

Hubungan Tingkat Depresi dan Asupan Makan dengan Hipertensi pada Lansia di Kabupaten Bantul

Ayu Maghfirah¹, Aviria Ermamalia², Rosma Fyki Kamala³
Intisari

Latar Belakang : Saat ini, jumlah lansia tertinggi se Indonesia terdapat di DI Yogyakarta dengan presentase sebesar 13,05%. Hipertensi merupakan salah satu PTM yang paling sering diderita oleh lansia yang jika tidak dikendalikan akan menyebabkan serangan jantung, pembesaran jantung dan akhirnya gagal jantung. Menurut WHO, faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertensi adalah konsumsi makanan yang mengandung garam dan lemak, kurang mengkonsumsi sayur dan buah, mengkonsumsi alkohol, kurangnya aktifitas fisik dan olahraga, dan depresi. Depresi dapat meningkatkan produksi kortisol dan asupan makan dapat meningkatkan resiko arterosklerosis.

Tujuan Penelitian : Mengetahui apakah ada hubungan tingkat depresi dan asupan makan berlebih dengan hipertensi pada lansia di kabupaten Bantul.

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan rancangan *cross sectional*, teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling* dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan instrumen *geriatric depression scale* (GDS) dan *semi quantitative food frequency quistionaire* (SQ-FFQ) dengan analisis data menggunakan *nutrisurvey* dan SPSS.

Hasil Penelitian : Tidak ada hubungan antara tingkat depresi dengan kejadian hipertensi pada lansia ($P=0,583$), Tidak ada hubungan antara asupan protein ($P=0,796$) dan karbohidrat ($P=0,942$) dengan kejadian hipertensi pada lansia, Ada hubungan asupan lemak dengan kejadian hipertensi ($P=0,009$).

Kesimpulan : Tidak ada Ada Hubungan antara tingkat depresi, asupan protein dan karbohidrat dengan kejadian hipertensi namun ada hubungan antara asupan lemak dengan Kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul Pada Tahun 2018.

Kata Kunci : Lansia, Hipertensi, Depresi, Asupan Makan.

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi Universitas Alma Ata

²Dosen Program Studi Gizi Kesehatan Universitas Gadjah Mada

³Dosen Program Studi Ilmu Gizi Universitas Alma Ata

Depression Rate and Food Intake With Hypertension Occurrence in Elderly in Bantul

Ayu Maghfirah¹, Aviria Ermamilia², Rosma Fyki Kamala³

Abstract

Background : Currently, the highest number of elderly in Indonesia is in DI Yogyakarta with a percentage of 13.05%. Hypertension is one of the PTM most often suffered by the elderly who if not controlled will cause heart attack, heart enlargement and eventually heart failure. According to WHO, factors that can increase the risk of hypertension are the consumption of foods containing salt and fat, consuming less vegetables and fruits, consuming alcohol, lack of physical activity and exercise, and depression. Depression can increase cortisol production and dietary intake may increase the risk of arterosclerosis.

Objective : To find the Relationship between Depression Rate and Food Intake with Hypertension Occurrence in Elderly in Bantul

Method : This research used cross sectional design, sampling technique is Cluster Random Sampling by considering inclusion and exclusion criteria. Data was collected by interview using geriatric depression scale (GDS) and semi quantitative food frequency questionnaire (SQ-FFQ) with data analysis used nutrisurvey and SPSS

Result : There was no correlation between depression rate with hypertension occurrence in elderly ($P = 0,583$). There was no correlation between protein intake ($P = 0,796$) and carbohydrate ($P = 0,942$) with hypertension occurrence in elderly. There was correlation between fat intake and with hypertension occurrence in elderly ($P = 0.009$)

Conclusion : There is no relationship between depression rate, protein and carbohydrate intake with hypertension occurrence in elderly but there is a relationship between fat intake with hypertension occurrence in elderly in Bantul.

Keyword : Elderly, Hypertension, Depression, Food Intake.

¹Student of Nutrition Science Program University of Alma Ata

²Lecturer of Department of Nutrition and health Universitas Gadjah Mada

³Lecturer of Nutrition Science Program University of Alma Ata

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu tolak ukur keberhasilan pembangunan dibidang kesehatan dapat dilihat dari tingginya usia harapan hidup (UHH). Jika diamati data tahun sebelumnya UHH di Indonesia pada 2010-2015 adalah 70,1 tahun, pada 2030-2035 diperkirakan akan mencapai 72,2 tahun dan akan terus mengalami peningkatan (1). Meningkatnya UHH juga berdampak pada peningkatan jumlah lanjut usia (lansia). Lansia merupakan seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih (2). Berdasarkan data badan pusat statistik (BPS) jumlah lansia pada tahun 2014 mencapai 20,24 juta atau 8,03% dan pada tahun 2017 meningkat menjadi 23,66 juta atau 9,03% serta diperkirakan akan meningkat 40,95 juta atau 12,9% pada 2030 (3). Adapun presentase lansia tertinggi di Indonesia terdapat di DI Yogyakarta dengan presentase sebesar 13,05% (3).

Peningkatan jumlah lansia merupakan salah satu gambaran keberhasilan pembangunan dibidang kesehatan yang juga memberikan kekhawatiran tersendiri akan terjadinya pergeseran pola penyakit menjadi penyakit kronis yg didominasi oleh penyakit degeneratif atau penyakit tidak menular (PTM). Pemerintah dengan kebijakannya yang terdapat dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2016 Tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019 bahwa salah satu

prinsip mewujudkan lansia sehat adalah upaya kesehatan lansia yang dilaksanakan melalui fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dan rujukan yang berkualitas, secara komprehensif meliputi upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (2). Namun meskipun demikian menurut WHO, saat ini penyebab terbesar kematian global terutama di Negara berkembang seperti Indonesia adalah PTM (4). Salah satu PTM yang menyebabkan kematian terbesar adalah penyakit kardiovaskular dan sebagian besar penyakit kardiovaskular disebabkan oleh Hipertensi (5).

Hipertensi menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh (5). Tekanan yang tinggi dalam pembuluh darah dapat mengakibatkan pelebaran pembuluh darah (aneureisma) dan akan melemahkan pembuluh darah sehingga membuat pembuluh darah beresiko untuk tersumbat dan meledak. Jika hipertensi tidak dikendalikan, maka akan menyebabkan serangan jantung, pembesaran jantung dan akhirnya gagal jantung (6).

Banyak upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk mencegah dan menanggulangi hipertensi diantaranya adalah deteksi dini, upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (7). Meskipun demikian, Organisasi Kesehatan Dunia atau World Health Organization (WHO) dalam data *noncommunicable disease country profiles* melaporkan bahwa pada tahun 2014 1,1 juta atau 71% penduduk Indonesia meninggal akibat PTM dan 37% diakibatkan oleh penyakit kardiovaskular (4). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 prevalensi gagal jantung tertinggi di

Indonesia terdapat di DI Yogyakarta yakni 0,25%, Rata-rata prevalensi hipertensi pada kelompok umur 55-75 Tahun ke atas adalah 55,76% (8). Berdasarkan Profil Kesehatan DIY 2016, prevalensi hipertensi di kabupaten Bantul sebesar 12,13%. Sementara itu, hipertensi menduduki peringkat ke dua dari 10 tren penyakit se-puskesmas Kabupaten Bantul pada tahun 2015 dengan jumlah penderita sekitar 38681 jiwa (9).

Terdapat banyak faktor yang dapat menyebabkan hipertensi diantaranya adalah genetik, obesitas, jenis kelamin, stres, depresi, kurang olahraga, kebiasaan merokok, pola asupan garam dan diet (10) (11). Menurut WHO, faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertensi adalah konsumsi makanan yang mengandung garam dan lemak serta kurang mengkonsumsi sayur dan buah, mengkonsumsi alkohol, kurangnya aktifitas fisik dan olahraga, serta depresi (6) (12). Berdasarkan teori tersebut, bahwa depresi dan asupan makan merupakan dua faktor resiko yang dapat menyebabkan hipertensi.

Depresi adalah gangguan pada perasaan dengan gejala murung dan kesedihan yang mendalam dan berkelanjutan hingga hilangnya gairah hidup serta gangguan perilaku namun masih dalam batasan-batasan normal (13). Depresi merupakan salah satu dari tiga penyakit gangguan jiwa yang sering diderita oleh lansia (14). Depresi dapat menaikkan tekanan darah karena kondisi depresi dapat meningkatkan produksi kortisol. Peningkatan produksi kortisol mempertahankan respon sensitivitas otot polos pembuluh darah terhadap protein. Peningkatan sensitivitas tersebut dapat menyebabkan

kenaikan tekanan darah (15). Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian mengenai hubungan depresi dengan kejadian hipertensi pada lansia bahwa lansia yang depresi lebih beresiko mengalami peningkatan tekanan darah atau hipertensi daripada lansia yang tidak depresi (11).

Asupan makan merupakan makanan yang dikonsumsi dan diterjemahkan dalam jumlah dan jenis zat gizi untuk mengetahui dan mendokumentasikan salah satu faktor penyebab masalah gizi (16). Kelebihan simpanan zat gizi khususnya zat gizi makro dapat mengakibatkan tumpukan lemak dalam tubuh yang menjadi salah satu faktor resiko aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan terjadinya penyempitan aliran darah sehingga menyebabkan tingginya tekanan darah. Oleh karena itu, dalam hal ini aterosklerosis merupakan penyebab utama terjadinya hipertensi yang berhubungan dengan asupan makan seseorang (17)

Asupan makanan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi. Asupan makan yang tidak sesuai dengan kebutuhan dapat mempengaruhi tekanan darah. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil penelitian bahwa ada hubungan antara asupan karbohidrat dan sukrosa dengan tekanan darah namun tidak ada hubungan antara asupan protein, triptofan, tirosin, lemak, lemak jenuh natrium dan serat dengan tekanan darah (18). Namun berdasarkan penelitian lain bahwa ada hubungan antara asupan makan yang mengandung protein hewani, kolesterol, asam lemak jenuh, serat dan natrium dengan hipertensi (19).

Hingga saat ini, penelitian mengenai depresi dan asupan makan dengan hipertensi lansia di Yogyakarta khususnya kabupaten Bantul masih sangat jarang. Berkaitan dengan yang telah paparkan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan depresi dan asupan makan dengan hipertensi lansia di kabupaten Bantul.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan tingkat depresi dan asupan makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat depresi dan asupan makan dengan kejadian hipertensi pada lansia di Kabupaten Bantul.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran tingkat depresi lansia di kabupaten Bantul.
- b. Mengetahui gambaran asupan makan lansia di kabupaten Bantul.
- c. Mengetahui gambaran kejadian hipertensi lansia di kabupaten Bantul.
- d. Menganalisis hubungan tingkat depresi dengan hipertensi pada lansia di kabupaten Bantul.
- e. Menganalisis hubungan asupan makan dengan hipertensi pada lansia di kabupaten Bantul.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini akan menjadi pengalaman pembelajaran dalam mengaplikasikan ilmu terkait penelitian, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai hipertensi, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi maupun mengontrol kondisi hipertensi tersebut agar di masa mendatang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari di berbagai lingkungan masyarakat khususnya pada kelompok lanjut usia.

2. Bagi Subyek Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kewaspadaan bagi subjek untuk melakukan pencegahan ataupun pengobatan hipertensi.

3. Bagi Puskesmas

Penelitian diharapkan ini dapat menjadi media informasi mengenai hubungan tingkat depresi dan asupan makan dengan hipertensi lansia. Sehingga dapat memaksimalkan penanganan dan promosi terkait manajemen stres dan depresi serta penerapan pedoman gizi seimbang khususnya dikalangan lansia.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya terutama penelitian tentang hubungan antara tingkat depresi dan asupan makan dengan hipertensi lansia sehingga memberikan manfaat positif bagi masyarakat luas.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ninna Rohmawati *et al.* dengan judul Tingkat kecemasan, asupan makan, dan status gizi pada lansia di Kota Yogyakarta (20).

Metode Penelitian : Rancangan penelitian menggunakan *cross sectional*. Metode Pengambilan sampel menggunakan *multistage random sampling*. Tingkat kecemasan diukur dengan menggunakan form *trait-manifest anxiety scale* (T-MAS) yang disusun oleh Janet Taylor. Asupan makan diukur dengan *semi quantitative food frequency questionnaire* (SQ-FFQ) yang meliputi asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat yang dikonsumsi dalam waktu 3 bulan terakhir. Hasil estimasi asupan makan tersebut dibandingkan dengan nilai angka kecukupan gizi (AKG) rata-rata orang Indonesia yang disesuaikan menurut kelompok umur

Hasil Penelitian : Ada hubungan antara tingkat kecemasan dengan status gizi dan asupan makan pada lansia, serta ada hubungan antara asupan makan dengan status gizi lansia

Perbedaan : Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada tempat penelitian yakni di Kota Yogyakarta, waktu penelitian yakni pada tahun 2012, metode pengambilan sampel yakni dengan *multistage random sampling*.

Persamaan : Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada rancangan penelitian yakni *cross sectional*, alat ukur asupan makan yakni SQ-FFQ, dan variabel asupan makan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Uswatun Chasanah *et al.* dengan judul Hubungan Tingkat Depresi dengan Asupan Energi dan Protein Pasien Depresi Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Dr Amino Gondohutomo (21).

Metode Penelitian : Rancangan penelitian menggunakan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel diambil secara *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*. Depresi dinilai berdasarkan status rekam medik pasien yakni pasien depresi yang dirawat mulai tanggal 20 April - 20 Juni 2012 dan yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Tingkat kecukupan energi dan protein, ditunjukkan besar persinya kategori variable

Hasil Penelitian : Tidak ada hubungan tingkat depresi dengan asupan energi dan protein pada pasien depresi rawat inap.

Perbedaan : Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada tempat yakni di Rumah Sakit Jiwa Daerah Dr. Amino Gondohutomo Semarang, waktu penelitian yakni tahun 2012, sampel penelitian yakni pasien berusia diatas 16 tahun dan teknik pengambilan sampel yakni *non probability sampling* dengan teknik *consecutive sampling*.

Persamaan : Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada rancangan penelitian yakni *cross sectional*, dan variabel tingkat depresi dan variabel asupan makan

3. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Harsuci Ramadhani *et al.* dengan judul Profil Tekanan Darah Berdasarkan Asupan Lemak, Serat dan IMT Pasien Hipertensi (22).

Metode Penelitian : Rancangan penelitian menggunakan Cross Sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi rawat inap di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang. Dengan kriteria inklusi. Data yang di ambil terdiri dari data primer meliputi berat badan, tinggi badan, tinggi lutut, asupan lemak, asupan serat melalui wawancara dan pengukuran antropometri kepada sampel. Data sekunder yaitu data tekanan darah sampel didapatkan melalui catatan medik.

Hasil Penelitian : Ada hubungan antara asupan serat dan IMT dengan tekanan darah sistolik dan distolik pada penderita hipertensi.

Perbedaan : Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada responden yakni pria dan wanita dewasa usia > 40 tahun, tempat yakni di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang, waktu penelitian yakni tahun 2012, dan metode teknik pengambilan sampel yakni *purposive sampling*.

Persamaan : Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada rancangan penelitian yakni *cross sectional*, alat

ukur asupan makan yakni SQ-FFQ, variabel tekanan darah dan variabel asupan makan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik Indonesia. Proyeksi Penduduk Indonesia Indonesia Population Projection 2010-2035. Badan Pusat Statistik Indonesia. 2013. 978-979 p.
2. Kemenkes. PMK No.25 Tentang Rencana Aksi Nasional Lanjut Usia Tahun 2016-2019. 2016;96.
3. Badan Pusat Statistika. Statistik penduduk lanjut usia. Statistik Penduduk Lanjut usia. 2014;1-239.
4. WHO. Global status report on noncommunicable diseases 2014. World Health. 2014;176.
5. IFPMA. Hypertension: Putting the pressure on the silent killer. 2016;(May).
6. World Health Organization. A global brief on Hypertension - World Health Day 2013. World Health Organization. 2013;1-40.
7. Kemenkes RI. Pedoman Teknis Penentuan Dan Tatalaksanaan Penyakit Hipertensi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2006.
8. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Laporan Nasional 2013. 2013;1-384.
9. Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2017. Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul. 2017;1-50.
10. Patten, Scott B. MD, PhD; Williams, Jeanne V. A. MSc; Lavorato, Dina H. MSc; Campbell, Norman R. C. MD; Eliasziw, Michael PhD; Campbell TSP. Major Depression as a Risk Factor for High Blood Pressure: Epidemiologic Evidence From a National Longitudinal Study. *Psychosomatic Medicine* [Internet]. 2009;71(3):273-9. Available from: https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Abstract/2009/04000/Major_Depression_as_a_Risk_Factor_for_High_Blood.4.aspx
11. priyoto. Hubungan Depresi dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Sosial Lanjut Usia Kecamatan Selosari Kabupaten Magetan. 2016;
12. Lubis NL. *Depresi : Tinjauan Psikologis*. 1st ed. Kencana, editor. Jakarta; 2009. 210 p.
13. Hawari Dadang. *Manajemen Stres Cemas dan Depresi*. 2nd ed. FKUI, editor. Jakarta; 2011. 228 p.
14. Kemenkes RI. Populasi lansia diperkirakan terus meningkat hingga tahun 2020. Pusat Komunikasi Publik Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI. 2013. p. 1-2.
15. Kandhalu P. *Effects of Cortisol on Physical and Psychological Aspects of the Body and Effective Ways By Which One Can Reduce Stress*. 2013;2011-3.

16. Kemenkes RI. Proses Asuhan Gizi Terstandar (PAGT). 2014. 108 p.
17. Kurniawan A. Gizi seimbang untuk mencegah hipertensi. Seminar. 2002;(September):1–18.
18. Sugianty Derris & Hangyonowati. Hubungan Asupan Karbohidrat, Protein, Lemak, Natrium dan Serat dengan Tekanan Darah pada Lansia. Universitas Diponegoro [Internet]. 2008; Available from: http://eprints.undip.ac.id/24987/1/198_Derris_Sugianty_G2C004250_A.pdf
19. Bertalina M. Hubungan Pola Makan, Asupan Makanan dan Obesitas Sentral dengan Hipertensi di Puskesmas Rajabasa Indah Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan*. 2016;VII(1):34–45.
20. Rohmawati N, Asdie AH, Susetyowati. Tingkat kecemasan , asupan makan , dan status gizi pada lansia di Kota Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2015;12(2):62–71.
21. Chasanah U, Bintanah S, Su YN. Hubungan Tingkat Depresi dengan Asupan Energi dan Protein Pasien Depresi Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Daerah Dr Amino Gondohutomo. *Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*. 2013;2(November):48–57.
22. Ramadhani DH, Bintanah S, Handarsari E. Profil Tekanan Darah Berdasarkan Asupan Lemak , Serat dan IMT Pasien Hipertensi. 2012;
23. Darmojo Boedhi. *Geriatric : Ilmu Kesehatan Usia Lanjut*. 5th ed. Jakarta: Badan Penerbit FKUI; 2015. 924 p.
24. Setiati S. Geriatric medicine, sarkopenia, frailty, dan kualitas hidup pasien usia lanjut: tantangan masa depan pendidikan, penelitian dan pelayanan kedokteran di Indonesia. *eJurnal Kedokteran Indonesia*. 2013;1(3):234–42.
25. Ahmed T, Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clinical interventions in aging*. 2010;5:207–16.
26. Tambayong Jan. *Patofisiologi Untuk Keperawatan*. EGC, editor. Jakarta; 2000. 211 p.
27. NHLBI. Reference Card From the Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention , Detection , Evaluation , and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7). National Heart, Lung, and Blood Institute [Internet]. 2003;(Jnc 7). Available from: <http://www.nhlbi.nih.gov>
28. Beevers G, Lip GYH, Brien EO, No A. The pathophysiology of hypertension Gerardo Gamba Cardiac output and peripheral resistance Renin-angiotensin system Autonomic nervous system. 2001;322(April):912–6.
29. Lionakis N. Hypertension in the elderly. *World Journal of Cardiology* [Internet]. 2012;4(5):135. Available from: <http://www.wjgnet.com/1949-8462/full/v4/i5/135.htm>
30. Oparil Suzanne. ZA& DAC. Pathogenesis of hypertension. *The American Journal of Medicine*. 2003;10(2):189–209.
31. Depkes. *Pharmaceutical care. Pharmaceutical Care Untuk Penyakit*

Hipertensi. 2006;1–50.

32. Wahyuningsih, Astuti E. Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Lanjut. *Journal Ners and Midwifery Indonesia* [Internet]. 2013;71–5. Available from: <http://ejournal.almaata.ac.id/index.php/JNKI/article/download/9/8>
33. Syahrini, E.N., Susanto, H.S., & Udiyono A. Faktor-faktor resiko hipertensi primer di puskesmas Tlogosari Kulon Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2012;1(2):315–25.
34. Hardiansyah & Supariasa. *Ilmu Gizi Teori Dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran Egc; 2016.
35. Sunita A. *Penuntun Diet*. 2nd ed. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2010.
36. Joseph L. Izzo Jr., MD; Domenic A. Sica, MD; Henry R. Black M. *Primary Hypertension: The essentials of blood high pressure, basic science, population and clinical management*. 4th Edition. Lippincott Williams and Wilkins. USA. In: 4th Ed. Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2007.
37. Nuraini B. Risk factors of hypertension. *J Majority*. 2015;4(5):10–9.
38. Chobanian A V., Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42(6):1206–52.
39. World Health Organization (WHO). Depression: What you should know. In: *Handout on depression* [Internet]. World health Organization; 2017. Available from: <http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2017/handouts-depression/what-you-should-know/en/>
40. World Health Organization. Depression and other common mental disorders: global health estimates. World Health Organization [Internet]. 2017;1–24. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
41. Kemenkes RI. PMK RI No. 67 Tahun 2015 Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia di Puskesmas. 2015;
42. Association American Psychiatric. Appendix 7 . Diagnostic criteria according to DSM-IV-TR. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*., 2000;(1):85–7.
43. Nestler EJ, Barrot M, Dileone RJ, Eisch AJ, Gold SJ, Monteggia LM. Neurobiology of Depression. *Neuron* [Internet]. 2002;34(1):13–25. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896627302006530#FIG2>
44. Marije Aan Het Rot, Mathew Sanjay J CDS. Neurobiological Mechanisms In Major Depressive Disorder. *Cmaj* [Internet]. 2009;180(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2630359/>

45. Binfar. Pharmaceutical Care Untuk Penderita gangguan depresif. Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2007;
46. Ballo IR, Kaunang TMD. Profil Lansia Depresi Di Manado. 2000;59–67.
47. Tyas R, Arum S. Tingkat Depresi Mempengaruhi Kemandirian Activity Daily Living (Adl) Lansia. 2017;XV(2):21–46.
48. Irawan H. Gangguan Depresi pada Lanjut Usia. Cermin Dunia Kedokteran. 2013;40(11):815–9.
49. Sperlinger Clare, L., Bradbury, N., Culverwell, A. D. Measuring Psychosocial Treatment Outcomes with Older People. Centre for Outcomes, Research and Effectiveness (CORE) [Internet]. 2004;(November 2004). Available from: [http://www.psige.org/public/files/BPS Measuring Outcomes in Routine Clinical Practice Paper 3.pdf](http://www.psige.org/public/files/BPS_Measuring_Outcomes_in_Routine_Clinical_Practice_Paper_3.pdf)
50. Amran Y, Kusumawardani R, Supriyatiningih N. Food Intake Determinant Factor Among Elderly. Kesehatan Masyarakat Nasional. 2010;6(6):255–60.
51. Wahyuningsih Retno. Penatalaksanaan Diet Pada Pasien. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2013.
52. Kemenkes. Pedoman Gizi Seimbang. Riskesdas. 2014;99.
53. Rusilanti IAD. Gizi Terapan. Bandung: PT Remaja Rosidakarya; 2013.
54. Lestari Dian. Hubungan Asupan Kalium, Kalsium, Magnesium dan natrium, Indeks Massa Tubuh serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia 30-40 Tahun. Universitas Diponegoro. 2010;
55. Almatier Sunita. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. 9th ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2010.
56. Widajanti Laksmi. Survei Konsumsi Gizi. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro Press; 2010.
57. Arna RD. Hubungan Status Depresi Dan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta [Internet]. 2015; Available from: [http://eprints.ums.ac.id/39817/14/NASKAH PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/39817/14/NASKAH_PUBLIKASI.pdf)
58. Saputri DE. HUBUNGAN STRES DENGAN HIPERTENSI PADA PENDUDUK DI INDONESIA TAHUN 2007 (Analisis Data Riskesdas 2007). 2010;2007:1–92. Available from: [lib.ui.ac.id/file?file=digital/20307276...Hubungan stres...pdf](http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20307276...Hubungan_stres...pdf)
59. Mardiana Y. Hubungan Antara Tingkat Stres Lansia dan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. Jurnal Forum Ilmiah. 2014;11(2):261–7.
60. Prasetyo WA, Probosuseno, Sumarni. Gangguan depresi berhubungan dengan status gizi pasien psikogeriatric di RSJ DR . Radjiman Wediodiningrat , Malang. Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia [Internet]. 2015;3(1):22–30. Available from: <http://ejournal.almaata.ac.id/index.php/IJND/article/view/303>

61. Adriaansz PN, Rottie J, Lolong J. Hubungan Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di PUSKESMAS Ranomuut Kota Manado. *ejournal Keperawatan*. 2016;4(1):2.
62. Annisa Rachmi. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Depresi Pada Lanjut Usia di Kelurahan Parak Gadang Timur Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Kota Padang Tahun 2016. 2016;23(April). Available from: <http://scholar.unand.ac.id/5416/1/Abstrak.pdf>
63. Dani FP, Yaunin Y. Artikel Penelitian Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kejadian Depresi pada Usia Tua di Nagari Tanjung Banai Aur , Kecamatan Sumpur Kudus , Kabupaten Sijunjung Tahun 2012. 2014;3(2):163–6.
64. Monika AD. Perbedaan Tingkat Depresi Antara Lansia yang Tinggal di Panti Werdha Dharma Bakti dan yang Bersama Keluarga di Kelurahan Pajang. 2015;1–12. Available from: http://eprints.ums.ac.id/39510/11/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
65. Ekowati S. Hubungan Inkontinensia Urine dengan Tingkat Depresi pada Usia Lanjut di Posyandu Lansia Flamboyan’’ Desa Onggobayan Ngestiharjo Kasihan Bantul. 2010;
66. Sumarni R, Sampurno E, Aprilia V. Konsumsi Junk Food Berhubungan dengan Hipertensi pada Lansia di Kecamatan Kasihan, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia JOURNAL* [Internet]. :59–63. Available from: https://www.researchgate.net/publication/307443871_Konsumsi_Junk_Food_dan_Hipertensi_pada_Lansia_di_Kecamatan_Kasihan_Bantul_Yogyakarta
67. Kartika LA, Afifah E, Suryani I. Asupan lemak dan aktivitas fisik serta hubungannya dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)* [Internet]. 2016;4(3):139–46. Available from: <http://ejournal.almaata.ac.id/index.php/IJND/article/view/343>
68. Manawan AA, Rattu AJM, Punuh MI. Hubungan Antara Konsumsi Makanan dengan Kejadian Hipertensi di Desa Tandengan Satu Kecamatan Eris Kabupaten Minahasa. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. 2016;5(1):340–7.