidak n (%)	Total N(%)
Laki-laki	117(21.2)	434(78.8)	551(100)
Perempuan	43(11.0)	349(89.0)	392(100)
Total	160(17.0)	783(83.0)	943(100)
P Value	0.000		
PR (CI 95%)	1.936 (1.399-2.678)		

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa orang yang hipertensi lebih banyak pada laki-laki yaitu 117 orang (21.2%) dibandingkan perempuan yaitu 43 orang (11.0%). Hasil uji *chi square* didapatkan *Pvalue* 0.000 artinya bahwa jenis kelamin

memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi dan didapatkan nilai *pevalence ratio* (PR) 1.936 (95% CI: 1.399-2.678) ini menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki 1.9 kali meningkatkan peluang timbulnya hipertensi.

c. Hubungan Kurang Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 4 Hubungan Kurang Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi

Kurang Konsumsi Buah dan Sayur	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi n(%)	Tidak n (%)	Total N(%)
Ya	30(21.1)	112(78.9)	142(100)
Tidak	130(16.2)	671(83.8)	801(100)
Total	160(17.0)	783(83.0)	943(100)
P Value	0.190		
PR (CI 95%)	1.302 (0.913-1.856)		

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa orang yang hipertensi lebih banyak pada yang tidak kurang konsumsi buah dan sayur yaitu 130 orang (16.2%) dibandingkan yang kurang konsumsi buah dan sayur yaitu 30 orang (21.1%). Hasil uji *chi square* didapatkan *Pvalue* 0.190 artinya bahwa kurang konsumsi buah dan sayur tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Nilai *pevalence ratio* (PR) yang didapatkan tidak signifikan karena berada pada rentang CI faktor protektif sampai faktor risiko yaitu 1.302 (95% CI: 0.913-1.856).

d. Hubungan Kurang Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 5 Hubungan Kurang Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Kurang Aktivitas Fisik	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi n(%)	Tidak n (%)	Total N(%)
Ya	36(31.0)	80(69.0)	116(100)
Tidak	124(15.0)	703(85.0)	827(100)
Total	160(17.0)	783(83.0)	943(100)
P Value	0.000		
PR	2.070		
(CI 95%)	(1.509-2.839)		

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa orang yang hipertensi lebih banyak pada yang tidak kurang aktivitas fisik yaitu 124 orang (15.0%) dibandingkan yang kurang aktivitas fisik yaitu 36 orang (31.0%). Hasil analisis bivariat menggunakan uji *chi square* didapatkan *Pvalue* 0.000 artinya bahwa kurang aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi dan didapatkan nilai *pevalence ratio* (PR) 2.070 (95% CI: 1.509-2.839) ini menunjukkan kurang aktivitas fisik 2 kali meningkatkan peluang timbulnya hipertensi.

e. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 6 Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Obesitas	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi n(%)	Tidak n (%)	Total N(%)
Ya	99(29.9)	232(70.1)	331(100)
Tidak	61(10.0)	551(90.0)	612(100)
Total	160(17.0)	783(83.0)	943(100)
P Value	0.000		
PR	3.001		

(CI 95%) (2.246-4.009)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa orang yang hipertensi lebih banyak pada yang obesitas yaitu 99 orang (29.9%) dibandingkan yang tidak obesitas yaitu 61 orang (10.0%). Hasil uji *chi square* didapatkan *Pvalue* 0.000 artinya bahwa obesitas memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi dan didapatkan nilai *pevalence ratio* (PR) 3.001 (95% CI: 2.246-4.009) ini menunjukkan obesitas 3 kali meningkatkan peluang timbulnya hipertensi.

f. Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Tabel 7 Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Riwayat Hipertensi Keluarga	Kejadian Hipertensi		
	Hipertensi n(%)	Tidak n (%)	Total N(%)
Ya	65(38.7)	103(61.3)	168(100)
Tidak	95(12.3)	680(87.7)	775(100)
Total	160(17.0)	783(83.0)	943(100)
P Value	0.000		
PR	3.156		
(CI 95%)	(2.415-4.126)		

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa orang yang hipertensi lebih banyak pada yang tidak memiliki riwayat hipertensi keluarga yaitu 95 orang (12.3%) dibandingkan yang memiliki riwayat hipertensi keluarga yaitu 65 orang (38.7%). Hasil uji *chi square* didapatkan *Pvalue* 0.000 artinya bahwa riwayat hipertensi keluarga memiliki hubungan

yang signifikan dengan kejadian hipertensi dan didapatkan nilai *prevalence ratio* (PR) 3.156 (95% CI: 2.415-4.126) ini menunjukkan riwayat hipertensi pada keluarga 3.1 kali meningkatkan peluang timbulnya hipertensi.

PEMBAHASAN

Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan antara variabel usia dengan kejadian hipertensi. Peneliti menduga adanya hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi karena orang yang hipertensi lebih banyak pada kelompok usia ≥ 45 tahun dimana pada penelitian ini orang yang berusia ≥ 45 tahun lebih banyak pada orang yang kurang aktivitas fisik, kurang konsumsi buah dan sayur serta obesitas.

Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan di Jember menemukan bahwa seseorang yang berumur ≥ 45 tahun memiliki risiko hipertensi sebesar 8.5 kali (Andriansyah, 2010).

Usia tua memiliki kerentanan terhadap hipertensi karena pembuluh darah semakin menyempit dan mengakibatkan kerja pompa jantung semakin meningkat dan penyumbatan pada arteri (Widyanto & Triwibowo, 2013).

Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara variabel jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Peneliti menduga adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi karena pada penelitian ini yang lebih banyak mengikuti skrining posbindu adalah laki-laki dan laki-laki lebih banyak yang mengalami obesitas yang dapat menyebabkan hipertensi semakin tinggi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di *Central Vietnam* menunjukkan prevalensi hipertensi lebih banyak didapatkan pada laki-laki daripada perempuan dengan nilai *p value* < 0.001 dan OR= 1.83 (Hien, Tam, Tam, Derese, & Devroey, 2018).

Faktor jenis kelamin memengaruhi hipertensi, sebagian besar pria memiliki risiko lebih tinggi pada tekanan darah dibandingkan dengan wanita karena pola hidup yang ada pada pria dinilai lebih memicu terjadinya peningkatan tekanan darah karena aktivitas berat. Pada wanita, risiko peningkatan tekanan darah terjadi setelah menopause karena menurunnya kadar esterogen (Depkes dalam Kembuan, Kandou, & Kaunang, 2016).

Hubungan Kurang Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel kurang konsumsi buah dan sayur dengan kejadian

hipertensi. Peneliti menduga karena pada penelitian ini masyarakat memiliki pemenuhan akan konsumsi buah dan sayur yang baik serta hipertensi adalah penyakit multifaktoral yang bisa disebabkan oleh banyak faktor.

Sejalan dengan penelitian di Afrika Selatan menunjukkan konsumsi buah dan sayur tidak berhubungan secara signifikan dengan hipertensi didapatkan nilai *p value* 0.752 (Ntuli, Maimela, Alberts, Choma, & Dikotope, 2015).

Hal ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pencegahan hipertensi bisa dilakukan dengan konsumsi asupan tinggi serat terutama dalam bentuk serat larut. Apabila kurang konsumsi serat, maka bisa menyebabkan obesitas yang akan berdampak pada peningkatan tekanan darah (Suryani, Noviana, & Libri, 2020).

Hubungan Kurang Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara variabel kurang aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi. Peneliti menduga adanya hubungan antara kurang aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi karena pada penelitian ini orang yang kurang aktifitas fisik lebih banyak pada kelompok usia ≥ 45 tahun dibanding pada kelompok < 45 tahun dimana pada kelompok usia ≥ 45 tahun lebih berpeluang terkena hipertensi.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung hasil uji chi Square diperoleh nilai *p value* 0,003 yang berarti ada hubungan aktifitas fisik dengan hipertensi dan OR = 1.973 artinya orang kurang aktivitas fisik akan mempunyai peluang terkena hipertensi sebesar 1.973 (Mayasari, Farich, & Sary, 2018).

Frekuensi denyut jantung cenderung lebih tinggi jika seseorang tidak aktif bergerak sehingga pada setiap kontraksi otot jantung harus bekerja lebih keras. Ketika otot jantung semakin keras dan sering harus memompa, maka semakin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Mannan, Wahiduddin, & Rismayanti, 2013).

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara variabel obesitas dengan kejadian hipertensi. Peneliti menduga adanya hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi karena orang yang hipertensi pada penelitian ini lebih banyak pada orang yang mengalami obesitas dan orang yang obesita lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki dimana memiliki peluang lebih besar untuk terjadi hipertensi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Inner Mongolia, hasil uji statistik menunjukkan *p value* 0.000,

maka terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian hipertensi dan didapatkan nilai OR= 3.09 artinya orang yang obesitas berpeluang 3.09 kali untuk menderita hipertensi dibandingkan orang yang tidak obesitas (Li, et al., 2017).

Obesitas berpengaruh terhadap hipertensi baik secara langsung maupun tak langsung. Kondisi kelebihan berat badan menyebabkan output jantung semakin tinggi sehingga pola kerja jantung meningkat drastis dari normal. Semakin tinggi tingkat obesitas pada seseorang maka volume darah yang dibutuhkan tubuh akan semakin meningkat sehingga jantung bekerja lebih keras daripada orang normal (Kembuan, Kandou, & Kaunang, 2016).

Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara variabel riwayat hipertensi keluarga dengan kejadian hipertensi. Peneliti menduga adanya hubungan riwayat hipertensi keluarga karena memang secara teori orang yang memiliki riwayat hipertensi keluarga memiliki risiko untuk terjadi hipertensi. Peneliti ingin mengetahui seberapa kuat hubungan antara riwayat hipertensi keluarga untuk terjadi hipertensi. Jika seseorang dari orang tua kita mempunyai hipertensi maka sepanjang hidup kita

mempunyai 25% kemungkinan mendapatkannya pula. Jika kedua orang tua kita mempunyai hipertensi, kemungkinan kita mendapatkan penyakit tersebut 60% (Mannan, Wahiduddin, & Rismayanti, 2013).

Penelitian lain yang dilakukan di Swedia bahwa riwayat keluarga tingkat pertama yang menderita hipertensi 1.54 kali lipat berisiko hipertensi, setelah disesuaikan dengan BMI dan potensi perancu lainnya (Crump, Sundquist, Winkleby, & Sundquist, 2016).

Gen hipertensi memiliki sifat dominan bukan sifat resesif. Pada setiap generasi ada yang mewarisi hipertensi, namun bila ada keturunan yang tidak mewarisi hipertensi maka pada generasi selanjutnya tidak hipertensi juga. Pewarisan hipertensi tidak bersifat X-linked, yaitu gen yang terdapat pada kromosom kelamin, karena baik dari ayah atau ibu, hipertensi dapat diwariskan pada keturunan laki-laki maupun perempuan (Henuhili, Yuliati, Rahayu, & Nurkhasanah, 2011).

KESIMPULAN

Pada penelitian ini didapatkan hasil terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, kurang aktivitas fisik, obesitas dan riwayat hipertensi keluarga dengan kejadian hipertensi di Kabupaten Kepulauan Seribu tahun 2019 dan tidak

terdapat hubungan antara kurang konsumsi buah dan sayur dengan kejadian hipertensi di Kabupaten Kepulauan Seribu tahun 2019.

Saran peneliti yaitu mengadakan kegiatan penanggulangan preventif seperti KIE faktor risiko hipertensi berupa pemberdayaan keluarga dalam bentuk kunjungan keluarga agar bisa merubah gaya hidup masyarakat, meningkatkan aktivitas fisik dengan program bersepeda, menjaring seluruh penyandang obesitas dan mengadakan konsultasi untuk penderita obeitas terkait konsumsi makanan bergizi, gaya hidup dan dampak obesitas.

REFERENSI

- Andriansyah, H. (2010). Analisis Hubungan Faktor – Faktor Risiko Hipertensi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penduduk Usia 20 – 65 Tahun Di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. *Skripsi*.
- Anwar, R. (2014). Konsumsi Buah Dan Sayur Serta Konsumsi Susu Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Di Puskesmas S. Parman Kota Banjarmasin. *Jurnal skala kesehatan*, 5(1).
- Crump, C., Sundquist, J., Winkleby, M. A., & Sundquist, K. (2016). Interactive Effects of Physical Fitness and Body Mass Index on the Risk of Hypertension. *JAMA Intern Med*, 176(2), 210–216.
- Henuhili, V., Yuliati., Rahayu, T., & Nurkhasanah, L. (2011). Pola pewarisan penyakit hipertensi dalam keluarga sebagai sumber belajar genetika. *Pendidikan Biologi FMIPA UNY*. 242-247.
- Hien, H. A., Tam, N. M., Tam, V., Derese, A., & Devroey, D. (2018). Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension and Its Risk Factors in (Central) Vietnam. *International Journal of Hpertension*.
- Kembuan, I. Y., Kandou, G., & Kaunang, W. P. (2016). Hubungan Obesitas Dengan Penyakit Hipertensi Pada Pasien Poliklinik Puskesmas Touluaan Kabupaten Minahasa Tenggara. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi*.
- Kemkes RI. (2014). *Hipertensi*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kemkes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kemkes RI. (2019). Hari Hipertensi Dunia 2019 : “Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK”.

- Li, G., Guo, G., Wang, W., Wang, K., Wang, H., Dong, F., et al. (2017). Association of prehypertension and cardiovascular risk factor clustering in Inner Mongolia: a cross-sectional study. *BMJ Open*.
- Mannan, H., Wahiduddin, & Rismayanti. (2013). Risk Factors For Hypertension In Bangkala Clinic Jeneponto District In 2012 .
- Mayasari, Farich, A., & Sary, L. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Pada Kegiatan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (Germas) Di Puskesmas Rawat Inap Kedaton Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Khatulistiwa*.
- Ntuli, S. T., Maimela, E., Alberts, M., Choma, S., & Dikotope, S. (2015). Prevalence and associated risk factors of hypertension amongst adults in a rural community of Limpopo Province, South Africa. *Afr J Prm Health Care Fam Med*, 7(1).
- Raihan, L. N., Erwin, & Dewi, A. P. (2014). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Primer Pada Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbai Pesisir. *Jom Psik*, 1(2).
- Sapitri, N., Suyanto, & Butar-butur, W. R. (2016). Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Pesisir Sungai Siak Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. *Jom FK*, 3(1).
- Sulastrri, D., Elmatris, & Ramadhani, R. (2012). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Etnik Minangkabau Di Kota Padang. *Majalah Kedokteran Andalas*, 36(2).
- Suryani, N., Noviana, & Libri, O. (2020). Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Hipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam RSD Idaman Kota Banjarbaru. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 10(2).
- Widyanto, F. C., & Triwibowo, C. (2013). *Trend Disease Trend Penyakit Saat Ini*. Jakarta: Trans Info Media.