



Analisis Hubungan Sosiodemografis Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna

Siti Nurjaha Taiso^{*1}, I Putu Sudayasa², Juriadi Paddo³

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Haluoleo, Kendari

²Departemen kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Kendari

³Dinas Kesehatan Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara, Kendari

ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat. Jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Muna tahun 2018 sebanyak 3.351 kasus. Sedangkan pada tahun 2019, kasus hipertensi di Kabupaten Muna sebanyak 3.973 kasus. Puskesmas Lasalepa, Kecamatan Lasalepa Kabupaten Muna pada tahun 2018 tercatat jumlah kasus hipertensi sebanyak 86 kasus, tahun 2019 tercatat 98 kasus dan pada tahun 2020 terjadi peningkatan kasus sebanyak 102 kasus pasien hipertensi. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional study yang dilaksanakan di Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 164 orang yang ditentukan menggunakan teknik simple random sampling. Data dikumpulkan menggunakan data rekam medik yang sesuai dengan kriteria inklusi diantaranya pasien hipertensi yang terdiagnosis oleh dokter dan bukan hipertensi; Usia >60 tahun, 20-60 tahun, dan 11-19 tahun; jenis kelamin perempuan dan laki-laki; tingkat pendidikan rendah, tingkat pendidikan menengah, tingkat pendidikan tinggi; bukan pekerja dan pekerja. Data diolah dengan analisis Uji Chi-Square pada taraf signifikan 5% ($\alpha=0.05$). Penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dan kejadian hipertensi dengan nilai (p -value=0.000), pendidikan (p value=0.000) dan pekerjaan (p -value=0.006) dengan kejadian hipertensi. Variabel jenis kelamin (p -value=0.21) menunjukkan tidak terdapat hubungan dengan kejadian hipertensi. Terdapat hubungan antara usia, pendidikan dan pekerjaan terhadap kejadian hipertensi serta tidak ada hubungan antara jenis kelamin dan kejadian hipertensi di Puskesmas Lasalepa Kabupaten Muna.

Keywords: Jenis kelamin, Kejadian hipertensi, Pekerjaan, Pendidikan, Usia

ABSTRACT

Hypertension is defined as a systolic blood pressure ≥ 140 mmHg and diastolic blood pressure ≥ 90 mmHg measured twice in a five-minute interval at rest. In Muna, 2018, there were 3.351 incidents of hypertension. In the meantime, there are 3973 instances in 2019. According to Lasalepa public health clinic, in Muna District there were 86 cases of hypertension in 2018, 98 cases in 2019, and 102 cases in 2020. This research was based on a cross-sectional study that was conducted at the Lasalepa public health clinic in Muna District and involved observational analysis. Simple random sampling was used to select 164 samples of persons. The data was conducted by medical partner data in accordance with the inclusion criteria such as patients diagnosed with hypertension, and not diagnosed; patient 60 years old, 20-60 years old, 11-19 years old; gender; educational level; and profession. The data was analyzed using Uji Chi-Square, with a significance level of 5% ($\alpha=0.05$). This study discovered that there is a correlation between age and hypertension events, with (p value=0,000), education (p value=0,000), and profession (p value=0,006). Meanwhile, as indicated in (p value=0,21), there is no link between gender and hypertension occurrences. There is a correlation between age, education, and profession with hypertension occurrences, but no link between gender and hypertension events, according to researchers at the Lasalepa Public Health Clinic, in Muna District, 2020.

Keywords: Gender, Hypertension occurrences, Profession, Education, Age

Korespondensi:

Nama : Siti Nurjaha Taiso

Alamat : Kampus Hijau Bumi Tridharma, Anduonohu, Kec. Kambu, Kota Kendari, Sulawesi Tenggara 93232

No. Hp : +62 822-9241-2140

e-mail : sitinurjaha203@gmail.com

PENDAHULUAN

Hipertensi dikenal dengan penyakit tekanan darah tinggi merupakan penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab utama kematian prematur di dunia [1–3]. Hipertensi menjadi ancaman kesehatan masyarakat karena potensinya yang mampu mengakibatkan kondisi komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal [4,5]. Penegakkan diagnosa dapat dilakukan melalui pengukuran tekanan darah oleh tenaga kesehatan atau kader kesehatan yang telah dilatih dan dinyatakan layak oleh tenaga kesehatan untuk melakukan pengukuran [4]. Hipertensi ditandai dengan hasil pengukuran tekanan darah yang menunjukkan tekanan sistolik sebesar > 140 mmhg atau tekanan diastolik sebesar > 90 mmhg [6]. Pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai dengan standar British Society of Hypertension menggunakan alat sphygmomanometer air raksa, digital atau anaeroid yang telah ditera [7].

World Health Organization (WHO) menyebutkan bahwa sekitar 1.13 Miliar orang di dunia mengalami hipertensi, artinya 1 dari 5 orang di dunia terdiagnosis hipertensi dan duaper tiganya tinggal di negara yang berpenghasilan rendah dan menengah [8]. Sebab utama tingginya dan meningkatnya prevalensi hipertensi di negara-negara yang berpenghasilan rendah dan menengah adalah makanan yang tidak sehat, terutama kelebihan natrium dan kalium yang tidak tercukupi, kurangnya aktivitas fisik, merokok dan konsumsi alkohol [9].

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan angka prevalensi hipertensi pada penduduk > 18 tahun berdasarkan pengukuran secara nasional sebesar 34,11% dengan estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia adalah sebesar 63.309.620 orang, dengan kematian akibat hipertensi sebesar 427.218 orang. Angka prevalensi tersebut diperoleh melalui pengukuran tekanan darah pada responden Riskesdas dengan berdasarkan pada kriteria JNC VII yaitu bila tekanan darah sistolik > 140 mmHg atau tekanan darah diastolic > 90 mmHg. Prevalensi ini lebih tinggi dibandingkan prevalensi pada tahun 2013 sebesar 25.8%. Tekanan darah tinggi pada perempuan (36.85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31.34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34.43%) dibandingkan dengan perdesaan (33.72%) dan semakin meningkat seiring dengan pertambahan umur [10].

Berdasarkan data Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, prevalensi hipertensi setiap tahunnya mengalami peningkatan. Pada tahun 2017 hipertensi menempati posisi kedua dari sepuluh penyakit tertinggi dengan jumlah 11.265 kasus. Tahun 2018, hipertensi berada pada urutan kedua dari sepuluh penyakit terbesar di Provinsi Sulawesi Tenggara yaitu sebesar 22.517 kasus, dan pada tahun 2019, hipertensi masih berada pada urutan kedua dari sepuluh penyakit terbesar di Provinsi Sulawesi Tenggara yaitu sebesar 57.160 kasus (17.67%) [11].

Jumlah kasus hipertensi di Kabupaten Muna tahun 2018 pada pelayanan kesehatan menurut jenis kelamin, perempuan berjumlah 2.079 kasus dan laki-laki berjumlah 1.272 kasus. Sedangkan pada tahun 2019, jumlah estimasi penderita hipertensi berusia ≥ 15 tahun perempuan dan laki-laki 134.603 dan yang mendapat pelayanan kesehatan 3.973 kasus [12].

Beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya hipertensi dibagi menjadi 2 faktor yaitu faktor yang tidak dapat diubah atau dikontrol dan faktor yang dapat diubah atau dikontrol. Faktor yang dapat diubah atau dikontrol dibagi menjadi genetik, jenis kelamin dan usia. Sedangkan faktor yang dapat diubah atau dikontrol yaitu konsumsi lemak, konsumsi kopi berlebih, obesitas, stres, diabetes melitus, kebiasaan merokok, pola asupan garam berlebih [13–15].

Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis Hubungan Sosiodemografis dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian menggunakan *cross-sectional study*. Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan dari rekam medik di Puskesmas Lasalepa, dengan karakteristik pasien hipertensi dan bukan hipertensi, usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung di Puskesmas Lasalepa Kabupaten Muna dari bulan januari sampai desember tahun 2020. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan variabel independen sosiodemografis (usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan) terhadap variabel dependen (kejadian hipertensi). Penelitian ini juga telah mendapat kelaikan etik (Ethical Clearance) dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna

Karakteristik	Frekuensi (n)		Persentase (%)
	Hipertensi	Bukan Hipertensi	
Usia			
Lansia	52	25	47,0
Dewasa	30	45	45,7
Remaja	0	12	7,3
Jenis Kelamin			
Perempuan	63	50	68.9
Laki-Laki	19	32	31.1
Tingkat Pendidikan			
Rendah	66	31	59.1
Menengah	7	27	20.7
Tinggi	9	24	20.1
Tingkat Pekerjaan			
Non PNS	72	58	79.3
PNS	10	24	20.7

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan kasus hipertensi berjumlah 82 responden (50%) dan bukan hipertensi 82 responden (50%). Berdasarkan usia terbanyak adalah lansia yaitu 77 responden (47.0%) dan jumlah yang terendah adalah remaja sebanyak 12 responden (7.3%). Berdasarkan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan sebanyak 113 (68.9%) dan terendah laki-laki sebanyak 51 (31.1%). Berdasarkan pendidikan, jumlah pendidikan terbanyak adalah pendidikan rendah 97 responden (59.1%), dan terendah pendidikan tinggi 33 responden (20.1%) dan berdasarkan pekerjaan terbanyak adalah Non PNS adalah 130 responden (79.3%) dan PNS 34 responden (20.7%).

Tabel 2. Hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa

Variable independen	Kejadian Hipertensi				<i>p-value</i>
	Hipertensi		Bukan Hipertensi		
	n	%	n	%	
Usia					
Lansia	52	67.5	25	32.5	0.001
Dewasa	30	40.0	45	60.0	
Remaja	0	0	12	14.6	
Jenis kelamin					
Perempuan	63	55.8	50	44.2	0.210
Laki-Laki	19	37.3	32	62.7	
Tingkat pendidikan					
Rendah	66	68.0	31	32.0	0.001
Menengah	7	20.6	27	79.4	
Tinggi	9	27.3	33	100	
Tingkat pendidikan					
Non PNS	72	55.4	58	44.6	0.006
PNS	10	29.4	24	70.6	

Pada tabel 2 menunjukan bahwa dari 82 responden yang menderita hipertensi dominan berusia lansia yakni 67.5%. Sedangkan pada kelompok bukan hipertensi dari 82 responden dominan pada kelompok usia dewasa 60%. Dari 82 responden yang menderita hipertensi dominan jenis kelamin perempuan yakni 55.8%. Sedangkan pada kelompok bukan hipertensi dari 82 responden dominan pada kelompok jenis kelamin laki-laki yakni 62.7%. Dari 82 responden yang menderita hipertensi dominan pendidikan rendah yakni 68.0%. Sedangkan pada kelompok bukan hipertensi dari 82 responden dominan pada kelompok pendidikan menengah yakni 79.4%. Dari 82 responden yang menderita hipertensi dominan non PNS yakni 55.4%. Sedangkan pada kelompok bukan hipertensi dari 82 responden dominan pada kelompok PNS yakni 70.6%.

PEMBAHASAN

1. Analisis Hubungan Usia dengan Kejadian Hipertensi

Pada hasil penelitian didapatkan banyaknya responden yang berusia lansia. Dengan bertambahnya usia maka akan terjadi perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibat adalah meningkatnya tekanan darah juga terjadi kenaikan angka prevalensi hipertensi tiap kenaikan kelompok dekade umur [16,17].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusumawati, Hidayat dan Ginanjar, [18] bahwa sebanyak 92 responden lansia penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok. Pada pengambilan data didapatkan umur responden > 60 -74 sebanyak 37 orang (40.2%) dan > 75 -90 sebanyak 55 orang (59.8%) pasien Hipertensi. Sejalan pula dengan penelitian di Palembang menemukan bahwa proporsi hipertensi pada umur > 40 tahun lebih tinggi dibandingkan proporsi hipertensi pada umur < 40 tahun. Artinya semakin

tua umur semakin berisiko menderita hipertensi. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa umur memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi begitu juga pada analisis multivariat dimana umur merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian hipertensi [19], sama pula dengan penelitian di Desa Triyagan Mojolaban Sukoharjo menemukan insidensi hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia. Pasien yang berusia di atas 60 tahun, 50 –60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya [20].

Peningkatan usia akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan usia sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun [21].

2. Analisis Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada masyarakat di Puskesmas Lasalepa Kabupaten Muna Sulawesi Tenggara. Hasil penelitian ini didapatkan responden yang dominan berjenis kelamin perempuan yang berusia lansia, berpendidikan rendah dan pekerjaan non PNS. Dengan bertambahnya usia, yang didukung dengan kurangnya pengetahuan individu terhadap perilaku pencegahan hipertensi dan hubungannya dengan aktivitas fisik, hal tersebut dapat dikatakan memicu terjadinya hipertensi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maulidina, Harmani dan Suraya, [22] bahwa hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi menunjukkan yang berjenis kelamin perempuan (53.7%) lebih banyak mengalami hipertensi daripada responden berjenis kelamin laki-laki (45.9%). Hasil *Uji Chi-Square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi (p value = 0.454). Sejalan pula dengan penelitian lainnya bahwa 38 orang lansia (41.3%) berjenis kelamin laki-laki sebanyak 17 orang (44.7%) mengalami hipertensi ringan, 10 orang (26.3%) mengalami hipertensi sedang dan 10 orang (26.3%) mengalami hipertensi berat dan 1 orang (2.6%) mengalami hipertensi maligna, dari 54 orang lansia (58.7%) berjenis kelamin perempuan, sebanyak 29 orang (53.7%) mengalami hipertensi berat, sebanyak 16 orang (29.6%) mengalami hipertensi sedang, sebanyak 8 orang (14.8%) mengalami hipertensi ringan dan 1 orang (1.9%) mengalami hipertensi maligna [18]. Tampak bahwa jumlah penderita hipertensi lebih banyak pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki.

Hasil penelitian ini berbeda dikarenakan banyak faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya hipertensi diantaranya dibagi dalam dua kelompok besar yaitu faktor yang melekat atau tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, umur, genetik dan faktor yang dapat diubah seperti pola makan, kebiasaan olah raga dan lain-lain. Untuk terjadinya hipertensi perlu peran faktor risiko tersebut secara bersama sama (*common underlying risk factor*), dengan kata lain satu faktor risiko saja belum cukup menyebabkan timbulnya hipertensi [23].

3. Analisis Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dan kejadian hipertensi di Puskesmas Lasalepa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Maulidina, Harmani dan Suraya, 2019 bahwa Hubungan pendidikan dengan kejadian hipertensi menunjukkan yang pendidikan rendah (63.6%) lebih banyak mengalami hipertensi daripada responden dengan pendidikan tinggi (29,1%). Hasil *Uji Chi-Square* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian hipertensi (p value = 0.000).

Hasil penelitian ini dominan yang pendidikan rendah mengalami hipertensi. Hal ini berkaitan dengan pengetahuan individu memengaruhi kesadaran terhadap perilaku pencegahan hipertensi, dengan kata lain makin tinggi pengetahuan individu mengenai penyebab hipertensi, faktor pemicu, tanda gejala, dan tekanan darah normal dan tidak normal maka individu akan cenderung menghindari hal-hal yang dapat memicu terjadinya hipertensi, seperti perilaku merokok, minum kopi, dan obesitas.

Sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa dari 38 subjek yang memiliki pendidikan rendah berjumlah 26 orang, diketahui terdapat 15 orang (57.7%) yang mengalami hipertensi dan lebih banyak dibandingkan subjek dengan pendidikan tinggi. Hasil analisis *Chi Square* didapatkan p value sebesar 0.001 ($<\alpha$ 0.05%), artinya terdapat hubungan yang signifikan antara status pendidikan terhadap kejadian hipertensi [24].

Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang rendah, kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan dan sulit atau lambat menerima informasi (penyuluhan) yang diberikan oleh petugas sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat [25].

4. Analisis Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian ini mayoritas pekerjaan yakni non PNS diantaranya nelayan, petani, IRT dan lain-lain. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan dan kejadian hipertensi di Puskesmas Lasalepa. Pekerjaan lebih banyak dilihat dari kemungkinan keterpaparan khusus dan tingkat atau derajat keterpaparan tersebut serta besarnya risiko menurut sifat pekerjaan, lingkungan kerja, dan sifat sosioekonomi pada pekerjaan tertentu [26].

Jenis pekerjaan berpengaruh dengan pola aktivitas fisik, dimana pekerjaan yang tidak mengandalkan aktivitas fisik berpengaruh pada tekanan darah, orang yang bekerja dengan melibatkan aktivitas fisik dapat terlindungi dari penyakit hipertensi [27].

Penelitian sebelumnya didapatkan p value = 0.006 dengan nilai $\alpha = 0.05$, $p < \alpha$ (H_0 ditolak) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi dengan nilai. Responden yang bekerja mempunyai peluang sebanyak 3,2 kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan responden yang tidak bekerja [28].

KESIMPULAN

Kejadian hipertensi di Puskesmas Lasalepa berhubungan dengan usia, tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan sedangkan variable jenis kelamin tidak berhubungan, sehingga disarankan agar pihak Puskesmas lebih meningkatkan diseminasi tentang factor risiko kejadian hipertensi.

REFERENSI

1. Alifariki LO. Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset [Internet]. Yogyakarta: Penerbit LeutikaPrio; 2019. Available from: <http://www.leutikaprio.com/>
2. Sudayasa IP, Alifariki LO, Rahmawati, Hafizah I, Jamaludin, Milasari N, et al. Determinant juvenile blood pressure factors in coastal areas of Sampara district in Southeast Sulawesi. *Enfermeria Clinica*. 2020;30(Supplement 2):585–8.
3. Alifariki LO. Analisis Faktor Determinan Proksi Kejadian Hipertensi di Poliklinik Interna BLUD RSU Provinsi Sulawesi Tenggara. *Medula*. 2015;3(1):214–23.
4. Dosoo, D K et al. Prevalence of hypertension in the middle belt of Ghana: a community-based screening study [Internet]. *International journal of hypertension*. hindawi.com; 2019. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ijhy/2019/1089578/>
5. Jalalyazdi M, Ramezani J, Izadi-Moud A, ... Effect of hibiscus sabdariffa on blood pressure in patients with stage 1 hypertension [Internet]. *Journal of advanced ...* ncbi.nlm.nih.gov; 2019. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6621350/>
6. DePalma SM, Himmelfarb CD, ... Hypertension guideline update: A new guideline for a new era. *Journal of the ...* [Internet]. 2018; Available from: https://journals.lww.com/jaapa/FullText/2018/06000/Hypertension_guideline_update__A_new_guideline_for.3.aspx
7. Mariyona K. Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi dengan Pemberian Air Rebusan Seledri

- (*Apium graveolens* L). MIKIA: Mimbar Ilmiah Kesehatan Ibu dan Anak (Maternal and Neonatal Journal) [Internet]. 2020;4(1). Available from: <http://www.mikiajournal.com/index.php/MIKIA/article/view/72>
8. Kawazoe N, Zhang X, Chiang C, Liu H, Li J, ... Prevalence of hypertension and hypertension control rates among elderly adults during the cold season in rural Northeast China: a cross-sectional study. *Journal of Rural ...* [Internet]. 2018; Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jrm/13/1/13_2959/_article/-char/ja/
 9. Siagian HJ, Tukatman T. Karakteristik Merokok Dan Tekanan Darah Pada Pria Usia 30-65 Tahun: Cross Sectional Study. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2021;7(1):106–9.
 10. Kemenkes RI. Hasil utama RISKESDAS 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta; 2018.
 11. Dinkes Propinsi Sultra. Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara 2019. Kendari: Bidang Data dan Informasi; 2019.
 12. Dinkes Kab.Muna. Profil Kesehatan Kabupaten Muna. Muna; 2019.
 13. Sudayasa IP, Lantani AZ, Cecilia NP, Alifariki LO. The Relationship Consumption Patterns of Pokea Clams (*Batissa violaceavar. Celebensis*, von Martens, 1897) and Lipids with Total Cholesterol Levels and Triglycerides in Patients with Hypertension. *Indian Journal of Public Health Research & Development*. 2020;11(2).
 14. Tsai MY, Hu WL, Lin CC, Lee YC, Chen SY, ... Prescription pattern of Chinese herbal products for heart failure in Taiwan: A population-based study. *International Journal of ...* [Internet]. 2017; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167527316336336>
 15. Michihata N, Shigemi D, Sasabuchi Y, ... Safety and effectiveness of Japanese herbal Kampo medicines for treatment of hyperemesis gravidarum. *International Journal ...* [Internet]. 2019; Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijgo.12781>
 16. Agustina R, Raharjo BB. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian hipertensi usia produktif (25-54 tahun). *Unnes Journal of Public Health*. 2015;4(4).
 17. Arifin M, Weta IW, Ratnawati N. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada kelompok lanjut usia di wilayah kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung tahun 2016. *E-Jurnal Medika*. 2016;5(7):1395–2303.
 18. Kusumawaty J, Hidayat N, Ginanjar E. Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 2016;16(2):46–51.
 19. Tjekyan RMS, Zulkarnain M. Faktor–faktor risiko dan angka kejadian hipertensi pada penduduk Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2017;8(3):180–91.
 20. PRADETYAWAN P. Hubungan usia dan jenis kelamin dengan tekanan darah tinggi di posyandu lansia desa triyagan mojolaban sukoharjo. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
 21. Zhang L, Cai Q, Lin S, Jia B, Ye R, ... Prevention of systemic inflammation and neuroprotective effects of Qingda granules against angiotensin II-mediated hypertension. *Pakistan journal of ...* [Internet]. 2020; Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=1011601X&AN=142858964&h=gJR4P6QGTwD5ZY4sqj8zqBz3RaTA38jTUC08ZAjn%2BVKn1Pq9%2BAI9Jldkk1sfPUysfLTw3Ef%2BcNEx%2FING2bdmQA%3D%3D&crl=c>
 22. Maulidina F, Harmani N, Suraya I. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018. *Arkesmas (Arsip Kesehatan Masyarakat)*. 2019;4(1):149–55.
 23. Wahyuni DE. Hubungan tingkat pendidikan dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di kelurahan jagalan di wilayah kerja puskesmas pucangsawit surakarta. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia Vol*. 2013;1(1):113.

24. Susanti N, Siregar PA, Falefi R. Hypertension's Determinant in Coastal Communities Based on Socio Demographic and Food Consumption. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 2020;2(1):43–52.
25. Anggara FHD, Prayitno N. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat tahun 2012. *Jurnal ilmiah kesehatan*. 2013;5(1):20–5.
26. Oktaviarini E, Hadisaputro S, Suwondo A, Setyawan H. Beberapa Faktor yang Berisiko Terhadap Hipertensi pada Pegawai di Wilayah Perimeter Pelabuhan (Studi Kasus Kontrol di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Semarang). *Jurnal epidemiologi kesehatan komunitas*. 2019;4(1):35–44.
27. Susanti N, Siregar PA, Falefi R. Determinan kejadian hipertensi masyarakat pesisir berdasarkan kondisi sosio demografi dan konsumsi makan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*. 2020;2(1):43–52.
28. Azhari MH. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Makrayu Kecamatan Ilir Barat II Palembang. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2017;2(1):23–30.