

## ANALISIS HUBUNGAN POLA MAKAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA LANSIA

### ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP OF DINING PATTERNS WITH HYPERTENSION IN ELDERLY

Hamzah B<sup>\*1</sup>, Hairil Akbar<sup>2</sup>, Ake Royke Calvin Langingi<sup>3</sup>, St. Rahmawati Hamzah<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, Kotamobagu, Indonesia

<sup>3</sup>Prodi S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, Kotamobagu, Indonesia

<sup>4</sup>Prodi DIII Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika, Kotamobagu, Indonesia

E-mail: [\\*hamzahbskm@gmail.com](mailto:*hamzahbskm@gmail.com)

#### Abstrak

Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar. Prevelensi hipertensi pada kelompok umur lansia mengalami peningkatan kasus yang cukup tinggi sebesar 63,2% (65-74 tahun) dan 69,5% (>75 tahun). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hubungan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Molibagu. Jenis penelitian yang digunakan observasional analitik dengan rancangan cross sectional dengan jumlah sampel sebanyak 31 responden. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah Total Sampling. Data dikumpulkan dengan wawancara langsung kepada responden dan dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 61,3% responden yang menderita hipertensi, 67,7% responden yang memiliki pola makan kurang baik dan 32,3% yang memiliki pola makan yang baik. Hasil uji statistik diperoleh ada hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi ( $p=0,014<0,05$ ). Maka dapat disimpulkan ada hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Molibagu Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Saran kepada masyarakat khususnya pada lansia untuk selalu mengontrol tekanan darah dan menjaga pola makan yang sehat dengan menghindari makanan yang tinggi natrium dan berlemak.

**Kata kunci:** Hipertensi; Lansia; Pola makan

#### Abstrac

*Hypertension is still a major public health problem. The prevalence of hypertension in the elderly age group experienced a fairly high increase in cases by 63,2% (65-74 years) and 69,5% (>75 years). The purpose of this study was to analyze the relationship between diet and hypertension levels in the elderly in the Molibagu Public Health Center. This type of research used analytical observational with cross sectional design with a total sample of 31 respondents. The sampling technique used was Total Sampling. Data were collected by direct interviews with respondents and analyzed univariately and bivariately using the chi square test. The results showed that there were 61,3% of respondents suffering from hypertension, 67,7% of respondents who had a poor diet and 32,3% who had a good diet. The results of statistical tests showed that there was a relationship between diet and hypertension ( $p= 0,014<0,05$ ). So it can be concluded that there is a relationship between diet and the incidence of hypertension in the Molibagu Public Health Center, Bolaang Mongondow South Regency. Advice to the public, especially the elderly, to always control blood pressure and maintain a healthy diet by avoiding foods high in sodium and fat.*

**Keywords:** Dietary habit; Elderly; Hypertension

#### 1. PENDAHULUAN

Data World Health Organization (WHO) menunjukkan hipertensi masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup

besar. Tahun 2015 data menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang menderita hipertensi. Kasus hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan menjadi 1,5

milliar orang yang menderita hipertensi, dan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Data di Asia Tenggara angka kejadian hipertensi mencapai 36%<sup>1</sup>.

Prevalensi kejadian hipertensi tahun 2018 menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dari tahun 2013 sebesar 34,1% pada penduduk berusia 18 tahun ke atas. Prevalensi hipertensi pada kelompok umur lansia mengalami peningkatan kasus yang cukup tinggi. Kelompok umur 55-64 tahun sebesar 55,2%, kelompok umur 65-74 tahun sebesar 63,2%, kelompok umur 75 keatas tahun 69,5% (Riskesdas, 2018). Seiring meningkatnya usia maka akan meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah sistolik sedangkan diastolik meningkat hanya sampai usia 55 tahun<sup>2</sup>.

Banyak faktor yang diketahui berperan terhadap peningkatan risiko hipertensi misalnya umur, jenis kelamin, indeks massa tubuh, merokok, dan gaya hidup<sup>3</sup>. Salah satu faktor yang dapat dimodifikasi adalah gaya hidup, gaya hidup modern yang dipraktekkan oleh mayoritas manusia di dunia dengan serba instan. Hal ini mengakibatkan manusia akan cenderung untuk bergerak dan suka untuk mengkonsumsi makanan cepat saji yang kita ketahui bahwa memiliki kandungan natrium yang cukup tinggi<sup>4</sup>.

Pola makan adalah perilaku dapat mempengaruhi keadaan gizi seseorang. Hal ini disebabkan karena kuantitas dan kualitas makanan dan minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi asupan gizi sehingga akan mempengaruhi kesehatan individu dan masyarakat. Gizi yang optimal sangat penting untuk pertumbuhan normal serta

perkembangan fisik dan kecerdasan bayi, anak-anak, serta seluruh kelompok umur<sup>5</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola makan dapat memberikan pengaruh terhadap angka kejadian hipertensi. Penelitian yang dilakukan wilayah kerja Puskesmas Dungaliyo menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pola makan terhadap kejadian hipertensi<sup>6</sup>. Penelitian lain menunjukkan terdapat hubungan antara pola makan (jenis makanan) dan kejadian hipertensi pada lansia di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan<sup>7</sup>. Pola makan yang tidak terkontrol dapat meningkatkan tekanan darah seperti kebiasaan mengkonsumsi makanan berlemak terutama pada asupan lemak jenuh dan kolesterol<sup>8</sup>.

Data menunjukkan Sulawesi Utara menempati urutan pertama dengan angka prevalensi hipertensi pada penduduk  $\geq 18$  tahun dengan angka 13,2%. Angka ini melebihi persentasi nasional Indonesia yang hanya 8,4%. Dan terdapat 13,5% faktor penyebab hipertensi adalah kebiasaan pola hidup yang kurang baik dan pola makan yang kurang sehat. Hal ini harus menjadi fokus intervensi pihak terkait mengingat perilaku masyarakat dewasa ini telah bergeser ke konsumsi makanan yang serba instan, tidak terkecuali pada kelompok umur lansia yang sangat rentan terhadap risiko penyakit hipertensi<sup>9</sup>.

Studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Molibagu didapatkan hasil dari seluruh lansia yang melakukan pemeriksaan hipertensi terdapat sebanyak 31 lansia yang menderita hipertensi. Hasil wawancara lebih lanjut menunjukkan lansia tersebut mempunyai pola makan yang tidak sehat seperti masih

banyak yang mengkonsumsi jenis makan dengan kadar garam yang terlalu tinggi, konsumsi lemak yang berlebih. Hal ini menjadi salah satu faktor penyebab tingginya angka kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Molibagu.

Kejadian hipertensi pada lansia di wilayah Puskesmas Molibagu akan meningkat ketika masih banyak lansia yang tidak menjaga pola makan dengan sering memakan makanan yang mengandung banyak natrium dan lemak. Sehingga tujuan pada penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Molibagu.

## 2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional study* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi data variabel pola makan dan variabel kejadian hipertensi pada lansia dilakukan pada kurun waktu yang sama<sup>10</sup>. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Molibagu Kecamatan Bolaang Uki Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengunjungi Puskesmas Molibagu untuk berobat. Sampel pada penelitian ini sebanyak 31 lansia. Teknik penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Total Sampling*. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian hipertensi pada lansia dan variabel independen pada penelitian ini adalah pola makan. Data setiap variabel penelitian dikumpulkan melalui wawancara langsung

dengan menggunakan kuesioner. Data selanjutnya dianalisis secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *chi square*  $\alpha=0,05$ .

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3. 1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase
Umur (tahun)		
60-74	26	83,9
75-90	5	16,1
Jenis Kelamin		
Perempuan	16	51,6
Laki-laki	15	48,4
Tingkat Pendidikan		
Tamat SD	17	54,8
Tamat SMP	11	35,5
Tamat SMA	3	9,7
Status Pekerjaan		
Bekerja	18	58,1
Tidak Bekerja	13	41,9

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa usia responden paling banyak pada usia 60-74 tahun yaitu 26 orang (83,9%) dan paling sedikit usia 75-90 tahun yaitu 5 (16,1%), jenis kelamin responden paling banyak adalah perempuan yaitu 16 orang (51,6%) dan paling sedikit laki-laki yaitu 15 orang (48,4%), tingkat pendidikan responden paling banyak tamat SD yaitu 17 orang (54,8%) dan paling sedikit tamat SMA yaitu 3 (9,7%), status pekerjaan responden paling banyak adalah bekerja yaitu 18 orang (58,1%) dan paling sedikit tidak bekerja yaitu 13 orang (41,9%).

Tabel 2. Gambaran Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

Variabel Penelitian	Frekuensi	Persentase
Kejadian Hipertensi		
Hipertensi	19	61,3
Tidak hipertensi	12	38,7
Pola Makan		
Baik	10	32,3
Kurang Baik	21	67,7

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa dari 31 responden diketahui lansia yang menderita hipertensi sebanyak 19 orang (61,3%) dan yang tidak hipertensi sebanyak 12 orang (38,7%), dan terdapat 10 (32,3%) orang lansia yang memiliki pola makan yang baik dan 21 orang lansia (67,7%) yang memiliki pola makan kurang baik.

### 3. 2. Analisis Bivariat

Berdasarkan tabel 3 dibawah menunjukkan dari 21 lansia yang mempunyai pola makan kurang baik terdapat 16 (76,2%) lansia yang menderita hipertensi dan 5 (23,8%) lansia yang tidak menderita hipertensi, sedangkan dari 10 lansia yang mempunyai pola makan baik terdapat 7 (70%) lansia yang tidak menderita hipertensi dan 3 (30%) yang menderita hipertensi. Hasil uji Chi-Square antara variabel pola makan dengan tingkat hipertensi pada lansia diperoleh nilai p value = 0,014 ( $p < 0,05$ ) maka ( $H_0$  ditolak) yang artinya ada hubungan pola makan dengan tingkat hipertensi pada lansia di wilayah kerja kerja Puskesmas Molibagu.

Tabel 3. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Molibagu

Variabel	Kejadian Hipertensi				Total		P-value
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		n	%	
	n	%	n	%			
Pola Makan Kurang Baik	16	76,2	5	23,8	21	100	0,014
Pola Makan Baik	3	30,0	7	70,0	10	100	
Total	19	61,3	12	38,7	31	100	

### 3. 3. Karakteristik responden

Hasil penelitian menunjukkan dari 31 responden diketahui sebagian besar responden berusia 60-74 tahun yaitu sebanyak 26 orang

(83,9%). Umur merupakan salah satu faktor penting dalam mempengaruhi kesehatan seseorang, dimana semakin tua umur maka akan di iringi juga dengan penurunan fungsi dari organ-organ dalam tubuh salah satunya dalam mengontrol pola makan dan tekanan darah apabila tidak di imbangi dengan gaya hidup yang tidak baik maka akan menimbulkan berbagai penyakit kardiovaskuler akibat peningkatan tekanan darah.

Semakin bertambahnya usia lansia mereka juga akan semakin rentan mendapat penyakit seperti hipertensi, itu karena adanya kebiasaan mengkonsumsi makanan banyak natrium, maka dengan itu angka hipertensi lansia di wilayah kerja Puskesmas Molibagu masih terbilang tinggi. Secara alami dengan bertambahnya umur akan mempengaruhi tekanan darah menjadi meningkat, penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian hipertensi khususnya pada kelompok umur 75-90 tahun<sup>11</sup>. Hasil penelitian menunjukkan dari 31 responden diketahui paling banyak responden jenis kelamin perempuan yaitu 16 lansia (51,6%). Jenis kelamin juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Berdasarkan hasil penelitian perempuan cenderung menderita hipertensi daripada laki-laki. Perempuan akan mengalami peningkatan risiko tekanan darah tinggi setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun<sup>12</sup>. Menurut asumsi peneliti, perempuan yang sudah mengalami menopause yang umurnya sudah memasuki usia tidak produktif kebanyakan mengalami peningkatan atau risiko hipertensi dibanding laki-laki pada umumnya.

Hasil penelitian menunjukkan dari 31 responden diketahui paling banyak responden berpendidikan SD yaitu 17 lansia (54,8%). Tingkat pendidikan merupakan hal penting dalam mengetahui pemahaman responden mengenai pentingnya kesehatan salah satunya dalam pengendalian tekanan darah. Tingkat pendidikan seseorang dapat menjadi acuan utama dalam pengetahuan, berdasarkan kalimat diatas bahwa masih banyak lansia yang hanya lulusan SD yang kekurangan pengetahuan tentang penyakit hipertensi dan pola makan yang dapat mengontrol hipertensi. Penelitian yang dilakukan di Desa Jono Kabupaten Grobogan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden yang rendah berpengaruh kuat terhadap perilaku lansia dalam pengendalian hipertensi<sup>13</sup>. Maka daripada itu para lansia perlu mendapatkan dukungan keluarga untuk bisa mengetahui apa saja pengetahuan yang dibutuhkan oleh lansia agar dapat mengontrol tekanan darah<sup>14</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan dari 31 responden diketahui 18 lansia (58,1%) bekerja. Pekerjaan merupakan aktifitas yang dilakukan sehari-hari yang juga dapat mempengaruhi tekanan darah dalam tubuh. Semakin sedikit pekerjaan yang dilakukan maka semakin kurangnya aktifitas fisik meningkatkan risiko penderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Orang yang kurang melakukan aktivitas fisik juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri<sup>15</sup>.

Dengan banyaknya lansia yang masih bekerja dalam aktivitas sehari-hari seperti, mencari ikan dilaut dan bertani/berkebun, menjadi salah satu pemicu terjadinya hipertensi karena biasanya lansia memikul beban pikiran yang menyebabkan stres sehingga terjadi peningkatan tekanan darah, karena saat seseorang dalam kondisi stres akan terjadi pengeluaran beberapa hormon yang akan menyebabkan penyempitan dari pembuluh darah<sup>16</sup>.

#### 3. 4. Hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah dipembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu organ organ lain terutama organ organ vital seperti jantung dan ginjal<sup>17</sup>. Pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Molibagu Kecamatan Bolaang Uki Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan yang menjadi sampel sebanyak 31 lansia dengan pola konsumsi yang kurang baik (67,7%) dan sebanyak 76,2% lansia yang menderita hipertensi. Pola makan masyarakat menunjukkan lebih sering mengkonsumsi makanan tinggi natrium yang pada dasarnya lansia-lansia tersebut tidak mengetahui makanan apa saja yang memicu meningkatnya tekanan darah, yang juga sangat rentan terjadi pada lansia karena pada usia lansia sistem kekebalan tubuh akan mengalami penurunan fungsi dan gangguan pada pembuluh darah.

Berdasarkan hasil penelitian dari 10 (32,2%) orang lansia lansia yang memiliki pola

makan yang baik terdapat 30% lansia yang menderita hipertensi. Hal ini menunjukkan tekanan darah tidak hanya dipicu oleh makanan yang mengandung banyak natrium, tekanan darah juga dapat dipicu oleh kegiatan kerja yang terlalu banyak yang dapat menimbulkan risiko tekanan darah apalagi pada lansia yang memang sudah sangat rentan terhadap penyakit hipertensi. Hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* diperoleh nilai probabilitas ( $p=0,014$ ), karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau dapat disimpulkan ada hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Molibagu.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok dengan jumlah sampel sebanyak 74 responden, menemukan ada hubungan asupan lemak ( $p=0,008$  OR=4,364), dan asupan natrium ( $p=0,001$  OR=6,103) dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan faktor risiko yang paling berhubungan adalah asupan natrium (OR Exp(B)=4,627)<sup>18</sup>. Penelitian lain yang dilakukan di Dusun Blokseger Kecamatan Tegalsari Kabupaten Banyuwangi dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden, menemukan bahwa ada hubungan bermakna antara pola makan dan kejadian penyakit hipertensi pada lansia ( $p=0,000$ )<sup>19</sup>. Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado dengan jumlah sampel sebanyak 47 responden, menemukan ada hubungan antara konsumsi makanan asin dengan kejadian hipertensi pada lansia ( $p=0,000$ )<sup>20</sup>.

Kejadian hipertensi pada lansia di wilayah Puskesmas Molibagu dipengaruhi oleh mayoritas masyarakat tinggal di pesisir pantai

sehingga masyarakat mengkonsumsi makanan yang banyak mengandung natrium seperti ikan asin, ebi, dan terasi dan budaya konsumsi masyarakat ketika ada pesta pasti menyajikan makanan yang berlemak seperti ayam santan, ayam tore, ayam rica, tumis-tumisan, daging bakar, sajian ikan tuna, ikan cakalang dan tinutuan. Sehubungan dengan kebiasaan dengan kebiasaan pesta tersebut, yang menyebabkan setiap lansia mempunyai kemungkinan untuk terpapar makanan yang mengandung asam lemak jenuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia yang sering mengonsumsi lemak tidak jenuh mempunyai risiko 0,219 kali lebih rendah untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan lansia yang jarang mengonsumsinya<sup>21</sup>.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah Kerja Puskesmas Molibagu Kecamatan Bolaang Uki Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan maka dapat disimpulkan sebagian besar responden menderita hipertensi dengan pola makan yang kurang baik serta ada hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia dengan nilai *p value* 0,000. Saran kepada masyarakat khususnya pada lansia untuk rajin mengontrol tekanan darah di pelayanan kesehatan dan menjaga pola makan dengan tidak mengkonsumsi makanan tinggi natrium dan berlemak.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada pimpinan Institut Kesehatan dan Teknologi Graha Medika yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini serta aparat pemerintah Kabupaten Bolaang Mongondow



Selatan, Kepala Puskesmas Molibagu, dan para professional teman sejawat yang telah berkontribusi dalam penyusunan artikel ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. High Blood Pressure: Global and Regional Overview [Internet]. World Health Organization; 2013. Available from: [http://www.searo.who.int/entity/world\\_health%0A\\_day/leaflet\\_burden\\_hbp\\_whd2013.pdf?ua=1](http://www.searo.who.int/entity/world_health%0A_day/leaflet_burden_hbp_whd2013.pdf?ua=1)
2. Nurrahmani U. Stop Hipertensi. Yogyakarta: Familia; 2011.
3. Tirtasari S, Kodim N. Prevalensi dan karakteristik hipertensi pada usia dewasa muda di Indonesia. *Tarumanagara Med J*. 2019;1(2):395–402.
4. Ratna R, Aswad A. Efektivitas Terapi Pijat Refleksi Dan Terapi Benson Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jambura Heal Sport J*. 2019;1(1):33–40.
5. Permenkes RI No. 14. Pedoman Gizi Seimbang. 2014.
6. Kadir S. Pola Makan dan kejadian hipertensi. *Jambura Heal Sport J*. 2019;1(2):56–60.
7. Saban Y, Wowor MP, Hamel RS. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan. *e-NERS*. 2013;1(1).
8. Ramayulis R. Menu dan resep untuk penderita hipertensi. Jakarta Penebar Plus. 2010;
9. Kemenkes RI. Hasil Utama RISKESDAS 2018. Jakarta Kementerian Kesehatan Badan Penelit dan Pengemb Kesehatan. 2018;
10. Notoatmodjo S. Metodologi penelitian kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
11. Wicaksono S. Angka Kejadian Peningkatan Tekanan Darah (Hipertensi) pada Lansia di Dusun 1 Desa Kembangseri Kecamatan Talang Empat Bengkulu Tengah Tahun 2015. *J Kedokt RAFLESIA*. 2019;5(1):1–6.
12. Wahyuni DE. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Hipertensi Di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Surakarta. *J Ilmu Keperawatan Indones* Vol. 2013;1(1):113.
13. Sutrisno S, Widayati CN, Radate R. Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Sikap Terhadap Perilaku Pengendalian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Jono Kecamatan Tawangharjo Kabupaten Grobogan. *Shine Cahaya Dunia Ners*. 2018;3(2).
14. Fuady NRA, Basuki DR, Mustikawati IF. Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas 1 Sumbang, Kecamatan Sumbang, Kabupaten Banyumas. *Herb-Medicine J*. 2018;1(1).
15. Anggara FHD, Prayitno N. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di Puskesmas Telaga Murni, Cikarang Barat tahun 2012. *J Ilm Kesehat*. 2013;5(1):20–5.
16. Sembiring F. Hubungan Antara Pola Makan Dan Kebiasaan Berolahraga Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Kutalimbaru 2019. 2020;
17. Mahmasani S. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia

- Di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo. Universitas As' Aisyiyah; 2016.
18. Mahmudah S, Maryusman T, Arini FA, Malkan I. Hubungan gaya hidup dan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kelurahan Sawangan Baru Kota Depok tahun 2015. *Biomedika*. 2015;7(2).
  19. Pratiwi OM, Wibisana AA. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Penyakit Hipertensi Pada Lansia di Dusun Blokseger Kecamatan Tegalsari Kabupaten Banyuwangi. *IKESMA*. 2018;14(2):77–82.
  20. Adriaansz PN, Rottie J, Lolong J. Hubungan Konsumsi Makanan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmasranomuut Kota Manado. *J Keperawatan*. 2016;4(1).
  21. Malonda NSH, Dinarti LK, Pangastuti R. Pola makan dan konsumsi alkohol sebagai faktor risiko hipertensi pada lansia. *J Gizi Klin Indones*. 2012;8(4):202–12.