

SKRIPSI

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, ASUPAN GULA, GARAM DAN LEMAK (GGL) DENGAN TEKANAN DARAH MAHASISWA UNIVERSITAS SRIWIJAYA



OLEH

**NAMA : ANGGRAENI SIWI HAPSARI
NIM : 10021282126040**

**PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

SKRIPSI

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, ASUPAN GULA, GARAM DAN LEMAK (GGL) DENGAN TEKANAN DARAH MAHASISWA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1)
Sarjana Gizi pada Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : ANGGRAENI SIWI HAPSARI
NIM : 10021282126040

**PROGRAM STUDI GIZI (S1)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2025**

PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Skripsi, 8 Juli 2025

Anggracni Siwi Hapsari; Dibimbing oleh Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si

Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Gula, Garam, dan Lemak (GGL) dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya

xiv + 85 halaman, 17 tabel, 6 gambar 10 lampiran

ABSTRAK

Hipertensi kini tidak hanya dialami oleh usia lanjut, namun telah banyak ditemukan pada usia produktif, termasuk mahasiswa. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi tekanan darah adalah pola makan terutama asupan gula, garam dan lemak (GGL) serta pengetahuan gizi seseorang. Studi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan, asupan gula, garam, dan lemak (GGL) dengan tekanan darah mahasiswa Universitas Sriwijaya. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan jumlah responden sebanyak 120 mahasiswa aktif dari FKM dan FKIP Universitas Sriwijaya yang dipilih secara *purposive sampling*. Data diperoleh dengan pengisian kuesioner pengetahuan gizi, wawancara *food recall* 2x24 jam, dan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter digital. Hasil univariat menunjukkan 47,5% responden berusia 20 tahun, sebanyak 90,8% responden berjenis kelamin perempuan, 74,2% responden memiliki pengetahuan gizi baik, dan 94,2% responden memiliki tekanan darah yang normal. Rerata asupan gula dari makanan dan minuman mahasiswa di kantin kampus sebesar 5,9 g, garam 670,75 mg, dan lemak 21,9 g. Analisis bivariat dengan Uji *Chi-Square* pada derajat kepercayaan 95% menunjukkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan garam ($P\text{-value} = 0,036$) dan lemak ($P\text{-value} = 0,004$) dengan tekanan darah. Sebaliknya, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan gizi ($P\text{-value} = 0,373$) dan asupan gula ($P\text{-value} = 0,166$) dengan tekanan darah. Tekanan darah mahasiswa Universitas Sriwijaya lebih dipengaruhi oleh konsumsi garam dan lemak dibandingkan dengan pengetahuan gizi ataupun asupan gula. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas data *food recall* agar mencakup seluruh asupan harian mahasiswa, termasuk makanan dari rumah dan luar kampus, tidak hanya makanan dan minuman yang dibeli di kantin.

Kata Kunci : Garam, Gula, Lemak, Pengetahuan Gizi, Tekanan Darah
Kepustakaan : 158 (1991-2025)

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi



Indah Purnama Sari, S.K.M., M.K.M.

NIP. 198604252014042001

Pembimbing



Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si.

NIP. 198305242010122002

NUTRITION PROGRAM
FACULTY OF PUBLIC HEALTH SRIWIJAYA UNIVERSITY
Thesis, 8th July 2025

Anggraeni Siwi Hapsari, Mentoring by Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si

The Relationship between Knowledge Level, Sugar, Salt, and Fat (SSF) Intake and Blood Pressure of Sriwijaya University Students

xiv +85 pages, 17 tables, 6 figures, 10 attachments

ABSTRACT

Hypertension is now not only experienced by the elderly, but has been found in many productive ages, including university students. One of the factors that can affect blood pressure is diet, especially the intake of sugar, salt and fat (SSF) and one's nutritional knowledge. This study aims to determine the relationship between the level of knowledge, intake of sugar, salt, and fat (SSF) with blood pressure of Sriwijaya University students. This study used a cross-sectional design with a total of 120 respondents from the Faculty of Public Health and Faculty of Teacher Training and Education of Sriwijaya University who were selected by purposive sampling. Data were obtained by filling out a nutritional knowledge questionnaire, 2x24 hour food recall interview, and blood pressure measurement using a digital sphygmomanometer. Univariate results showed 47.5% of respondents were 20 years old, 90.8% of respondents were female, 74.2% of respondents had good nutritional knowledge, and 94.2% of respondents had normal blood pressure. The average intake of sugar from food and beverages of students in the campus canteen was 5.9 g, salt 670.75 mg, and fat 21.9 g. Bivariate analysis with the Chi-Square Test at 95% confidence level showed that there was a significant relationship between salt (P -value = 0.036) and fat (P -value = 0.004) intake with blood pressure. In contrast, there was no significant relationship between nutrition knowledge (P -value = 0.373) and sugar intake (P -value = 0.166) with blood pressure. The blood pressure of Sriwijaya University students is more influenced by salt and fat consumption than nutritional knowledge or sugar intake. Future research is recommended to expand food recall data to include all students' daily intake, including food from home and off campus, not only food and drinks purchased at the canteen.

Keywords : Salt, Sugar, Fat, Nutritional Knowledge, Blood Pressure

Literature : 158 (1991-2025)

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi



Indah Purnama Sari, S.K.M., M.K.M.

NIP. 198604252014042001

Pembimbing



Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si.

NIP. 198305242010122002

LEMBAR PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Indralaya, 8 Juli 2025

Yang bersangkutan,



Anggraeni Siwi Hapsari

10021282126040

HALAMAN PENGESAHAN

HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN, ASUPAN GULA, GARAM DAN LEMAK (GGL) DENGAN TEKANAN DARAH MAHASISWA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi

Oleh:

ANGGRAENI SIWI HAPSARI
10021282126040

Indralaya, 8 Juli 2025

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Prof. Dr. Mishanarti, S.K.M, M.K.M.

NIP. 197606092002122001

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized letters and a long horizontal stroke.

Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si.

NIP. 198305242010122002

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul “ Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Gula, Garam, dan Lemak (GGL) dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya tanggal 4 Juli 2025.

Indralaya, 8 Juli 2025

Tim Penguji Skripsi

Ketua:

1. Yuliarti, S.K.M., M.Gizi
NIP. 198807102019032018

()

Anggota:

1. Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid
NIP. 198612112019032009
2. Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si.
NIP. 198305242010122002

()
()

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Misnaniarti, S.K.M, M.K.M.
NIP. 197606092002122001

Ketua Jurusan Gizi

()

Indah Purnama Sari, S.K.M., M.K.M.
NIP. 198604252014042001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Anggraeni Siwi Hapsari
Tempat / Tanggal Lahir : Metro, 19 Juli 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat : Dusun 1 Adirejo, Pekalongan Lampung Timur
Email : anggraenisiwii@gmail.com
No. Handphone : 082133363446

Riwayat Pendidikan

2008 – 2014 SD Xaverius Metro
2014 – 2017 SMP Xaverius Metro
2017 – 2020 SMA Negeri 1 Metro Lampung
2021 – 2025 Universitas Sriwijaya / S1 Gizi

Pengalaman Organisasi

2021 – 2022 Anggota Divisi Advokasi Himpunan Keluarga Gizi (HIKAGI) FKM Universitas Sriwijaya
2022 – 2023 Sekretaris Divisi Kastrat Himpunan Keluarga Gizi (HIKAGI) FKM Universitas Sriwijaya

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Gula, Garam, dan Lemak (GGL) dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya” dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dan turut serta memberikan segala bantuan, motivasi, dukungan, perhatian, serta bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa menyertai, melindungi, memberikan pertolongan, serta memberikan berkat-Nya bagi penulis
2. Ibu Prof. Dr. Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
3. Ibu Indah Purnama Sari, S.KM., M.K.M selaku Ketua Jurusan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
4. Ibu Dr. Anita Rahmiwati, S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu, bimbingan, saran serta masukan dengan penuh keikhlasan dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Yuliarti, S.KM, M.Gizi selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan ilmu, arahan, masukan dan saran dalam penulisan skripsi
6. Ibu Desri Maulina Sari, S.Gz., M.Epid selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan ilmu, arahan, masukan dan saran dalam penulisan skripsi
7. Seluruh dosen, staff, dan karyawan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya
8. Mahasiswa FKM dan FKIP Universitas Sriwijaya yang telah bersedia menjadi responden penelitian pada penelitian ini
9. Ibu, Bapak, Bram, Mbak Tuti dan Mbak Wulan yang telah memberikan banyak doa, perhatian, dukungan, kasih sayang, dan support bagi penulis
10. Hilwa dan Tilawa yang senantiasa mendengarkan keluh kesah serta memberikan dukungan dan support selama kuliah di perantauan. Kepada Alifia, Annisa, Rahmi, Ara yang mau menolong dan senantiasa ikut serta penulis saat penelitian berlangsung.

11. Teman-teman Gizi angkatan 2021 yang telah kebersamai penulis selama perkuliahan.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu penulis memohon maaf atas kekurangan penulisan dalam skripsi serta penulis akan terbuka menerima masukan, saran, dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, besar harapan penulis agar skripsi yang telah disusun ini memberikan manfaat kepada pembacanya.

Indralaya, 4 Juli 2025

Penulis,



Anggraeni Siwi Hapsari

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anggraeni Siwi Hapsari
NIM : 10021282126040
Program Studi : Gizi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Gula, Garam
dan Lemak (GGL) dengan Tekanan Darah
Mahasiswa Universitas Sriwijaya**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : di Indralaya
Pada Tanggal : 8 Juli 2025
Yang menyatakan



Anggraeni Siwi Hapsari

NIM. 10021282126040

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Umum	5
1.3.2. Tujuan Khusus	5
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.4.1. Manfaat Bagi Penulis	5
1.4.2. Manfaat Bagi Masyarakat	6
1.4.3. Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat	6
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1. Ruang Lingkup Materi	6
1.5.2. Ruang Lingkup Lokasi	6
1.5.3. Ruang Lingkup Waktu	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Kantin	7
2.1.2. Mahasiswa	7
2.1.3. Pengetahuan Gizi	8
2.1.4. Gula, Garam, dan Lemak (GGL)	13
2.1.5. Definisi Tekanan Darah	17
2.1.6. Klasifikasi Tekanan Darah	18
2.1.7. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	19
2.1.8. Pengukuran Tekanan Darah	23
2.2. Penelitian Terdahulu	25
2.3. Kerangka Teori	27
2.4. Kerangka Konsep	28
2.5. Definisi Operasional	29
2.6. Hipotesis	32
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Desain Penelitian	33
3.2. Populasi dan Sampel Penelitian	33

3.2.1. Populasi Penelitian	33
3.2.2. Sampel Penelitian	34
3.3. Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data	36
3.3.1. Jenis Pengumpulan Data	36
3.3.2. Cara Pengumpulan Data	36
3.3.3. Alat Pengumpulan Data	37
3.4. Pengolahan Data	37
3.5. Validitas Data	40
3.5.1. Uji Validitas	40
3.5.2. Uji Reliabilitas	41
3.6. Analisis dan Penyajian Data	42
3.6.1. Analisis Data	42
3.6.2. Penyajian Data	43
3.7 Kaji Etik Penelitian	43
BAB IV HASIL PENELITIAN	44
4.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	44
4.2. Hasil Penelitian	45
4.2.1. Analisis Univariat	45
4.2.2. Analisis Bivariat	52
BAB V PEMBAHASAN	56
5.1. Keterbatasan Penelitian	56
5.2. Pembahasan Hasil Analisis	56
5.2.1. Gambaran Karakteristik Responden	56
5.2.2. Gambaran Pengetahuan Gizi Mahasiswa Universitas Sriwijaya	58
5.2.3. Gambaran Asupan Gula, Garam dan Lemak (GGL) dari Makanan dan Minuman Kantin Mahasiswa Universitas Sriwijaya	59
5.2.4. Gambaran Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya	60
5.2.5. Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya	62
5.2.6. Hubungan Asupan Gula dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya	63
5.2.7. Hubungan Asupan Garam dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya	65
5.2.8. Hubungan Asupan Lemak dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya	66
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	69
6.1. Kesimpulan	69
6.2. Saran	70
6.2.1. Bagi Mahasiswa Universitas Sriwijaya	70
6.2.2. Bagi Penelitian Selanjutnya	70
6.2.3. Bagi Universitas Sriwijaya	70
DAFTAR PUSTAKA	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC-7 untuk Orang Dewasa	19
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	25
Tabel 2. 3 Definisi Operasional	29
Tabel 3. 1 Perhitungan Sampel	36
Tabel 3. 2 Coding Variabel	38
Tabel 3. 3 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan Gizi	41
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden	45
Tabel 4. 2 Distribusi Pengetahuan Gizi Seluruh Responden	46
Tabel 4. 3 Distribusi Pengetahuan Gizi berdasarkan Fakultas	47
Tabel 4. 4 Distribusi Asupan Gula, Garam, dan Lemak	48
Tabel 4. 5 Distribusi Asupan Gula, Garam, dan Lemak pada Responden FKM..	48
Tabel 4. 6 Distribusi Asupan Gula, Garam, dan Lemak pada Responden FKIP...	49
Tabel 4. 7 Distribusi Hasil Tekanan Darah Seluruh Responden	51
Tabel 4. 8 Distribusi Hasil Tekanan Darah berdasarkan Fakultas	51
Tabel 4. 9 Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Gula, Garam dan Lemak dengan Tekanan Darah Mahasiswa FKM Universitas Sriwijaya	52
Tabel 4. 10 Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Gula, Garam dan Lemak dengan Tekanan Darah Mahasiswa FKIP Universitas Sriwijaya	53
Tabel 4. 11 Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Gula, Garam dan Lemak dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori	27
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	28
Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian: Universitas Sriwijaya	44
Gambar 4. 2 Bagan Distribusi Skor Pengetahuan Gizi	47
Gambar 4. 3 Bagan Distribusi Asupan GGL dari Konsumsi Makanan dan Minuman di Kantin Kampus.....	50
Gambar 4. 4 Distribusi Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Responden.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Persetujuan	86
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	87
Lampiran 3. Kaji Etik Penelitian.....	91
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	92
Lampiran 5. Lembar Bimbingan Skripsi.....	93
Lampiran 6. Uji Validitas dan Reliabilitas	94
Lampiran 7. Analisis Univariat	95
Lampiran 8. Analisis Bivariat	98
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	102
Lampiran 10. Hasil Analisis Jawaban Pengetahuan Gizi Responden	105

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perubahan gaya hidup pada era globalisasi sekarang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia salah satunya pola makan yang tidak sehat. Pola makan yang tidak sehat ini berisiko menimbulkan penyakit tidak menular (PTM) dan mengancam nyawa seseorang (Fadhilah, 2019). *World Health Organization (2023)* menyatakan bahwa penyakit tidak menular menyebabkan 41 juta kematian setiap tahunnya di seluruh dunia atau sebanyak 74% dari seluruh kematian yang terjadi. Diperkirakan 86% dari kematian ini terjadi di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Peningkatan faktor risiko utama PTM antara lain merokok, aktivitas fisik yang kurang, konsumsi alkohol, pola makan tidak sehat, serta polusi udara yang terjadi (Budreviciute et al., 2020).

Salah satu penyakit tidak menular adalah penyakit kardiovaskular. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko terpenting yang dapat dimodifikasi untuk morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskular (Tackling & Borhade, 2023). WHO (2023) mendefinisikan hipertensi (tekanan darah tinggi) terjadi ketika tekanan dalam pembuluh darah terlalu tinggi yakni 140/90 mmHg atau lebih tinggi. Tahun 2017 hingga 2021, sekitar sepertiga orang dewasa di Amerika Serikat melaporkan terdiagnosis hipertensi dengan prevalensi yang bervariasi menurut karakteristik sosiodemografi dan wilayah tempat tinggal (Sekkarie et al., 2024). Hasil yang dituliskan Sekkarie dkk pada jurnalnya menyebutkan bahwa rentang usia 18-44 tahun mengalami peningkatan prevalensi hipertensi dari 14,3% pada tahun 2017 menjadi 14,5% di tahun 2021.

Lebih dari 1 miliar orang dengan hipertensi (82% dari semua orang dengan hipertensi di dunia) pada tahun 2019 tinggal di daerah berpenghasilan rendah dan menengah (Zhou et al., 2021). Prevalensi hipertensi di kalangan orang dewasa lebih tinggi di negara dengan penghasilan rendah dan menengah (31,5%, 1,04 miliar orang) dibandingkan di negara-negara berpenghasilan tinggi (28,5%, 349 juta orang) (Mills et al., 2020). Penelitian yang dilakukan di salah satu negara berkembang yakni Afrika Sub-Sahara oleh Chen et al. (2023) menunjukkan bahwa sekitar satu dari sepuluh individu berusia 10-19 tahun memiliki tekanan darah

tinggi. Penelitian lain menyatakan bahwa satu dari delapan orang dewasa muda (20-39 tahun) di India Selatan memiliki hipertensi (Geevar et al., 2022).

Saat ini hipertensi bukan lagi masalah kesehatan bagi lansia, tetapi prevalensi hipertensi cenderung naik pada kelompok usia produktif, yang dipengaruhi oleh tingkat kesibukan dan gaya hidup yang tidak sehat (Kusumayanti et al., 2021). Data Survei Kesehatan Indonesia (2023) mencatat angka hipertensi pada kelompok umur 15-24 tahun berdasarkan pengukuran yakni sebesar 9,3% sementara Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Selatan mencatat kenaikan jumlah kasus hipertensi dari 987.295 kasus pada tahun 2021, menjadi 1.951.068 kasus pada tahun 2023 (BPS, 2024). Selain faktor gaya hidup, pengetahuan gizi juga memiliki peran dalam membentuk pola makan yang sehat. seseorang yang memiliki pengetahuan tentang jumlah, frekuensi, kandungan, jenis, cara pengolahan, dan manfaat zat gizi cenderung memilih makanan yang sesuai kebutuhan gizinya untuk menjaga status gizi (Aulia, 2021). Pengetahuan gizi ini dapat dipengaruhi oleh adanya informasi terkait gizi yang didapat dari masa pendidikan ataupun dari media elektronik, media sosial, dan dari bidang pendidikan (Martanti et al., 2024). Oleh karena itu, pola makan seseorang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan gizi yang dimilikinya, yang pada akhirnya berperan penting dalam menjaga kesehatan.

Pola makan seseorang memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian hipertensi. Pola makan yang tidak sehat seperti makanan dipanggang, makanan instan, buah atau sayur yang difermentasi, minuman ringan akan berpengaruh positif terhadap risiko terjadinya hipertensi (Shi et al., 2019). Makanan olahan atau makanan yang banyak mengandung gula, garam, atau lemak akan menghasilkan rasa yang lebih nikmat dan meningkatkan nafsu makan (Buja et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Ferencia et al. (2023) menyatakan hasil bahwa sebagian besar responden dengan konsumsi gula, garam, dan lemak yang berlebih mengalami tekanan darah tinggi dengan porsi lebih besar dibandingkan dengan responden dengan konsumsi gula, garam dan lemak cukup.

Pola konsumsi makanan kelompok gula, sirup dan konfeksioneri pada penduduk umur ≥ 5 tahun lebih dari satu kali per hari menurut data Survei Kesehatan Indonesia (2023) di Sumatera Selatan menunjukkan angka 43,7%.

Angka ini lebih besar dari rata-rata seluruh provinsi di Indonesia yakni 42,2%. Kelebihan konsumsi gula akan menyebabkan konsumsi energi yang berlebih dan disimpan dalam jaringan tubuh atau lemak. Jika ini berlangsung secara terus menerus, akan terjadi obesitas yang merupakan faktor pemicu tekanan darah tinggi (Herawati et al., 2020).

SKI (2023) menuliskan pola konsumsi makanan asin lebih dari satu kali per hari pada penduduk ≥ 3 tahun di Sumatera Selatan yang memiliki rata-rata lebih tinggi yakni 33,3% dari rata-rata seluruh provinsi di Indonesia yakni 30,4%. Makanan asin yakni makanan yang memiliki cita rasa lebih dominan asin atau mengandung tinggi garam (Kemenkes RI, 2023). Natrium memiliki peran dalam mengatur keseimbangan cairan tubuh, yang berkaitan erat dengan asupan garam harian. Konsumsi garam yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan kadar natrium dalam darah, sehingga mengganggu keseimbangan osmotik tubuh. Kondisi ini memicu retensi cairan yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Samuel, 2017).

Data Survei Kesehatan Indonesia (2023) menunjukkan bahwa rata-rata proporsi konsumsi lemak dan minyak pada penduduk usia ≥ 5 tahun meningkat dari 41,7% pada 2018 menjadi 50,4% pada 2023. Tingginya konsumsi lemak berkaitan erat dengan kesehatan pembuluh darah dan risiko obesitas. Konsumsi lemak yang berlebih dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah, meningkatkan tahanan perifer dan berpotensi mengalami hipertensi (Legi et al., 2015). Makanan tinggi lemak juga meningkatkan kadar *low density lipoprotein* atau LDL hingga dua kali lipat dari normal. kondisi ini memicu pembentukan *foam cells* di dalam pembuluh darah. Ketika *foam cells* mati, gumpalan lipid yang tertinggal mengendap di dinding pembuluh darah, membantu plak (aterosklerosis) dan meningkatkan tekanan darah (Bashir et al., 2017). Melihat tingginya konsumsi gula, garam, dan lemak serta dampaknya terhadap tekanan darah penting untuk melihat lebih lanjut bagaimana pola makan ini juga terjadi di kalangan usia produktif.

Mahasiswa sebagai generasi muda penerus bangsa, harus berkualitas dan produktif guna mempersiapkan masa depan. Mahasiswa merupakan peralihan dari masa remaja akhir ke masa dewasa awal yang umumnya berada pada rentang usia

18-25 tahun (Hulukati & Moh. Rizki Djibrin, 2018). Kegiatan mahasiswa yang padat menuntut mereka mengelola waktu dan menjaga kesehatan dengan baik. Namun, pola makan mahasiswa yang sering melewatkan sarapan, melakukan diet, mengonsumsi camilan, sedikit konsumsi sayur, dan mengonsumsi makanan berkalori tinggi menyebabkan tidak terpenuhinya gizi secara optimal (Multazami, 2022). Mahasiswa cenderung lebih memilih makanan dengan harga terjangkau dan mudah diperoleh (Sumartini & Hasnelly, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Tangkilisan et al. (2022) menunjukkan 3 makanan teratas yang sering dikonsumsi mahasiswa kedokteran angkatan 2020 di Universitas Tadulako adalah siomay, mie indomie goreng, dan nasi goreng, sedangkan 3 minuman yang paling sering dikonsumsi yaitu pop ice, nutrisari jeruk dan es jeruk peras.

Pola makan mahasiswa akan dipengaruhi oleh ketersediaan makanan yang ada di sekitar, termasuk di kantin kampus Universitas Sriwijaya yang menyediakan berbagai macam makanan meliputi makanan pokok, lauk pauk hewani dan nabati, sayur dan juga berbagai macam makanan gorengan serta makanan dan minuman kemasan. Banyak mahasiswa yang kurang menerapkan pola makan sehat karena kurang tersedianya makanan sehat di kantin kampus dan walaupun tersedia, tarif yang diberikan relatif mahal (Hilger et al., 2017). Peneliti memilih Universitas Sriwijaya sebagai lokasi penelitian karena memiliki populasi yang cukup banyak dilihat dari berbagai pilihan program studi. Hal ini bisa diamati dari banyaknya mahasiswa yang rela merantau dari luar kota untuk menimba ilmu di Universitas Sriwijaya. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Gula, Garam dan Lemak (GGL) dengan Tekanan Darah Mahasiswa Universitas Sriwijaya”.

1.2. Rumusan Masalah

Pengetahuan gizi memainkan peran penting dalam membentuk pola makan sehat, terutama dalam mengurangi asupan gula, garam, dan lemak yang diketahui berkontribusi terhadap hipertensi. Kalangan mahasiswa dinilai memiliki tingkat intelektualitas yang tinggi, kecerdasan dalam berpikir dan bertindak sesuai rencana. Kebanyakan mahasiswa merupakan anak rantau, sebagian dari mereka tinggal di kos dan jauh dari orang tua sehingga mereka memiliki kendali atas apa yang mereka konsumsi. Lingkungan kampus, khususnya kantin fakultas, sering

kali menjadi tempat utama bagi mahasiswa untuk memenuhi kebutuhan makan mereka. Makanan dan minuman yang dijual di kantin ini cenderung mengandung kadar gula, garam, dan lemak yang tinggi, yang bila dikonsumsi secara berlebihan, dapat berpengaruh negatif pada kesehatan mahasiswa, termasuk memengaruhi tekanan darah mereka. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk dapat mengetahui adakah perbedaan pengetahuan gizi dan asupan gula garam dan lemak dari makanan kantin terhadap tekanan darah mahasiswa Universitas Sriwijaya.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan, asupan gula, garam dan lemak (GGL) dengan tekanan darah mahasiswa Universitas Sriwijaya.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik responden penelitian meliputi usia, jenis kelamin, fakultas, uang saku, frekuensi membeli makan di kantin, pekerjaan orang tua, dan tempat tinggal mahasiswa Universitas Sriwijaya.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan gizi pada mahasiswa Universitas Sriwijaya.
3. Mengetahui asupan gula, garam dan lemak dari konsumsi makanan dan minuman di kantin pada mahasiswa Universitas Sriwijaya.
4. Mengetahui tekanan darah mahasiswa Universitas Sriwijaya
5. Mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi dengan tekanan darah pada mahasiswa Universitas Sriwijaya.
6. Mengetahui hubungan antara asupan gula, garam, dan lemak dari makanan dan minuman kantin terhadap tekanan darah pada mahasiswa Universitas Sriwijaya.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Penulis

Kegiatan penelitian ini dapat menjadi pengalaman bagi penulis dalam upaya meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan ilmu gizi yang sudah

didapatkan selama proses kuliah dan hasil dari penelitian ini bisa menambah wawasan baru bagi penulis.

1.4.2. Manfaat Bagi Masyarakat

Melalui penelitian ini masyarakat akan menambah wawasan tentang bagaimana hubungan pengetahuan dan asupan gula, garam, dan lemak dengan tekanan darah khususnya pada usia dewasa muda sehingga informasi ini bisa menjadi landasan untuk pengabdian masyarakat.

1.4.3. Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi dan referensi bagi mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat maupun peneliti lain yang akan melakukan penelitian dibidang yang sama.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1. Ruang Lingkup Materi

Lingkup materi pada penelitian ini yakni pengetahuan gizi, asupan gula, garam, dan lemak, serta tekanan darah.

1.5.2. Ruang Lingkup Lokasi

Lingkup lokasi pada penelitian ini berada di Universitas Sriwijaya Kampus Indralaya.

1.5.3. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 - Mei 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., Munthe, S. A., & Hulu, V. T. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (R. Watrianthos & J. Simarmata, Eds.). Yayasan Kita Menulis.
- Almansour, F. D., Allafi, A. R., & Al-Haifi, A. R. (2020). Impact of nutritional knowledge on dietary behaviors of students in Kuwait University. *Acta Biomedica*, 91(4), 1–8.
- Alodia, Y., Erlina, S. D., Nugrahaini, A. Y. M., Apriliandani, G. P., Putri, Z. A., Mufateha, A. S., Aulia, R. N. N., Sari, N. L. K., & Arista, F. E. (2024). Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Pola Makan Mahasiswa Prodi Farmasi Angkatan 2023 Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Semarang. *Jurnal Angka*, 1(2), 356–370. <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/angka>
- American Heart Association. (2017). Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults. *Journal of the American College of Cardiology*, 70(14), 1785–1822. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.07.745>
- Amiruddin, M. A., Danes, V. R., & Lintong, F. (2015). Analisis Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Duduk dan Posisi Berdiri pada Mahasiswa Semester VII (Tujuh)TA. 2014/2016 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal E-Biomedik (EBm)*, 3, 125–129.
- Andrianto. (2022). *Buku Ajar Menangani Hipertensi* (M. Ardiana, Ed.). Airlangga University Press.
- Aprilia, Y., & Saraswati, K. D. (2024). Hubungan Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein dengan Hipertensi pada Pasien Medical Check-Up di Paramita Samanhudi. *Plenary Health: Jurnal Kesehatan Paripurna*, 1(3), 277–281.
- Apriyanto, M. (2022). *Buku Pengetahuan Dasar Bahan Pangan*. CV. AA RIZKY.
- Ariga, S. (2022). Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Hidup Sehat, Berkualitas di Lingkungan Rumah. *Edu Society*, 2(3), 723–730. <https://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/edusociety>
- Armita, Syaipuddin, & Jamaluddin, M. (2024). Hubungan Antara Asupan Garam Harian dengan Keseimbangan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bantimurung. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 4, 1.
- Asiri, A. A., Asiri, S., & Asiri, H. (2020). Knowledge Related to Hypertension Risk Factors, Diet, and Lifestyle Modification: A Comparative Study Between Hypertensive and Non-Hypertensive Individuals. *Cureus*, 12(8), 1–17. <https://doi.org/10.7759/cureus.9890>

- Asmudrono, R. K., Manjoro, E. M., & Nelwan, J. E. (2024). Hubungan Antara Konsumsi Alkohol dan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki di Puskesmas Ranotana Weru Kecamatan Wanea Kota Manado. *Jurnal Lentera Sehat Indonesia*, 1(1), 20–23. <https://doi.org/10.57207/q6z3dk11>
- Aulia, N. R. (2021). Peran Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Energi, Status Gizi dan Sikap Tentang Gizi Remaja. *Jurnal Ilmiah Gizi Dan Kesehatan*, 2(2), 31–35.
- Bashir, A. I., Shahid, S., Ahmed, M. Q., Mansi, M. H., Al, R.-Y. D. A., Alanzy, M. A. H., Alrshedy, A. M. O., & Shammari, A. M. A. M. Al. (2017). Study On the Effects of Fast Food On the Glucose And Lipid Profile Aims To Provide a Platform To Advocate a Healthier Lifestyle and Better Eating Habits. *Journal of Pharmaceutical and Biological Sciences*, 5(4), 175–178.
- BPS. (2024). *Jumlah Kasus Penyakit Menurut Jenis Penyakit (Kasus), 2021-2023*. <https://sumsel.bps.go.id/id/statistics-table/2/MzY4IzI=/jumlah-kasus-penyakit-menurut-jenis-penyakit.html>
- Briggs, M., Petersen, K., & Kris-Etherton, P. (2017). Saturated Fatty Acids and Cardiovascular Disease: Replacements for Saturated Fat to Reduce Cardiovascular Risk. *Healthcare*, 5(2), 1–29. <https://doi.org/10.3390/healthcare5020029>
- Briliansyah, M. R., & Safitri, E. D. (2022). Aktivitas Fisik dan Olahraga bagi penderita Hipertensi. *Journal of Sport Science and Tourism Activity (JOSITA)*, 1(2), 56–63.
- Budiman, & Riyanto, A. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan* (1st ed.). Salemba Medika.
- Buja, A., Grotto, G., Montecchio, L., De Battisti, E., Sperotto, M., Bertoncetto, C., Cocchio, S., Baldovin, T., & Baldo, V. (2021). Association between health literacy and dietary intake of sugar, fat and salt: A systematic review. In *Public Health Nutrition* (Vol. 24, Issue 8, pp. 2085–2097). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1368980020002311>
- Chen, A., Waite, L., Mocumbi, A. O., Chan, Y. K., Beilby, J., Ojji, D. B., & Stewart, S. (2023). Elevated Blood Pressure Among Adolescents in Sub-Saharan Africa: a Systematic Review and Meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 11(8), e1238–e1248. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00218-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00218-8)
- Chu, B., Marwaha, K., Sanvictores, T., Awosika, A. O., & Ayers, D. (2025). *Physiology, Stress Reaction*. StatPearls.
- Damayanti, M., & Sofyan, O. (2022). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Dusun Sumberan Sedayu Bantul Tentang

- Pencegahan Covid-19 Bulan Januari 2021. *Majalah Farmaseutik*, 18(2), 220–226. <https://doi.org/10.22146/farmaseutik.v18i2.70171>
- Darmawan, H., Tamrin, A., & Nadimin. (2018). Asupan Natrium dan Status Gizi Terhadap Tingkat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Kota Makassar. *Media Gizi Pangan*, 25(1).
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. (2019). Pengetahuan; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 95–107.
- Destra, E., Frisca, F., Santoso, A. H., & Firmansyah, Y. (2022). Hubungan Asupan Makanan Cepat Saji dengan Angka Kejadian Hipertensi pada Orang Dewasa dengan Aktifitas Fisik Ringan Hingga Sedang. *Jurnal Medika Utama*. <http://jurnalmedikahutama.com>
- Dewi, K. K., & Adibah. (2023). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Gigi Pemeriksaan Tanda Vital* (S. Deviyanti, Ed.). Nas Media Indonesia.
- Dewi Nofita, O., Setiawan, B., Fika, R., & Yonrizon. (2022). Pemeriksaan Kolesterol dan Asam Urat pada Masyarakat di Jorong Koto Gadang, Koto Tinggi Kecamatan Baso Sumatera Barat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(8). <http://bajangjournal.com/index.php/J-ABDI>
- Dhandapani, S., Afshan, K., Shreya, S., Vincy, C. L., Yuvaraj, V., & Krithika, V. (2024). Dietary Intake, Lifestyle Factors, and Metabolic Risk: Insights from Health Check-Ups at a Private Healthcare Facility in Coimbatore, India. *Amerita Nutrition*, 8(4), 632–641. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i4.2024.632-641>
- DiNicolantonio, J. J., & O’Keefe, J. H. (2022). Added Sugars Drive Insulin Resistance, Hyperinsulinemia, Hypertension, Type 2 Diabetes and Coronary Heart Disease. *Missouri Medicine*, 119(6), 519–523.
- Dismiantoni, N., Triswanti, N., & Kriswiastiny, R. (2019). Hubungan Merokok Dan Riwayat Keturunan Dengan Kejadian Hipertensi Relationship between Smoking and Hereditary History with Hypertension Artikel info Artikel history. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1), 30–36. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.214>
- Dominianni, C., Prasad, D., Sharkey, A., Solomon, E., Seligson, A. L., & Jasek, J. P. (2024). Sodium Intake and Sodium to Potassium Ratio among New York City Adults in the 2018 Heart Follow-Up Study. *Current Developments in Nutrition*, 8(4), 102143. <https://doi.org/10.1016/j.cdnut.2024.102143>
- Ekaningrum, A. Y. (2021). Hubungan Asupan Natrium, Lemak, Gangguan mental Emosional, dan Gaya Hidup dengan Hipertensi pada Dewasa di DKI Jakarta. *Journal of Nutrition College*, 10(2), 82–92. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>

- Eravianti. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (Niken, Ed.; 1st ed.). Stikes Syedza Saintika.
- Fadhilah, N. (2019). Konsumsi Makanan Berisiko Faktor Penyebab Penyakit Tidak Menular. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 102–107.
- Fadhilah, S., Rahil, N. H., & Lanni, F. (2020). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah dan Saturasi Oksigen Perifer (SPO2). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada-Januari*, 11(1), 21–30.
- Fatmawati, I. (2019). Asupan Gula Sederhana Sebagai Risiko Obesitas Pada Siswa-Siswi Sekolah Menengah Pertama di Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(2), 147–154.
- FDA. (2023). Added Sugars on the Nutrition Facts Label. Pp, 1–3. www.FDA.gov/NutritionFactsLabel
- Februhartanty, J., Iswarawant, D. N., Ermayani, E., Meiyetrian, E., P, I. L., & Astuti, R. D. (2018). *Petunjuk Prkatis Pengembangan Kantin Sehat Sekolah* (1st ed.). Southeast Asian Ministers of Education Organization, Regional Center for Food and Nutrition .
- Ferencia, C., Rahayu, N. S., & Purwaningtyas, D. R. (2023). Hubungan Konsumsi Gula, Garam, Lemak dan Sedentary Lifestyle Terhadap Tekanan Darah Pada Usia Dewasa. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 4(2), 117. <https://doi.org/10.24853/mujg.4.2.117-128>
- Fikriana, R. (2016). Fakto-Faktor yang Diduga Menjadi Prediktor Terjadinya Peningkatan Tekanan Darah Sistolik pada Penderita Hipertensi. *J.K.Mesencephalon*, 2(4), 285–291.
- Firman. (2024). Hubungan Konsumsi Natrium/Garam dengan Status Hipertensi: Studi Cross Sectional di Kota Makassar. *Multidisciplinary Journal of Education, Economic and Culture*, 2(1), 43–49. <https://doi.org/10.61231/mjeec.v2i1.234>
- Fitriani, N. L., & Andriyani, S. (2015). Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Sikap Anak Usia Sekolah Akhir (10-12 Tahun) Tentang Makanan Jajanan di SD Negeri II Tagog Apu Padalarang Kabupaten Bandung Barat Tahun 2015. *JPKI*, 1(1), 1–20.
- Geevar, Z., Krishnan, M. N., Venugopal, K., Sanjay, G., Harikrishnan, S., Mohanan, P. P., Mini, G. K., & Thankappan, K. R. (2022). Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Young Adults (20–39 Years) in Kerala, South India. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 9(765442), 1. <https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.765442>
- Georgescu, O. S., Martin, L., Târtea, G. C., Rotaru-Zavaleanu, A.-D., Dinescu, S. N., Vasile, R. C., Gresita, A., Gheorman, V., Aldea, M., & Dinescu, V. C. (2024). Alcohol Consumption and Cardiovascular Disease: A Narrative

- Review of Evolving Perspectives and Long-Term Implications. *Life*, 14(9), 1134–1156. <https://doi.org/10.3390/life14091134>
- Grillo, A., Salvi, L., Coruzzi, P., Salvi, P., & Parati, G. (2019). Sodium Intake and Hypertension. *Nutrients*, 11(9), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu11091970>
- Hadi, S. D. P., Soeyono, R. D., Sutiadiningsih, A., & Miranti, M. G. (2024). Pengaruh Pengetahuan Gizi dan Sikap Memilih Makanan dengan Perilaku Makan Remaja di Kabupaten Kediri. *Jurnal Tata Boga*, 13(1), 1. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>
- Harahap, R. A., Kintoko, R. R., & Sarumpaet, S. (2017). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Dewasa Awal (18-40 Tahun) di Wilayah Puskesmas Bromo Medan Tahun 2017. *Jurnal Muara Sains*, 1(2), 68–73.
- Haslam, D. E., Peloso, G. M., Guirette, M., Imamura, F., Bartz, T. M., Pitsillides, A. N., Wang, C. A., Li-Gao, R., Westra, J. M., Pitkänen, N., Young, K. L., Graff, M., Wood, A. C., Braun, K. V. E., Luan, J., Kähönen, M., Kieft-de Jong, J. C., Ghanbari, M., Tintle, N., ... McKeown, N. M. (2021). Sugar-Sweetened Beverage Consumption May Modify Associations Between Genetic Variants in the CHREBP (Carbohydrate Responsive Element Binding Protein) Locus and HDL-C (High-Density Lipoprotein Cholesterol) and Triglyceride Concentrations. *Circulation: Genomic and Precision Medicine*, 14(4). <https://doi.org/10.1161/CIRCGEN.120.003288>
- Hastutik, K. P., Ningsih, R., & Syahleman, R. (2022). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Ruang Rawat Inap RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun. *Jurnal Borneo Cendekia*, 6(1), 66–75.
- Hayes, P., Ferrara, A., Keating, A., McKnight, K., & O'Regan, A. (2022). Physical Activity and Hypertension. *Reviews in Cardiovascular Medicine*, 23(9), 1–13. <https://doi.org/10.31083/j.rcm2309302>
- Hengist, A., Koumanov, F., & Gonzalez, J. T. (2019). Fructose and metabolic health: governed by hepatic glycogen status? *The Journal of Physiology*, 597(14), 3573–3585. <https://doi.org/10.1113/JP277767>
- Herawati, N. T., Alamsyah, D., & Hernawan, A. dwi. (2020). Hubungan antara Asupan Gula, Lemak, Garam, dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20-44 Tahun Studi Kasus Posbindu PTM di Desa Secapah Sengkubang Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. *JUMANTIK*, 7(1). <https://doi.org/10.29406/jjumv7i1>
- Hernita, H. D., Hermanto, & Rosela, K. (2024). Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tumbang Talaken Kabupaten Gunung Mas. *The Journal General Health and*

Pharmaceutical Sciences Research, 2(2), 57–79.
<https://doi.org/10.57213/tjghpsr.v2i2.423>

- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Hilger, J., Loerbroks, A., & Diehl, K. (2017). Eating Behaviour of University Students in Germany: Dietary Intake, Barriers to Healthy Eating and Changes in Eating Behaviour Since the Time of Matriculation. *Appetite*, 109, 100–107. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.016>
- Huang, Y., Chen, Z., Chen, B., Li, J., Yuan, X., Li, J., Wang, W., Dai, T., Chen, H., Wang, Y., Wang, R., Wang, P., Guo, J., Dong, Q., Liu, C., Wei, Q., Cao, D., & Liu, L. (2023). Dietary Sugar Consumption and Health: Umbrella Review. *BMJ*, 1–18. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-071609>
- Hulukati, W., & Djibrani, M. R. (2018). Analisis Tugas Perkembangan Mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Gorontalo. *Jurnal Bikotetik*, 2(1), 73–114.
- Intantiyana, M., Widajanti, L., & Rahfiludin, M. Z. (2018). Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Putri Gizi Lebih di SMA Negeri 9 Kota Semarang. *JKM E-Journal*, 6(5), 404–412. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Irwanto, F. S., Hasni, D., Anggraini, D., & Febrianto, B. Y. (2023). Hubungan Pola Konsumsi Lemak dan Sodium Terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Perempuan Etnis Minangkabau. *Scientific Jurnal*, 2(2), 62–73. <http://journal.scientific.id/index.php/sciena/issue/view/8>
- Istiana, D., Purqoti, D. N. S., Musmuliadin, M., Rispawati, B. H., Romadhonika, F., & Dingle, K. (2022). The Relationship between Physical Activity and the Incidence of Hypertension at the Work Area of the Ampenan Health Center. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 11(1), 45–50. <https://doi.org/10.30994/sjik.v11i1.884>
- Jatinugroho, Y. D., & Lontoh, S. O. (2021). Pengaruh Perubahan Posisi Terhadap Tekanan Darah Pada Karyawan dan Karyawan RSU Purwogondo. *Tarumanagara Medical Journal*, 3(1), 192–199.
- Jauziyah, S. S. Al, Nuryanto, Tsani A. Fahmi Arif, & Purwanti, R. (2021). Pengetahuan Gizi dan Cara Mendapatkan Makanan Berhubungan dengan Kebiasaan Makan Mahasiswa Universitas Diponegoro. *JNC*, 10(1), 72–81.
- Johnson, R. J., Sánchez-Lozada, L. G., Andrews, P., & Lanaspa, M. A. (2017). Perspective: A Historical and Scientific Perspective of Sugar and Its Relation with Obesity and Diabetes. *Advances in Nutrition*, 8(3), 412–422. <https://doi.org/10.3945/an.116.014654>
- Kartika, L. A., Afifah, E., & Suryani, I. (2017). 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)*, 4(3), 139. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(3\).139-146](https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(3).139-146)
- Kasim, M., Pebriani, U., Pinilih, A., & Ainulwidad, A. (2021). Hubungan Lingkungan dan Sosial Budaya dengan Pengetahuan Orang Tua Terhadap Deteksi Dini Pendengaran Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Mitra Husada Pringsewu Lampung. *MAHESA*, 1(4), 492–500.
- Kemendes RI. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka*.
- Kristina, & Soeyono, R. D. (2024). Hubungan Konsumsi Gula Garam Lemak (GGL) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan darah Pra Lansia di Desa Simorejo Kecamatan Kanor Bojonegoro. *Jurnal Gizi Universitas Negeri Surabaya*, 4, 538–545.
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2016). Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis. *Mutiara Medika*, 16(2), 46–51.
- Kusumayanti, E., R, Z. Z., & Maharani. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Usia Produktif di Desa Pulau Jambu Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kuok. *Jurnal Ners*, 5(1), 7.
- Laowo, D. M., Hura, D., Waruwu, F. I., & Harefa, N. A. J. (2024). Analisis Perbedaan Motivasi Belajar antara Mahasiswa yang Tinggal di Kos Dengan Mahasiswa yang Tinggal Bersama Orangtua di Kelas B Semester VI Program Studi PBSI. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(4), 4247–4255. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1531>
- Lastary, L. D., & Rahayu, A. (2018). Hubungan Dukungan Sosial dan Self Efficacy dengan Prokrastinasi Akademik Mahasiswa Perantau yang berkuliah di Jakarta. *IKRAITH-HUMANIORA*, 2(2), 17–23.
- Legi, N. N., Rumagit, F. A., & Ansyu, E. Y. (2015). Asupan Lemak dan Natrium pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Paceda Kecamatan Madidir Kota Bitung. *Infokes*, 10(1), 68–75.
- Lestari, P. (2020). Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Makanan dengan Status Gizi Siswi Mts Darul Ulum. *Sport and Nutrition Journal*, 2(2), 73–80. <https://doi.org/10.15294/spnj.v2i2.39761>
- Lestari, P. Y., Tambunan, L. N., & Lestari, R. M. (2022). Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi Terhadap Status Gizi Remaja. *Jurnal Surya Medika*, 8(1), 65–69. <https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>
- Lubis, I. A. P., Siregar, S. R., Z, K., & Fauzan, A. (2024). Diet Rendah Garam pada Pasien Hipertensi. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 3(1), 68–76.

- Ma, X., Nan, F., Liang, H., Shu, P., Fan, X., Song, X., Hou, Y., & Zhang, D. (2022). Excessive Intake of Sugar: An Accomplice of Inflammation. *Frontiers in Immunology*, 13, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.988481>
- Mamuaja, C. F. (2017). *Lipida*. Unsrat Press.
- Manosroi, W., & Williams, G. H. (2018). Genetics of Human Primary Hypertension: Focus on Hormonal Mechanisms. *Endocrine Reviews*, 40(3), 825–856. <https://doi.org/10.1210/er.2018-00071>
- Mardalena, I. (2021). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan*. Pustaka Baru Press.
- Marhaendra, Y. A., Basyar, E., & Adrianto, A. (2016). Pengaruh Letak Tensimeter Terhadap Hasil Pengukuran Tekanan Darah. *Jurnal Kedokteran Diponegoro (JKD)*, 5(4), 1930–1936.
- Marlinah, L. (2019). Pentingnya Peran Perguruan Tinggi dalam Mencetak SDM yang Berjiwa Inovator dan Technopreneur Menyongsong Era Society 5.0. *IKRA-ITH Ekonomika*, 2(3), 17–25.
- Martanti, S., Batubara, L., Arsyad, M., & Syam, E. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan Gizi terhadap Pola Perilaku Makan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi Angkatan 2023 dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam. *Junior Medical Journal*, 2(7), 831–842.
- Marwaha, K. (2022). Examining the Role of Psychosocial Stressors in Hypertension. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 55(6), 499–505. <https://doi.org/10.3961/jpmph.21.266>
- Masri, E., Nasution, N. S., & Ahriyasna, R. (2022a). Literasi Gizi dan Konsumsi Gula, Garam, Lemak pada Remaja di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan*, 23–30. <https://doi.org/10.25047/j-kes>
- Masri, E., Nasution, N. S., & Ahriyasna, R. (2022b). Literasi Gizi dan Konsumsi Gula, Garam, Lemak pada Remaja di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan*, 10(1), 23–30. <https://doi.org/10.25047/jkes.v10i1.284>
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–2156139.
- Maziyah, D. S., Nugroho, T. W., Fahmy, A., Tsani, A., & Fithra Dieny, F. (2023). *Konsumsi Jajanan Kaitannya dengan Asupan Gula, Garam, Lemak Pada Remaja Jepara Selama Pandemi COVID-19*. 12(2), 113–120. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/>
- Memah, M., Kandou, G. D., & Nelwan, J. E. (2019a). Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kombi Kecamatan Kombi Kabupaten Minahasa. *Jurnal KESMAS*, 8(1), 68.

- Memah, M., Kandou, G. D., & Nelwan, J. E. (2019b). Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dan Konsumsi Alkohol dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kombi Kecamatan Kombi Kabupaten Minahasa. *Jurnal KESMAS*, 8(1), 68–4.
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The Global Epidemiology of Hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Multazami, L. P. (2022). Hubungan Stres, Pola Makan, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Mahasiswa. *Nutrizione*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.15294/nutrizione.v2i1.52293>
- Mulyani, I. T. S., & Suryapermana, N. (2020). Manajemen Kantin Sehat dalam Meningkatkan Kegiatan Belajar Mengajar (Studi Kasus di SMAN 3 Rangkasbitung). *ADAARA: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 10(2), 121–130. <http://www.menlh.go.id/adiwiyata/>,
- Muntaza, Y., & Adi, A. C. (2020). Hubungan Sumber Informasi dan Pengalaman dengan Tingkat Pengetahuan tentang Penggunaan Monosodium Glutamate (MSG) pada Ibu Rumah Tangga. *Amerta Nutrition*, 4(1), 72–78. <https://doi.org/10.2473/amnt.v4i1.2020.72-78>
- Musbikin, I. (2019). *Penguatan Pendidikan Karakter: Referensi Pembelajaran untuk Guru dan Siswa SMA/MA* (1st ed.). Nusa Media.
- Nabila Khoirunnisa, & Dian Ayu Ainun Nafies. (2024). Hubungan Asupan Lemak Jenuh dengan Tekanan Darah pada Usia Dewasa Muda (20-40 Tahun) di Desa Prunggahan Kulon Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. *Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(4), 240–247. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v3i4.3437>
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nugraha, P., & Yunieswati, W. (2024). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Junk Food dan Faktor Lainnya dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja di SMK 39 Jakarta. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 3(3), 209–215. <https://doi.org/10.25182/jigd.2024.3.3.209-215>
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Berisiko dengan Kejadian Hipertensi di Klinik X Kota Tangerang. *Universitas Muhammadiyah Tangerang*, 4(1), 1–6.
- Nuryamah, S., & Frianto, D. (2023). Pengecekan Tekanan Darah dan Informasi Kesehatan Kepada Lansia di Desa Sumberjaya. *Abdima Jurnal Pengabdian Mahasiswa*, 2(1), 1630–1637.
- Oppelaar, J. J., Bouwmeester, T. A., Silova, A. A., Collard, D., Wouda, R. D., van Duin, R. E., Rorije, N. M. G., Olde Engberink, R. H. G., Danser, A. H. J., van den Born, B.-J. H., & Vogt, L. (2023). Salt-Sensitive Trait of Normotensive

- Individuals is Associated With Altered Autonomous Cardiac Regulation: a Randomized Controlled Intervention Study. *American Journal of Physiology-Renal Physiology*, 325(6), F707–F716. <https://doi.org/10.1152/ajprenal.00076.2023>
- P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Berapa Anjuran Konsumsi Gula, Garam, dan Lemak Per Harinya?* <https://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Infographic-P2ptm/Hipertensi-Penyakit-Jantung-Dan-Pembuluh-Darah/Page/31/Berapa-Anjuran-Konsumsi-Gula-Garam-Dan-Lemak-per-Harinya>.
- Paat, S. A. D., Amisi, M. D., & Asrifuddin, A. (2021). Gambaran Pengetahuan Gizi Mahasiswa Semester Dua Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal KESMAS*, 10(1), 176–184.
- Pipit Festi W. (2018). *Buku Ajar Gizi dan Diet*. UMSurabaya Publishing.
- Pramesti, L. D. R., Jaya, I. P. P., & Paramurthi, I. A. P. (2023). Kebiasaan Merokok Memengaruhi VO2Max dan Tekanan Darah Pada Remaja Usia 18-23 Tahun. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(3), 294–301. <https://doi.org/10.24843/MIFI.2023.v11.i03.p13>
- Putri, A. L., Arini, F. A., Amar, M. I., & Fatmawati, I. (2023). Hubungan Asupan Natrium, Asupan Lemak, Status Gizi (IMT/U), dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah Pada Remaja. *Medika Respati : Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 18(1), 1–10.
- Putri, G. G. (2024). Asupan Gula dan Efek Psikologis Pada Tubuh Manusia (Sugar Intake and the Psychological Effect in Human Body). *AL-MIKRAJ Jurnal Studi Islam Dan Humaniora (E-ISSN 2745-4584)*, 5(01), 918–926. <https://doi.org/10.37680/almikraj.v5i01.6171>
- Rahma, S. A. (2022). Hubungan antara Pengetahuan Gizi dan Uang Saku dengan Sikap dalam Memilih Makanan oleh Siswa SMA Islam PB Soedirman Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(1), 69–72. <https://doi.org/10.33846/sf13112>
- Rahmawati, & Kasih, R. P. (2023). Hipertensi Usia Muda. *GALENICAL: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(5), 11.
- Rahmawati, L. A., Putri, A. N., Devanka, N. A., Patricia, W., Aulia, R. P., & Iskandar, S. J. S. (2025). Edukasi Gizi Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Terkait Obesitas Anak Usia Sekolah di Panti Asuhan Al-Andalusia. *Prosiding Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat (SENDAMAS)*, 4(1), 181–188. <https://doi.org/10.36722/psn.v4i1.3139>
- Ramadhini, D., & Suryati. (2018). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Asin Dengan Kejadian Hipertensi pada Lansia di Desa Labuhan Labo Kota

- Padangsidimpunan Tahun 2018. *Indonesian Health Scientific Journal*, 3(2), 29–37.
- Razak, R. (2021). Jenis Analisis Statistik di Penelitian Kesehatan Masyarakat. In I. P. Sari, Y. Ardillah, & Najmah (Eds.), *Menulis itu Mudah: Teori dan Aplikasi Penulisan Karya Ilmiah untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat* (1st ed., pp. 151–152). Rajawali Pers.
- Redjeki, S., Faizal, D., Muchtadi, A., & Putra, R. A. (2020). Garam Sehat Rendah Natrium Menggunakan Metode Basah. *Jurnal Teknik Kimia*, 14(2), 63.
- Roflin, E., Liberty, I. A., & Pariyana. (2021). *Populasi Sampel Variabel dalam Penelitian Kedokteran* (Moh. Nasrudin, Ed.; 1st ed.). PT. Nasya Expanding Management.
- Rokhmah, L. N., Setiawan, R. B., Purba, D. H., & Anggraeni, N. (2022). *Pangan dan Gizi*. Yayasan Kita Menulis.
- Sabbu, H. P., Solikhah, L. S., & Masfufah, M. (2024). Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium, Sikap, dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kejadian Prehipertensi pada Mahasiswa. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 8(1), 60–67. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v8i1.1177>
- Sabrina, N., Sari, T., & Tifauzah, N. (2019). Ketersediaan Makanan Di Sekolah Dan Kontribusinya Terhadap Rekomendasi Konsumsi Gula, Garam, Lemak. *Journal of Health Technology*, 15(2), 46–56.
- Safitri, A. N., Kusumawati, D., Muhlishoh, A., & Avianty, S. (2024). Hubungan Asupan Lemak, Asupan Serat dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Trigliserida pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Grogol, Sukoharjo. *Amerta Nutrition*, 8(1SP), 55–60. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1SP.2024.55-60>
- Sagalulu, R. S., Febriyona, R., & Sudirman, A. N. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Wanita Menopause di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Kabupaten Gorontalo. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 2, 126–143.
- Sambu, E., Irmawati, & Genisa, J. (2024). Hubungan Pengetahuan Gizi, Asupan Lemak dan Perilaku Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kondodewata Kabupaten Tana Toraja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Gizi*, 2(3), 91–109. <https://doi.org/10.55606/jig.v2i3.3073>
- Samuel, S. A. (2017). Salt, Glucose, and Hypertension: Interactions, Benefits and Risk. *Journal of Cardiology & Cardiovascular Therapy*, 4(2), 001–007. <https://doi.org/10.19080/jocct.2017.04.555634>
- Sanaky, M. M., Saleh, L. M., & Titaley, H. D. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama MAN 1Tulehu Maluku Tengah. *Jurnal Simetrik*, 11(1), 432–439.

- Scalvedi, M. L., Gennaro, L., Saba, A., & Rossi, L. (2021). Relationship Between Nutrition Knowledge and Dietary Intake: An Assessment Among a Sample of Italian Adults. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.714493>
- Serdar, C. C., Cihan, M., Yücel, D., & Serdar, M. A. (2021). Sample Size, Power and Effect Size Revisited: Simplified and Practical Approaches in Pre-Clinical and Laboratory Studies. *Biochemia Medica*, 31(1), 27–53. <https://doi.org/10.11613/BM.2021.010502>
- Shahoud, J. S., Sanvictores, T., & Aeddula, N. R. (2023). *Physiology, Arterial Pressure Regulation*. StatPearls [Internet].
- Shi, Z., Papier, K., Yiengprugsawan, V., Kelly, M., Seubsman, S., & Sleight, A. C. (2019). Dietary Patterns Associated with Hypertension Risk Among Adults in Thailand: 8-year Findings from the Thai Cohort Study. *Public Health Nutrition*, 22(2), 307–313. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002203>
- Sholikah, S. M., Nurwulansari, F., & Aini, E. N. (2024). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kehamilan Risiko Tinggi*. Penerbit Nem.
- Sidik, T. A. (2015). Hubungan Media Informasi dengan Tingkat Pengetahuan Reproduksi pada Santri di Pondok Pesantren Darut Taqwa Bulusan Semarang. *JKM E-Journal*, 3(3), 936–944.
- Sihombing, S. A. C., Rosyid, M. U., Umsi, E. D., Utomo, K. B., Hasibuan, R. M. S., & Nurhaliza, A. A. (2023). Tingkat Ketertarikan Mahasiswa/i Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang dalam Memilih Tempat Makan. *Jurnal Majemuk*, 2(3), 357–365. <http://jurnalilmiah.org/journal/index.php/majemuk>
- Sihotang, U. (2023). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Pinggang dengan Status Hipertensi pada Usia 40-60 Tahun di Kelurahan Dataran Tinggi Kota Binjai. *Wahana Inovasi*, 12(2), 131–139.
- Simamora, R. D., Basyar, E., & Ardianto, A. A. (2017). Kesesuaian Tipe Tensimeter Air Raksa dan Tensimeter Pegas Terhadap Pengukuran Tekanan Darah Pada Usia Dewasa. *JKD*, 6(2), 1208–1216.
- Solitaire, S., Lintong, F., & Rumampuk, J. F. (2019). Gambaran Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Duduk, Posisi Berdiri dan Posisi Berbaring pada Siswa Kelas XI IPA SMA Kristen1 Tomohon. *Jurnal Medik Dan Rehabilitasi*, 1(3), 1–4.
- Sugeha, F. Z. R., Mahmudiono, T., & Rochmania, B. K. (2023). Hubungan Status Gizi, Pola Makan, Kebiasaan Minum Kopi dan Tekanan Darah pada Mahasiswa Universitas Airlangga. *Amerta Nutrition*, 7(2), 267–3.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sutopo, Ed.; 2nd ed.). ALFABETA.

- Sumartini, & Hasnelly. (2019). Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Konsumsi dan Raihan Nilai pada Mata Kuliah Ilmu Gizi Pangan Mahasiswa Prodi Teknologi Pangan Fakultas Teknis UNPAS Bandung. *Pasundan Food Technology Journal*, 6(1), 32–39.
- Sutrio. (2017). Hubungan Asupan Energi, Pengetahuan Gizi, dan Aktivitas Fisik Terhadap Status Gizi Siswa Sekolah Menengah Atas Global Madani Kota Bandar Lampung Tahun 2016. *The Journal of Holistic Healthcare*, 11(1), 1–4.
- Suwaryo, P. A. W., & Yuwono, P. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor. *URECOL*, 305–314.
- Swarjana, I. K. (2022). *Konsep Pengetahuan, Sikap, Perilaku, Persepsi, Stress, Kecemasan, Nyeri, Dukungan Sosial, Kepatuhan, Motivasi, Kepuasan, Pandemi COVID-19, Akses Layanan Kesehatan - Lengkap Dengan Konsep Teori, Cara Mengukur Variabel, dan Contoh Kuesioner* (R. Indra, Ed.; 1st ed.). Penerbit Andi.
- Syaadah, R., Ary, M. H. A. A., Silitonga, N., & Rangkuty, S. F. (2022). Pendidikan Formal, Pendidikan Non Formal dan Pendidikan Informal. *PEMA*, 2(2), 125–131. <https://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/pema>
- Syamaun, S. (2019). Pengaruh Budaya Terhadap Sikap dan Perilaku Keberagaman. *At-Taujih*, 2(2), 81–95. <http://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/Taujih>
- Syapitri, H., Amila, & Aritonang, J. (2021). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Kesehatan* (A. H. Nadana, Ed.; 1st ed.). Ahlimedia Press.
- Tangkilisan, G. P., Handayani, F., Suarayasa, K., & Fitriana, Y. (2022). Perilaku Konsumsi Garam Dan Gula Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako Angkatan 2020. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 71–82. <https://doi.org/10.55123/sehatmas.v1i1.45>
- Telaumbanua, R. A., & Tobing, A. N. L. (2022). Hubungan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Dewasa Tengah Di Puskesmas Medan Helvetia. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 4415–4428.
- Thapsuwan, S., Phulkerd, S., Chamrathirong, A., Gray, R. S., Jindarattanaporn, N., Loyfah, N., Thongcharoenchupong, N., & Pattaravanich, U. (2024). Relationship between consumption of high fat, sugar or sodium (HFSS) food and obesity and non-communicable diseases. *BMJ Nutrition, Prevention and Health*, 7(1), 78–87. <https://doi.org/10.1136/bmjnph-2023-000794>
- Trista, N., Sofianita, N. I., & Fauziyah A'immatul. (2024). Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah pada Remaja SMA di Depok, Jawa Barat. *Amerta Nutrition*, 8(3SP), 353–361.

- Tyas, R., Hendarsih, S., & Ekwantini, R. D. (2018). Hubungan Pengetahuan Tenaga Kesehatan Tentang Kewaspadaan Standar Pengolahan Limbah dengan Kepatuhan Pengolahan Limbah IBS RSUD Wates. *Caring*, 7(2), 79–85.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
- Veronika, A. P., Puspitawati, T., & Fitriani, A. (2021). Associations between Nutrition Knowledge, Protein-Energy Intake and Nutritional Status of Adolescents. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 1–5. <https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2239>
- Wahyudi, Nurfadilah, A., Fransisca, C., Fahrezi, K., Zulkadri, M. F., & Manik, J. (2024). Pola Konsumsi Snack dan Minuman Kemasan pada Mahasiswa Kesehatan dan Non-Kesehatan: Studi Kasus UIN Sumatera Utara. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 6(3), 263–273. <https://doi.org/10.37311/jsscr.v6i3.28867>
- Wahyuni, D., & Widhi, A. S. (2024). Korelasi Aktivitas Fisik dan Asupan Kalium Terhadap Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 21(2), 70–77. <https://doi.org/10.22146/ijcn.100876>
- 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), 114–123. <https://doi.org/10.31290/nj.v2i2.3956>
- WHO. (2023a). *Hypertension*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
- WHO. (2023b). Noncommunicable diseases. In <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
- WHO. (2023c, March 16). *Hypertension*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Yulistina, F., Deliana, S. M., & Rustiana, E. R. (2017). Korelasi Asupan Makanan, Stres, dan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi pada Usia Menopause. *Unnes Journal of Public Health*, 6(1), 35. <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i1.13695>
- Yunianto, A. E., Lusiana, S. A., Suryana, N. T. T., Utami, N., & Yunieswati, W. (2021). *Ilmu Dasar Gizi* (A. Rikki, Ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Yunus, M., Aditya, I. W. C., & Eksa, D. R. (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.

- Zhou, B., Carrillo-Larco, R. M., Danaei, G., Riley, L. M., & Paciorek, C. J. (2021). Worldwide Trends In Hypertension Prevalence And Progress In Treatment And Control From 1990 To 2019: A Pooled Analysis Of 1201 Population-Representative Studies With 104 Million Participants. *Lancet*, 398(10304), 957–980.
- Zhou, B., Perel, P., Mensah, G. A., & Ezzati, M. (2021). Global Epidemiology, Health Burden and Effective Interventions for Elevated Blood Pressure and Hypertension. *Nature Reviews Cardiology*, 18(11), 785–802. <https://doi.org/10.1038/s41569-021-00559-8>