

LAPORAN TUGAS AKHIR

**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN MIKRO PADA
PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
GANDUS PALEMBANG**



AMELIA SEPTIANI

Nomor Induk Mahasiswa:P07131123057

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2026**

LAPORAN TUGAS AKHIR

**GAMBARAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN MIKRO PADA
PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
GANDUS PALEMBANG**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan
Diploma-III (Tiga) Kesehatan Bidang Gizi



AMELIA SEPTIANI

Nomor Induk Mahasiswa:P07131123057

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN PALEMBANG
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI GIZI PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN 2026**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu kondisi di mana tekanan darah seseorang meningkat melebihi batas normal, dengan tekanan sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg. Hingga saat ini, hipertensi tetap menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang serius karena sering disebut sebagai *silent killer*, yaitu penyakit yang gejala awalnya sering tidak disadari oleh penderitanya hingga akhirnya menimbulkan komplikasi. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu hipertensi primer yang penyebab pastinya belum diketahui secara jelas, dan hipertensi sekunder yang disebabkan oleh kondisi medis tertentu seperti penyempitan arteri ginjal (stenosis arteri renalis), aterosklerosis, gagal ginjal, serta gangguan tiroid seperti hipertiroidisme (Karika, *et al.*, 2020).

Hipertensi, yang juga dikenal sebagai *silent killer*, sering kali tidak menunjukkan gejala. Kondisi ini dapat menjadi pemicu berbagai penyakit seperti penyakit jantung, gagal ginjal, dan stroke. Seseorang dinyatakan mengalami hipertensi apabila tekanan darah sistolik mencapai ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg berdasarkan hasil pengukuran lebih dari satu kali (Kemenkes, 2021). Hipertensi merupakan kondisi yang dapat berlangsung seumur hidup, namun penderitanya tetap dapat menjalani kehidupan normal selama tekanan darahnya terkontrol. Pengendalian ini dapat dilakukan dengan rutin memeriksa tekanan darah, setidaknya sekali dalam setahun, terutama bagi individu yang memiliki faktor risiko hipertensi (Imelda *et al.*, 2022).

Menurut data dari WHO, terdapat sekitar 1,28 miliar orang berusia 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia yang mengalami hipertensi, dengan mayoritasnya berasal dari negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Dari jumlah tersebut, kurang dari separuh (42%) telah menerima diagnosis dan pengobatan yang sesuai, bahkan sekitar 46% tidak menyadari

bahwa mereka mengidap kondisi tersebut. Hanya 2% orang dewasa yang berhasil mengendalikan tekanan darah mereka secara optimal. Melihat kondisi ini, WHO menetapkan target global untuk mengendalikan penyakit tidak menular, yaitu menurunkan angka kejadian hipertensi sebesar 33% pada tahun 2030 dibandingkan dengan tingkat prevalensi pada tahun 2010 (WHO, 2023).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi hipertensi di Indonesia pada penduduk berusia di atas 15 tahun tercatat sebesar 29,2%. Sementara itu, pada kelompok usia di atas 18 tahun, prevalensinya mencapai 30,8%. Hipertensi paling banyak ditemukan pada kelompok usia 35–44 tahun sebesar 27,2%, usia 45–54 tahun sebesar 39,1%, dan usia 55–64 tahun sebesar 49,5%. Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, prevalensi hipertensi pada laki-laki sebesar 26,9%, sedangkan pada perempuan lebih tinggi yaitu sebesar 34,7% (SKI, 2023).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi hipertensi di Provinsi Sumatera Selatan pada penduduk berusia 15 tahun ke atas mencapai 7,2% jika dilihat dari diagnosis dokter. Namun, jika berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah, angkanya jauh lebih tinggi, yaitu 25%. Sementara itu, pada kelompok usia 18 tahun ke atas, prevalensi hipertensi yang didiagnosis dokter tercatat sebesar 7,8%, dan berdasarkan pengukuran mencapai 26,5%. Angka ini menunjukkan bahwa penderita hipertensi lebih banyak ditemukan pada kelompok usia 18 tahun ke atas dibandingkan dengan kelompok usia 15 tahun ke atas (SKI, 2023).

Berdasarkan Data Profil Dinas Kesehatan Palembang Tahun 2023 penderita Hipertensi tertinggi di Puskesmas Gandus. Tahun 2023 tercatat 18.380 penderita Hipertensi memasuki Tahun 2024 mengalami penurunan menjadi 18.240. Meskipun demikian Puskesmas Gandus tetap menjadi Puskesmas dengan penderita Hipertensi terbanyak di kota Palembang (Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2023).

Beragam faktor dapat memicu terjadinya hipertensi seperti usia. Bertambahnya usia menjadi salah satu faktor yang berperan dalam peningkatan

risiko tekanan darah tinggi (Yunus, 2021). Jenis Kelamin Secara keseluruhan, laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan perempuan (Purwono *et al.*, 2020). Keturunan memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami hipertensi, khususnya jenis primer (Ikrimah, 2021). Konsumsi Natrium yang berlebihan Asupan garam atau natrium yang berlebihan merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi (Purwono *et al.*, 2020).

Obesitas Individu dengan kelebihan berat badan atau obesitas memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hipertensi maupun prahipertensi (Wirayani, 2019). Sumber protein hewani mengandung lebih banyak lemak jenuh dan kolesterol, konsumsi protein hewani yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah (Pitri & Ramadanti, 2022). Lemak jenuh dapat menyebabkan terjadinya dislipidemia yang merupakan faktor resiko utama terjadi aterosklerosis (Mulyasari & Srimati, 2020).

Asupan zat gizi makro memiliki peran dalam terjadinya hipertensi. Kelebihan konsumsi energi akan disimpan dalam tubuh sebagai jaringan lemak. Seseorang yang mengonsumsi energi secara berlebihan berisiko mengalami kegemukan atau obesitas, yang selanjutnya dapat mengganggu fungsi tubuh dan meningkatkan risiko penyakit degeneratif, termasuk hipertensi (Made Dendra, 2017).

Konsumsi protein yang berlebihan dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, terutama protein yang berasal dari hewani dibandingkan dengan protein nabati. Protein hewani umumnya mengandung lemak jenuh yang, jika dikonsumsi secara berlebihan, dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Penumpukan lemak di area rongga perut menjadi salah satu faktor yang memicu terjadinya peningkatan tekanan darah (Harun, 2019).

Asupan lemak yang tinggi dapat meningkatkan kadar lemak dalam darah sehingga memicu pembentukan plak. Plak yang terbentuk dapat berkembang menjadi aterosklerosis yang menyebabkan pembuluh darah kehilangan

elastisitasnya. Kondisi ini menimbulkan penyempitan aliran darah koroner dan meningkatkan tekanan darah (Listiana, 2018).

Selain dari asupan lemak, asupan serat juga menjadi salah satu faktor dari meningkatnya tekanan darah, mekanisme serat dalam menurunkan tekanan darah yaitu serat dapat mencegah penyerapan kembali asam empedu, kolesterol dan lemak sehingga volume plasma menjadi berkurang, selain itu konsentrasi kolesterol dalam darah akan menurun, sehingga dapat mengurangi terjadinya penyumbatan pembuluh darah jantung (Salsabila, 2023)

Asupan kalium lebih berhubungan dengan penurunan tekanan darah. kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan vasodilatasi sehingga menyebabkan penurunan resistensi perifer total dan meningkatkan output jantung, kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan berkhasiat sebagai diuretika, kalium dapat mengubah aktivitas sistem renin angiotensin, Kalium dapat mengatur saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah. Kalium (potassium) merupakan ion utama didalam cairan intraseluler. Konsumsi kalium yang banyak akan meningkatkan konsentrasinya didalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Fitri, 2019).

Asupan magnesium mempunyai peranan penting dalam upaya pengontrolan tekanan darah yaitu dengan memperkuat jaringan endotel, menstimulasi prostaglandin dan meningkatkan penangkapan glukosa sehingga resistensi insulin dapat berkurang. Selain itu magnesium juga berperan dalam kontraksi otot jantung, bila konsentrasi magnesium dalam darah menurun maka otot jantung tidak dapat bekerja secara maksimal sehingga mempengaruhi tekanan darah jantung (Salsabila, 2023)

Konsumsi makanan dan minuman dengan kandungan karbohidrat sederhana yang tinggi dapat menurunkan proses ekskresi natrium melalui urin. Akibatnya, natrium akan terakumulasi dalam darah sehingga berpotensi menyebabkan peningkatan tekanan darah (Novia Kurniyanti, Aryanti, Armanto, Nesyana, 2022).

Asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan peningkatan volume cairan ekstraseluler dalam tubuh. Akibatnya, tubuh menahan lebih banyak cairan, yang berhubungan langsung dengan peningkatan tekanan darah. Saat volume cairan ekstraseluler bertambah, volume darah pun meningkat sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Natrium yang cukup diperlukan untuk menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh dan meregulasi tekanan darah. Namun, jika jumlahnya berlebihan, retensi cairan dapat terjadi dan berujung pada peningkatan tekanan darah (Wati *et al.*, 2023).

Berdasarkan Data tersebut maka Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran asupan zat gizi mikro dan pada pasien penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalah penelitian ini yaitu “ Gambaran Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahui Gambaran Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Gandus.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui karakteristik (usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan) pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- b. Diketahui asupan energi pada pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- c. Diketahui asupan protein pada pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.

- d. Diketahui asupan lemak pada pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- e. Diketahui asupan karbohidrat pada pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- f. Diketahui asupan serat Pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- g. Diketahui asupan natrium Pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- h. Diketahui asupan kalium Pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- i. Diketahui asupan magnesium Pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Gandus Palembang.
- j. Diketahui tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Gandus Palembang.

D. Manfaat Penelitian.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna bagi pihak-pihak terkait, antara lain:

1. Bagi peneliti

Untuk mengembangkan ilmu serta wawasan yang dimiliki, baik yang didapat dari materi perkuliahan maupun dari jurnal dan web lainnya, selain itu juga untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman di bidang gizi klinik, khususnya terhadap penyakit hipertensi.

2. Bagi Institusi

menjadi sumber rujukan bagi Pendidikan dan mahasiswa jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Palembang.

3. Bagi Puskesmas Gandus Palembang

Sebagai referensi di perpustakaan Poltekkes Kemenkes Palembang Jurusan Gizi Di Bidang Gizi Klinik Tentang Hipertensi.

4. Bagi Responden

Sebagai sumber informasi dalam rangka promotif dan mengubah perilaku terkait faktor-faktor yang dapat meningkatkan kejadian hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, A., & Mustika, S. E. (2023). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Terhadap Kejadian Kanker Kolorektal. *Jurnal Kedokteran STM Sains Dan Teknologi Medik*, 6(1), 53–59. <https://doi.org/10.30743/stm.v6i1.34>
- AKG. (2019). Angka Kecukupan Gizi 2019. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK No 28 Th 2019 tt g Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No_28_Th_2019_ttg_Angka_Kecukupan_Gizi_Yang_Dianjurkan_Untuk_Masyarakat_Indonesia.pdf)
- Amalia, R., Qoltsun, A., & Gizi Poltekkes Kemenkes Bandung, J. (2019). Peranan Smoothies Kurma Terhadap Tekanan Darah Penderita Prehipertensi
- Arismawati, & Agustian, (ed.). (2022). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Media Sains Indonesia.
- Arivin, H. Z., Naziyah, N., & Suralaga, C. (2023). Hubungan Pengetahuan Diet Rendah Garam dengan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi di Puskesmas Kelurahan Ragunan. *Malahayati Nursing Journal*, 5(7), 2308.
- Berek, P. A. L. (2024). *Model Perawatan Diri Hipertensi Berbasis Mobilephone Dan Infografis* (M. S. A, Ed.).
- Butar Butar, S., Gamayana, Y., & Yemina, L. (2022). The Effect of Deep Breathing Relaxation on Changes of Blood Pressure on Hypertention Patients. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 8(4), 4–9. <https://doi.org/10.33755/jkk.v8i4.427>
- Dila, R. (2023). Faktor Penyebab Hipertensi Pada Pasien Dewasa Di Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 3(2), 19–27. <https://doi.org/10.33479/sb.v3i2.217>
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. (2023). *Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Kota Palembang.

- Erawati, E. (2018). Hubungan Tekanan Darah Dengan Kadar Kolesterol Ldl(Low Density Lipoprotein) Pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di Rsup.Dr.M.Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 5(2), 129-132. <https://doi.org/10.33653/jkp.v5i2.146>.
- Eryanti, N. F., & Farapti. (2023). Gambaran Kandungan Natrium pada Bumbu Instan Varian Rawon di Surabaya: Survei Pasar. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4).<https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/download/20384/16381/75260>
- Fitri, D. Y. (2023). Asupan Protein, Serat, Natrium, dan Hipertensi pada Dewasa Pertengahan 45-59 Tahun (*Middle Age*) di Desa Palung Raya, Kampar, Riau. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, <https://doi.org/10.25182/jigd.2023.2.3.199-206> 2(3), 199–206.
- Fitri, Yulia. "Asupan natrium dan kalium sebagai faktor penyebab hipertensi pada usia lanjut." *AcTion: Aceh Nutrition Journal* 3.2 (2019): 158-163.
- Hardinsyah, & Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori & Aplikasi*. EGC.
- Harrison. (2021). Pathophysiology of Hypertension: The Mosaic Theory and Beyond. *Circulation Research*, 128(7), 847–863. <https://doi.org/10.1161/circresaha.121.318082>
- Harun, O. (2019). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan. *Jurnal Kesehatan Budi Luhur: Jurnal Ilmu-Ilmu Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, dan Kebidanan*, 12(2), 164– 171.
- Ikrimah. (2021). Pengaruh Pola Makan Dan Riwayat Keluarga Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Puskesmas Cempaka Putih Kota Banjarmasin. *Jurnal UNISKA*, 1–11.
- Imelda, F., Sanota, H., & Tarigan, M. (2022). Pengelolaan Asuhan Keperawatan di Komunitas dengan Kasus Diabetes Mellitus, Kolesterol, dan Asam Urat. In *Dalam R. Rerung (Ed.)*. CV Media Sains Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=5jgveaaaqbaj>
- JNC. (2003). JNC 7 express: New thinking in hypertension treatment. *American Family Physician*, 68(2).

- Kemenkes. (2021). *Hipertensi Penyebab Utama Penyakit Jantung, Gagal Ginjal, dan Stroke*. <https://p2ptm.kemkes.go.id/artikel-sehat/hipertensi-penyebabutama-penyakit-jantung-gagal-ginjal-dan-stroke>
- Lestari, D. (2019). Ilmu Gizi Indonesia Hubungan Asupan Kalsium Dan Magnesium Dengan Tekanan Darah Pada Usia Dewasa Relationship Between Calcium And Magnesium Intake And Blood Pressure In Adulthood.
- Listiana, L. (2018). Hubungan Pola Konsumsi Zat Gizi Makro Dan Mikro Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Media Kesehatan*, 10(2), 126–138. <https://doi.org/10.33088/jmk.v10i2.334>
- Lukitaningtyas, D., & Cahyono, E. A. (2023). Hipertensi; Artikel Review. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 2(2), 100–117. <https://doi.org/10.56586/pipk.v2i2.272>
- Made Dendra, S. O. (2017). Penderita Hipertensi Di Kelurahan Malalayang I Kota Manado. *Jurnal Gizi*, 9(1), 14–27.
- Makalew, G. F., Katuuk, M. E., & Bidjuni, H. J. (2023). Faktor Risiko Peningkatan Tekanan Darah Pada Kelompok Usia 17-35 Tahun Di Desa Waleo Dua. *Jurnal Keperawatan*, 11(1), 35-45 <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/48470>.
- Melini, Dyah Opsa Condro Wati, and Rani Rahmasari Tanuwijaya. "Status Gizi, Asupan Natrium, Asupan Serat dengan Kejadian Hipertensi: A Cross Sectional Study." *Jurnal Nutrisia* 23.2 (2021): 101-108.
- Mulyasari, E. W., & Srimati, M. (2020). Asupan zat gizi makro, aktivitas fisik dan tingkat stress dengan kejadian hipertensi pada dewasa (18-60 tahun). *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(2), 83–92.
- Norkhasanah, I., Solechah, S. A., Yulianti, Y., & Nisa, A. (2023). Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Terkait Hipertensi serta Asupan Natrium dan Kalium Penderita Hipertensi di Puskesmas Kuaro, Kabupaten Paser, Kalimantan Timur.

- Novia Kurniyanti, Aryanti, Armanto, Nesyana, I. (2022). Hubungan Asupan Makronutrien dan Mikronutrien terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *April*, 147–154.
- Novianti, N., Alkadri, S. P. A., & Fakhruzi, I. (2024). Klasifikasi Penyakit Hipertensi Menggunakan Metode Random Forest. *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, 20(1), 380. <https://doi.org/10.35889/progresif.v20i1.1663>
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Kota Tangerang. *Jurnal JKFT*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.31000/jkft.v4i1.1996>
- Nurmayanti, Hafidah. "Efektivitas Pemberian Konseling Tentang Diet Dash terhadap Asupan Natrium, Kalium, Kalsium, Magnesium, Aktivitas Fisik, dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi." *Nutriture Journal* 1.1 (2022): 49-61.
- Octarini, D. L. (2023). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium dan Kalium Dengan Tekanan Darah Pada Usia Lanjut. *Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat*, 1(September), 10–17. <https://doi.org/10.26714/pskm.vliseptember.186>
- Panjaitan, R. S., Christian, Y. E., Sari, D. P., Luthfiana, F., Ardian, K. D., Nurulah, M., & Astiani, R. (2024). Edukasi Terkait Berbagai Jenis dan Manfaat dari Karbohidrat untuk Gizi yang Seimbang pada Anak. *Pharmavy Action Journal*, 3(2), 12–18.
- Pitri, Z. Y., & Ramadanti, T. (2022). Hubungan pengetahuan dan sikap dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Air Dingin Padang. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 10–15.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i1.120>

- Putri, A. N., & Harahap, H. (2020). "Hubungan Asupan Energi dan Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah pada Lansia." *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 16(1), 39-45.
- Putri, F. R., Ketut, N., Sulendri, S., Wahyuningsih, R., & Darni, J. (2023). Gambaran Proses Asuhan Gizi Terstandar pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium IV. *Student Journal of Nutrition*, 2(2), 93–102.
- Rahmadhani, M. (2021). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Kampung Bedagai Kota Pinang. *Jurnal Kedokteran STM*, 4(1), 52–62. <https://doi.org/10.30743/stm.v4i1.132>
- Rahmah, S. (2024). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Remaja. *Jurnal Kesehatan*, 5(2), 72–79.
- Riandari, C. (2025). Gambaran Asupan Zat Gizi Makro , Natrium Dan Palembang Gambaran Asupan Zat Gizi Makro , Natrium Dan.
- Ridho, M., Frethernety, A., & Widodo, T. (2021). Literature Review Hubungan Stres Dengan Kejadian Hipertensi. *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*, 9(2), 1366–1371. <https://doi.org/10.37304/jkupr.v9i2.3571>
- Rohatin, A., & Cahyani Wira, P. (2020). Hubungan Asupan Natrium, Karbohidrat, Protein, dan Lemak dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Nutriture*. <https://ojs.poltekkesmalang.ac.id/index.php/Nutriture/article/view/3956/631>
- andari, C. (2025). *Gambaran Asupan Zat Gizi Makro , Natrium Dan Palembang Gambaran Asupan Zat Gizi Makro , Natrium Dan.*
- Riandari, C. (2025). *Gambaran asupan zat gizi makro , natrium dan palembang gambaran asupan zat gizi makro , natrium dan.*
- Salsabila, T., Muhlishoh, A., & Kusumawati, D. (2023). *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas The Relationship Between Intake of Fat , Fiber , Calcium , and Magnesium with Blood Pressure in Hypertension Patient*. 4(2), 204–214.

- Salsabila, Tsania, Arwin Muhlshoh, and Dewi Kusumawati. "Hubungan Asupan Lemak, Serat, Kalsium, dan Magnesium dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi." *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas* 4.2 (2023): 204-214.
- Sangadah, K. (2022). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro (Natrium, Kalium, Kalsiu, Magnesium) Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi. *Nutrition Research and Development Journal*, 02(November), 12-20
- Setiandari, E. L. O. (2022). Hubungan Pengetahuan, Pekerjaan dan Genetik Terhadap Perilaku Pencegahan Penyakit Hipertensi. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 5(4), 457–462.
<https://doi.org/10.56338/mppki.v5i4.2386>
- Shafrina, A. A., Sulastrri, D., & Burhan, I. R. (2022). Hubungan Tingkat Konsumsi Garam terhadap Kejadian Hipertensi di Asia Tenggara. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, 2(3), 202–211. <https://doi.org/10.25077/jikesi.v2i3.452>
- Sihotang, M., & Elon, Y. (2020). The Relationship of Physical Activities With Blood Pressure among Adults. *CHMK Nursing Scientific Journal*, 4(2), 199–204.
<http://cyber-chmk.net/ojs/index.php/ners/article/view/787>
- Simamora, D., Kartasurya, M. I., & Pradigdo, S. F. (2018). Hubungan Asupan Energi, Makro dan Mikronutrien dengan Tekanan Darah pada Lanjut Usia (Studi di Rumah Pelayanan Sosial Lanjut Usia Wening Wardoyo Ungaran, Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 426-435.
- Survei Kesehatan Indonesia (SKI 2023). *Laporan Tematik Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Suharyati. (2019). *Penuntun Diet dan Terapi Gizi*. EGC.
- Sulastrri, W., Hasneli, Dwiyanti, D., Sartika, W., & Kasmiyetti. (2023). Gambaran Asuman Kalium Dan Natrium Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang. *Jurnal Gizi Mandiri*, 01 (02)(02), 49–59.
- Supariasa, D. N., & Handayani, D. (2019). *Asuhan Gizi Klinik*. EGC.
- Triyanto, E. (2023). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Graha Ilmu.

- Umar, C. B. P. (2023). Penyuluhan Tentang Pentingnya Peranan Protein Dan Asam Amino Bagi Tubuh Di Desa Negeri Lima. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 1(3), 52–56. <https://doi.org/10.55606/jpikes.v1i3.1412>
- Utami, Riana Pangestu. "Efektivitas Diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) pada Pasien Hipertensi: Literatur Review." *Jurnal Gizi Kerja Dan Produktivitas* 2.2 (2021): 93-98.
- WHO. (2023). *Hypertension*. <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/hypertension>.
- Wati, H. H., Sutjiati, E., & Adelina, R. (2023). Hubungan Asupan Natrium, Karbohidrat, Protein, dan Lemak dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *Nutriture Journal*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.31290/nj.v2i2.3956>.
- Wirayani, P. D. A. (2019). Hubungan Asupan Serat, Status Obesitas Dengan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Tabanan III. *Journal of Nutrition Science*, 8(2), 66–74.
- Yunus, M. (2021). Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di puskesmas haji pemanggilan kecamatan anak tuha kab. Lampung tengah. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 8(3), 229–239. <https://doi.org/10.33024/jikk.v8i3.5193>