



---

## Literature Review : Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi

Hestu Ismah Sistikawati<sup>1</sup>, Irvina Wahyu Fuadah<sup>1</sup>, Nanda Aulia Salsabila<sup>1</sup>, Atha Firza Azzahra<sup>1</sup>, Anis Aesyah<sup>1</sup>, Insyira<sup>1</sup>, Pramudya Fahry Adhitama<sup>1</sup>, Rika Kusuma Anggraini<sup>1</sup>, Nurhasmadiar Nandini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang

\*Corresponding author : [hestuismah16@gmail.com](mailto:hestuismah16@gmail.com)

Info Artikel : Diterima 11 Desember 2020 ; Diisetujui 19 Januari 2021 ; Publikasi 1 Februari 2021

---

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Hipertensi adalah gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat hingga ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Banyak faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi antara lain karakteristik individu (usia, jenis kelamin, riwayat penyakit hipertensi), pola makan (kebiasaan konsumsi lemak, natrium dan kalium) serta gaya hidup (kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, stress, konsumsi kopi, dan juga aktivitas fisik). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi.

**Metode:** Penelitian ini adalah literature review artikel yang mencari hubungan pola makan sebagai variabel bebas terhadap hipertensi sebagai variabel terikat. Artikel didapatkan dari database Google Scholar dengan kata kunci serta kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

**Hasil:** Dari 7 buah artikel yang dianalisis, seluruhnya menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian hipertensi. Pola konsumsi kafein berhubungan dengan hipertensi dengan nilai  $p=0.023$ , konsumsi makanan laut berhubungan dengan hipertensi dengan nilai  $p=0,000$ , dan pola makan secara umum berhubungan dengan hipertensi dengan nilai  $p=0,000$  sampai  $0,028$ .

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan (konsumsi kafein, konsumsi makanan laut, dan pola makan lainnya) dengan hipertensi.

**Kata kunci:** Hubungan, Pola makan, Hipertensi, Jawa tengah

---

### ABSTRACT

**Title:** Literatur Review : Relationship between Diet and Incidence of Hypertension

**Background:** Hypertension is a disorder of the blood vessels which causes the supply of oxygen and nutrients carried by the blood to be blocked up to the tissues that need it. Many factors can increase the risk of hypertension, including individual characteristics (age, gender, history of hypertension), diet (consumption habits of fat, sodium and potassium) and lifestyle (smoking habits, alcohol consumption, stress, coffee consumption, and also physical activity). This study aims to determine the relationship between diet and hypertension.

**Method:** This study is a literature review article that looks for the relationship between diet as an independent variable on hypertension as the dependent variable. Articles were obtained from the Google Scholar database with predetermined keywords and inclusion and exclusion criteria.

**Result:** Of the 7 articles analyzed, all showed a significant relationship between diet and the incidence of hypertension. Caffeine consumption patterns associated with hypertension with a value of  $p=0.023$ , seafood consumption was associated with hypertension with a value of  $p=0.000$ , and diet in general was associated with hypertension with a value of  $p=0.000$  to  $0.028$ .

**Conclusion** There is a significant relationship between diet (caffeine consumption, seafood consumption, and other dietary patterns) and hypertension.

**Keywords:** Relationship, Diet, Hypertension, Central Java

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dimana dilakukan dua kali pemeriksaan dengan jeda waktu lima menit dalam keadaan istirahat. Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan kesakitan yang tinggi. Hipertensi adalah gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat hingga ke jaringan tubuh yang membutuhkannya.

Menurut *American Heart Association (AHA)*, penduduk Amerika berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi sebanyak 74,5 juta jiwa dengan hampir 90-95% tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi seringkali diberi gelar *The Silent Killer* karena hipertensi merupakan pembunuh tersembunyi yang prevalensinya termasuk sangat tinggi dan cenderung dapat meningkat di masa yang akan datang, serta karena tingkat keganasannya yang tinggi yaitu berupa kecacatan permanen dan kematian mendadak.<sup>1</sup>

Di Indonesia, prevalensi hipertensi terus meningkat dari tahun ke tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menyimpulkan bahwa prevalensi hipertensi pada tahun 2018 sebesar 34,1% dibandingkan dengan tahun 2013 yaitu sebesar 25,8%.<sup>2</sup>

Terdapat faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi antara lain karakteristik individu (usia, jenis kelamin, riwayat penyakit hipertensi), pola makan (kebiasaan konsumsi lemak, natrium dan kalium), serta gaya hidup (kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, stress, konsumsi kopi, dan juga aktivitas fisik). Oleh karena itu, salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah hipertensi antara lain dengan melakukan pengaturan pola makan seperti diet rendah garam, pengaturan obesitas, dan modifikasi gaya hidup. Perubahan gaya hidup juga dapat berkaitan erat dengan pengetahuan masing-masing individu untuk mencegah terjadinya hipertensi.<sup>3,4</sup>

Pola makan yaitu menu makanan yang dimakan sehari-hari. Pola makan yang sehat tercermin pada pemilihan menu makanan/ menu diet yang seimbang. Pola makan yang sehat yaitu yang mengandung gizi seimbang, beragam, variatif, dan proporsional. Faktor pola makan salah satunya dapat dilihat dari tingkat konsumsi natrium yang berlebihan. Konsumsi makanan yang mengandung garam (natrium) dapat menyebabkan peningkatan natrium dalam darah dan untuk menormalkannya kembali cairan intraseluler harus ditarik keluar sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat, hal ini menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi.<sup>6</sup> Berdasarkan uraian berikut, dilakukanlah penelitian ini dengan tujuan mengetahui hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi, berdasarkan penelitian – penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian literature review. Bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pola makan dengan hipertensi. Dalam penelitian ini penulis memilih artikel penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional* dan *case control* yang mencari hubungan pola makan sebagai variabel bebas terhadap hipertensi sebagai variabel terikat. Penulis menggunakan *database Google Scholar* sebagai sumber pencarian yang terkait dalam penelitian. Dalam melakukan pencarian sumber tersebut penulis menggunakan kata kunci dalam Bahasa Indonesia, yaitu : hubungan, pola makan, hipertensi, Jawa Tengah.

Penelitian ini memiliki kata kunci yang sangat luas, oleh sebab itu penulis menggunakan boolean “AND” dalam mempersempit hasil pencarian untuk mendapatkan artikel yang spesifik, sesuai dan relevan. Boolean “OR” tidak digunakan oleh penulis karena memperluas hasil pencarian. Pencarian artikel menggunakan *database Google Scholar* dengan kata kunci hubungan, pola makan, hipertensi, Jawa Tengah pada rentang tahun 2015 – 2020 menghasilkan artikel sebanyak 3.950 buah. Selanjutnya dilakukan screening dengan membaca abstrak dan mencocokkannya dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga didapatkan 15 artikel. Tahap selanjutnya adalah membaca artikel secara keseluruhan sehingga dikeluarkan 8 artikel karena membahas faktor risiko hipertensi secara umum, dan 7 artikel lainnya lolos untuk masuk ke dalam analisis. Kriteria inklusi dan eksklusi tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi

No	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1.	Hasil penelitian berupa artikel penelitian primer dimana penulis langsung melakukan penelitian	Artikel penelitian berupa skripsi dan thesis bukan dalam bentuk artikel yang dipublikasikan
2.	Artikel penelitian membahas mengenai hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi	Artikel penelitian yang tidak melakukan uji hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi
3.	Artikel merupakan artikel full-text yang gratis dan dapat diakses	Artikel yang digunakan berbayar
4.	Artikel menggunakan bahasa Indonesia	Artikel penelitian menggunakan desain penelitian selain kuantitatif cross sectional atau case control
5.	Artikel dipublikasikan	

	rentang 2015-2020 (5 tahun)
6.	Artikel menggunakan metode penelitian kuantitatif jenis cross sectional atau case control yang meneliti mengenai hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat
7.	Lingkup daerah penelitian yaitu Jawa Tengah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui proses telaah dan seleksi artikel, peneliti mendapatkan tujuh naskah artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, serta relevan dengan penelitian ini. Ketujuh artikel yang digunakan adalah penelitian Ajikwa *et al* (2018), Dewi *et al* (2019), Retno *et al* (2019), Sri Mularsih *et al* (2018), Aprilia Tutut Indiati (2019), Galia Wardha Alvia (2018), dan Mahmasani Subkhi (2016), dapat dilihat pada Tabel 2.

Ketujuh artikel yang digunakan merupakan artikel berbahasa Indonesia. Semua artikel menggunakan desain penelitian *cross sectional* dimana keseluruhan artikel meneliti mengenai hubungan variabel independen (pola makan) dan dependen (hipertensi). Ringkasan informasi tentang penulis, tujuan Penelitian, desain, instrument yang digunakan dalam penelitian, jumlah populasi, dan hasil penelitian dari masing-masing artikel yang digunakan dalam kajian literature ini terlampir pada tabel 1. Setiap artikel dijabarkan dan dikritisi, yang kemudian didapatkan hasil penelitian yang memiliki hasil yang sama, yaitu adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi.<sup>5</sup>

Artikel pertama memiliki responden pralansia dengan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan di wilayah kerja Puskesmas I Kembaran yang memiliki pendidikan akhir dasar/menengah. Artikel ini meneliti terkait pola makan, gaya hidup, dan keadaan hipertensi. Kategori hipertensi pada artikel ini dibagi dua yaitu hipertensi dan tidak hipertensi. Dari analisis yang dilakukan, pada variable pola makan dengan kejadian hipertensi menunjukkan nilai  $p=0.003$  ( $p<0.05$ ) yang berarti terdapat hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi.<sup>4</sup>

Artikel kedua dilaksanakan di Desa Cepogo Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara pada bulan Juli 2017 dengan semua penderita hipertensi sebagai populasi dan menggunakan teknik random sampling dalam mengambil sampel sebanyak 42 orang. Artikel ini meneliti konsumsi kafein dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini menggunakan uji spearman rho dengan hasil uji diperoleh nilai  $p$  sebesar 0.023 ( $<0.05$ ) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pola makan dalam hal ini konsumsi minuman berkafein dengan hipertensi di Desa Cepogo

Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara tahun 2017. Hal ini karena kopi mempengaruhi tekanan darah karena mengandung polifenol, kalium, dan kafein. Pada penelitian ini didapatkan bahwa konsumsi kopi dilakukan saat setelah makan dan sering dijumpai di warung-warung pada malam hari.<sup>5</sup>

Artikel ketiga dilakukan pada 100 responden yang mengonsumsi makanan laut di wilayah kerja Puskesmas Mangkang Kota Semarang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *simple random sampling*. Responden yang diteliti yaitu responden yang mengonsumsi makanan laut dengan porsi banyak, porsi sedang, dan kurang. Jenis makanan laut yang paling banyak dikonsumsi adalah ikan cakalang. Minat dan kebiasaan masyarakat Mangkang memiliki mayoritas konsumsi makanan laut dengan porsi banyak yang dibuktikan pada hasil penelitian sejumlah 53 orang (55,8%). Dari hasil analisis korelasi Rank-spearman, didapatkan nilai  $p=0.000$  yang berarti terdapat hubungan antara pola konsumsi makanan laut terhadap angka kejadian hipertensi di Kelurahan Mangkang.<sup>6</sup>

Artikel keempat memiliki pola makan ibu hamil sebagai variabel bebas sedangkan tekanan darah tinggi sebagai variabel terikat. Lokasi penelitian beraoa di desa Rejosari RT 3 RW 1 Ngijo, Kecamatan Gunung Pati, Kabupaten Semarang. Analisis pada artikel ini dibagi menjadi analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat terkait dengan hubungan pola makan ibu hamil dengan tekanan darah tinggi melibatkan 34 responden dari total populasi sebanyak 50 populasi. Teknik sampling yang digunakan yaitu accidental sampling (ibu yang memeriksakan diri ke BPS. Ny Nur Aeni Farida, S.SiT. Dari hasil penelitian menggunakan uji *fisher* menunjukkan  $p=0.002$  ( $p$  value  $< 0.05$ ) yang berarti angka tersebut menggambarkan bahwa adanya hubungan antara pola makan ibu hamil dengan tekanan darah tinggi ibu hamil di BPS. Ny Nur Aeni Farida, S.SiT.<sup>7</sup>

Artikel kelima melakukan penelitian di Kampung Kadipiro RT 5 RW 4 Banjarsari Surakarta yang dilaksanakan pada bulan Oktober 2018 hingga April 2019. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah korelasi dengan teknik *purposive sampling* dengan jumlah responden 35 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Uji analisis yang digunakan adalah uji korelasi Rank-spearman yang memperlihatkan hasil analisis hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi dengan hasil uji signifikansi korelasi kedua variabel sebesar 0.000, sehingga nilai  $p<0.05$  yang berarti bahwa adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi dengan keeratan hubungan dalam kategori kuat.<sup>8</sup>

Artikel keenam memiliki jumlah responden 41 dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Analisis yang digunakan menggunakan Chi kuadrat dan regresi logistik sederhana. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Juli 2017 di Desa Tenggeles Kudus dengan kuesioner sebagai instrument penelitian. Penelitian ini`

memiliki kriteria inklusi berupa lansia yang menderita hipertensi, lansia yang berumur lebih dari 60 tahun. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu lansia yang mengalami komplikasi dan yang mengalami kelemahan fisik, lansia yang menolak untuk menjadi responden, lansia yang berumur kurang dari 60 tahun. Dari hasil uji chi square dan regresi logistic yang dilakukan, diperoleh nilai  $p\text{-value} = 0.028 (<0.05)$  yang berarti ada hubungan signifikan antara pola diet dengan hipertensi pada lansia. Hasil analisis regresi juga menunjukkan bahwa diet yang kurang baik memiliki risiko ketidakstabilan tekanan darah sebesar 4,9 kali dibandingkan lansia yang memiliki diet yang baik.<sup>9</sup>

Artikel ketujuh juga dilakukan pada lansia dengan jumlah responden sebanyak 75 lansia di Posyandu

Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo. Teknik sampling yang digunakan yaitu total sampling. Hasil uji statistic menggunakan Rank-spearman dengan tingkat kepercayaan 95% pada  $\alpha = 0,05$  menunjukkan nilai  $p = 0,000$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo.<sup>10</sup>

Dari hasil ketujuh artikel yang ditelaah dan dianalisis, semua artikel memiliki hasil yang sama yaitu adanya hubungan pola makan atau pola konsumsi dengan kejadian hipertensi. Pola makan pada ketujuh penelitian menunjukkan keragaman yaitu pola konsumsi kafein, konsumsi makanan laut, dan pola makan lainnya. Namun tetap dihasilkan hasil yang sama.

Tabel 2. Matriks Artikel

No	Penulis, Tahun, dan Judul	Tujuan Penelitian	Desain & Instrumen Penelitian	Sampel	Hasil Penelitian
1.	Ajikwa Ari Widiyanto, Muhammad Fadhrol Romadhoni, Dewi Karita, Mustika Ratnaningsih Purbowati (2018). Hubungan Pola Makan dan Gaya Hidup dengan Angka Kejadian Hipertensi Pralansia dan Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas I Kembaran	Mengetahui ada tidaknya hubungan pola makan dan gaya hidup dengan angka kejadian hipertensi pada pralansia dan lansia di wilayah kerja Puskesmas I Kembaran	Desain Penelitian : Cross Sectional Instrumen Penelitian : Kuesioner dan pengukuran tekanan darah dengan alat <i>sphygmomanometer</i>	Responden pralansia dan lansia yang mengikuti prolanis di Puskesmas I Kembaran, sejumlah 50 orang.	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi ( $p=0,003$ ).
2.	Dewi Hartinah, Eko Retnowati (2019). Hubungan Pola Konsumsi Minuman Berkafein dengan Hipertensi di Desa Cepogo Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara	Mengetahui hubungan pola konsumsi minuman berkafein dengan hipertensi di Desa Cepogo Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara.	Desain Penelitian : Cross Sectional Instrumen Penelitian : Tidak dijelaskan	Responden merupakan 11 orang penderita hipertensi derajat I dan 31 orang penderita hipertensi derajat II	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pola konsumsi minuman berkafein dengan kejadian hipertensi ( $p=0,023$ ).
3.	Retno Cahyani, Lintang Dian S, Praba Ginanjar (2019). Hubungan Konsumsi Makanan Laut dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Pesisir di Wilayah Kerja Puskesmas Mangkang Kota Semarang	Mengetahui hubungan konsumsi makanan laut dengan hipertensi pada masyarakat pesisir khususnya di wilayah kerja Puskesmas Mangkang Kota Semarang.	Desain Penelitian : Cross Sectional Instrumen Penelitian : Tidak dijelaskan	Responden adalah masyarakat pesisir yang di wilayah kerja Puskesmas Mangkang yang berumur $\geq 18$ , sejumlah 100 orang	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara konsumsi makanan laut dengan kejadian hipertensi ( $p=0,000$ ).
4.	Sri Mularsih, Dewi Elliana (2018). Hubungan Pola Makan Ibu Hamil	Mengetahui hubungan pola makan ibu hamil	Desain Penelitian : Cross Sectional Instrumen	Responden adalah ibu hamil,	Hasil penelitian menunjukkan adanya

	Makan Ibu Hamil dengan Tekanan Darah Ibu Hamil di Kota Semarang	dengan kejadian tekanan darah tinggi pada ibu hamil di PMB Ny Nuraeni Farida, S.SiT.	Penelitian : Tidak dijelaskan	sejumlah 34 orang	hubungan antara pola makan ibu hamil dengan kejadian hipertensi (p= 0,002).
5.	Aprilia Tutut Indianti (2019). Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Hipertensi di Kampung Kadipiro RT 05 RW 04 Kadipiro Banjarsari Surakarta	Mengetahui hubungan pola makan terhadap kejadian hipertensi di Kampung Kadipiro Rt. 05 Rw. 04 Kadipiro Banjarsari Surakarta	Desain Penelitian : Cross Sectional Instrumen Penelitian : Kuesioner Tertutup	Responden adalah penderita hipertensi sejumlah 35 orang dengan mayoritas usia 46 – 65 tahun	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian hipertensi (p= 0,000).
6.	Galia Wardha Alvita (2018). Hubungan Pola Diet dengan Riwayat Hipertensi pada Lansia di Desa Tenggeles Kudus	Mengetahui Hubungan pola diet Dengan Riwayat Hipertensi Pada Lansia di Desa Tenggeles Kudus	Desain Penelitian : Cross Sectional Instrumen Penelitian : Kuesioner	Responden adalah lansia berusia >60 tahun yang menderita hipertensi, sejumlah 41 orang	Hasil penelitian menunjukkan pola diet berhubungan dengan kejadian hipertensi (p= 0,028)
7.	Mahmasani Subkhi (2016). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo	Mengetahui hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Posyandu Mawar Desa Sangubanyu Kabupaten Purworejo	Desain Penelitian : Case control Instrumen Penelitian : Kuesioner, alat ukur tekanan darah spigmomanometer dan stetoskop	Responden adalah lansia penderita hipertensi baik stadium 1-3, sejumlah 75 orang	Hasil penelitian menunjukkan pola makan berhubungan dengan kejadian hipertensi (p= 0,000)

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian mengenai hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi dapat disimpulkan bahwa pola makan berhubungan dengan kejadian hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ernitasari, Putu Diah, Bambang Djarwoto, and Tri Siswati. "Pola makan, rasio lingkaran pinggang pinggul (RLPP) dan tekanan darah di Puskesmas Mergangsan Yogyakarta." *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 6.2 (2009): 71-77.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia..*Hasil Utama Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018*.(2018):Diunduh dari 18 Nursing Current Vol. 8 No. 1, Januari 2020 – Juni2020 [http://labmandat.litbang.depkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labmandat.litbang.depkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf).
- Ernitasari, P. D., Djarwoto, B. and Siswati, T. Pola makan, rasio lingkaran pinggang pinggul (RLPP) dan tekanan darah di Puskesmas Mergangsan Yogyakarta. (2009) : *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. doi: 10.22146/IJCN.17714.
- Widianto, ajikwa ari, et al. hubungan pola makan dan gaya hidup dengan angka kejadian hipertensi pralansia dan lansia di wilayah kerja puskesmas i kembaran. *jurnal berkala ilmiah kedokteran dan kesehatan*, 2018, 1.5.
- Hartinah, dewi; retnowati, eko. hubungan pola konsumsi minuman berkafein dengan hipertensi di desa cepogo kecamatan kembang kabupaten jepara. *the 9th university research colloquium (urecol)*, (2019), 9.1.
- Cahyani, retno; saraswati, lintang dian; ginandjar, praba. hubungan konsumsi makanan laut dengan kejadian hipertensi pada masyarakat pesisir di wilayah kerja puskesmas mangkang kota semarang. *jurnal kesehatan masyarakat (e-journal)*, 2019, 7.4: 743-748.
- Mularsih, sri; elliana, dewi. Hubungan pola makan ibu hamil dengan tekanan darah ibu hamil di kota semarang. *Jurnal ilmiah maternal* , 2018, 2.3.
- Indiati, aprilia tutut, et al. Hubungan pola makan terhadap kejadian hipertensi dikampung kadipiro rt 05 rw 04 kadipiro banjarsari surakarta. *Diii keperawatan*, 2019.
- Alvita, galia wardha. Hubungan pola diet dengan riwayat hipertensi pada lansia di desa tenggeles kudus. *Jurnal keperawatan dan*

- kesehatan masyarakat cendekia utama, 2018, 7.1: 1-9.*
10. Subkhi, mahmasani, et al. Hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di posyandu mawar desa sangubanyu kabupaten purworejo. 2016.