

***THE RELATIONSHIP OF FIBER INTAKE WITH BLOOD PRESSURE IN
HYPERTENSION PATIENTS AT MANGASA HEALTH CENTER
MAKASSAR CITY***

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKanan DARAH PADA
PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR**



Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Makassar untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNISVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

2025

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA
PASIEH HIPERTENSI DI PUSKESMAS MANGASA KOTA
MAKASSAR**

SKRIPSI

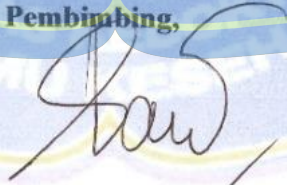
Disusun dan diajukan oleh :

FARAH DIBA ALWI

105421105720

**Skripsi ini telah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing Skripsi Fakultas
Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar**

Pembimbing,



dr. Saldy Meirisandy Sp.PD

**PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR”** telah di periksa, dan disetujui, serta dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar pada:

Hari/Tanggal : Jumat, 16 Februari 2024

Waktu : 13.00 WITA – selesai

Tempat : Zoom Meeting

Ketua Tim Penguji:


dr. Saldy Meirisandy Sp.PD

Anggota Tim Penguji:

Anggota 1


dr. Moh. Asri Abidin Sp.OT(K)

Anggota 2


Ahmad Nasir, S.Pd.I., M.Pd.I

PERNYATAAN PENGESAHAN

DATA MAHASISWA :

Nama Lengkap : Farah Diba Alwi
Tempat, Tanggal Lahir : Bulukumba, 26 Agustus 2002
Tahun Masuk : 2020
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Saldy Meirisandy Sp.PD

JUDUL PENELITIAN :

"HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR"

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mengikuti ujian skripsi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Makassar, 16 Februari 2024

Mengesahkan,



Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D

Koordinator Skripsi Unismuh

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Lengkap : Farah Diba Alwi
Tanggal Lahir : Bulukumba, 26 Agustus 2002
Tahun Masuk : 2020
Peminatan : Ilmu Gizi
Nama Pembimbing Akademik : dr. Dian Wirdiyana Sp.An
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Saldy Meirisandy Sp.PD

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

“HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya.

Makassar, 16 Februari 2024



Farah Diba Alwi

105421105720

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama Lengkap : Farah Diba Alwi
Nama Ayah : H. Alwi Nurdin Bone
Nama Ibu : HJ. Muliati S.Pd.i
Tempat, Tanggal Lahir : Bulukumba, 26 Agustus 2002
Agama : Islam
Nomor Telepon/HP : 085256377014
Email : farahdiba@med.unismuh.ac.id

RIWAYAT PENDIDIKAN

- TK Kemala Bhayangkari Bulukumba (2007-2008)
- SD Negeri 24 Salemba (2008-2013)
- SMP Negeri 2 Bulukumba (2013-2016)
- SMA Negeri 1 Bulukumba (2016-2020)
- Universitas Muhammadiyah Makassar (2020-2024)

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 11 Februari 2024**

Farah Diba Alwi¹, Saldy Meirisandy², Moh.Asri Abidin³

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar Angkatan 2020/ email alwifarahdiba@gmail.com

²Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah

Makassar, ³Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Makassar, ⁴Dosen Departemen Al-Islam Kemuhammadiyah

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar

**“HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA
PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR”**

ABSTRAK

Latar Belakang : Definisi hipertensi adalah nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Hipertensi dapat dicegah dengan cara memulai pola makan yang sehat dan kaya akan serat dan nutrisi. Asupan serat yang rendah dapat menyebabkan meningkatnya asupan kolesterol dan tidak terkontrolnya kenaikan tekanan darah. **Tujuan :** Mengetahui Hubungan Antara Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Mangasa Kota Makassar. **Metode :** Penelitian ini menggunakan *Metode Observasional Analitik*, yaitu penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi. Jenis pendekatan yang digunakan adalah *Cross-Sectional*. pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran tekanan darah langsung pada pasien. **Sampel :** Sampel adalah bagian dari keseluruhan objek yang diteliti serta dianggap mewakili seluruh populasi. Dalam penelitian ini, sampel diambil menggunakan teknik *random sampling*. **Hasil Penelitian :** Berdasarkan data yang dikumpulkan, diketahui bahwa dari 30 orang pasien, 24 orang memiliki asupan serat yang tidak cukup. Terdiri dari jenis Hipertensi derajat 1 dengan jumlah 17 orang (70,8%), Hipertensi derajat 2 dengan jumlah 7 orang (29,2%) dan sebanyak 6 orang memiliki asupan serat yang cukup. Terdiri dari Hipertensi derajat 1 sebanyak 6 orang (100%) dan Hipertensi 2 dengan jumlah 0 orang (0%). Berdasarkan Uji Statistik *Chi Square* didapatkan $p\text{ value} = 0,290$ ($\alpha > 0,05$) yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar. **Kesimpulan :** Tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Kata Kunci : Hubungan, Asupan serat, Tekanan Darah, Hipertensi, Puskesmas Mangasa

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MAKASSAR MUHAMMADIYAH UNIVERSITY
Thesis, February 11th 2024**

Farah Diba Alwi¹, Saldy Meirisandy², Moh Asri Abidin³

¹Students at the Faculty of Medicine and Health Sciences at Universitas Muhammadiyah Makassar Class of 2020/ email alwifarahdiba@gmail.com

²Lecturers at the Faculty of Medicine and Health Sciences at Universitas Muhammadiyah Makassar, ³Lecturers at the Faculty of Medicine and Health Sciences at Universitas Muhammadiyah Makassar, ⁴Lecturers at the Department Al-Islam Kemuhammadiyah Faculty of Medicine and Health Sciences at Universitas Muhammadiyah Makassar

**"THE RELATIONSHIP OF FIBER INTAKE AND BLOOD PRESSURE IN
HYPERTENSION PATIENTS AT THE MANGASA HEALTH CENTER,
MAKASSAR CITY"**

ABSTRACT

Background: The definition of hypertension is a systolic blood pressure value of >140 mmHg and a diastolic blood pressure of >90 mmHg. Hypertension can be prevented by starting a healthy diet rich in fiber and nutrients. Low fiber intake can cause increased cholesterol intake and uncontrolled increases in blood pressure.

Purpose: To determine the relationship between fiber intake and blood pressure in hypertensive patients at the Mangasa Community Health Center, Makassar City.

Method: This research uses the Observational Analytical Method, namely research that is directed at explaining a condition or situation. The type of approach used is Cross-Sectional. Data collection is carried out through direct blood pressure measurements on patients. **Sample:** The sample is part of the entire object being studied and is considered to represent the entire population. In this research, samples were taken using random sampling techniques.

Research Methode: Based on the data collected, it was discovered that of the 30 patients, 24 people had insufficient fiber intake. Consisting of grade 1 hypertension with a total of 17 people (70.8%), grade 2 hypertension with a total of 7 people (29.2%) and as many as 6 people had sufficient fiber intake. Consisting of hypertension grade 1 as many as 6 people (100%) and hypertension 2 with a total of 0 people (0%). Based on the Chi Square Statistical Test, it was found that p value = 0.290 ($\alpha > 0.05$), which means that H₀ was accepted and H_a was rejected, so there was no relationship between fiber intake and blood pressure in hypertension patients at the Mangasa Community Health Center, Makassar City. **Conclusion:** There is no relationship between fiber intake and hypertension at the Mangasa Community Health Center, Makassar City

Keywords: Relationship, fiber intake, blood pressure, hypertension, Mangasa Health Center.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal dengan judul penelitian "HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS MANGASA KOTA MAKASSAR". Penulisan proposal ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Kedokteran dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penyusunan proposal ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Penulis menyadari proposal ini masih jauh dari kata sempurna. Namun penulis berharap semoga tetap dapat memberikan manfaat pada pembaca, masyarakat dan penulis lain. Akhir kata, Saya berharap Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Suatu kebanggaan dan kesyukuran bagi penulis yang saat ini akan menyelesaikan tahap Pendidikan *pre-klinik* untuk meraih gelar menjadi seorang dokter. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Kedua orang tua yang tercinta, yaitu H. Alwi Nurdin dan HJ. Muliati S.Pd.I
2. Saudara kandung tersayang, yaitu Yazir arafah S.T. yang senantiasa selalu memberikan bantuan, dukungan, bimbingan dan doa yang terbaik kepada penulis.
3. Guru dan teladan kami yang menjadi pembimbing dalam proses penelitian, yaitu dr. Saldy Meirisandy, M.Kes., Sp.PD yang selalu

meluangkan waktu untuk membimbing, memberi masukan, dukungan dan doa selama proses penyelesaian studi berlangsung.

4. dr. Asri, M.Kes., Sp.OT selaku dosen penguji yang memberikan arahan serta saran dalam Menyusun skripsi ini.
5. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh ilmu pengetahuan di Universitas Muhammadiyah Makassar.
6. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar, Ibunda Prof. Dr. dr. Suryani As'ad, M.Sc, Sp.GK(K) yang telah memberikan saran dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini dengan baik.
7. Ibunda Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D selaku pembina organisasi Medical Ar- Razi Research Community Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar sekaligus koordinator blok penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberi pengetahuan tentang penelitian.
8. Segenap jajaran dosen dan seluruh staf di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.
9. Sahabat-sahabat penulis yaitu deva, putri, ifa yang senantiasa memberi semangat dan dukungan kepada penulis.
10. Teman-teman angkatan 2020 Sibson yang senantiasa selalu berperan mewarnai hari-hari sepanjang proses perkuliahan di Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas

Muhammadiyah Makassar, utamanya sejawat seperjuangan kelompok skripsi penulis yakni 2 aisyah yang selalu kebersamai dikala suka maupun duka.

Makassar, 17 Juli 2023

Penulis

Farah Diba Alwi



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	i
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	6
C. TUJUAN	6
D. MANFAAT PENELITIAN.....	7
A. Manfaat Teoritis.....	7
B. Manfaat Praktis.....	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. HIPERTENSI.....	9
1. Defenisi Hipertensi	9
2. Epidemiologi	10
3. Klasifikasi Hipertensi	12
.....	12
4. Etiologi hipertensi	12
5. Faktor risiko	15
6. Patomekanisme hipertensi	16
C. SERAT	17
1. Defenisi serat.....	17
2. Klasifikasi Serat	19
3. Manfaat Konsumsi Serat.....	20
4. Hubungan Asupan Serat Terhadap Tekanan Darah	21
D. KERANGKA TEORI	22
BAB III.....	23
KERANGKA KONSEP.....	23
A. KONSEP PEMIKIRAN	23

B. VARIABEL PENELITIAN.....	23
C. DEFINISI OPERASIONAL.....	23
D. HIPOTESIS	25
BAB IV	26
METODE PENELITIAN	26
A. JENIS PENELITIAN	26
B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN.....	26
C. POPULASI PENELITIAN.....	26
D. SAMPEL PENELITIAN	26
E. TEKNIK SAMPLING	27
F. BESAR SAMPEL PENELITIAN.....	27
G. TEKNIK PENGAMBILAN DATA	28
1. Teknik pengumpulan data	28
2. Teknik pengolahan data	29
H. TEKNIK ANALISIS DATA	30
1. Analisis Univariat.....	30
2. Analisis Bivariat	30
I. ALUR PENELITIAN	31
J. ETIK PENELITIAN.....	32
BAB V.....	34
HASIL PENELITIAN	34
A. Gambaran Umum Populasi/ Sampel.....	34
B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	34
C. Analisis	34
1. Analisa Univariat	35
a. Asupan Serat	35
b. Tekanan Darah.....	36
2. Analisa Bivariat.....	36
a. Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar	37
BAB VI PEMBAHASAN	39
A. Analisa Univariat	39
B. Analisa Bivariat.....	40

Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.....	40
C. Tinjauan Keislaman.....	43
BAB VI PENUTUP.....	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
C. Keterbatasan.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN.....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut 2018 ESC-ESH.....13

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Variabel Univariat Secara Umum.....37

Tabel 5.2 Hasil Uji Statistik Chi Square Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.....39

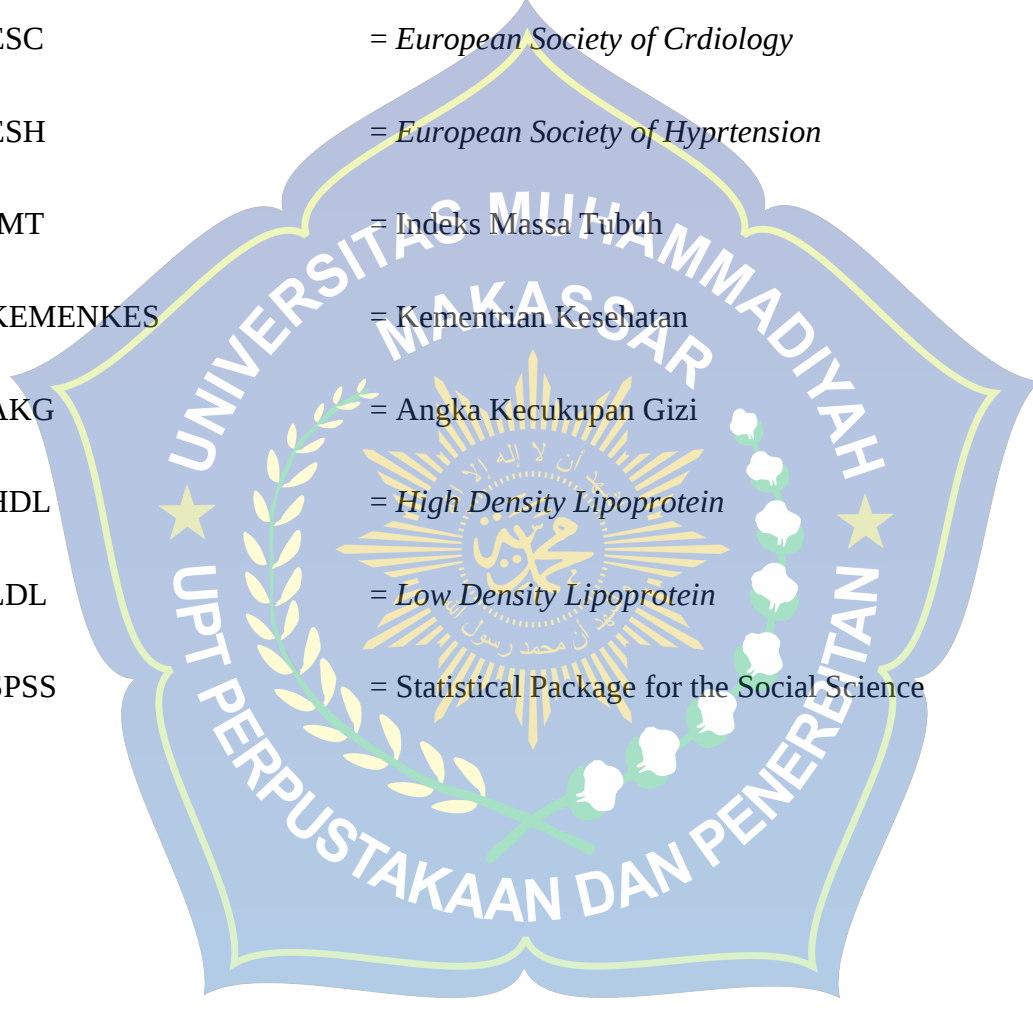


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	23
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	24
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	32
Gambar 5.1 Distribusi Variabel Serat.....	39
Gambar 5.2 Distribusi variabel tekanan darah.....	40
Gambar 5.3 Distribusi variabel Bivariat.....	41



DAFTAR SINGKATAN



WHO	= <i>World Health Organization</i>
RISKESDAS	= Riset Kesehatan Dasar
ESC	= <i>European Society of Crdiology</i>
ESH	= <i>European Society of Hyprtension</i>
IMT	= Indeks Massa Tubuh
KEMENKES	= Kementrian Kesehatan
AKG	= Angka Kecukupan Gizi
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	= <i>Low Density Lipoprotein</i>
SPSS	= Statistical Package for the Social Science

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Tekanan darah adalah kekuatan darah mendorong dinding arteri. Setiap kali jantung berdetak ia memompa darah ke dalam arteri¹. Tekanan darah ditentukan oleh beberapa parameter sistem kardiovaskular, termasuk volume darah dan curah jantung (jumlah darah yang dipompa oleh jantung per menit) serta keseimbangan tonus arteri yang dipengaruhi oleh volume intravaskular dan sistem neurohumoral. Malfungsi atau faktor gangguan yang terlibat dalam pengendalian tekanan darah di salah satu sistem ini dapat secara langsung atau tidak langsung menyebabkan peningkatan rata-rata tekanan darah, variabilitas tekanan darah atau keduanya, dari waktu ke waktu mengakibatkan kerusakan organ target (misalnya, hipertrofi ventrikel kiri, penyakit ginjal kronis) dan penyakit kardiovaskular lainnya².

Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol dengan baik berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan risiko penyakit serius, seperti infark miokard, stroke iskemik, hemoragik, diseksi aorta atau aneurisma, penyakit ginjal kronis dan penyakit arteri perifer³. Definisi hipertensi adalah nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg⁴. Tekanan sistolik adalah tekanan darah saat jantung berdetak/memompa darah, pada saat ini tekanan darah akan tinggi. Sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah saat jantung beristirahat di antara detak jantung, pada saat ini tekanan darah akan turun¹.

Hipertensi menempati peringkat diantara kondisi medis kronis yang paling umum yang ditandai dengan peningkatan terus-menerus pada tekanan arteri⁴. Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena hipertensi tidak memberikan keluhan dan gejala khas sehingga banyak penderita yang tidak menyadarinya, umumnya penderita tidak mengetahui kalau dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya dan baru diketahui setelah terjadinya komplikasi⁵. Maka dari itu tidak dapat dipungkiri jika penyakit hipertensi menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 menunjukkan sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, sekitar 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut, kurang dari setengah orang dewasa (42%) dengan hipertensi didiagnosis dan diobati. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) dengan hipertensi yang dapat terkendali⁶. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030^{6,7}

Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar **63.309.620 orang**, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun

(55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan⁸

Berdasarkan data yang di peroleh dari profil kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2016, prevalensi hipertensi di Sulawesi Selatan sebesar 21,90%⁹. Selanjutnya di tahun 2017 prevalensi hipertensi mengalami penurunan menjadi 14,14%¹⁰. Sedangkan di tahun 2019 berdasarkan data dari profil kesehatan Sulawesi Selatan, prevalensinya mengalami peningkatan drastis menjadi 25.06%. Prevalensi tertinggi yang menempati urutan pertama yakni di Kota Palopo yakni 71,51%, urutan kedua yaitu Kabupaten Sidrap dengan presentasi 63,28 %, kemudian disusul di urutan ketiga kabupaten Enrekang 39.46%, keempat yakni Kabupaten Barru (35,17%), dan yang kelima yaitu Kabupaten Luwu timur (30,27%)¹¹. Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2020, menurut data Kabupaten/Kota prevalensi hipertensi tertinggi terdapat di Kota Makassar sebanyak 290.247 kasus, kemudian Kabupaten Bone tertinggi kedua sebanyak 158,516 kasus, dan tertinggi ketiga Kabupaten Gowa sebanyak 157,221 Kasus, dan prevalensi terendah di Kabupaten Barru sebanyak 1.500 kasus¹¹. Beberapa faktor risiko dapat dikaitkan dengan hipertensi, seperti faktor genetik, obesitas, aktivitas fisik, dan faktor makanan¹². Intake serat yang rendah dapat menurunkan ekskresi lemak dan asam empedu melalui feses dan direabsorpsi kembali ke dalam aliran darah. Akibatnya kolesterol yang beredar dalam darah

semakin banyak dan menumpuk di pembuluh darah dan menghambat aliran darah. Hal ini berdampak pada peningkatan tekanan darah¹³. Selain itu juga dapat mencegah penyerapan berlebih dari mikronutrien yang sangat berpengaruh pada kenaikan tekanan darah yaitu natrium¹⁴.

Hipertensi dapat dicegah dengan cara memulai pola makan yang sehat dan kaya akan serat dan nutrisi. Asupan serat yang rendah dapat menyebabkan meningkatnya asupan kolestrol dan tidak terkontrolnya kenaikan tekanan darah. Asupan serat yang kurang dapat menjadi faktor resiko hipertensi. Asupan serat yang rendah mengakibatkan asam empedu lebih sedikit diekskresi feses, sehingga banyak kolesterol yang di absorpsi dari hasil sisa empedu. Banyak kolesterol beredar dalam darah, maka akan semakin besar penumpukan lemak di pembuluh darah dan menghambat aliran darah yang berdampak pada peningkatan tekanan darah¹⁵. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria Nur Kholifah bahwa dari 69,2% subjek dengan hipertensi memiliki asupan serat yang rendah yaitu $\leq 8,8$ gram/hari dan konsumsi serat makanan berhubungan dengan penurunan tekanan darah sistolik pada subjek hipertensi¹⁶.

Makanan yang mengandung serat, relatif lebih tinggi memberikan rasa kenyang karena mengandung karbohidrat kompleks yang menghentikan nafsu makan sehingga mengurangi frekuensi makan. Makanan dengan kandungan serat yang tinggi biasanya rendah kalori, rendah lemak, dan rendah gula yang dapat membantu mengurangi terjadinya obesitas. Seseorang dengan kelebihan gizi atau obesitas, terutama obesitas sentral meningkatkan risiko timbulnya tekanan darah tinggi¹⁷.

Konsumsi sayur dan buah sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena berfungsi sebagai zat pengatur, mengandung zat gizi seperti vitamin dan mineral, memiliki kadar air tinggi, sumber serat makanan, antioksidan dan dapat mencegah terjadinya berbagai penyakit degeneratif seperti obesitas, (penyakit jantung koroner) PJK, diabetes, hipertensi, dan kanker¹⁸.

World Health Organization (WHO) menganjurkan asupan serat yang baik adalah 25-30 gram per hari¹⁹. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 proporsi konsumsi buah dan sayur kurang dari 5 porsi per hari pada penduduk umur ≥ 5 tahun menurut provinsi pada tahun 2018 yaitu di Indonesia mencapai 95,5%. Persentase kurang konsumsi buah dan sayur meningkat dari tahun 2013 hingga 2018 yaitu 93,5% menjadi 95,5%. Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2007 dan 2013 mengumpulkan data yang sama yaitu melakukan analisis kecenderungan proporsi penduduk umur ≥ 10 tahun yang mengonsumsi kurang sayur dan buah. Dari data Riskesdas 2013 ditemukan bahwa perubahan yang paling menonjol terjadi di Gorontalo, dengan proporsi kurang konsumsi sayur dan buah semakin meningkat dari 83,5% menjadi 92,5%, demikian juga dengan provinsi Sulawesi Selatan yang mengalami peningkatan dari 93,7% menjadi sekitar 96%⁸.

Berdasarkan uraian latar belakang yakni prevalensi hipertensi semakin meningkat dan kurangnya tingkat konsumsi serat, maka penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah yang didapatkan dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar”.

C. TUJUAN

1) Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar .

2) Tujuan Khusus:

- a. Mengetahui asupan serat yang dikonsumsi oleh pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar
- b. Mengetahui dan mengukur tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar
- c. Menganalisis hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

D. MANFAAT PENELITIAN

A. Manfaat Teoritis

a. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengalaman peneliti dalam mempelajari dan mengkaji hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah.

b. Bagi Universitas

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk memberikan sumbangan pemikiran dalam hal bagaimana hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah serta menambah khasanah karya ilmiah bagi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

B. Manfaat Praktis

a. Bagi institusi pendidikan

Untuk institusi pendidikan bisa menjadi bahan empiris dan berbasis keilmuan untuk pembuktian bahwa penelitian ini benar asli adanya.

b. Bagi Mahasiswa

Bisa menjadi bahan evaluasi terkait hubungan asupan serat dengan tekanan darah.

c. Bagi Masyarakat Umum

Bagi Responden atau Masyarakat Hasil penelitian ini diharapkan dapat

menambah pengetahuan responden atau masyarakat berkaitan dengan manfaat serat untuk mencegah terjadinya kenaikan tekanan darah.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. HIPERTENSI

1. Defenisi Hipertensi

Definisi hipertensi adalah nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg⁴. Hipertensi juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi atau meningkat yaitu suatu kondisi dimana pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan secara terus menerus. Darah dibawa dari jantung ke seluruh bagian tubuh dalam pembuluh darah. Setiap kali jantung berdetak, jantung memompa darah ke dalam arteri. Tekanan darah diciptakan oleh kekuatan darah yang mendorong dinding pembuluh darah (arteri) saat dipompa oleh jantung. Semakin tinggi tekanan, semakin keras jantung harus memompa⁷.

Peningkatan tekanan darah merupakan faktor risiko utama penyakit jantung kronis, stroke, dan penyakit jantung koroner. Peningkatan tekanan darah berkorelasi positif dengan risiko stroke dan penyakit jantung koroner. Selain penyakit jantung koroner dan stroke, komplikasinya meliputi gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, perdarahan retina, dan gangguan penglihatan²⁰. Kurang dari setengah penderita hipertensi menyadari kondisinya, dan banyak lainnya menyadari tetapi tidak diobati atau diobati secara tidak adekuat².

2. Epidemiologi

Dalam masyarakat pra industri, tingkat tekanan darah memiliki distribusi sempit dengan nilai rata-rata yang sedikit berubah seiring bertambahnya usia dan rata-rata sekitar 115/75 mmHg, nilai yang mungkin mewakili tekanan darah normal (atau ideal) untuk manusia. Namun, di sebagian besar masyarakat kontemporer, tingkat tekanan darah sistolik terus meningkat seiring bertambahnya usia baik pada pria maupun wanita. Temuan di mana-mana ini dapat dijelaskan karena usia adalah proksi untuk kemungkinan dan durasi paparan berbagai faktor lingkungan yang meningkatkan tekanan darah secara bertahap dari waktu ke waktu, seperti konsumsi natrium yang berlebihan, asupan kalium makanan yang tidak mencukupi, kelebihan berat badan dan obesitas, asupan alkohol dan fisik. Faktor lain seperti predisposisi genetik atau lingkungan intrauterin yang merugikan (seperti hipertensi gestasional atau pre-eklamsia) memiliki hubungan yang kecil namun pasti dengan kadar tekanan darah yang tinggi di masa dewasa. Bahkan sedikit kenaikan rata-rata tekanan darah populasi menyebabkan peningkatan besar dalam jumlah absolut orang dengan hipertensi².

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019 menunjukkan sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, sekitar 46% orang dewasa dengan hipertensi tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut, Kurang dari setengah orang dewasa (42%) dengan hipertensi didiagnosis dan diobati. Sekitar 1 dari 5

orang dewasa (21%) dengan hipertensi yang dapat terkendali⁶. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia, Salah satu target global penyakit tidak menular adalah menurunkan prevalensi hipertensi sebesar 33% antara tahun 2010 dan 2030^{6,7}

Riskesdas 2018 menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44.1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%). Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar **63.309.620 orang**, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan⁸

Berdasarkan data yang di peroleh dari profil kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2016, prevalensi hipertensi di Sulawesi Selatan sebesar 21,90%⁹. Selanjutnya di tahun 2017 prevalensi hipertensi mengalami penurunan menjadi 14,14%¹⁰. Sedangkan di tahun 2019 berdasarkan data dari profil kesehatan Sulawesi Selatan, prevalensinya mengalami peningkatan drastis menjadi 25.06%. Prevalensi tertinggi yang menempati urutan pertama yakni di Kota Palopo yakni 71,51%, urutan kedua yaitu Kabupaten Sidrap dengan presentasi 63,28 %,

kemudian disusul diurutan ketiga kabupaten Enrekang 39.46%, keempat yakni Kabupaten Barru (35,17%), dan yang kelima yaitu Kabupaten Luwu timur (30,27%)¹¹

3. Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	dan	< 80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Normal Tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi Derajat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi Derajat 3	≥ 180	dan/atau	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	dan	< 90

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut 2018 ESC-ESH²¹

4. Etiologi hipertensi

Hipertensi terbagi 2 berdasarkan etiologi yaitu hipertensi esensial dan hipertensi sekunder. Penyebab hipertensi esensial belum diketahui pasti

penyebabnya atau idiopatik⁴. Sedangkan etiologi hipertensi sekunder dapat diklasifikasikan ke dalam kategori luas yaitu:

a. Penyakit parenkim ginjal

Penyakit parenkim ginjal merupakan penyebab paling umum dari hipertensi sekunder termasuk nefropati diabetik, glomerulonefritis, penyakit parenkim ginjal interstisial, dan penyakit ginjal polikistik²²

b. Gangguan endokrin

Hipertensi akibat gangguan endokrin disebabkan oleh peningkatan sekresi hormon. Gangguan endokrin yang bertanggung jawab untuk hipertensi sekunder yaitu aldosteronisme primer, pheochromocytoma, sindrom Cushing, dan aldosteronisme primer²²

c. Gangguan renovaskular

Hipertensi akibat gangguan renovaskular jarang terjadi dan biasanya terjadi karena stenosis arteri ginjal unilateral atau bilateral. Aterosklerosis adalah penyebab stenosis arteri ginjal pada populasi yang lebih tua, sedangkan untuk populasi yang lebih muda ditemukan karena hiperplasia fibromuskular²²

d. Gangguan vaskular

Koarktasio aorta adalah contoh utama gangguan vaskular yang mengakibatkan hipertensi sekunder pada orang dewasa muda. Penyebab langka hipertensi sekunder

bisa termasuk vaskulitida arteri berukuran sedang atau besar dan fistula arteriovenosa²²

e. Penyebab lainnya

Hipertensi sekunder juga bisa disebabkan oleh penyebab lain seperti Apnea tidur obstruktif, sindrom ovarium polikistik, preeklampsia, dan obat-obatan dapat. Telah dilaporkan bahwa apnea tidur obstruktif dan durasi serta kualitas tidur berpengaruh dalam meningkatkan risiko hipertensi²²

f. Hipertensi yang diinduksi obat merupakan penyebab signifikan hipertensi sekunder. Berikut adalah obat-obatan yang dapat menyebabkan hipertensi:

- a. Obat antiinflamasi nonsteroid: ibuprofen, naproxen
- b. Dekongestan: pseudoefedrin
- c. Antidepresan: venlafaxine, bupropion, and desipramine
- d. Hormon: pil kontrasepsi
- e. Kafein
- f. Antibodi monoklonal: bevacizumab, gefitinib, imatinib , pazopanib, ramucirumab
- g. Imunosupresan: siklosporin, tacrolimus
- h. Stimulan: methylphenidate
- i. Narkoba: amfetamin, kokain, ekstasi²²

5. Faktor risiko

Faktor risiko hipertensi terbagi dua yaitu, faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi.

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi:

- a. Laki-laki usia ≥ 55 tahun dan Wanita ≥ 65 tahun
- b. menopause dini
- c. riwayat penyakit kardiovaskular pada kerabat tingkat pertama
- d. riwayat hipertensi pada keluarga²³

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi:

- a. merokok
- b. asupan nutrisi yang tinggi
- c. asupan kalium yang rendah
- d. konsumsi alkohol
- e. pola makan yang tidak sehat
- f. dislipidemia
 - 1) Kolesterol total >190 mg/dL atau
 - 2) HDL-kolesterol ♂ <40 mg/dL; ♀ <46 mg/dL
- g. hiperurisemia
- h. obesitas
 - 1) Indeks massa tubuh (BMI) ≥ 30 kg/m² atau
 - 2) Obesitas perut (lingkar pinggang ♂ ≥ 102 cm; ♀ ≥ 88 cm)
- i. gula darah puasa 102-125 mg/dl
- j. getak jantung > 80 /menit saat istirahat

- k. faktor psikososial dan social ekonomi
- l. gaya hidup menetap (kurang aktivitas fisik)^{23,24}

6. Patomekanisme hipertensi

Tekanan darah ditentukan oleh beberapa parameter sistem kardiovaskular, termasuk volume darah, curah jantung (jumlah darah yang dipompa oleh jantung per menit) serta keseimbangan tonus arteri yang dipengaruhi oleh volume intravaskular dan sistem neurohumoral. Pemeliharaan kadar tekanan darah melibatkan interaksi yang kompleks dari berbagai elemen sistem neurohumoral terintegrasi, yang mencakup sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), peran peptida natriuretik, endotelium, sistem saraf simpatis (SNS) dan sistem imun. Malfungsi atau faktor gangguan yang terlibat dalam pengendalian tekanan darah di salah satu sistem ini dapat secara langsung atau tidak langsung menyebabkan peningkatan rata-rata tekanan darah, variabilitas tekanan darah atau keduanya, dari waktu ke waktu mengakibatkan kerusakan organ target (seperti, hipertrofi ventrikel kiri, penyakit ginjal kronis) dan penyakit kardiovaskular lainnya .

Mekanisme patofisiologis yang bertanggung jawab untuk hipertensi sangat kompleks dan bekerja berdasarkan latar belakang genetik. Beberapa varian alel dari beberapa gen dikaitkan dengan peningkatan risiko perkembangan hipertensi primer dan di hampir semua kasus berhubungan dengan riwayat keluarga yang positif. Kecenderungan genetik ini, sama dengan jumlah faktor lingkungan seperti asupan Na^+ yang tinggi , kualitas tidur yang buruk atau

sleep apnea, konsumsi alkohol berlebih dan tekanan mental yang tinggi, hal tersebut berkontribusi pada perkembangan hipertensi. Kejadian hipertensi juga meningkat dengan bertambahnya usia, karena pengerasan pembuluh darah arteri yang progresif yang disebabkan oleh perubahan perlahan-lahan dalam kolagen pembuluh darah dan peningkatan aterosklerosis. Faktor imunologis juga dapat berperan besar, terutama pada latar belakang penyakit menular atau reumatologis seperti rheumatoid arthritis²

C. SERAT

1. Defenisi serat

Serat adalah jenis karbohidrat kompleks yang tidak dapat dipecah menjadi molekul gula oleh tubuh. Serat didefinisikan berdasarkan ketersediaanya di alam yaitu serat makanan dan serat tambahan¹⁷

Serat makanan adalah serat yang terdiri dari karbohidrat dan lignin yang tidak dapat dicerna yang bersifat intrinsik dan utuh pada tanaman. Istilah tidak dapat dicerna mengacu pada bahan yang tidak dapat dicerna atau diserap oleh usus kecil¹⁷

Serat tambahan adalah karbohidrat yang tidak dapat dicerna yang diisolasi atau diekstraksi dari sumber hewani atau tumbuhan dan memiliki efek fisiologis yang menguntungkan pada manusia termasuk pelemahan kadar glukosa darah, kolesterol dan peningkatan pencahar. Ada dua jenis utama serat makanan yaitu:¹⁷

1. Serat larut berasal dari daging bagian dalam tanaman seperti pektin, gusi, dan lendir. Serat ini membentuk gel kental dan biasanya difermentasi oleh bakteri di usus besar menjadi gas dan produk sampingan seperti asam lemak rantai pendek. Serat ini mengubah konsentrasi glukosa darah dan kolesterol. Sumber serat larut adalah:

- a. Buah-buahan
- b. Oat
- c. Jelai (biji bijian kaya akan serat)
- d. Legum (kacang-kacangan), kacang polong, dan buncis
- e. Sayuran seperti brokoli dan wortel
- f. umbi-umbian

2. Serat tidak larut berasal dari kulit luar tanaman. Serat ini tidak larut dalam air dan biasanya tidak dapat mengalami fermentasi oleh bakteri di usus besar. Akibatnya, serat ini membentuk sebagian besar tinja dan meningkatkan pencernaan. Sumber serat tidak larut adalah:

- a. Selulosa: Dedak jagung, kentang, dan Sebagian besar dari buah seperti apel, pisang, alpukat, sayuran hijau seperti zucchini, buncis, seledri, kembang kol, tomat dan kiwi.
- b. Hemiselulosa: biji-bijian utuh
- c. Lignin: kacang-kacangan dan biji-bijian¹⁷

2. Klasifikasi Serat

Anjuran kecukupan serat sehari menurut *Food and Drug Administration* (FDA) adalah 25 gram per hari²⁵. Sedangkan kebutuhan serat menurut jenis kelamin dan umur menurut Angka Kecukupan Gizi (AKG) adalah sebagai berikut ²⁶:

1. Laki-laki

- a. 16-29 tahun: 37 gr/hari
- b. 30-49 tahun: 36 gr/hari
- c. 16-18 tahun: 37 gr/hari
- d. 50-64 tahun: 30 gr/hari
- e. 65-80 tahun: 25 gr/hari
- f. >80 tahun: 22 gr/hari

2. Perempuan

- a. 16-18 tahun: 29 gr/hari
- b. 19-29 tahun: 32 gr/hari
- c. 30-49 tahun: 30 gr/hari
- d. 50-64 tahun: 25 gr/hari
- e. 65-80 tahun: 22 gr/hari
- f. >80 tahun: 20 gr/hari

3. Manfaat Konsumsi Serat

- a) Mempertahankan pergerakan usus: Serat tidak larut mempertahankan pergerakan usus dengan cara menyerap air dan melembutkan tinja. Tinja lunak lebih mudah dikeluarkan sehingga dapat mencegah sembelit. Serat ini juga menambahkan volume tinja sehingga mencegah pembentukan tinja yang kendur.
- b) Kesehatan usus yang lebih baik: diet serat tinggi mencegah pembentukan /memburuknya wasir dan juga mencegah penyakit divertikular yang muncul sebagai kantung di dinding usus besar.
- c) Mengurangi risiko kanker kolorektal.
- d) Efek penurun kolesterol: serat larut mengikat molekul kolesterol di usus kecil dan mencegah penyerapannya. Sifat penurun kolesterol dari serat larut membantu mencegah penyakit jantung koroner.
- e) serat larut memperlambat penyerapan dan pencernaan karbohidrat dan menurunkan kebutuhan insulin dalam tubuh sehingga menstabilkan kadar glukosa postprandial.
- f) Meningkatkan rasa kenyang dan penurunan berat badan: serat larut membuat isi perut kental dan memperpanjang waktu pengosongan lambung.

- g) Mencegahan kanker: beberapa penelitian menunjukkan bahwa serat larut seperti pektin memiliki sifat antioksidan dan menurunkan risiko kanker termasuk kanker payudara.
- h) Membantu untuk hidup lebih lama: asupan serat dikaitkan dengan penurunan prevalensi diabetes tipe 2, penyakit jantung koroner, stroke, dan peningkatan fungsi kekebalan tubuh¹⁷.

4. Hubungan Asupan Serat Terhadap Tekanan Darah

Hipertensi dapat dicegah dengan cara memulai pola makan yang sehat dan kaya akan serat dan nutrisi. Asupan serat yang rendah dapat menyebabkan meningkatnya asupan kolesterol dan tidak terkontrolnya kenaikan tekanan darah. Asupan serat yang rendah mengakibatkan asam empedu lebih sedikit diekskresi feses, sehingga banyak kolesterol yang di absorpsi dari hasil sisa empedu. Banyak kolesterol beredar dalam darah, maka akan semakin besar penumpukan lemak di pembuluh darah dan menghambat aliran darah yang berdampak pada peningkatan tekanan darah¹⁵. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria Nur Klolifah bahwa dari 69,2% subjek dengan hipertensi memiliki asupan serat yang rendah yaitu $\leq 8,8$ gram/hari dan konsumsi serat makanan berhubungan dengan penurunan tekanan darah sistolik pada subjek hipertensi¹⁶.

D. KERANGKA TEORI



Gambar 2.1 Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. KONSEP PEMIKIRAN

Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi hubungan antara asupan serat dengan di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

B. VARIABEL PENELITIAN



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

- : Variabel Independen
○ : Variabel Dependen

C. DEFINISI OPERASIONAL

1. Serat

- a. Definisi: serat adalah jenis karbohidrat kompleks yang tidak dapat dipecah menjadi molekul gula oleh tubuh.
- b. Alat ukur : food record & tabel komposisi pangan Indonesia
- c. Cara ukur :

A. food record: menuliskan makanan dan minuman apa saja yang di konsumsi pasien dalam satuan gram atau URT.

B. table komposisi pangan Indonesia: menghitung jumlah serat yang dikonsumsi subjek pada food record melalui tabel komposisi pangan Indonesia.

d. Skala ukur : ordinal

e. Hasil ukur :

i. Tercukupi: jika sesuai kebutuhan serat menurut angka kecukupan gizi (AKG)

ii. Tidak tercukupi: jika tidak sesuai kebutuhan serat menurut angka kecukupan gizi (AKG)

a) Laki-laki

1. 16-29 tahun: 37 gr/hari
2. 30-49 tahun: 36 gr/hari
3. 16-18 tahun: 37 gr/hari
4. 50-64 tahun: 30 gr/hari
5. 65-80 tahun: 25 gr/hari
6. >80 tahun: 22 gr/hari

b) Perempuan

1. 16-18 tahun: 29 gr/hari
2. 19-29 tahun: 32 gr/hari
3. 30-49 tahun: 30 gr/hari
4. 50-64 tahun: 25 gr/hari

5. 65-80 tahun: 22 gr/hari
6. >80 tahun: 20 gr/hari

2. Hipertensi

- a. Definisi: hipertensi adalah nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.
- b. Alat ukur : sphygmomanometer
- c. Cara ukur : pengukuran secara langsung pada pasien dan memindahkan informasi tekanan darah sistolik dan diastolik pasien.
- d. Skala ukur : ordinal
- e. Hasil ukur :
 - i. Hipertensi Derajat 1 : 140-159/90-99 mmHg
 - ii. Hipertensi Derajat 2: 160-179/100-109 mmHg
 - iii. Hipertensi Derajat 3: $\geq 180/\geq 110$ mmHg
 - iv. Hipertensi Sistolik Terisolasi: $\geq 140/< 90$ mmHg

D. HIPOTESIS

- Hipotesis

Null (H_0)

Tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

- Hipotesis Alternatif (H_a)

Terdapat hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan *Metode Observasional Analitik*, yaitu penelitian yang diarahkan untuk menjelaskan suatu keadaan atau situasi. Peneliti mencoba untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi. Jenis pendekatan yang digunakan adalah *Cross-Sectional (Potong Lintang)*, karena variabel independent dan variabel dependen yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan).

B. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Rencana penelitian ini dilakukan di Puskesmas Mangasa Jl. Mon. Emmy Saelan Komp. BTN M.11 Kel. Gunung Sari Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Penelitian akan dilakukan sejak November 2023 hingga seluruh sampel yang diinginkan tercapai.

C. POPULASI PENELITIAN

Populasi Penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

D. SAMPEL PENELITIAN

Seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi

1. Kriteria inklusi :

- a. Bersedia menjadi sampel penelitian
 - b. Pasien hipertensi yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi minimal 1 minggu sebelum kunjungan ke puskesmas
 - c. Usia produktif/punya ingatan yang kuat
2. Kriteria eksklusi :
- a. Sedang minum obat hipertensi

E. TEKNIK SAMPLING

Penelitian ini menggunakan teknik **Random Sampling**, yaitu pemilihan sampel yang dilakukan secara acak setiap anggota populasi sehingga setiap individu memiliki kesempatan yang adil untuk mewakili populasi.

F. BESAR SAMPEL PENELITIAN

Besar sampel penelitian ini menggunakan metode **Analitik Korelasi** digunakan untuk menentukan adanya hubungan antara dua atau lebih variabel. Dalam penelitian ini, variabel yang dihubungkan adalah asupan serat dan tekanan darah dengan melakukan pengumpulan data dari dua kelompok pasien hipertensi yang memiliki perbedaan dalam asupan serat. Sehingga rumus yang digunakan yaitu :

$$n = \left\lceil \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2}{-0,5 \ln\left(\frac{1+r}{1-r}\right)} \right\rceil + 3$$

Keterangan :

- a. n = jumlah sampel

- b. α = kesalahan tipe satu ditetapkan 5%, hipotesis dua arah (H_0 dan H_1)
- c. $Z\alpha$ = nilai standar alpha = 1,96 (ketetapan baku)
- d. β = Kesalahan tipe dua ditetapkan 20%
- e. $Z\beta$ = Nilai standar beta = 0,84 (ketetapan baku)
- f. r = koefisien minimal yang dianggap bermakna, ditetapkan 0,5

Maka :

$$n = \left[\frac{(1,96 + 0,84)}{-0,5 \ln \left(\frac{(1 + 0,5)}{(1 - 0,5)} \right)} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{2,8}{-0,5 \ln(3)} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{2,8}{0,549} \right]^2 + 3$$

$$n = [5,100]^2 + 3$$

$$n = 26,1 + 3$$

$$n = 29,1$$

G. TEKNIK PENGAMBILAN DATA

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran tekanan darah langsung pada pasien. Untuk mengetahui Asupan serat pada pasien dilakukan pengisian *food record* selama 1 minggu, kemudian menghitung

komposisi serat yang dikonsumsi pasien dengan melihat tabel komposisi pangan Indonesia (TKPI oleh Kementerian Indonesia).

2. Teknik pengolahan data

a. Identifikasi data

Identifikasi data melibatkan pengumpulan informasi tentang data yang akan digunakan dalam penelitian. Identifikasi data pada penelitian ini mencakup data yang telah didapatkan setelah melakukan pengumpulan data melalui observasi dan pengisian food record, serta data hasil pemeriksaan langsung.

b. Validasi data

Tahap validasi data melibatkan pengecekan dan verifikasi keakuratan data yang dikumpulkan. Ini melibatkan pemeriksaan data untuk kesalahan, ketidaksesuaian, atau nilai yang tidak valid pada data dan informasi yang telah didapatkan sebelumnya.

c. Penginputan data

Penginputan data melibatkan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam sistem atau program komputer yang akan digunakan untuk analisis lebih lanjut dengan menggunakan perangkat lunak spreadsheet (Microsoft Excel) dan aplikasi statistik (SPSS). Selama proses penginputan data, penting untuk dipastikan bahwa data dimasukkan dengan benar dan terstruktur dengan baik.

d. Pengolahan statistik

Pengolahan statistik melibatkan analisis data menggunakan metode statistik yang relevan. Tujuan dari pengolahan statistik adalah untuk menggali

wawasan dari data dan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang fenomena yang diteliti. Pengolahan statistik dapat melibatkan perhitungan statistic seperti uji hipotesis, analisis univariat dan analisis bivariat yang dapat dilakukan dengan perangkat lunak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

H. TEKNIK ANALISIS DATA

Analisis Data pada penelitian ini menggunakan:

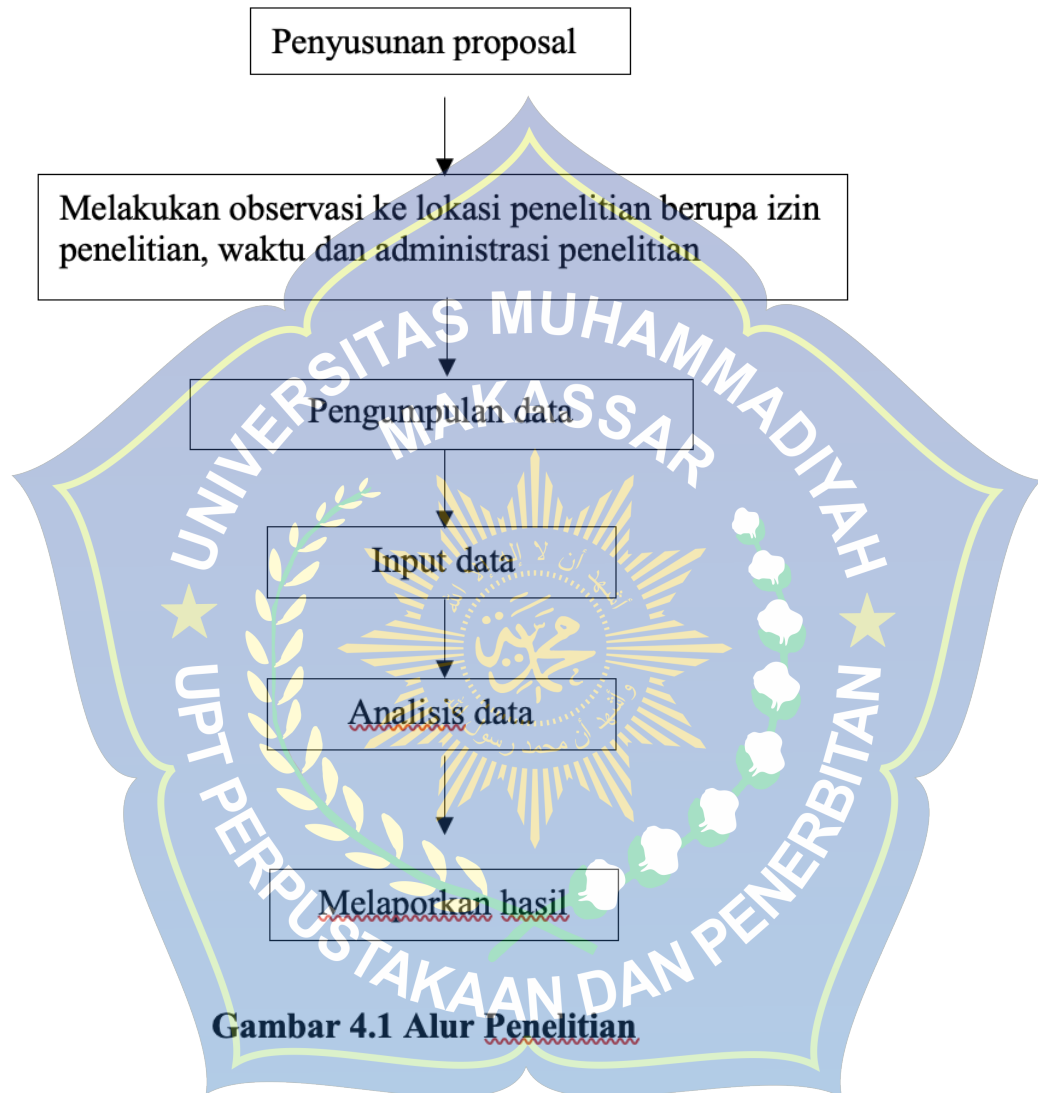
1. Analisis Univariat

Analisis univariat hanya melibatkan satu variabel pada satu waktu dengan Tujuan utama adalah untuk menggambarkan dan memahami karakteristik individu dari variabel penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini, analisis univariat dapat dilakukan untuk menganalisis karakteristik individu dari variabel asupan serat dengan tekanan darah.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat melibatkan dua variabel pada saat yang sama dan melibatkan hubungan antara dua variabel secara simultan. Tujuan utama adalah untuk mengidentifikasi dan memahami hubungan atau asosiasi antara kedua variabel penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini, analisis bivariat dapat digunakan untuk mengevaluasi hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien hipertensi.

I. ALUR PENELITIAN



Gambar 4.1 Alur Penelitian

J. ETIK PENELITIAN

1. Persetujuan Sukarela

Pastikan bahwa partisipan dalam penelitian memberikan persetujuan sukarela dan menyadari tujuan, prosedur, dan potensi risiko yang terlibat dalam penelitian dengan memberikan inform konsen.

2. Privasi dan Kerahasiaan

Melindungi privasi dan kerahasiaan data pasien. Identitas pasien, dan informasi pribadi harus dijaga kerahasiaannya atau diidentifikasi secara anonim dalam laporan penelitian.

3. Kemanfaatan

Pastikan bahwa penelitian ini memiliki nilai manfaat yang jelas bagi ilmu pengetahuan dan kesehatan masyarakat, serta memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan pemahaman tentang hubungan antara status gizi dan ulkus dekubitus pada pasien lanjut usia imobilisasi.

4. Minimalkan Risiko

Upayakan untuk mengurangi risiko dan ketidaknyamanan bagi partisipan sebanyak mungkin. Jika ada risiko yang tidak dapat dihindari, pastikan manfaat penelitian lebih besar daripada risiko yang ditimbulkannya.

5. Integritas Data

Pastikan data yang diperoleh dikelola dengan integritas dan keakuratan yang tinggi agar hasil penelitian dapat dipercaya oleh komunitas ilmiah.

6. Pengungkapan Konflik Kepentingan

Jika ada konflik kepentingan yang relevan, hal ini harus diungkapkan dengan jujur dan transparan.

7. Penyampaian Hasil

Publikasikan hasil penelitian secara jujur, transparan, dan akurat, tanpa mengubah atau menghilangkan data yang tidak sesuai dengan hipotesis awal.

8. Pemantauan dan Review

Pastikan penelitian ini mendapatkan persetujuan dari komite etika atau lembaga yang berwenang sebelum dilaksanakan dan tetap dipantau selama pelaksanaannya.



BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Populasi/ Sampel

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2023 pada populasi pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar. Data primer diperoleh dengan melakukan pengukuran tekanan darah pada pasien dengan hipertensi dan juga dilakukan wawancara dengan *food record* serta menggunakan tabel komposisi pangan untuk menentukan rata-rata serat pasien. Teknik sampling yang digunakan adalah *Random Sampling*. Total sampel berjumlah 30 orang. Data yang didapatkan lalu diolah dengan *Microsoft Excel* lalu dianalisis dengan menggunakan program SPSS. Hasil dapat ditampilkan sebagai berikut.

B. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Mangasa Jl. Mon. Emmy Saelan Komp. BTN M.11 Kel. Gunung Sari Kec. Tamalate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

C. Analisis

Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah dan wawancara *food record* dengan jumlah 30 orang pasien, data yang didapatkan disederhanakan dan hasil dari penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Variabel Univariat Secara Umum

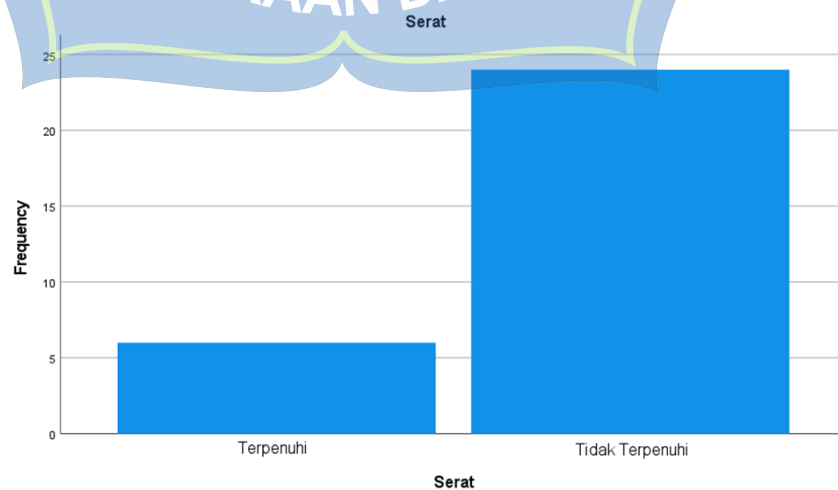
Variabel		Frekuensi	%
Asupan Serat	C	6	20
	TC	24	80
Tekanan Darah	HT 1	23	76,7
	HT 2	7	23,3
Jumlah		30	100

1. Analisa Univariat

Analisa univariat menjelaskan dan mendeskripsikan karakter dari setiap variabel.

a. Asupan Serat

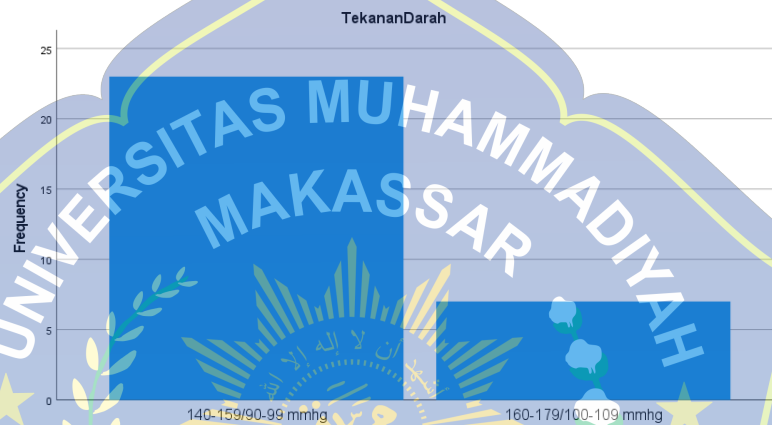
Pada Tabel 5.1 dapat dilihat hasil bahwa frekuensi berdasarkan asupan serat pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa dengan jumlah 30 orang, mayoritas memiliki asupan serat yang tidak tercukupi sebanyak 24 orang (80%) dan pasien dengan asupan serat cukup sebanyak 6 orang (20%).



Gambar 5.1 Distribusi variabel serat

b. Tekanan Darah

Pada Tabel 5.1 dapat dilihat hasil bahwa frekuensi tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa dengan jumlah 30 orang, mayoritas hipertensi derajat 1 dengan pasien sebanyak 23 orang (76,7%) dan hipertensi derajat 2 sebanyak 7 orang (23,3%).



Gambar 5.2 Distribusi variabel tekanan darah

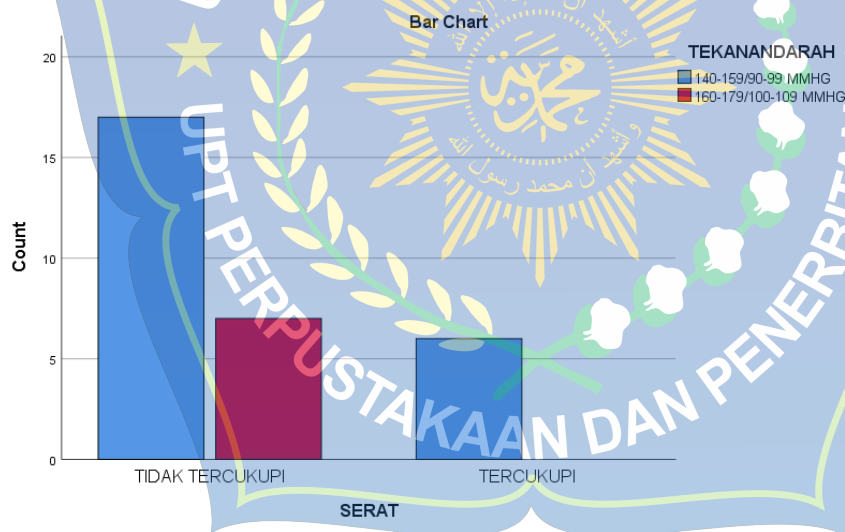
2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen (asupan serat pada pasien hipertensi) dengan variabel dependen (tekanan darah). Analisis menggunakan SPSS dengan metode Chi-Square untuk menilai *P value* atau hubungan antar variabel. Jika *P value* $< 0,05$ maka H_0 tertolak sehingga terdapat hubungan antara variabel dependen dan independent. Sebaliknya bila *P value* $> 0,05$ berarti H_0 di terima sehingga tidak terdapat hubungan antar variabel dependen dan independent.

a. Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Tabel 5.2 Hasil Uji Statistik Chi Square Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

No	Asupan Serat	Tekanan Darah				Jumlah		<i>P Value</i>
		HT 1		HT 2				
		N	%	N	%	N	%	
1	Tidak Cukup	17	70,8	7	29,2	24	100	0,290
2	cukup	6	100	0	0	6	100	
Jumlah		23	76,7	7	23,3	30	100	



Gambar 5.3 Distribusi variabel Bivariat

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa dari 30 orang pasien, 24 orang memiliki asupan serat yang tidak cukup. Terdiri dari jenis Hipertensi derajat 1 dengan jumlah 17 orang (70,8%), Hipertensi derajat 2 dengan jumlah 7 orang (29,2%) dan sebanyak 6 orang memiliki asupan serat yang cukup. Terdiri dari Hipertensi derajat 1 sebanyak 6 orang (100%) dan Hipertensi 2 dengan jumlah 0

orang (0%). Berdasarkan Uji Statistik *Chi Square* didapatkan $p\text{ value} = 0,290$ ($\alpha > 0,05$) yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.



BAB VI

PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat

Pada Tabel 5.1 dapat dilihat hasil bahwa frekuensi berdasarkan asupan serat pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa dengan jumlah 30 orang mayoritas memiliki asupan serat yang tidak tercukupi sebanyak 24 orang (80%) dan pasien dengan asupan serat cukup sebanyak 6 orang (20%). Dan pada Tabel 5.1 juga dapat dilihat hasil bahwa frekuensi tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Mangasa dengan jumlah 30 orang, mayoritas hipertensi derajat 1 (140-159/90-99 mmHg) dengan pasien sebanyak 23 orang (76,7%) dan hipertensi 2 (160-179/100-109 mmHg) sebanyak 7 orang (23,3%).

Menurut penelitian Nepali (2022) di Tanahun peningkatan kejadian hipertensi dan kurangnya asupan serat juga terjadi di negara-negara barat. Hal ini mungkin disebabkan oleh sedikitnya kandungan serat dalam makanan masyarakat umum. Meskipun American Heart Association merekomendasikan asupan serat harian sebesar 25-30 g/hari, rata-rata asupan serat makanan rata-rata seseorang di negara-negara barat adalah sekitar 15 g/hari. Kurangnya serat nutrisi dihipotesiskan bukan hanya sebagai faktor yang mempercepat kejadian gangguan kardiovaskular tetapi juga banyak kelainan gastrointestinal dan metabolik lainnya²⁸.

B. Analisa Bivariat

Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen (asupan serat pada pasien hipertensi) dengan variabel dependen (tekanan darah).

Tabel 5.2 Hasil Uji Statistik Chi Square Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar

No	Asupan Serat	Tekanan Darah						P Value
		HT 1		HT 2		Jumlah		
		N	%	N	%	N	%	
1	Tidak Cukup	17	70,8	7	29,2	24	100	0,290
2	cukup	6	100	0	0	6	100	
Jumlah		23	76,7	7	23,3	30	100	

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa dari 30 orang pasien, dimana 24 orang memiliki asupan serat yang tidak cukup. Terdiri dari jenis Hipertensi derajat 1 dengan jumlah 17 orang (70,8%), Hipertensi derajat 2 dengan jumlah 7 orang (29,2%). Dan sebanyak 6 orang memiliki asupan serat yang cukup. Terdiri dari Hipertensi derajat 1 sebanyak 6 orang (75%) dan Hipertensi derajat 2 dengan jumlah 0 orang (0%). Berdasarkan Uji Statistik *Chi Square* didapatkan *p value* =

0,290 ($\alpha > 0,05$) yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah pada pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Baoqi pada tahun 2018 dengan tujuan penelitian untuk mengeksplorasi hubungan antara asupan serat makanan dan risiko hipertensi menggunakan Pedoman Tekanan Darah American College of Cardiology/American Heart Association 2017. Data serat makanan diperoleh melalui dua wawancara mengingat makanan selama 24 jam. Dengan hasil penelitian tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara serat makanan dari buah-buahan terhadap hipertensi²⁸. Hal ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan Brenda M Davy pada tahun 2002 dengan hasil penelitian tekanan darah sistolik tidak berubah akibat intervensi 12 minggu pada kelompok oat atau gandum, dengan masing-masing $P > 0,05$. Tekanan darah diastolik juga tidak berubah pada kelompok oat atau gandum selama periode ini semua $P > 0,05$. Kesimpulan menunjukkan bahwa manfaat kardioprotektif dari konsumsi oat secara teratur mungkin tidak diberikan melalui efek penurunan tekanan darah arteri²⁹. Serupa dengan penelitian Fauziah Nur Y pada tahun 2013 yaitu bahwa tidak ada hubungan antara asupan serat dengan tekanan darah diastolik (dengan p -value = 0,640 dan $r = -0,064$) dan menyatakan pasien hipertensi dengan asupan serat yang kurang tidak berpengaruh terhadap kenaikan tekanan darah, kemungkinan dapat dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti status gizi lebih, stress, konsumsi alkohol dan asupan natrium³⁰.

Namun, terdapat hasil berbeda dengan penelitian lainnya yang dilakukan oleh L. Borgi tahun 2016 yaitu Peningkatan asupan buah dan sayuran menurunkan tekanan darah dalam studi intervensi jangka pendek. Namun, data mengenai hubungan asupan buah dan sayur dalam jangka panjang dengan risiko hipertensi masih langka. Mereka secara prospektif menguji hubungan independen antara buah utuh (tidak termasuk jus) dan asupan sayuran, serta perubahan konsumsi buah dan sayuran utuh, dengan kejadian hipertensi dalam tiga studi kohort longitudinal yang besar. Analisis terhadap masing-masing buah dan sayuran memberikan hasil yang berbeda. Tingkat konsumsi ≥ 4 porsi/per minggu (dibandingkan < 1 porsi/bulan) brokoli, wortel, tahu atau kedelai, kismis dan apel dikaitkan dengan risiko hipertensi yang lebih rendah. Kesimpulannya, hasil mereka menunjukkan bahwa asupan jangka panjang yang lebih besar dan peningkatan konsumsi buah utuh dapat mengurangi risiko terkena hipertensi³¹. Hasil ini mendukung hipotesis bahwa peningkatan asupan serat dan magnesium dapat berkontribusi terhadap pencegahan hipertensi³². Hal tersebut juga didukung dengan penelitian Marques tahun 2017 yang menyebutkan bahwa asupan buah dan sayur memiliki hubungan terhadap penurunan kejadian hipertensi pada mekanisme perubahan microbiota usus dan memberikan peran perlindungan terhadap perkembangan penyakit jantung. Serat memiliki efek menguntungkan yaitu dengan pembentukan dan distribusi salah satu metabolik utama microbiota usus yaitu asam lemak asetat rantai pendek. Asetat memberikan pengaruh terhadap perubahan molekuler yang berhubungan dengan peningkatan kesehatan dan fungsi kardiovaskular³³.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa serat mempunyai kaitan dengan asam empedu, apabila serat pangan kurang tidak mampu mengurangi kadar kolesterol sehingga tidak mampu mengikat garam empedu, tidak dapat mencegah penyerapan kolesterol dalam usus dan mengakibatkan asam empedu lebih sedikit dikeluarkan feses. Kondisi ini akan mengakibatkan semakin banyak kolesterol dalam darah yang mengakibatkan hipertensi¹⁵

C. Tinjauan Keislaman

Karena semakin meningkatnya kejadian hipertensi setiap tahun maka sangat penting untuk menjalani pola hidup sehat sehingga dalam islam sangat memperhatikan kesehatan, salah satunya berkaitan dengan konsumsi makanan yang baik. Tetapi hal-hal yang baik pada dasarnya tidak membahayakan jiwa dan raga, dari sisi higienitas/kebersihan, dan tidak menimbulkan berbagai penyakit. Hal ini juga sudah dijelaskan Allah Subhana Wa Ta'ala dalam Qur'an Surah Abasa: memperlihatkan bahwa sebagai manusia harus memperhatikan apa saja yang ia makan.

Terjemahnya :

“Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya.”

(QS. ‘Abasa/80: 24).

Islam merupakan agama yang sangat sempurna dan rahmat bagi dunia, Islam datang sebagai rahmat bagi seluruh alam semesta, tidak hanya sebagai agama untuk kepentingan duniawi saja, tetapi juga mencakup urusan Ukhrawi atau yang

lebih luas. Islam tidak hanya membatasi hubungan antara makhluk hidup dengan Tuhannya (*hablumminallah*), tetapi Islam juga mengatur hubungan antara makhluk hidup (*habblumminannas*). Islam sangat mempedulikan dan telah mewanti-wanti mengenai aspek kesehatan tetapi terkadang manusia itu lalai, sebagaimana yang disabdakan Rasulullah Shallallahu ‘alaihi Wa Sallam³⁴.

نِعْمَتَانِ مَغْبُورٌ فِيهِمَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ، الصِّحَّةُ وَالْفَرَاغُ

Artinya:

“Ada dua kenikmatan yang banyak membuat manusia tertipu, yakni nikmat sehat dan waktu senggang.” (HR. Al-Bukhari No. 6412)

Kesehatan merupakan suatu keadaan dimana seseorang tergolong sejahtera, meliputi sejahtera fisik, mental, dan sosial dan bukan semata-mata bebas dari penyakit atau kelemahan. Kesehatan merupakan hal mendasar yang diinginkan oleh setiap manusia, namun banyak orang yang mengabaikan kesehatannya, terutama pola makannya. Dalam hal pola makan Rasulullah SAW sangat selektif dalam memilih yang halal maupun yang baik. Halal atau tidaknya suatu makanan juga berkaitan dengan cara memperolehnya secara halal (legal), terhadap masa depan dan terhadap kebaikan (*thayyib*) yang berkaitan dengan dunia, khususnya makanan yang bergizi³⁵.

Makanan sebagai sumber energi atau *adenosin triphosphat* (ATP) dalam mempertahankan kelangsungan hidup, berperan untuk mengatur proses

homeostasis tubuh. Namun, makanan yang dikonsumsi juga bisa menjadi sumber penyakit jika makanan tersebut tidak sesuai dengan kaidah atau syariat agama.

الْحَدِيثُ السَّابِعُ وَالْأَرْبَعُونَ الْمِقْدَامُ بْنُ مَعْدِيكَرِبَ قَالَ: سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ: مَا مَلَأَ أَدَمِيَّ وَعَاءٌ شَرًّا مِنْ بَطْنٍ بِحَسْبِ ابْنِ آدَمَ أَكَلَاتٍ يُقْمَنُ صُلْبُهُ فَإِنْ كَانَ لَا مَحَالَةَ فَتُلُتْ لِطَعَامِهِ وَتُلُتْ لِشَرَابِهِ وَتُلُتْ لِنَفْسِهِ رَوَاهُ الْإِمَامُ أَحْمَدُ وَالتِّرْمِذِيُّ وَالنَّسَائِيُّ وَابْنُ مَاجَةَ وَقَالَ التِّرْمِذِيُّ: حَدِيثٌ حَسَنٌ

Artinya:

“Dari Al-Miqdam bin Ma’dikarib Radhiyallahu ‘anhu, ia berkata bahwa ia mendengar Rasulullah Shallallahu ‘alaihi Wa Sallam bersabda, “Tidak ada tempat yang lebih jelek daripada memenuhi perut keturunan Adam. Cukup keturunan Adam mengonsumsi yang dapat menegakkan tulangnya. Kalau memang menjadi suatu keharusan untuk diisi, maka sepertiga untuk makannya, sepertiga untuk minumannya, dan sepertiga untuk nafasnya.” (HR. Imam Ahmad, Tirmidzi, An-Nasai, Ibnu Majah. Tirmidzi mengatakan bahwa hadits ini hasan)

Selain makan minum yang berlebih-lebihan, Allah Subhanallahu Wa Ta’ala juga memerintahkan agar segala sumber makanan tersebut berasal dari sumber yang halal dan juga baik sesuai dalam firman-Nya. Mempertahankan kondisi tubuh sehat merupakan bagian dari ibadah, baik dari sisi menjalankan sunnah agar terhindar dari penyakit dan memenuhi kebutuhan tubuh agar sehat dan kuat dalam menjalankan ibadah kepada Allah SWT.

Allah mencintai mukmin yang kuat daripada mukmin yang lemah. Selain itu bagian dari wujud rasa syukur kita kepada Allah yang telah memberikan karunia kenikmatan tubuh yang sehat sehingga wajib kita jaga dan rawat. Menjaga kesehatan tubuh bisa kita lakukan salah satunya dengan cara mengonsumsi makan dan minum yang halal dan *thoyyib* dimana hal tersebut merupakan sebuah kewajiban bagi setiap muslim. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam QS. Al Baqarah, 2:168, QS. Al-Maidah : 88, QS. Al-Anfal : 69, dan QS. An Nahl:114.

يَا أَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا
خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ

Terjemahnya:

“Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu.” (QS. Al Baqarah:168)

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ

مُؤْمِنُونَ

Terjemahnya:

“Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezekikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.” (QS. Al-Maidah : 88)

فَكُلُوا مِمَّا غَنِمْتُمْ حَلَالًا طَيِّبًا ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَحِيمٌ

Terjemahnya:

“Maka makanlah dari sebagian rampasan perang yang telah kamu ambil itu, sebagai makanan yang halal lagi baik, dan bertakwalah kepada Allah; sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang.” (QS. Al-Anfal : 69)

فَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَأَشْكُرُوا نِعْمَتَ اللَّهِ ۚ إِنَّ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ

Terjemahnya:

“Maka makanlah yang halal lagi baik dari rezeki yang telah diberikan Allah kepadamu; dan syukurilah nikmat Allah, jika kamu hanya kepada-Nya saja menyembah.” (QS. An-Nahl : 114)

Oleh sebab itu, kita harus berupaya semaksimal mungkin dalam menjaga kesehatan utamanya terkait makanan yang kita konsumsi agar terhindarnya dari berbagai macam penyakit. Seseorang harus memiliki tubuh yang sehat dan kuat, hal ini merupakan sebagai salah satu ikhtiar manusia untuk mengoptimalkan ibadah dan amal shalehnya dengan mengharapkan ridha Allah Azza Wa Jalla baik di dunia maupun nantinya bekal di akhirat kelak.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar.

B. Saran

1. Kepada pihak Puskesmas agar memberikan edukasi yang intensif kepada penderita hipertensi mengenai asupan serat yang dianjurkan serta olah raga secara teratur.
2. Kepada masyarakat untuk lebih memperhatikan status gizi agar tidak mengalami obesitas dan menjaga berat badan ideal, serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur sehingga asupan serat dalam tubuh terpenuhi sesuai dengan anjuran.
3. Bagi peneliti selanjutnya sebaiknya menambah jumlah variabel bebas yang dapat mempengaruhi tekanan darah pada pasien hipertensi sehingga dapat diketahui faktor-faktor risiko yang lain, seperti umur, jenis kelamin, ataupun IMT.

C. Keterbatasan

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu kesulitan dalam menemukan sampel yang betul betul mengingat makanan yang dikonsumsi selama 1 minggu.

DAFTAR PUSTAKA

1. National Institutes of Health (2018). *MedlinePlus. High Blood Pressure*. .
2. Oparil, S. *et al.* Hypertension. *Nature Reviews Disease Primers* vol. 4 Preprint at <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.14> (2018).
3. Du, P. *et al.* Intake of Dietary Fiber From Grains and the Risk of Hypertension in Late Midlife Women: Results From the SWAN Study. *Front Nutr* **8**, (2021).
4. Arshad Muhammad Iqbal; Syed F. Jamal. *Essential Hypertension. StatPearls* (2022).
5. Fatima, S. & Mahmood, S. Combatting a silent killer - the importance of self-screening of blood pressure from an early age. *EXCLI J* **20**, 1326–1327 (2021).
6. World Health Organization Map production: Department of Noncommunicable Diseases World Health Organization. *Diagnosed Hypertension, Adults Aged 30–79 with Hypertension, 2019*.
7. World Health Organization (WHO). *Hypertension* . (2023).
8. Kementerian Kesehatan RI. *Laporan Nasional Hasil Riskesdas*. (2018).
9. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2016. 24–24 (2017).
10. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2017. 32–32 (2018).
11. Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2020. 137–137 (2020).
12. Li, B., Li, F., Wang, L. & Zhang, D. Fruit and Vegetables Consumption and Risk of Hypertension: A Meta-Analysis. *Journal of Clinical Hypertension* vol. 18 468–476 Preprint at <https://doi.org/10.1111/jch.12777> (2016).
13. Soliman, G. A. Dietary fiber, atherosclerosis, and cardiovascular disease. *Nutrients* **11**, (2019).
14. Chiu, H. F., Venkatakrishnan, K., Golovinskaia, O. & Wang, C. K. Impact of micronutrients on hypertension: Evidence from clinical trials with a special focus on meta-analysis. *Nutrients* vol. 13 1–19 Preprint at <https://doi.org/10.3390/nu13020588> (2021).
15. Thompson, J., Manore, M. & Vaughan, L. A. (Linda A. *The Science of Nutrition*. (Pearson Benjamin Cummings, 2011).
16. Kholifah, fitriah nur, bintanah, sufiati & handarsari, erna. Serat dan Status Gizi Kaitannya dengan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Tugurejo Semarang. 21–30 (2013).
17. Aelia Akbar; Aparna P. Shreenath. *High Fiber Diet*. (StatPearls , 2023).
18. Slavin, J. L. & Lloyd, B. Health benefits of fruits and vegetables. *Advances in Nutrition* vol. 3 506–516 Preprint at <https://doi.org/10.3945/an.112.002154> (2012).
19. World Health Organization (WHO). *Healthy Diet*. (2020).
20. Shikha Singh, R. S. G. P. S. Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi.

21. Bryan Williams et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). *Eur Heart J* **40**, 475 (2018).
22. Sharana Hegde; Intisar Ahmed; Narothama R. Aeddula. *Secondary Hypertension*. (StatPearls, 2023).
23. Jens Jordan, C. K. H. R. Arterial Hypertension. *Dtsch Arztebl Int.* (2018).
24. Mills, K. T., Stefanescu, A. & He, J. The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology* vol. 16 223–237 Preprint at <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2> (2020).
25. Food, U., Administration, D., for Food Safety, C. & Nutrition, A. *Daily Value and Percent Daily Value: Changes on the New Nutrition and Supplement Facts Labels Daily Value vs. % Daily Value*. www.FDA.gov/NewNutritionFactsLabel.
26. Menteri Kesehatan RI. *Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia*. (2019).
27. Nepali P, Suresh S, Pikale G, Jhaveri S, Avanthika C, Bansal M, et al. Hypertension and the Role of Dietary Fiber. *Curr Probl Cardiol* [Internet]. 2022;47(7):101203. Tersedia pada: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0146280622001001>
28. B. Sun, X. Shi, T. Wang, and D. Zhang, “Exploration of the association between dietary fiber intake and hypertension among US adults using 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Blood Pressure Guidelines: NHANES 2007–2014,” *Nutrients*, vol. 10, no. 8, p. 1091, 2018.
29. Davy BM, Melby CL, Beske SD, Ho RC, Davrath LR, Davy KP. Oat consumption does not affect resting casual and ambulatory 24-h arterial blood pressure in men with high-normal blood pressure to stage I hypertension. *J Nutr.* 2002 Mar;132(3):394-8. doi: 10.1093/jn/132.3.394. PMID: 11880561.
30. Fauziah Nur Y. Hubungan Asupan Bahan Makanan Sumber Serat, Asupan Natrium, Asupan Lemak dan IMT dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Rumah Sakit Tugurejo Semarang. 2013 [internet]: <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/150/jtptunimus-gdl-nuryunaida-7467-1-artikel-n.pdf> (14 Agustus 2014)
31. Borgi, L.; Muraki, saya.; Satija, A.; Willett, WC; Rimm, EB; Forman, JP Konsumsi Buah dan Sayur dan Kejadian Hipertensi pada Tiga Studi Kohort Calon. *Hipertensi* 2016 , 67 , 288–293.
32. Ref: Ascherio, A.; Stampfer, MJ; Colditz, GA; Willett, WC; McKinlay, J. Asupan Gizi dan Tekanan Darah pada Pria Normotensif. *Int. J.Epidemiol.* 1991 , 20 , 886–891.
33. F. Z. Marques et al., “High-fiber diet and acetate supplementation change the gut microbiota and prevent the development of hypertension and heart failure in hypertensive mice,” *Circulation*, vol. 135, no. 10, pp. 964–977, 2017.
34. Rahayu m. Pola makan menurut hadis nabi saw. 2017;6:59.

35. Kusumawardani A, Yuliana, Pratiwi A. *Pengaruh Pola Makan Sehat Islam Terhadap Pencegahan Obesitas di Masyarakat KP. Gebang Rt 004 Rw 002 Tahun 2020. Bimiki. 2020;8(2):74-81.*



Lampiran 1

FORMULIR FOOD RECORD

I. Identitas Responden

Nama :
Alamat :
Tekanan Darah: mmHg
Jenis Kelamin :
No. Telp/Hp :
Usia :

II. Instruksi

PETUNJUK PENGISIAN
KUISIONER

- Catat makanan termasuk minuman *kecuali air putih*, dan suplemen harian anda. Harap mencatat semua jenis makanan yang anda makan.
- Catat setiap item makanan dalam lembar catatan ini (Sertakan nama-nama *merk/brand* bila memungkinkan).
- Catat hanya makanan yang benar-benar anda makan (misalnya: pesan 5 butir bakso, sisa 2, yang dimakan ialah 3 butir)
- Catat jumlah makanan sesuai unitnya seperti gram, ml, atau ukuran rumah tangga (misalnya: ons, sendok, cangkir, iris, atau unit lain, seperti dalam 1 gelas susu tanpa lemak, dua iris roti gandum, atau satu buah apel)
- Sertakan metode yang digunakan untuk menyiapkan/mengolah makanan item (misalnya: dalam bentuk segar, beku, goreng, panggang, grill/bakar, dll)
- Untuk makanan kaleng, termasuk minuman (misalnya: manisan buah kaleng, koktail buah dalam sirup ringan, tuna dalam kaleng dengan bumbu/sarden)
- Bahan makanan yang dimakan tanpa diketahui porsinya perkirakanlah dengan ukuran rumah tangga (1 sendok, 1/2 mangkok, seukuran jempol, dsb)
- Ingatlah untuk mencatat jumlah bumbu atau bahan tambahan dalam ukuran URT (sdm/gram) (misalnya: minyak, mentega, margarin, saos, kecap dan sebagainya) yang anda makan atau menggunakan dalam memasak atau ketika makan.
- Jika anda ragu tentang deskripsi makanan, berikanlah informasi selengkap mungkin.

III. Tabel Isian *Food Record*

Waktu Makan	Pagi			Siang			Malam		
	Jenis Makanan	Jumlah		Jenis Makanan	Jumlah		Jenis Makanan	Jumlah	
		URT	Gram		URT	Gram		URT	Gram
Hari 1									
Hari 2									
Hari 3									

Hari 4									
Hari 5									
Hari 6									



Hari 7									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Lampiran 2

TABEL KOMPOSISI PANGAN INDONESIA

4. TABEL KOMPOSISI PANGAN

4.1. SEREALIA DAN HASIL OLAHANNYA

KODE	NAMA BAHAN	SUMBER	KOMPOSISI ZAT GIZI MAKANAN PER 100 GRAM BDD																				BDD (%)	
			AIR	ENERGI	PROTEIN	LEMAK	KH	SERAT	ABU	KALSIMUM	FOSFOR	BESI	NATRIUM	KALSIUM	TEMBAGA	SENG	RETINOL	B-KAR	KAR-TOTAL	THIAMIN	RIBOFLAVIN	NIASIN		VIT_C
			(g)	(kcal)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mcg)	(mcg)	(mcg)	(mg)	(mg)	(mg)		(mg)
TUNGGAL/SINGLE																								
AR001	Beras giling, mentah	KZGMI-2001	12.0	357	8.4	1.7	77.1	0.2	0.8	147	81	1.8	27	71.0	0.10	0.5	0	0	0	0.20	0.08	2.6	0	100
AR002	Beras giling var pelita, mentah	KZGPI-1990	11.4	369	9.5	1.4	77.1	0.4	0.6	68	171	1.4	34	0.0	0.00	0.0	0	0	0	0.26	0.00	0.0	0	100
AR003	Beras giling var rojolele, mentah	KZGPI-1990	12.0	357	8.4	1.7	77.1	0.2	0.8	147	81	1.8	34	112.9	0.14	0.1	0	80	0.20	0.02	1.5	0	100	
AR004	Beras hitam, mentah	KZGMI-2001	12.9	351	8.0	1.3	76.9	20.1	0.9	6	198	0.1	15	105.0	0.10	1.6	0	0	0	0.21	0.06	0.0	0	100
AR005	Beras jagung kuning, kering, mentah	KZGMI-2001	10.8	358	5.5	0.1	82.7	10.0	0.9	20	90	1.4	1	80.0	0.10	4.1	0	641	0.12	0.08	1.0	3	100	
AR006	Beras jagung putih, kering, mentah	KZGMI-2001	22.5	307	4.8	0.1	71.8	10.0	0.8	17	78	1.2	1	70.0	0.10	3.5	0	301	0.15	0.07	0.9	0	100	
AR007	Beras ketan hitam tumbuk, mentah	KZGPI-1990	13.7	360	8.0	2.3	74.5	1.0	1.5	10	347	6.2	11	288.0	0.28	2.2	0	0	0	0.24	0.10	2.0	0	100
AR008	Beras ketan putih tumbuk, mentah	KZGPI-1990	12.9	361	7.4	0.8	78.4	0.4	0.5	13	157	3.4	3	282.0	0.28	2.2	0	0	0	0.28	0.00	1.4	0	100
AR009	Beras ladang, mentah	KZGMI-2001	9.8	376	7.5	3.8	78.0	5.9	0.9	20	110	0.8	10	70.0	0.10	1.4	0	0	0	0.20	0.20	5.1	0	100
AR010	Beras menir, mentah	DABM-1964	12.0	362	7.7	4.4	73.0	0.2	0.2	22	272	3.7	90	201.0	0.10	0.5	0	0	0	0.55	0.00	1.9	0	100
AR011	Beras parboiled	DABM-1964	10.0	353	6.8	0.6	80.0	0.5	2.5	5	142	0.8	2	46.0	0.28	1.0	0	0	0	0.22	0.11	3.4	0	100
AR012	Beras tumbuk, mentah	KZGMI-2001	11.5	354	7.8	0.4	79.9	3.8	0.4	3	112	0.6	5	85.0	0.50	1.5	0	0	0	0.25	0.22	5.1	0	100
AR013	Beras tumbuk merah, mentah	KZGPI-1990	14.6	352	7.3	0.9	76.2	0.8	1.0	15	257	4.2	10	202.0	0.36	1.9	0	0	0	0.34	0.00	3.3	0	100
AR014	Cantel, mentah	DABM-1964	11.0	366	11.0	3.3	73.0	1.2	1.7	28	287	4.4	7	249.0	0.10	0	0	0	0	0.09	0.14	2.8	0	100
AR015	Jagung muda, kuning, mentah	KZGPI-1990	61.8	147	5.1	0.7	31.5	1.3	0.9	6	122	1.1	5	33.6	0.13	0.9	0	113	261	0.24	0.10	0.8	9	100
AR016	Jagung kuning pipil, kering, mentah	KZGPI-1990	11.5	366	9.8	7.3	69.1	2.2	2.4	30	538	2.3	5	79.4	0.10	4.1	0	636	641	0.12	0.12	1.8	3	100
AR017	Jagung pipil var, harapan, kering	KZGPI-1990	11.3	367	6.2	5.1	76.2	2.6	1.2	7	354	2.8	1	79.6	0.10	4.1	0	637	385	0.19	0.08	1.0	0	100

Lampiran 3

SURAT IZIN PENELITIAN


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **32169/S.01/PTSP/2023** Kepada Yth.
Lampiran : - Walikota Makassar
Perihal : **Izin penelitian**

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua LP3M UNISMUH Makassar Nomor : 3006/05/C.4-VIII/XII/1445/2023 tanggal 30 November 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **FARAH DIBA ALWI**
Nomor Pokok : **105421105720**
Program Studi : **Pendidikan kedokteran**
Pekerjaan/Lembaga : **Manasiswa (S1)**
Alamat : **Jl. Slt Alauddin No. 259 Makassar**

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

" HUBUNGAN ASUPAN SERAT DENGAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS KASSI-KASSI KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **22 Desember 2023 s/d 31 Januari 2024**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 22 Desember 2023

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

 **ASRUL SANI, S.H., M.Si.**
Pangkat : **PEMBINA TINGKAT I**
Nip : **19750321 200312 1 008**

Tembusan Yth
1. Ketua LP3M UNISMUH Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 4 persetujuan etik



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Alamat: Lt.3 KEPEK Jl. Sultan Alauddin No. 259, E-mail: ethics@med.unismuh.ac.id, Makassar, Sulawesi Selatan

REKOMENDASI/PERSetujuan ETIK
 Nomor : 471/UM.FKE/045/2024

Tanggal: 05 Januari 2024

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	20231131000	Nama Sponsor	-
Peneliti Utama	Farah Diba Alwi		
Judul Peneliti	Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	28 Desember 2023
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	28 Desember 2023
Tempat Penelitian	Puskesmas Mangasa Kota Makassar		
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard	Masa Berlaku 05 Januari 2024 Sampai Tanggal 05 Januari 2025	
Ketua Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : dr. Muh. Ihsan Katta, M.Kes, Sp.OT(K)	Tanda tangan:  05 Januari 2024	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : Adiani Ibrahim, M.Sc.Ph.D	Tanda tangan:  05 Januari 2024	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan di lengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (Progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (Protocol deviation/violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 5 Analisis olah data

A. Analisis Univariat

```
FREQUENCIES VARIABLES= USIA SERAT TEKANANDARAH
  /BARCHART FREQ
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

Notes

Output Created	17-JAN-2024 10:13:16	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	30
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=JENISKELAMIN USIA SERAT TEKANANDARAH /BARCHART FREQ /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:01.45
	Elapsed Time	00:00:01.35

Statistics

		SERAT	TEKANANDARAH
N	Valid	30	30
	Missing	0	0

Frequency Table

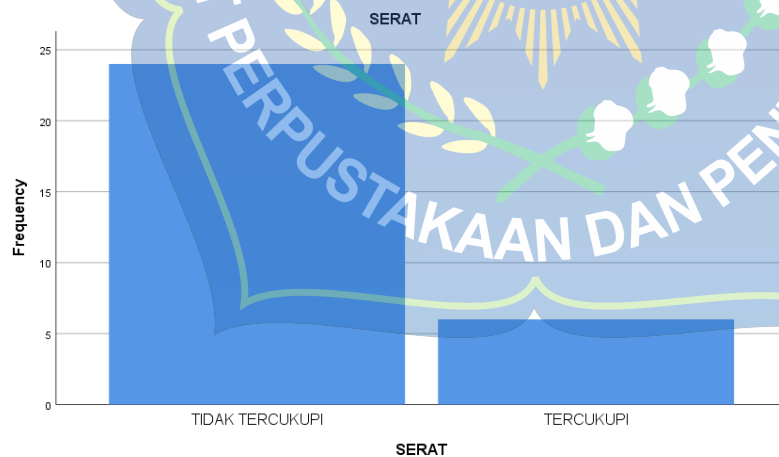
SERAT

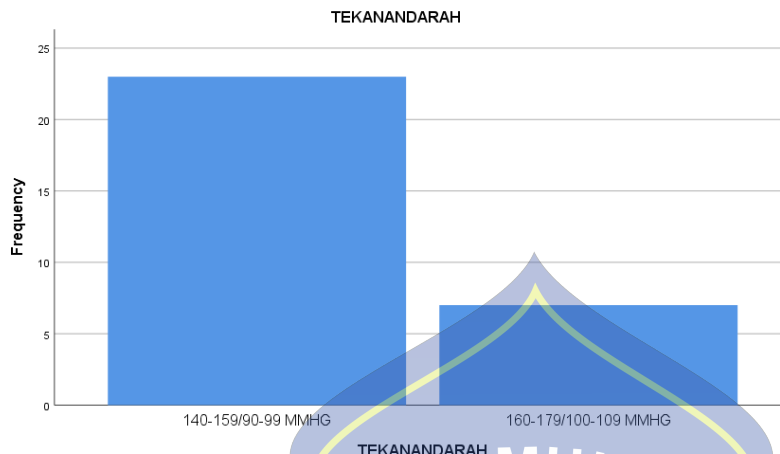
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK TERCUKUPI	24	80.0	80.0	80.0
	TERCUKUPI	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

TEKANANDARAH

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	140-159/90-99 MMHG	23	76.7	76.7	76.7
	160-179/100-109 MMHG	7	23.3	23.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Bar Chart





B. Analisis Bivariat

CROSSTABS

```

/TABLES=SERAT BY TEKANANDARAH
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ CORR BTAU
/CELLS=COUNT EXPECTED ROW
/COUNT ROUND CELL
/BARCHART.
  
```

Crosstabs

Notes

Output Created	17-JAN-2024 10:15:05	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	30
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.

Syntax	CROSSTABS /TABLES=SERAT BY TEKANANDARAH /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ CORR BTAU /CELLS=COUNT EXPECTED ROW /COUNT ROUND CELL /BARCHART.	
Resources	Processor Time	00:00:00.34
	Elapsed Time	00:00:00.43
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	524245

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SERAT * TEKANANDARAH	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

SERAT * TEKANANDARAH Crosstabulation

		TEKANANDARAH		Total
		140-159/90-99 MMHG	160-179/100-109 MMHG	
SERAT	TIDAK TERCUKUPI	Count	17	7
		Expected Count	18.4	5.6
		% within SERAT	70.8%	29.2%
	TERCUKUPI	Count	6	0
		Expected Count	4.6	1.4
		% within SERAT	100.0%	0.0%
Total		Count	23	7
		Expected Count	23.0	7.0
		% within SERAT	76.7%	23.3%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	2.283 ^a	1	.131		
Continuity Correction ^b	.943	1	.331		
Likelihood Ratio	3.622	1	.057		
Fisher's Exact Test				.290	.170
Linear-by-Linear Association	2.207	1	.137		
N of Valid Cases	30				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.40.

b. Computed only for a 2x2 table

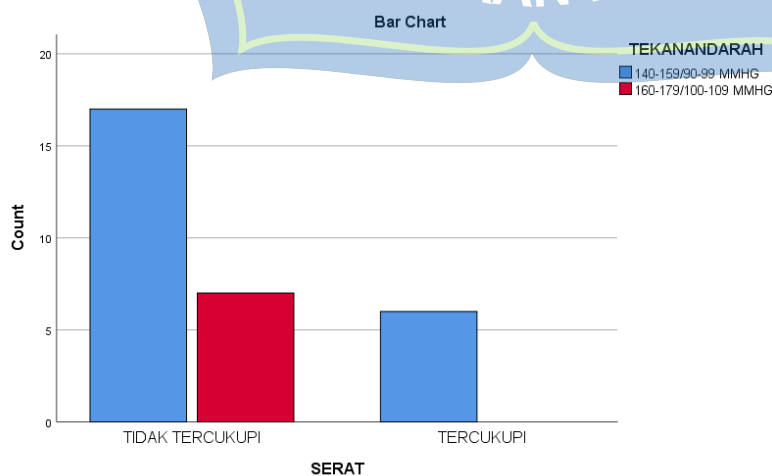
Symmetric Measures

		Value	Asymptotic Standard Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Kendall's tau-b	-.276	.074	-2.382	.017
	Spearman Correlation	-.276	.074	-1.519	.140 ^c
Interval by Interval	Pearson's R	-.276	.074	-1.519	.140 ^c
N of Valid Cases		30			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

c. Based on normal approximation.





**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN**

Alamat kantor: Jl. Sultan Alauddin NO.259 Makassar 90221 Tlp.(0411) 866972,881593, Fax.(0411) 865588

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

**UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar,
Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:**

Nama : Farah Diba Alwi

Nim : 105421105720

Program Studi : Kedokteran

Dengan nilai:

No	Bab	Nilai	Ambang Batas
1	Bab 1	10 %	40 %
2	Bab 2	23 %	25 %
3	Bab 3	4 %	10 %
4	Bab 4	8 %	10 %
5	Bab 5	9 %	10 %
6	Bab 6	10 %	10 %
7	Bab 7	0 %	5 %

Dinyatakan telah lulus cek plagiat yang diadakan oleh UPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar Menggunakan Aplikasi Turnitin.

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 28 Februari 2024

Mengetahui

Kepala UPT- Perpustakaan dan Penerbitan,



Jl. Sultan Alauddin no 259 makassar 90222
Telepon (0411)866972,881 593,fax (0411)865 588
Website: www.library.unismuh.ac.id
E-mail : perpustakaan@unismuh.ac.id

BAB I farah diba alwi - 105421105720

by Tahap Tutup

Submission date: 28-Feb-2024 10:26AM (UTC+0700)
Submission ID: 2306604037
File name: BAB_I_-_2024-02-28T112517.751.docx (51.46K)
Word count: 1286
Character count: 8124

BAB I farah diba alwi - 105421105720

ORIGINALITY REPORT

10%
SIMILARITY INDEX

10%
INTERNET SOURCES

8%
PUBLICATIONS

2%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- | | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | 123dok.com
Internet Source | 5% |
| 2 | jurnal.akfarbhumihusada.ac.id
Internet Source | 3% |
| 3 | jeniusbangat.blogspot.com
Internet Source | 2% |

Exclude quotes On
Exclude bibliography On

Exclude matches

< 2%

BAB II farah diba alwi - 105421105720

by Tahap Tutup

Submission date: 28-Feb-2024 12:31PM (UTC+0700)

Submission ID: 2306727677

File name: BAB_II_1_3.docx (1.23M)

Word count: 1860

Character count: 11911

BAB II farah diba alwi - 105421105720

ORIGINALITY REPORT

23%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

12%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	jurnal.akfarbhumihusada.ac.id	Internet Source	3%
2	etheses.uin-malang.ac.id	Internet Source	3%
3	docplayer.info	Internet Source	2%
4	ejurnalmalahayati.ac.id	Internet Source	2%
5	Ester Candrawati Musa. "Status Gizi Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kinilow Tomohon", Sam Ratulangi Journal of Public Health, 2022	Publication	2%
6	www.idntimes.com	Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Warmadewa	Student Paper	1%
8	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta	Student Paper	1%

9	ayuadin.wordpress.com Internet Source	1 %
10	Submitted to iGroup Student Paper	1 %
11	repository.stikesdrsoebandi.ac.id Internet Source	1 %
12	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1 %
13	Tanwirul Millati, Nurhayati Nurhayati. "PEMBUATAN RESISTANT STARCH PATI BERAS DENGAN METODE ENZIMATIS DAN FISIK", Jurnal Agrotek Ummat, 2020 Publication	1 %
14	Yuliantisari Retnaningsih, Ika Agustina Sulistyani, Yuliasti Eka Purnamaningrum, Margono Margono, Dwiana Estiwidani. "Hubungan Asupan Protein, Fe, Vitamin C Serta Ketepatan Konsumsi Zat Tannin Dan Kafein Terhadap Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III Di Puskesmas Kota Yogyakarta", JURNAL NUTRISIA, 2020 Publication	1 %
15	eprints.uny.ac.id Internet Source	1 %
16	Submitted to Universitas Sumatera Utara Student Paper	1 %

17	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
18	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1 %
19	id.berita.yahoo.com Internet Source	<1 %
20	repository.trisakti.ac.id Internet Source	<1 %
21	www.coachazwa.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes ☐ Off
Exclude bibliography ☐ Off

Exclude matches ☐ Off



BAB III farah diba alwi - 105421105720

by Tahap Tutup

Submission date: 28-Feb-2024 10:28AM (UTC+0700)

Submission ID: 2306605860

File name: BAB_III_ok_1.docx (679.55K)

Word count: 322

Character count: 1744

BAB III farah diba alwi - 105421105720

ORIGINALITY REPORT

4%	4%	3%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net	4%
	Internet Source	

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off



BAB IV farah diba alwi - 105421105720

by Tahap Tutup

Submission date: 22-Feb-2024 09:22AM (UTC+0700)
Submission ID: 2301161474
File name: BAB_IV_-_2024-02-22T102029.918.docx (570.35K)
Word count: 882
Character count: 5767

BAB IV farah diba alwi - 105421105720

ORIGINALITY REPORT

8%	8%	5%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.ums.ac.id Internet Source	3%
2	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	2%
3	123dok.com Internet Source	2%
4	dinkeskotamakassar.net Internet Source	2%

Exclude quotes ☐

Exclude bibliography ☐

Exclude matches ☐ < 2%

BAB V farah diba alwi - 105421105720

by Tahap Tutup

Submission date: 28-Feb-2024 12:32PM (UTC+0700)
Submission ID: 2306728206
File name: BAB_V_-_2024-02-28T133041.993.docx (1.26M)
Word count: 436
Character count: 2600

BAB V farah diba alwi - 105421105720

ORIGINALITY REPORT

9%	9%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	4%
2	dinkeskotamakassar.net Internet Source	3%
3	eprints.umm.ac.id Internet Source	2%

Exclude quotes ☐ Off
Exclude bibliography ☐ Off

Exclude matches ☐ Off

BAB VI farah diba alwi - 105421105720

by Tahap Tutup

Submission date: 28-Feb-2024 10:29AM (UTC+0700)

Submission ID: 2306607039

File name: BAB_VI_25.docx (5.95M)

Word count: 1440

Character count: 9131

BAB VI farah diba alwi - 105421105720

ORIGINALITY REPORT

10%	8%	6%	2%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	core.ac.uk Internet Source		1%
2	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source		1%
3	Abdul Qodir. "HUBUNGAN SELF EFFICACY DENGAN TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT PADA PENDERITA HIPERTENSI", Media Husada Journal Of Nursing Science, 2021 Publication		1%
4	Submitted to University of Muhammadiyah Malang Student Paper		1%
5	doku.pub Internet Source		1%
6	fk.uui.ac.id Internet Source		1%
7	www.coursehero.com Internet Source		1%
8	eprints.ums.ac.id Internet Source		1%

9	www.cnnindonesia.com Internet Source	1 %
10	www.researchgate.net Internet Source	1 %
11	123dok.com Internet Source	1 %
12	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	1 %
13	sehatdokter.com Internet Source	1 %

Exclude quotes

On

Exclude matches

< 1%

Exclude bibliography

On

BAB VII farah diba alwi - 105421105720

by Tahap Tutup

Submission date: 28-Feb-2024 10:30AM (UTC+0700)

Submission ID: 2306607834

File name: BAB_VII_4.docx (16.72K)

Word count: 135

Character count: 860

BAB VII farah diba alwi - 105421105720

ORIGINALITY REPORT

0%

SIMILARITY INDEX

0%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Alamat: Lt.3 KEPK Jl. Sultan Alauddin No. 259, E-mail: ethics@med.unismuh.ac.id, Makassar, Sulawesi Selatan

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 471/UM.PKE/I/45/2024

Tanggal: 05 Januari 2024

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	20231131000	Nama Sponsor	-
Peneliti Utama	Farah Diba Alwi		
Judul Peneliti	Hubungan Asupan Serat Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Mangasa Kota Makassar		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	28 Desember 2023
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	28 Desember 2023
Tempat Penelitian	Puskesmas Mangasa Kota Makassar		
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard	Masa Berlaku 05 Januari 2024 Sampai Tanggal 05 Januari 2025	
Ketua Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : dr. Muh. Ihsan Kitta, M.Kes.,Sp.OT(K)	Tanda tangan:	05 Januari 2024
Sekretaris Komisi Etik Penelitian FKIK Unismuh Makassar	Nama : Juliani Ibrahim, M.Sc,Ph.D	Tanda tangan:	05 Januari 2024

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk Persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan di lengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (Progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (Protocol deviation/violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

