

### **HUBUNGAN KEAKTIFAN SENAM PROLANIS DAN POLA MAKAN DENGAN PENURUNAN HIPERTENSI PADA LANSIA DI PUSKESMAS KEDUNG II KABUPATEN JEPARA**

**Muhammad Arif, Muhammad Purnomo, Umi Faridah**

Universitas Muhammadiyah Kudus

e-mail: [arifpapahafiz@gmail.com](mailto:arifpapahafiz@gmail.com)

#### **Abstrak**

Data World Health Organization (WHO) tahun 2021 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi. Sementara di Kabupaten Jepara prevalensi hipertensi sebanyak 15.715 (7,41%). Prevalensi hipertensi di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara tahun 2022 sebanyak 1.676 orang, dengan rata-rata perbulan sebanyak 140 orang. Upaya untuk mengendalikan dan mengontrol tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, telah diadakannya kegiatan Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis), pengaturan pola makan, cek tekanan darah, senam lansia dan edukasi/penyuluhan kesehatan. Tujuan: Mengetahui hubungan keaktifan senam prolanis dan pola makan dengan penurunan hipertensi pada lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara. Metode: Jenis penelitian analitik korelasional dengan pendekatan waktu cross sectional. Besar sampel 38 responden dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Instrumen yang digunakan kuesioner, checklist dan spigmomanometer. Analisis data uji statistik Spearman Rho. Hasil Penelitian : Sebagian besar responden cukup aktif mengikuti senam prolanis 3-4 kali selama 3 bulan terakhir yaitu sebanyak 14 orang (36,8%), pola makan responden adalah baik yaitu sebanyak 23 orang (60,5%), dan responden tidak mengalami penurunan / tetap tidak ada perubahan TD sistolik yaitu sebanyak 11 orang (28,9%). Simpulan : Ada hubungan keaktifan senam prolanis ( $p=0,000$ ; nilai  $r$  0,795), dan pola makan ( $p=0,000$ ; nilai  $r$  -0,763), dengan penurunan hipertensi pada lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara..

**Kata kunci:** Keaktifan Senam Prolanis, Pola Makan, Penurunan Hipertensi, Lansia

#### **Abstract**

World Health Organization (WHO) data for 2021 shows that around 1.13 billion people in the world have hypertension. Meanwhile, in Jepara Regency, the prevalence of hypertension is 15,715 (7.41%). The prevalence of hypertension in Kedung II Health Center, Jepara Regency in 2022 is 1,676 people, with a monthly average of 140 people. Efforts to control and control blood pressure in elderly people with hypertension in the Kedung II Community Health Center working area, Jepara Regency, have held Prolanis activities (Chronic Disease Management Program), diet regulation, blood pressure checks, elderly exercise and health education/counseling. Objective: To knowing the correlation between prolanis exercise activity and diet with reduced hypertension in the elderly

Received: September 2024

Reviewed: September 2024

Published: September 2024

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

**Copyright : Author**

**Publish by : Nutricia**



This work is licensed under

a [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[Attribution-NonCommercial](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

[4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

at Kedung II Community Health Center, Jepara Regency. Method: The type of research used correlational analytic with cross sectional time approach. The sample size was 38 respondents with purposive sampling technique. The instrument used were questionnaires, checklists and spigmomanometers. The data analysis used Spearman Rho statistical. Results: Most of the respondents' were quite active in participating in prolanis exercise 3-4 times during the last 3 months, namely 14 people (36.8%), the respondents' eating patterns were good, namely 23 people (60.5%), and the respondents did not experience a decrease / remained stable. there was no change in systolic BP, namely 11 people (28.9%). Conclusion: There is correlation between prolanis exercise activity ( $p=0.000$ ;  $r$  value 0.795), and diet ( $p=0.000$ ;  $r$  value -0.763) with reduced hypertension in the elderly at Kedung II Community Health Center, Jepara Regency.

Keyword: prolanis exercise activity, diet, reduced hypertension, elderly

### **1. Pendahuluan**

Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) tahun 2021, menyatakan bahwa dari 53,3 juta kematian didunia didapatkan penyebab kematian akibat penyakit kardiovaskuler sebesar 33,1%, kanker sebesar 16,7%, DM dan gangguan endokrin 6% dan infeksi saluran napas bawah sebesar 4,8%. Data penyebab kematian di Indonesia pada tahun 2016 didapatkan total kematian sebesar 1,5 juta dengan penyebab kematian terbanyak adalah penyakit kardiovaskuler 36,9%, kanker 9,7%, penyakit DM dan endokrin 9,3% dan Tuberkulosa 5,9%. IHME juga menyebutkan bahwa dari total 1,7 juta kematian di Indonesia didapatkan faktor risiko yang menyebabkan kematian adalah tekanan darah (hipertensi) sebesar 23,7%, Hiperglikemia sebesar 18,4%, Merokok sebesar 12,7% dan obesitas sebesar 7,7% (IHME, 2021).

Laporan Riskesdas (2022) menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun sebesar 34,1% dimana diantaranya 45,6% orang yang terdiagnosis hipertensi minum obat, 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita Hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya. Hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan (Riskesdas, 2022). Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2021, jumlah penduduk berisiko ( $> 18$  th) yang dilakukan pengukuran tekanan darah pada tahun 2022 tercatat sebanyak 8.888.585 atau 36,53%. Dari hasil pengukuran tekanan darah, sebanyak 1.153.371 orang atau 12,98% dinyatakan hipertensi/tekanan darah tinggi. Berdasarkan jenis kelamin, persentase hipertensi pada kelompok perempuan sebesar 13,10%, lebih rendah dibanding pada kelompok laki-laki yaitu 13,16%. Sementara di Kabupaten Jepara prevalensi hipertensi sebanyak 15.715 (7,41%) (Dinkes Prov Jateng, 2021). Laporan data Dinas Kesehatan Kabupaten Jepara tahun 2021, jumlah pasien hipertensi adalah 16.744 jiwa, sedangkan pada tahun 2020 penderita hipertensi sebanyak 23.859 jiwa dan didominasi oleh jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 12.849 jiwa sedangkan untuk laki – laki sebesar 11.010 jiwa (Dinkes Jepara, 2021). Sementara prevalensi hipertensi di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara tahun 2022 sebanyak 1.676 orang, dengan rata-rata perbulan sebanyak 140 orang (SIM- Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, 2022). Hipertensi terkait dengan perilaku dan pola hidup. Pengendalian hipertensi dilakukan dengan perubahan perilaku antara lain menghindari asap rokok, mengatur koping stress, menghindari mengkonsumsi alkohol, mengurangi minuman yang berkafein, pola tidur yang cukup, mengatur pola aktifitas fisik dan mengatur pola makan diet sehat (Martiani, 2017). Selama ini pilar penatalaksanaan hipertensi lebih diprioritaskan pada terapi farmakologis (Dalimartha dkk, 2019). Berdasarkan wawancara yang didapat melalui jawaban / kuesioner pernah terdiagnosis tenaga kesehatan kasus hipertensi sebesar

9,4%, sedang yang minum obat sebesar 9,5%. Jadi, ada 0,1% yang minum obat sendiri, meskipun tidak pernah didiagnosis hipertensi oleh nakes. Hal ini, menunjukkan ketidakpersistensian penggunaan obat antihipertensi pada penderita hipertensi kronik (Risksedas, 2018).

Salah satu bentuk program dari kebijakan publik adalah Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yaitu merupakan sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS yang menderita penyakit kronis yaitu diabetes mellitus tipe 2 dan hipertensi, sehingga dapat mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS Kesehatan, 2014).

Upaya untuk mengendalikan dan mengontrol tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, telah diadakannya kegiatan Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yang dilakukan sebulan sekali dengan kegiatan sosialisasi secara luas kepada penderita mengenai pentingnya pengaturan pola makan terhadap tekanan darah, sosialisasi mengenai konsumsi makanan yang harus dibatasi oleh penderita, cek tekanan darah, senam lansia dan edukasi/penyuluhan kesehatan. Namun pada kenyataannya masih banyak lansia hipertensi yang belum dapat melaksanakannya sesuai dengan anjuran/instruksi yang diberikan. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa kesadaran lansia terhadap usaha antisipasi terhadap masalah kesehatan masih kurang (Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, 2022).

Senam prolanis lansia salah satunya dapat menyebabkan terjadinya peningkatan otot yang aktif, dan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi. Disamping itu senam lansia yang dilakukan secara berkelompok akan memberi rasa senang pada anggota dan juga dapat memotivasi anggota yang lain untuk terus melakukan olah raga secara kontinue dan teratur (Handayani, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Amelia Ramadhani, (2019) dengan judul pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia di BPLU Senja Cerah Manado, terhadap 18 responden menunjukkan bahwa rerata tekanan darah sebelum senam lansia adalah rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik > 100mmHg dan tekanan darah setelah senam lansia adalah rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik 120 mmHg dan diastolik 90 mmHg. Ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah berupa penurunan tekanan darah pada lansia.

Pola makan yang tidak sehat seperti konsumsi tinggi lemak dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Konsumsi lemak yang berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dalam darah terutama kolesterol LDL dan akan tertimbun dalam tubuh. Timbunan lemak yang disebabkan oleh kolesterol akan menempel pada pembuluh darah yang lama kelamaan akan terbentuk *plaque*. Terbentuknya *plaque* dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah atau aterosklerosis. Pembuluh darah yang terkena aterosklerosis akan berkurang elastisitasnya dan aliran darah ke seluruh tubuh terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah ke seluruh tubuh akan terganggu serta dapat memicu meningkatnya volume darah dan tekanan darah. Meningkatnya tekanan darah tersebut dapat mengakibatkan hipertensi. Asupan natrium atau intake garam yang berlebih juga dapat menimbulkan hipertensi. Pengaruh asupan natrium terhadap hipertensi melalui peningkatan volume plasma (cairan tubuh) dan tekanan darah. Hal ini meningkatkan volume darah didalam tubuh yang berarti jantung harus memompa lebih kuat dengan tekanan lebih tinggi (Dewi, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Solehatul Mahmudah (2015) di Posbindu Kelurahan Sawangan Baru Kecamatan Sawangan, terhadap 196 responden diketahui ada hubungan antara aktivitas fisik ( $p=0,024$  OR=3,596), asupan lemak ( $p=0,008$  OR=4,364), dan asupan natrium ( $p=0,001$  OR=6,103) dengan kejadian hipertensi. Survey awal yang dilakukan pada bulan Januari 2023 di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, dari 15 orang didapatkan 10 penderita hipertensi tidak aktif mengikuti kegiatan Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yang dilakukan sebulan sekali. Serta dari 15 orang didapatkan 13 penderita hipertensi menjalankan diet namun tidak sesuai dengan diet yang dianjurkan, mereka masih bebas mengkonsumsi

makanan yang mereka suka, 12 responden karena sering mengonsumsi jenis makanan yang banyak menggunakan garam misalnya dendeng, telur asin, dan gorengan. Berdasarkan permasalahan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk mengkaji secara mendalam tentang hubungan keaktifan senam prolansis dan pola makan dengan penurunan hipertensi pada lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara.

### 3. Metodologi

Penelitian ini merupakan penelitian analitik korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, pada bulan Januari 2023 sebanyak 76 orang

Sampel yang diambil dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sebanyak 38 responden, serta telah memenuhi kriteria inklusi yaitu : Lansia hipertensi yang ikut program Prolansis di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara; Responden yang bersedia menjadi sampel penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu : Responden yang tidak dapat berinteraksi dengan baik; Responden yang mengundurkan diri menjadi responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain dengan kuesioner, checklist dan spigmomanometer. Analisis data uji statistik *Spearman Rho*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024.

### 4. Hasil dan Pembahasan

#### Hasil

1. Hubungan Keaktifan Senam Prolansis dengan Penurunan Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara

Tabel.

Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Keaktifan Senam Prolansis dengan Penurunan Hipertensi pada Lansia (n = 38)

Penurunan Hipertensi	Senam Prolansis						Total	r	p value	
	Tidak Aktif		Cukup		Aktif					
	n	%	n	%	n	%				
Sangat Naik	4	36.4	0	0	0	0	4	10.5	0,795	0,000
Naik	4	36.4	3	21.4	1	7.7	8	21.1		
Tetap	3	27.3	8	57.1	0	0	11	28.9		
Turun	0	0	3	21.4	4	30.8	7	18.4		
Sangat Turun	0	0	0	0	8	61.5	8	21.1		
Jumlah	11	100	14	100	13	100	38	100		

Berdasarkan tabel 1. diperoleh hasil dari 11 orang yang tidak aktif mengikuti senam prolansis, ada 4 orang yang mengalami sangat naik tekanan darahnya, 4 orang mengalami naik tekanan darahnya, dan 3 orang yang tidak mengalami penurunan/tetap tekanan darahnya. Sedangkan dari 14 orang yang cukup aktif mengikuti senam prolansis, ada 3 orang yang mengalami naik tekanan darahnya, 8 orang yang tidak mengalami penurunan/tetap tekanan darahnya dan 3 orang mengalami turun tekanan darahnya. Sedangkan dari 13 orang yang aktif mengikuti senam prolansis, ada 1 orang yang mengalami naik tekanan darahnya, 4 orang mengalami turun tekanan darahnya dan 8 orang mengalami sangat turun tekanan darahnya.

Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p = 0,000 < \alpha 0,05$  dan memiliki nilai  $r = 0,795$  yang artinya ada hubungan yang kuat antara keaktifan senam prolansis dengan penurunan hipertensi pada lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, dimana dari 11 orang yang tidak aktif

mengikuti senam prolansis, ada 4 orang yang mengalami sangat naik tekanan darahnya, 4 orang mengalami naik tekanan darahnya. Sedangkan dari 14 orang yang cukup aktif mengikuti senam prolansis, ada 8 orang yang tidak mengalami penurunan/tetap tekanan darahnya. Sedangkan dari 13 orang yang aktif mengikuti senam prolansis, ada 8 orang mengalami sangat turun tekanan darahnya.

Upaya untuk mengendalikan dan mengontrol tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, telah diadakannya kegiatan Prolansis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yang dilakukan sebulan sekali dengan kegiatan sosialisasi secara luas kepada penderita mengenai pentingnya pengaturan pola makan terhadap tekanan darah, sosialisasi mengenai konsumsi makanan yang harus dibatasi oleh penderita, cek tekanan darah, senam lansia dan edukasi/penyuluhan kesehatan. Namun pada kenyataannya masih banyak lansia hipertensi yang belum dapat melaksanakannya sesuai dengan anjuran/instruksi yang diberikan. Keadaan tersebut menunjukkan bahwa kesadaran lansia terhadap usaha antisipasi terhadap masalah kesehatan masih kurang (Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, 2022).

Senam prolansis lansia salah satunya dapat menyebabkan terjadinya peningkatan otot yang aktif, dan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap kestabilan tekanan darah pada pasien hipertensi. Disamping itu senam lansia yang dilakukan secara berkelompok akan memberi rasa senang pada anggota dan juga dapat memotivasi anggota yang lain untuk terus melakukan olah raga secara kontinue dan teratur (Handayani, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Amelia Ramadhani, (2019) dengan judul pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah pada lansia di BPLU Senja Cerah Manado, terhadap 18 responden menunjukkan bahwa rerata tekanan darah sebelum senam lansia adalah rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik > 100mmHg dan tekanan darah setelah senam lansia adalah rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik 120 mmHg dan diastolik 90 mmHg. Ada pengaruh senam lansia terhadap tekanan darah berupa penurunan tekanan darah pada lansia.

## 2. Hubungan Pola Makan dengan Penurunan Hipertensi pada Lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara

Tabel 2.

Distribusi Responden Berdasarkan Hubungan Pola Makan dengan Penurunan Hipertensi pada Lansia (n = 38)

Kategori Responden	Berdasarkan Hipertensi	Pola Makan				Total		r	p value
		Buruk		Baik		n	%		
		n	%	n	%				
Hasil Penelitian	Sangat Naik	4	26.7	0	0	4	10.5	0,763	0,000
	Naik	8	53.3	0	0	8	21.1		
	Tetap	2	13.3	9	39.1	11	28.9		
	Turun	1	6.7	6	26.1	7	18.4		
	Sangat Turun	0	0	8	34.8	8	21.1		
Jumlah		15	100	23	100	38	100		

hasil dari 15 orang yang memiliki pola makan buruk, ada 4 orang yang mengalami sangat naik tekanan darahnya, 8 orang mengalami naik tekanan darahnya, 2 orang yang tidak mengalami penurunan/tetap tekanan darahnya dan 1 orang mengalami turun tekanan darahnya. Sedangkan dari 23 orang yang memiliki pola makan baik, ada 9 orang yang tidak mengalami penurunan/tetap tekanan darahnya, 6 orang mengalami turun tekanan darahnya dan 8 orang mengalami sangat turun tekanan darahnya

Hasil penelitian menunjukkan nilai  $p = 0,000 < \alpha 0,05$  dan memiliki nilai  $r = 0,763$  yang artinya ada hubungan yang kuat antara pola makan dengan penurunan hipertensi pada lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara, dimana dari 15 orang yang memiliki pola makan

buruk, ada 8 orang mengalami naik tekanan darahnya. Sedangkan dari 23 orang yang memiliki pola makan baik, ada 9 orang yang tidak mengalami penurunan/tetap tekanan darahnya.

Beberapa jenis makanan yang beresiko menyebabkan hipertensi antara lain makanan yang mengandung tinggi garam, makanan/ minuman manis dan berlemak. Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh, karena menarik cairan diluar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Seseorang yang mengkonsumsi makanan/minuman manis tidak akan merasa puas dan akan makan terus menerus. Konsumsi yang berlebihan akan meningkatkan asupan energi yang selanjutnya disimpan tubuh sebagai cadangan lemak. Penumpukan lemak tubuh pada perut akan menyebabkan obesitas sentral, sedangkan penumpukan pada pembuluh darah akan menyumbat peredaran darah dan membentuk plak (aterosklerosis) yang berdampak pada hipertensi. (Kemenkes RI, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Rochmah (2021) tentang kejadian hipertensi berhubungan dengan pola makan menunjukkan hasil bahwa adanya hubungan yang bermakna antara pola makan dengan kejadian hipertensi dimana  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dengan nilai *risk estimate* sebesar 5,714 yang artinya pola makan beresiko mempunyai kecenderungan sebesar 5,714 kali lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang memiliki pola makan tidak beresiko.

Peneliti berpendapat budaya dalam masyarakat yang biasa mengonsumsi makanan yang bercita rasa asin dan tinggi lemak memang harus dijaga, pola makan bagi penderita hipertensi dari segala umur, pendidikan, jenis kelamin, dan pekerjaan harus mendapatkan pengawasan sehingga pola makan dapat dilaksanakan dengan baik. Dari hasil penelitian peneliti melihat budaya masyarakat di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara biasa mengonsumsi makanan bercita rasa asin, seperti ikan teri, telur asin, bandeng presto dan gorengan.

### **5. Simpulan**

1. Sebagian besar cukup aktif mengikuti senam prolanis 3-4 kali selama 3 bulan terakhir yaitu sebanyak 14 orang (36,8%)
2. Sebagian besar pola makan responden adalah baik yaitu sebanyak 23 orang (60,5%)
3. Sebagian besar responden tidak mengalami penurunan / tetap tidak ada perubahan TD sistolik yaitu sebanyak 11 orang (28,9%).
4. Ada hubungan yang kuat antara keaktifan senam prolanis dengan penurunan hipertensi pada lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara dengan  $p$  value  $0,000 < \alpha 0,05$  dan nilai  $r = 0,795$ .
5. Ada hubungan yang kuat antara pola makan dengan penurunan hipertensi pada lansia di Puskesmas Kedung II Kabupaten Jepara dengan  $p$  value  $0,000 < \alpha 0,05$  dan nilai  $r = -0,763$ .

### **Daftar Referensi**

- Anggraini, A. D., Warren, A., Situmorang, E., Asputra, H., & Siahaan, S. S. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang*. Pekanbaru: University of Riau. (2016).
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Adi Mahasatya. (2014).
- Aronow, W. S. Hypertension Related Stroke Prevention in the Elderly. *Current Hypertension*, XV(6), 582-589. (2015).
- Artiyaningrum, B. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Tidak Terkendali pada Penderita yang Melakukan Pemeriksaan Rutin di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang*. [Skripsi Ilmiah]. Semarang : Universitas Negeri Semarang. (2014).
- Bawazeer, N. A. *Prevalence and side effects of energy drink consumption among medical students at Umum Al-Qura University, Saudi Arabia*. 1(3) : 104-8. (2013).
- Bistara, Difran Nobel. *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula darah pada Penderita Diabetes Mellitus*. Jurnal kesehatan Vokasional Vol 3 No 1. (2018).
- Calhoun, D. A., & Harding, S.M., *Sleep and Hypertension*. Journal Circulation.138.434-443. (2014).

- Dewi. *Hidup Bahagia dengan Hipertensi*. Jogjakarta: A Plus Books. (2017).
- Djunaedi, E., Yulianti, S., & Rinata, M. *Hipertensi Kandas Berkat Herbal*. Jakarta: FMedia. (2016).
- Dinkes Prov Jateng. *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017*. Semarang: Dinkes Prov Jateng. (2017).
- Fitri, Annisa Aulia. *Hubungan Kualitas Tidur terhadap Kejadian Hipertensi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. (2013).
- Ghozali. *Aplikasi analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Badan Penerbit UNDIP, Semarang. (2014).
- Gray, *Lecture Notes Kardiologi edisi 6*. Jakarta: Erlangga Medical Series. (2015).
- Hidayat, A. A. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah* (2nd ed.). Jakarta: Salemba Medika. (2014).
- Ignatavicius, & Workman. (2015). *Medical Surgical Nursing; Patient Centered Collaborative care for Collaborative Care* (6th ed.). Missouri: Saunders Elseiver.
- Irianto, K. *Panduan Gizi Lengkap: Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: CV. Andi Offset. (2016).
- Khomsan A. *Ekologi Masalah Gizi, pangan Dan Kemiskinan*. Bandung: Alfabeta; (2016).
- Lloyd- Jones, et al. *Heart disease and stroke statistics update: a report from the American Heart Association*. *Circulation*.;Vol 2 No 1 : 121-146. (2016).
- Mahmudah, Solehatul. *Hubungan Gaya Hidup dan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Kelurahan Sawanga Baru Kota Depok Tahun 2015*. Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional. (2015).
- Malara, R.T. *Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kolongan Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara*. *Unsrat ejournal Vol.2 No.1*. (2014).
- Martiani, Ayu. *Faktor Risiko Hipertensi Ditinjau dari Kebiasaan Minum Kopi (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Ungaran pada Bulan Januari-Februari 2017)*. [Artikel Penelitian] Universitas Diponegoro Semarang. (2017).
- Maryam, Siti. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi*. Jakarta Selatan : Penerbit Salemba Medika. (2014.)
- Mboi, N. *Panduan Peringatan Hari Kesehatan Sedunia*. Jakarta. (2017).
- Muchtadi, D. *Komponen Fitokimia dalam Kopi. Laporan Kegiatan Diskusi Ilmiah Polifenol dan Kopi Serta Manfaatnya Bagi Kesehatan*. Jakarta: Four Seasons Hotel, 9 Mei 2017. (2014).
- Notoatmodjo, S. (2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan Ed.3*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika. (2013).
- Panggabean, E. *Buku Pintar Kopi*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka hlm 124-132. (2016).
- Prasadj, A. *Ayo Bangun Dengan Bugar Karena Tidur Yang Benar*. Jakarta : Penerbit Hikmah. (2015).
- Puspitorini, Myra. *Hipertensi : Cara Mudah Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. Bantul : Images Press. (2014).
- Rachmat, M. *Bio Ajar Biostatistika : Aplikasi pada Penelitian Kesehatan*. (M. Ester, Penyunt.) Jakarta: EGC. (2014).
- Riskesdas. *Riset Kesehatan Dasar: Laporan Nasional 2017*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. (2018).
- Riwidikdo, H. *Statistik Kesehatan dan Aplikasi SPSS Dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rohima Press. (2014).
- Rochmah, S. *Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Pada Status Anemia Remaja Putri di SMA N 13 Kota Tangerang Provinsi Banten Tahun 2013*. Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. (2014).
- Roshifanni, Shofa. *Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi*. *JURNAL MKMI*, Vol. 14 No. 3, September 2018. (2017).
- Rudianto. *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes*. Yogyakarta: Sakkhasukma. (2016).
- Saryono & Setiawan. *Metodologi dan Aplikasi*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press. (2014).

- Setiyo. *Mengatasi Insomnia Dengan Terapi Relaksasi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Vol 1 No 2. (2014).
- Sheldon, S. *Mayo Clinic HIPERTENSI Mengatasi Tekanan Darah Tinggi*. New York: Mayo Clinic Health Information. (2014).
- Sianturi, G. (2014). *Kafein dan Minuman Kesehatan*. Available from: <http://www.gizinet.com>. [accessed 16 Desember 2018]
- Sulistyoningsih, Haryani. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta : Graha Ilmu. (2015).
- Swarjana, I.K. *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: ANDI. (2015).
- Thomas. *Akuntansi Dasar dan Aplikasi dalam Bisnis Versi IFRS*. Jakarta: Indeks. (2014).
- Triyanto, E. *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu. (2014).
- WHO. *A Global Brief on Hypertension : Silent Killer, Global Public Health Crisis*. Geneva 27, Switzerland: WHO. (2016).
- Widoyoko, Eko Putro. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar. (2014).
- Wijaya, Sony Ardhi. *Hubungan Pola Makan Dengan Tingkat Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Dusun 14 Sungapan Tirtorahayu Galur Kulon Progo Yogyakarta*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Yogyakarta (2017).
- William. *Gynecology*. Dallas, Texas: The McGraw-Hill Companies, Inc. pp. 495. (2015).
- Yuni. *Hubungan antara Kualitas Tidur Lansia dengan Tingkat Kekambuhan pada Pasien Hipertensi di Klinik Dhanang Husada Sukoharjo*. STIK Kusuma Husada Surakarta. (2015).
- Zhenzhen, H. G. *Habitual Coffea Consumption and Risk of Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Observational Studies*. Am J Clin Nutr. (2015).