

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KONSUMSI GARAM DENGAN  
KEJADIAN HIPERTENSI PADA DEWASA  
DI WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS  
AIR TIRIS TAHUN 2022**

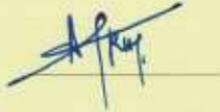


**NAMA : PAZIRA  
NIM : 1814201034**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
RIAU  
2022**

**LEMBARAN PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI  
UJIAN SKRIPSI SI ILMU KEPERAWATAN**

---

No	NAMA	TANDA TANGAN
1.	<u>NS. APRIZA, M.KEP</u> Ketua Dewan Penguji	
2.	<u>ADE DITA PUTERLSKMLMPH</u> Sekretaris	
3.	<u>FITRI AFRIYANTI, SST, M.KEB</u> Penguji 1	
4.	<u>ERLINAWATI, SST, M.KEB</u> Penguji 2	

Mahasiswi :

NAMA : PAZIRA  
NIM : 1814201034  
TANGGAL UJIAN : 07 NOVEMBER 2022

**LEMBARAN PERSETUJUAN AKHIR SKRIPSI**

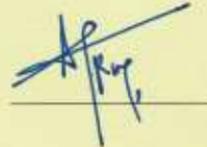
---

NAMA : PAZIRA  
NIM : 1814201034

NAMA

TANDA TANGAN

Pembimbing I :  
NS. APRIZA, M.KEP  
NIP. TT 096 542 024



Pembimbing II :  
ADE DITA PUTERL,SKM,MPH  
NIP. TT 096 542 173



Mengetahui,  
Ketua Program Studi S1 Keperawatan  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

  
Ns. ALINI, M.Kep  
NIP. TT 096 542 079

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI RIAU**

**Skripsi, November 2022**

**Pazira**

**1814201034**

**HUBUNGAN KONSUMSI GARAM DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI  
PADA USIA 20-45 TAHUN DI WILAYAH KERJA UPT PUSKESMAS AIR  
TIRIS TAHUN 2022**

XI+58 halaman+10 tabel+4 Skema +13 lampiran

**ABSTRAK**

Hipertensi sering disebut dengan *The Sililent Killer* karena banyak penderita yang pada awalnya tidak menyadari bahwa mereka memiliki tekanan darah tinggi, sehingga tidak melakukan upaya untuk mengontrol tekanan darah mereka dan mengakibatkan komplikasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022. Desain penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Adapun populasi pada penelitian ini adalah pasien yang berobat ke poli dewasa yang berjumlah 100 orang. Sampel pada penelitian ini sebanyak 89 orang. Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat dan bivariat. Dari hasil penelitian pada analisa univariat didapatkan hasil bahwa konsumsi garam berada pada kategori tinggi sebanyak 55 responden (61,8%) dan hipertensi berada pada kategori ya hipertensi sebanyak 54 responden (60,7%). Sedangkan pada analisa bivariat didapatkan hasil p value 0,000 yang artinya bahwa ada hubungan yang signifikan antara. konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022. Diharapkan bagi keluarga dan penderita hipertensi untuk lebih mengurangi konsumsi garam agar terhindar dari hipertensi.

Kata kunci : Konsumsi Garam dan Hipertensi

Daftar Bacaan : 27 (2012-2022)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah Subhana Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam penyelesaian skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karna itu peneliti mengucapkan Terima Kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. DR. H. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Ibu Dewi Anggriani Harahap, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Ibu Ns. Alini M.Kep selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
4. Ibu Ns. Apriza M. Kep selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ade Dita Puteri SKM, M.KM selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu menyelesaikan skripsi ini.

6. Ibu Fitri Apriyanti, SST, M.Keb selaku Penguji I yang telah memberikan masukan, arahan, dan dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Erlinawati, SST, M.Keb selaku Penguji II yang telah memberikan masukan, arahan, dan dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Saidatul Akmal, SKM selaku kepala Puskesmas Air Tiris yang telah memeberikan izin untuk peneliti untuk melakukan penelitian di Puskesmas Air Tiris.
9. Terimakasih kepada responden yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menjadi responden bagi peneliti.
10. Terimakasih teruntuk Ayahanda Kapril dan ibunda Pida yang telah memberikan semangat dan financial dalam penyusunan skripsi ini.
11. Terimakasih kepada kakak dan adek tercinta Yeni dan Pazri yang telah memberikan semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi penampilan dan penulisan. Oleh karna itu, peneliti senantiasa mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Bangkinang, November 2022

Peneliti

**PAZIRA**  
**1814201034**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	i
<b>ABSTRAK .....</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	iii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	v
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	vii
<b>DAFTAR SKEMA .....</b>	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN</b>	
A. Tinjauan Teoritis .....	12
1. Hipertensi.....	12
2. konsumsi garam .....	24
3. Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi ..	30
4. Penelitian Terkait .....	31
B. Kerangka Teori .....	37
C. Kerangka Konsep .....	37
D. Hipotesis .....	38
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	39
1. Rancangan Penelitian .....	39
2. Alur penelitian .....	40
3. Prosedur penelitian .....	41
4. Variabel dalam Penelitian.....	41

B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	42
1. Lokasi penelitian .....	42
2. Waktu penelitian .....	42
C. Populasi dan Sampel .....	42
1. Populasi .....	42
2. Sampel .....	42
D. Etika Penelitian .....	44
E. Alat Pengumpulan Data .....	44
F. Prosedur Pengumpulan Data.....	45
G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	45
H. Definisi Operasional .....	46
I. Pengolahan Data .....	47
J. Analisa Data .....	48
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Karakteristik Responden .....	51
B. Analisa Univariat .....	52
C. Analisa Bivariat .....	52
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Analisa Univariat .....	53
B. Analisa Bivariat .....	55
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Data Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kabupaten Kampar Tahun 2021 .....	3
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	47
Tabel 4.1 Karakteristik responden berdasarkan umur di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022 .....	51
Tabel 4.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022 .....	51
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Garam pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022 .....	52
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022 .....	52
Tabel 4.5 Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20-45 Tahun di Wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022 .....	53

## DAFTAR SKEMA

	<b>Halaman</b>
Skema 2.1 Kerangka Teori .....	37
Skema 2.2 Kerangka Konsep .....	38
Skema 3.1 Rancangan Penelitian .....	39
Skema 3.2 Alur Penelitian .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Format Pengajuan Judul
Lampiran 2	: Surat Survey Pendahuluan
Lampiran 3	: Surat Pengambilan Data di Puskesmas Air Tiris
Lampiran 4	: Surat Balasan Pengambilan Data Jumlah Penderita Hipertensi
Lampiran 5	: Surat Izin Penelitian
Lampiran 6	: Surat Balasan Penelitian
Lampiran 7	: Surat Permohonan Menjadi Responden
Lampiran 8	: Persetujuan Responden
Lampiran 9	: Lembar Kuisisioner
Lampiran 10	: Master Tabel
Lampiran 11	: Olahan Data SPSS
Lampiran 12	: Dokumentasi
Lampiran 13	: Daftar Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular (PTM) adalah penyakit yang tidak dapat ditularkan dari orang ke orang lain melalui bentuk kontak apapun. Perkembangan dari penyakit tidak menular ini membutuhkan waktu yang relatif lama (kronis). Penyakit tidak menular disebut sebagai penyebab utama kematian di dunia. WHO mengatakan kematian akibat penyakit tidak menular ini akan terus meningkat sebanyak 52 juta jiwa per tahun (Kemenkes RI, 2021). Salah satu penyakit tidak menular yang sangat serius saat ini adalah hipertensi.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit kelainan pada jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Menurut WHO seseorang dikatakan hipertensi jika tekanan *sistolik*  $\geq 140$  mmHg dan tekanan *diastolik*  $\geq 90$  mmHg. Hipertensi sering disebut dengan *The Silent Killer* karena banyak penderita yang pada awalnya tidak menyadari bahwa mereka memiliki tekanan darah tinggi, sehingga tidak melakukan upaya untuk mengontrol tekanan darah mereka dan mengakibatkan komplikasi (WHO, 2021).

Hipertensi masih menjadi masalah kesehatan yang serius di dunia. Jumlah penderita hipertensi terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut WHO prevalensi hipertensi secara global sebesar 22% dari total populasi di dunia. Pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang menderita

hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya di dunia. Hanya seperlima penderita hipertensi yang melakukan pencegahan dan pengendalian terhadap hipertensi yang diderita (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Indonesia termasuk wilayah Asia Tenggara yang kejadian hipertensinya tergolong tinggi (Cahyani, 2019). Berdasarkan Data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018 mengatakan bahwa angka prevalensi hipertensi pada penduduk  $\geq 18$  tahun berdasarkan pengukuran secara nasional sebesar 39,1%. Jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebanyak 63.309.620 sedangkan angka kematian akibat hipertensi di Indonesia sebanyak 427.218 jiwa (Riskesdas, 2018).

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang masih mengalami prevalensi hipertensi. Prevalensi hipertensi pada penduduk  $\geq 18$  tahun di provinsi riau sebesar 29,14% pada tahun 2021. Hipertensi termasuk dalam 10 jenis penyakit terbesar nomor 3 dengan jumlah 198.543 (17,8%) penderita pada tahun 2021 (Profil Kesehatan Provinsi Riau, 2021).

Kampar merupakan salah satu kabupaten di provinsi Riau. Hipertensi di kampar berada pada urutan ke-2 diantara 10 penyakit terbanyak di kampar. Total penderita hipertensi di kampar pada tahun 2021 yaitu 26.953 (3,4%) dari jumlah penduduk di Kabupaten Kampar.

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar jumlah penderita hipertensi tahun 2021 sebagai berikut :

**Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Data Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kabupaten Kampar Tahun 2021**

No	Puskesmas	Jumlah	Persentase(%)
1	Puskesmas Air Tiris	2.408	10%
2	Puskesmas Kampar Timur	2.791	10%
3	Puskesmas Tapung II	1.990	7%
4	Puskesmas Kuok	1.760	6%
5	Puskesmas Salo	1.606	6%
6	Puskesmas Kampar Kiri	1.000	4%
7	Puskesmas Siak Hulu I	1.000	4%
8	Puskesmas XIII Koto Kampar I	1.000	4%
9	Puskesmas Siak Hulu II	986	4%
10	Puskesmas Kampar Kiri Tengah	963	4%
11	Puskesmas Kampar Utara	879	3%
12	Puskesmas Gunung Sahilan I	879	3%
13	Puskesmas Tambang	860	3%
14	Puskesmas Tapung	794	3%
15	Puskesmas Koto Kampar Hulu	736	3%
16	Puskesmas Siak Hulu II	692	3%
17	Puskesmas Tapung Hilir II	688	3%
18	Puskesmas XIII Koto Kampar III	598	2%
19	Puskesmas Bangkinang	544	2%
20	Puskesmas Gunung Sahilan II	535	2%
21	Puskesmas Tapung I	524	2%
22	Puskesmas Perhentian Raja	516	2%
23	Puskesmas Tapung Hilir I	433	2%
24	Puskesmas Bangkinang Kota	422	2%
25	Puskesmas Rumbio Jaya	360	1%
26	Puskesmas Kampar Kiri Hulu II	350	1%
27	Puskesmas Kampar Kiri Hilir	309	1%
28	Puskesmas Tapung Hulu II	301	1%
29	Puskesmas Kampar Kiri Hulu I	294	1%
30	Puskesmas XIII Koto Kampar II	184	0%
31	Puskesmas Tapung Hulu I	121	0%
<b>Jumlah</b>		<b>26.953</b>	<b>100%</b>

*Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar Tahun 2021*

Berdasarkan data Puskesmas Air Tiris dari bulan Januari-Juni tercatat 508 penderita hipertensi telah berobat di poli dewasa Puskesmas Air tiris. Berdasarkan survey yang dilakukan peneliti di Puskesmas Air Tiris didapatkan orang di wilayah kerja Puskesmas Air Tiris lebih suka makanan yang sedikit lebih asin dari pada hambar. Wawancara yang dilakukan peneliti terhadap 10 penderita hipertensi di Puskesmas Air Tiris

7 diantaranya sering mengkonsumsi lebih banyak garam setiap harinya sebanyak seujung sendok teh setiap kali masak. Mereka menyatakan bahwa mereka menyadari mengkonsumsi garam secara berlebihan akan mengakibatkan tekanan darah naik akan tetapi mereka tidak bisa mengurangi konsumsi garam karena akan mengurangi kelezatan suatu makanan. Ada juga mengatakan kalau masakan yang garamnya kurang akan membuat selera makan menurun.

Salah satu penyakit yang menjadi masalah yang besar dan penting di dunia yaitu hipertensi. Banyak penyakit yang dapat ditimbulkan akibat hipertensi seperti gagal jantung, serangan jantung maupun stroke. Selain itu prevalensi hipertensi mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kebanyakan penderita hipertensi sering mengabaikan kondisinya karena tidak ada gejala yang dirasakan (Oktaviani, 2019).

Sekitar 40% kematian pada usia muda disebabkan oleh hipertensi yang tidak terkontrol. Faktor risiko dibagi menjadi dua kategori yaitu tidak dapat diubah dan dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang tidak dapat diubah, seperti usia, jenis kelamin, dan etnis, telah berubah. Selain itu, ada faktor risiko yang dapat diubah, termasuk merokok, obesitas, stres, olahraga, dan asupan garam yang tinggi (Dana, 2018)

Di Indonesia, konsumsi garam, atau jumlah natrium dalam masakan masyarakat, merupakan salah satu penyebab utama hipertensi. Konsumsi garam yang tinggi menyebabkan natrium diserap ke dalam pembuluh darah, menyebabkan retensi air dan dengan demikian

meningkatkan volume darah. Jika dibandingkan dengan negara barat yang mayoritas konsumsi garamnya hanya berasal dari makanan olahan, konsumsi garam di Asia lebih tinggi karena makanan rumahan maupun makanan olahan yang dibeli diluar rumah sama-sama berperan dalam meningkatkan jumlah konsumsi garam populasi. Selama berabad-abad, makanan asin dan makanan fermentasi telah menjadi bagian dari budaya makanan tradisional di Asia. Dalam kelompok masyarakat adat, penggunaan garam sebagai pengawet makanan turut membantu mengatasi ketidakpastian alam dan memungkinkan konsumsi yang konsisten. Selain dari makanan tradisional, konsumsi garam pada populasi di Asia juga berasal dari pengenalan makanan barat olahan sebagai efek urbanisasi. Pada makanan olahan, senyawa yang mengandung natrium juga digunakan untuk meningkatkan cita rasa, memperpanjang umur simpan makanan, serta mengurangi risiko tumbuhnya pathogen pada makanan olahan. Hal ini semakin meningkatkan jumlah konsumsi garam di negara-negara Asia (Gadingrejo, 2020).

Kebiasaan mengkonsumsi makanan masyarakat Kampar sangat beragam sejalan dengan perkembangan jumlah dan jenis makanan. masyarakat sering tidak teratur dalam menjalani pola makan sehari-hari, akibat buruk dari kebiasaan ini dapat mengganggu kesehatan. Cara yang paling jitu untuk membuang kebiasaan buruk adalah mengganti dengan kebiasaan yang lebih baik. Masalah hipertensi tidak lepas dari perubahan perilaku kebiasaan makan seseorang. Perilaku kebiasaan makan erat

kaitannya dengan frekuensi makan seseorang dan jenis makanan yang dikonsumsi. Frekuensi makanan yang berlebihan akan mengakibatkan kegemukan yang merupakan faktor pemicu timbulnya hipertensi. Selain itu konsumsi tinggi kolestrol dan lemak akan memicu terjadinya arterosklerosis serta asupan garam (Natrium Clorida) yang berlebihan akan mengakibatkan hipertensi.

Kelebihan mengkonsumsi makanan merupakan faktor yang dapat menyebabkan obesitas. Jika berat badan seseorang bertambah, maka volume darah akan bertambah pula, sehingga beban jantung untuk memompa darah juga bertambah. Semakin besar bebannya, semakin berat kerja jantung dalam memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tekanan perifer dan curah jantung dapat meningkat kemudian menimbulkan hipertensi. Konsumsi makanan yang berlebihan akan meningkatkan asupan energi yang selanjutnya disimpan tubuh sebagai cadangan lemak. Menurut (Aristi, 2020), bahwa “Penumpukan lemak tubuh pada perut akan menyebabkan obesitas sentral, sedangkan penumpukan pada pembuluh darah akan menyumbat peredaran darah dan membentuk plak (aterosklerosis) yang berdampak pada hipertensi”.

Garam memiliki hubungan yang sebanding dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah garam dalam tubuh, maka akan terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Namun respon seseorang terhadap kadar garam di dalam tubuh berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan variabel konsumsi garam dalam penelitian ini yang

merupakan faktor risiko hipertensi. Hal ini kemungkinan disebabkan masyarakat setempat pada umumnya mengkonsumsi garam batangan dengan keasinan tinggi yang menandakan bahwa kadar natriumnya juga tinggi (Widanti, 2013).

Berdasarkan teori (Cahyani, 2019) Konsumsi garam yang berlebihan disebut sebagai salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi. Garam dalam artian ini adalah garam NaCl, sebuah senyawa ionik yang terdiri dari 40% Natrium dan 60% Klorida, dengan massa molar 58,443 g/mol, titik lebur 801°C(1.474°F) dan titik didih 1.465°C(2.669°F). Garam adalah senyawa yang mudah larut di air dan umumnya ditemukan dalam bentuk kristal translusen berbentuk kubik, dan biasanya tampak putih. Dikutip dari buku Harrison's Cardiovascular Medicine 3rd edition, saat konsumsi garam melebihi kapasitas ekskresi ginjal, maka volume vaskular akan bertambah dan curah jantung juga akan meningkat. Peningkatan tekanan darah terjadi sebagai respon terhadap peningkatan curah jantung yang disebabkan oleh kadar garam berlebih di dalam tubuh. Garam dapat mengaktivasi respon neural, endokrin/parakrin, dan mekanisme vaskular yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah, meskipun belum dapat ditentukan apakah mekanisme ini merupakan patofisiologi utama hipertensi. Efek tersebut terbatas hanya pada garam klorida (NaCl), karena pada garam non-klorida tidak ditemukan efek yang signifikan dalam peningkatan tekanan darah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Aristi, 2020) terdapat hasil penelitian dengan judul “Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium Dengan Kejadian Hipertensi Pada Buruh Tani Di Wilayah Kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember”. Konsumsi makanan tinggi natrium pada kejadian hipertensi yaitu sebanyak 26 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi konsumsi makanan tinggi natrium berhubungan dengan kejadian hipertensi pada subyek yang diteliti.

Selain itu penelitian (Deni, 2016) mendapat hasil penelitian dengan judul “Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi”. Bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diatas tentang hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi.

Berdasarkan penelitian Aristi dan Deni dengan hasil Deni tidak terdapat hubungan antara konsumsi garam dengan kejadian hipertensi. Dari hasil penelitian sebelumnya peneliti ingin melanjutkan penelitian sehingga ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan uraian dan hasil-hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kejadian hipertensi ini dapat disebabkan oleh faktor risiko terutama konsumsi garam. Oleh sebab itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022”.

## **A. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah penelitian ini adalah:  
“Adakah Hubungan Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022”.

## **B. Tujuan Umum**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui Hubungan Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui distribusi frekuensi konsumsi garam di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022
- b. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022.
- c. Untuk mengetahui Hubungan Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022.

## **C. Manfaat Penelitian**

### **1. Aspek Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk teori dan menambah informasi ilmiah yang berhubungan dengan penyakit hipertensi dan dapat dijadikan sebagai referensi berupa bacaan dipergustakaan yang bermanfaat khususnya pada penyakit hipertensi.

## 2. Aspek Praktis

### a. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan penelitian dapat menambah bahan bacaan dipustaka dan diharapkan menjadi suatu masukan dan referensi yang berarti serta bermanfaat bagi institusi dan mahasiswa.

### b. Bagi peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan keluasan wawasan, pengetahuan, serta kemampuan pemahaman peneliti dan dapat memberikan keterampilan dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi.

### c. Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi lahan untuk pengembangan pengetahuan dan aplikasi mahasiswa yang didapatkan selama berada dibangku kuliah.

### d. Bagi penderita dan keluarga

Diharapkan bagi keluarga dan penderita hipertensi untuk lebih mengurangi konsumsi garam agar terhindar dari hipertensi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN KEPUSTAKAAN**

#### **A. Tinjauan Teoritis**

##### **1. Hipertensi**

###### **a. Definisi**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi di mana pembuluh darah terus-menerus meningkatkan tekanan. Darah dibawa dari jantung ke seluruh bagian tubuh melalui pembuluh darah. Hipertensi didiagnosis jika ketika diukur pada dua hari yang berbeda, tekanan darah sistolik pada hari kedua adalah 140 mmHg dan diastolik pada hari kedua 90 mmHg (WHO, 2021).

Hipertensi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Hiper artinya berlebihan dan tensi artinya tekanan. Jadi hipertensi adalah gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas batas normal (Sipayung, 2019).

Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang akan memberi gejala lanjut ke suatu organ target seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung coroner (untuk pembuluh darah jantung) dan hipertropi ventrikel kanan/left ventricle hypertrophy (untuk otot jantung) (Nadjib Bustan, 2015).

Berdasarkan pengertian hipertensi di atas dapat disimpulkan bahwa hipertensi adalah kelainan pada jantung dan pembuluh

darah atau adanya gangguan pada sistem peredaran darah sehingga menyebabkan peningkatan pada tekanan darah.

b. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan derajat hipertensi

Batas normal tekanan darah menurut WHO adalah tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 80 mmHg. Seseorang yang dikatakan hipertensi bila tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Klasifikasi hipertensi berdasarkan International Society of Global Hypertension (ISH) 2020 sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi menurut International Society of Global Hypertension (ISH) 2020**

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 130	< 85
Normal Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi Derajat 1	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 2	$\geq 160$	$\geq 100$

*Sumber : ISH 2020*

1) Klasifikasi hipertensi berdasarkan etiologi

a) Hipertensi essensial (primer)

Merupakan 90% dari kasus penderita hipertensi. Dimana sampai saat ini belum diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa faktor yang berpengaruh dalam terjadinya hipertensi seperti faktor genetik, stres dan psikologis, serta faktor lingkungan dan diet (peningkatan penggunaan garam dan berkurangnya asupan kalium dan kalsium). Peningkatan

tekanan darah tidak jarang merupakan satu-satunya tanda hipertensi primer. Umumnya gejala baru terlihat setelah terjadi komplikasi pada organ target seperti ginjal, mata, otak dan jantung.

b) Hipertensi sekunder

Pada hipertensi sekunder, penyebab dan patofisiologi dapat diketahui dengan jelas sehingga lebih mudah dikendalikan dengan obat-obatan. Penyebab hipertensi sekunder seperti kelainan ginjal, tumor, diabetes, kelainan adrenal, kelainan aorta, kelainan endokrin lainnya seperti obesitas, resistensi insulin, hipertiroidisme, dan pemakaian obat-obatan seperti kontrasepsi oral dan kortikosteroid.

c. Faktor Risiko Hipertensi

Hipertensi dapat dipicu oleh berbagai faktor. Faktor risiko hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu :

1) Faktor risiko yang tidak dapat diubah

Faktor risiko yang melekat pada penderita hipertensi dan tidak dapat diubah, meliputi : genetik, umur, dan jenis kelamin.

a) Genetik

Individu yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi, beresiko tinggi untuk mendapatkan penyakit ini.

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi juga meningkatkan resiko hipertensi, terutama pada hipertensi

essensial. Tentunya faktor lingkungan lain ikut berperan. Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membrane sel. Bila kedua orangtuanya menderita hipertensi, maka sekitar 45% akan turun ke anak-anaknya, dan bila salah satu orang tuanya yang menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun ke anak-anaknya.

b) Umur

Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambahnya umur, resiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah besar.

c) Jenis Kelamin

Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun, setelah memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada Wanita meningkat. Bahkan setelah usia 65 tahun, hipertensi pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan pria akibat faktor hormonal.

## 2) Faktor risiko yang dapat diubah

Faktor risiko yang diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderita hipertensi antara lain stres, merokok, diet rendah serat, konsumsi garam berlebih, kurang aktivitas fisik, berat badan berlebih/obesitas, konsumsi alkohol, dan dislipidemia.

### a) Stres

Stres atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah) dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat, sehingga tekanan darah meningkat. Jika stres berlangsung lama, tubuh akan berusaha mengadakan penyesuaian sehingga timbul kelainan organ atau perubahan patologis.

### b) Merokok

Zat-zat kimia beracun, seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok akan memasuki sirkulasi darah dan merusak lapisan *endotel* pembuluh darah arteri, zat tersebut mengakibatkan proses *aterosklerosis* dan tekanan darah tinggi. Merokok juga meningkatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah.

c) Obesitas

Obesitas adalah persentase abnormalitas lemak yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh yaitu perbandingan antara berat badan dengan tinggi badan kuadrat dalam meter. Obesitas bukanlah penyebab hipertensi. Akan tetapi prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar.

d) Kurang aktivitas fisik

Olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan. Dengan melakukan olahraga *aerobic* yang teratur tekanan darah dapat turun, meskipun berat badan belum turun.

e) Konsumsi garam berlebih

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada masyarakat yang mengkonsumsi garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanan darah rerata yang rendah, sedangkan pada masyarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darah rerata lebih tinggi

f) Dislipidemia

Kelainan metabolisme lemak ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah.

g) Konsumsi alkohol berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan darah telah dibuktikan, namun mekanismenya masih belum jelas. Diduga peningkatan kortisol, peningkatan sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah (Mardalena, 2017).

d. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah proses degenerative sistem sirkulasi yang dimulai dengan atherosclerosis, yakni gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah/arteri. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran *plaque* yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dikompensasi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. Dengan demikian, proses patologis hipertensi ditandai dengan peningkatan tahanan perifer yang

berkelanjutan sehingga secara kronik dikompensasi oleh jantung dalam bentuk hipertensi (Nadjib Bustan, 2015).

#### **e. Manifestasi Klinis Hipertensi**

Pada umumnya sebagian besar penderita hipertensi tanpa keluhan dan tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi. Kadang keluhan pusing kepala sering dialami seseorang dan juga emosi yang berkepanjangan sering dihubungkan dengan hipertensi. Padahal tidak selalu benar, bisa saja keluhan tersebut disebabkan penyakit lain. Keluhan biasanya muncul bila sudah ada komplikasi atau bila nyata hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darahnya memang tinggi dan sudah cukup lama diderita.

Gejala hipertensi untuk setiap kasus penderita tidak selalu sama, Sebagian orang akan mengalami sakit kepala berkepanjangan, rasa mual, tetapi sebagian orang tidak. Secara umum gejala hipertensi berikut ini dirasakan setelah penderita hipertensi mengalami tekanan darah pada stadium berat dan sudah cukup lama diderita. Gejalanya sebagai berikut :

- 1) Sakit kepala atau sakit dibagian tengkuk
- 2) Perasaan ingin mual dan muntah
- 3) Sulit tidur
- 4) Keringat berlebihan
- 5) Gemetar
- 6) Mudah lelah dan letih

- 7) Mengalami penurunan kesadaran
- 8) Gelisah dan gugup
- 9) Gangguan detak jantung
- 10) Nyeri dada
- 11) Gangguan penglihatan. Pandangan menjadi kabur karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Kadang penderita hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadinya pembengkakan otak. Keadaan ini disebut dengan ensefalopati hipertensif yang memerlukan penanganan segera (Manutung, 2018).

**f. Komplikasi Hipertensi**

Hipertensi yang tidak mendapat penanganan yang tidak baik menyebabkan komplikasi seperti stroke, penyakit jantung koroner, diabetes, gagal ginjal, dan kebutaan. Menurut (p2ptm kemkes, 2019) jika tidak terkontrol, hipertensi dapat menyebabkan terjadinya komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal, retinopati (kerusakan retina), penyakit pembuluh darah tepi, angina dan gangguan saraf.

**g. Pencegahan Hipertensi**

Penanggulangan kejadian hipertensi di masyarakat dapat dilakukan dengan mengendalikan faktor risiko. Pengendalian faktor risiko hipertensi meliputi :

- 1) Makan gizi seimbang, yaitu dianjurkan untuk mengonsumsi sayur dan buah 5 porsi/hari, melakukan pembatasan konsumsi gula, garam, dan makanan berlemak.
- 2) Olahraga teratur, yaitu disarankan senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit lima kali sehari.
- 3) Berhenti merokok, saran untuk berhenti merokok mungkin sulit untuk dilakukan, tetapi konseling terkait rokok harus dilakukan agar perokok dapat terus mendapatkan dorongan untuk berhenti merokok.

#### **h. Penatalaksanaan Hipertensi**

Tatalaksana hipertensi di masyarakat terbatas pada modifikasi faktor risiko, berikut penatalaksanaan hipertensi :

##### 1) Terapi non farmakologis

###### a) Makan gizi seimbang

Modifikasi diet terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Prinsip diet yang dianjurkan adalah gizi seimbang : membatasi gula, garam, cukup buah dan sayuran, kacang-kacangan, biji-bijian, makanan rendah lemak jenuh, menggantinya dengan unggas dan ikan yang berminyak.

###### b) Mengatasi obesitas/menurunkan kelebihan berat badan

Hubungan erat antara obesitas dengan hipertensi telah banyak dilaporkan. Upayakan untuk menurunkan berat

badan sehingga mencapai IMT normal 18,5-22,9 kg/m<sup>3</sup>, lingkar pinggang <90 cm untuk laki-laki atau <80 cm untuk perempuan.

c) Melakukan olahraga teratur

Berolahraga seperti senam aerobic atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali permingu, dapat menurunkan TDS 4 mmHg dan TDD 2,5 mmHg. Berbagai cara relaksasi seperti meditasi, yoga atau hypnosis dapat mengontrol sistem syaraf, sehingga menurunkan tekanan darah.

d) Berhenti merokok

Tidak ada cara yang benar efektif untuk memberhentikan kebiasaan merokok, Pendidikan atau konseling berhenti merokok bertujuan untuk mendorong semua bukan perokok untuk tidak mulai merokok dan menganjurkan keras semua perokok untuk berhenti merokok upaya membantu mereka untuk berhenti merokok.

e) Mengurangi konsumsi alcohol

Satu studi meta-analisis menunjukkan bahwa kadar alcohol seberapapun akan meningkatkan tekanan darah. Mengurangi alcohol pada penderita hipertensi yang biasa minum alcohol akan menurunkan TDS rerata 3,8 mmHg.

## 2) Terapi farmakologis

Penanganan hipertensi bertujuan untuk mengendalikan angka kesakitan, komplikasi dan kematian akibat hipertensi. Terapi farmakologis hipertensi dapat dilakukan di pelayanan strata primer/puskesmas sebagai penanganan awal. Berbagai penelitian klinik membuktikan bahwa obat anti-hipertensi yang diberikan tepat waktu dapat menurunkan kejadian stroke hingga 35-40%, infark miokard 20-25% dan gagal jantung lebih dari 50%. Pengobatan hipertensi dimulai dengan obat tunggal yang mempunyai masa kerja panjang sehingga dapat diberikan sekali sehari dan dosisnya dititrasi. Jenis obat anti-hipertensi yaitu diuretik, penyekat beta, golongan penghambat *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)* dan *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)*, golongan *Calcium Channel Blockers (CCB)*, dan obat anti-hipertensi lainnya.

### i. Pengukuran Kejadian Hipertensi

Pengukuran tekanan darah menggunakan *stetoskop* dan *sphygmomanometer*. Cara melakukan cek tekanan darah yaitu memasang sebuah manset di pergelangan tangan atau lengan atas dan memasang stetoskop pada denyut nadi klien. Dengan pengambilan keputusan yaitu:

- 1) Tidak hipertensi, jika nilai tekanan darah  $\leq 140/90$  mmHg.
- 2) Hipertensi, jika nilai tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg.

## 2. Konsumsi garam

### a. Definisi

Konsumsi garam adalah jumlah asupan garam yang dikonsumsi setiap hari. Secara fisik, garam adalah benda padatan berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida (>80%) serta senyawa lainnya seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calcium Chlorida, dan lain-lain. Garam mempunyai sifat atau karakteristik higroskopis yang berarti mudah menyerap air, bulk density (tingkat kepadatan) sebesar 0,8 - 0,9 dan titik lebur pada tingkat suhu 8010C (Mardalena, 2017).

Badan kesehatan dunia yaitu World Health Organization (WHO) merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi resiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari (Widanti, 2013).

Garam Natrium klorida untuk keperluan masak dan biasanya diperkaya dengan unsur iodin (dengan menambahkan 5 g NaI per kg NaCl) padatan Kristal berwarna putih, berasa asin, tidak higroskopis, bila mengandung  $MgCl_2$  menjadi berasa agak pahit dan higroskopis. Digunakan terutama sebagai bumbu penting untuk makanan, sebagai bumbu penting untuk makanan, bahan baku pembuatan logam Na dan NaOH ( bahan untuk pembuatan

keramik, kaca, dan pupuk ), sebagai zat pengawet ( Mulyono, 2009).

b. Akibat Asupan Garam Berlebihan

Asupan garam tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Asupan garam tinggi dapat menimbulkan perubahan tekanan darah yang dapat terdeteksi yaitu lebih dari 14 gram per hari atau sama dengan 2 sendok makan. Hal itu bukan berarti hanya dari garam dapur, namun juga terdapat dalam makanan-makanan asin atau gurih yang kita makan setiap hari. (Susilo Y & Wulandari A, 2011)

Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi. Karena itu disarankan untuk mengurangi konsumsi natrium/sodium. Sumber natrium/sodium yang utama adalah natrium klorida (garam dapur), penyedap masakan monosodium glutamate (MSG), dan sodium karbonat. Konsumsi garam dapur (mengandung iodium) yang dianjurkan tidak lebih dari 6 gram per hari, setara dengan satu sendok teh. Dalam kenyataannya, konsumsi berlebih karena budaya

masak memasak masyarakat kita yang umumnya boros menggunakan garam dan MSG (Widanti, 2013).

Astawan mengemukakan bahwa konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya, cairan intraseluler ditarik keluar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya peningkatan tekanan darah. Yogiartoro mengemukakan bahwa konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah. Asupan natrium berlebih dapat mengecilkan diameter arteri, menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang makin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik akibatnya terjadi hipertensi.

c. Faktor yang mempengaruhi konsumsi garam

Faktor dari keluarga dimana ibu sebagai pengatur rumah tangga akan mempengaruhi pemilihan kebutuhan rumah tangga termasuk garam. Faktor internal seperti pengetahuan, persepsi dan motivasi, akan berpengaruh terhadap konsumsi garam ditingkat rumah tangga (Notoatmodjo, 2010).

Distribusi, penyimpanan, pemasakan dan masalah pemalsuan juga menjadi faktor lain (faktoreksternal) yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium. Selain itu banyak beredar garam non yodium dengan harga relative murah menyebabkan masyarakat cenderung memilih garam non yodium (Supriasa, 2016)

#### d. Cara Pengukuran Konsumsi Garam

Pengukuran konsumsi garam dengan menggunakan metode food recall 24 jam

##### 1) Food Recall 24 jam

Pada metode ini dicatat mengenai jumlah dan jenis pangan yang dikonsumsi pada waktu yang lalu, biasanya 24 jam. Pengukuran konsumsi pangan diawali dengan menanyakan jumlah pangan dalam URT, setelah itu baru dikonversikan ke dalam satuan berat (Zuraida dan Anggraini, 2013).

Kelebihan metode food recall 24 jam antara lain

- 1) Mudah melaksanakannya serta tidak terlalu membebani responden.
- 2) Biaya relative murah karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara.
- 3) Cepat sehingga dapat mencakup banyak responden.
- 4) Dapat digunakan untuk responden yang buta huruf.

- 5) Dapat memberikan gambaran yang nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung intake zat gizi sehari (Thompson dan byer 1994).

Kekurangan metode food recall 24 jam antara lain

- 1) Tidak dapat menggambarkan asupan makanan sehari-hari bila hanya dilakukan satu hari.
- 2) Ketepatannya sangat tergantung pada daya ingat responden. Oleh karena itu responden harus mempunyai daya ingat yang baik sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia 7 tahun orang tua berusia 70 tahun dan orang yang hilang ingatan atau orang yang pelupa.
- 3) *The flat slope syndrome* yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (over estimate) dan bagi responden yang gemuk cenderung untuk melaporkan konsumsinya lebih sedikit (under estimate) (Thompson dn Byers 1994).

Prosedur menggunakan food recall

- 1) Responden mengingat semua makanan dan minuman yang digunakan 24 jam yang lalu.
- 2) Responden menguraikan secara mendetail masing-masing bahan makanan yang dikonsumsi seperti bahan makanan atau makanan jadi pada setiap waktu.

- 3) Responden memperkirakan ukuran porsi yang dimakan dengan URT yang biasa digunakan.
- 4) Pewawancara dan responden mengecek kembali.
- 5) Pewawancara mengubah ukuran porsi menjadi setara ukuran gram.

Teknik wawancara mengambil metode food recall

- 1) Quick list( membuat daftar ringkas bahan makanan yang dikonsumsi sehari kemarin).
  - 2) Mereview kembali kelengkapan quick list bersama responden.
  - 3) Gali hidangan yang dikonsumsi dikaitkan dengan waktu makan dan aktivitas.
  - 4) Tanyakan rincian hidangan menurut jenis bahan makanan jumlah berat dan sumber perolehannya yang dikonsumsi sehari kemarin.
  - 5) Mereview kembali semua jawaban untuk menghindari kemungkinan masih ada makanan dikonsumsi tapi terlupakan.
- e. Daftar makanan tinggi natrium/tinggi kadar garam

- 1) Bahan penyedap

<b>Nama makanan</b>	<b>Ukuran rumah tangga (URT)</b>	<b>Kandungan natrium(Mg)</b>
Garam meja	1 sdt	2000
Acar bawang merah	1 sdt	1620
Acar bawang putih	1 sdt	1850
MSG (vetsin)	1 sdt	492
Kecap	1 sdt	343
<i>Meat</i> tenderizer (Pelunak daging)	1 sdt	1750

## 2) Makanan siap saji

<b>Nama makanan</b>	<b>Berat (gram)</b>	<b>Kandungan natrium (mg)</b>
Chicken breast sandwich	210	1340
Double beef whopper and cheese	374	1535
Ham and cheese	230	1534
Hot dog	100	830
Roasted beef	247	1288
Super hot dog with cheese	196	1605

Perkiraan jumlah garam yang ditambahkan

Pendekatan ini digunakan untuk responden yang membuat sendiri hidangan untuk dikonsumsi sendiri atau mengonsumsi hidangan yang dibeli atau diberi dan responden mengetahui banyaknya jumlah garam yang ditambahkan oleh penjual/pemberi.

Konsumsi garam individu ditentukan dengan menimbang langsung banyaknya garam yang ditambahkan dalam hidangan yang dikonsumsi.

Langkah-langkah mendapatkan informasi jumlah garam yang ditambahkan:

- a) Tanyakan pada responden berapa banyak garam yang ditambahkan pada hidangan yang dikonsumsi garam dalam ukuran rumah tangga (URT). Untuk hidangan yang dibeli atau diberi dan responden tidak mengetahui jumlah garam yang ditambahkan penjual/pemberi. Misal untuk makanan yang dibeli maka tanyakan langsung kepada penjual (mie bakso.soto.sop.rawon.dll ) berapa banyak garam dalam URT yang ditambahkan.

b) Timbang garam sebanyak URT yang dibutuhkan untuk hidangan

Bila dirumah tangga/penjual tidak tersedia gram untuk ditimbang. maka perkiraan penggunaan garam yang dikonsumsi dapat menggunakan ukuran rumah tangga ( URT ) sebagai berikut;

<b>Ukuran rumah tangga ( URT )</b>	<b>Gram</b>
1 sendok makan peres	10 gram
Sesendok muncung	15 gram
Satu sendok teh	5 gram
Sejumput /seiprit	0.1 gram

Jangan lupa jika hidangan yang dibuat dan dikonsumsi banyak orang. maka hasil penimbangan / perkiraan garam perlu dibagi dengan jumlah individu yang mengkonsumsi.

Perhitungan berdasar tabel perkiraan jumlah garam

Pendekatan ini digunakan untuk hidangan yang dibuat dirumah tangga dan hidangan yang dibeli/diberi dan responden tidak mengetahui banyaknya jumlah garam yang ditambahkan.

Jumlah garam ditentukan dengan tabel perkiraan jumlah garam yang dikonsumsi.

Langkah-langkah mendapatkan informasi jumlah garam berdasarkan tabel perkiraan jumlah garam sebagai berikut;

- a) Tanyakan kepa responden berapa ukuran porsi hidangan yang dikonsumsi dalam URT
- b) Perkiraan jumlahnya dalam gram

- c) Perkirakan jumlah garam yang ditambahkan pada hidangan berdasar tabel perkiraan jumlah garam yang menggunakan rumus berat hidangan yang dikonsumsi / 100x perkiraan berat garam pada hidangan per 100 gram ( tabel perkiraan jumlah garam )

Perkiraan garam untuk hidangan berkuah

Perkiraan berat garam per 100 gram ( ½ mangkuk )

<b>Jenis sayur berkuah</b>	<b>Berat ( gram )</b>
Masakan berkuah bening (sop, kuah bakso, kuah soto, sayur bening, dll )	0,8
Masakan berkuah asam ( sayur asam, kuah pindang	2,0
Masakan berkuah santan encer (lodeh, soto santan, dll)	1,3
Makanan berkuah santan kental (kari, gulai, dll )	0,9

Catatan :mangkuk yang dimaksud ukuran sedang  
Hidangan tumis dan goreng

Perkiraan berat garam per 100 gram (1/2 mangkuk )

<b>Hidangan</b>	<b>Berat (gram )</b>
Tauge tumis	0,4
Sawi tumis	0,6
Terong ungu balado	0,4
Sayuran daun tumis (kangkung, bayam, dll)	0,74
Sayuran batang tumis (rebung, asparagus, dll)	0,4
Sayuran buah tumis (tomat, cabe, labu siam, dll)	0,57
Sayuran umbi tumis (kentang, wortel, dll)	0,92
Sayuran bunga tumis (brokoli, kembang kol, dll)	0,4
Sayuran buah goreng	1,25
Sayuran campur tumis	0,71
Balado sayuran	0,40

Catatan: mangkuk yang dimaksud ukuran sedang  
 Hidangan kelompok hewani  
 Perkiraan berat garam per 100 gram makanan

Bahan makanan	Berat (gram)
Daging unggas utuh goreng	1,69
Daging unggas utuh panggang	1,77
Daging unggas utuh bakar	1,91
Daging unggas bagian dada goreng	2,37
Daging unggas bagian dada panggang	1,39
Daging unggas bagian dada bakar	1,78
Daging unggas bagian paha goreng	2,30
Daging unggas bagian paha panggang	1,86
Daging unggas bagian paha bakar	1,40
Daging unggas bagian sayap goreng	1,82
Daging unggas bagian sayap panggang	1,52
Daging unggas bagian sayap bakar	1,44
Ceker/kaki unggas goreng	2,66
Hati unggas goreng	1,21
Telur unggas ras dadar	0,88
Telur unggas ras ceplok	0,98
Ikan kuah	0,60
Ikan laut rebus	0,60
Ikan tenggiri goreng	0,50
Ikan pari goreng	0,70
Udang goreng	0,40
Ikan belut goreng	0,90
Ikan gurame goreng	2,00
Ikan air laut goreng	0,99
Ikan air laut bakar	1,80
Ikan air laut panggang	1,06
Ikan air tawar goreng	1,49
Ikan air tawar bakar	1,55
Ikan air tawar kukus (pepes)	0,80
Empek-empek/pempek ikan	1,36

Hidangan keompok nabati  
 Perkiraan berat garam per 100 gram makanan

Bahan makanan	Berat (gram)
Mie kering (mi goreng) tumis	0,10
Bihun (bihun goreng) tumis	1,23
Umbi-umbian goreng	1,38
Umbian-umbian panggang	1,11
Umbian-umbian bakar	1,83
Pisang goreng	1,07
Oncom tumis	1,50

Pengukuran konsumsi garam menurut (Santi, 2015) diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Tinggi, jika asupan garam  $\geq 6$  gram perhari
- 2) Rendah, jika asupan garam  $< 6$  gram perhari

**Tabel 2.2 URT (ukuran rumah tangga) mengkonsumsi garam**

URT (Ukura Rumah Tangga)	Gram
1 sendok makan peres	10 gram
1 sendok muncung	15 gram
1 sendok teh	2 gram
sejumput/sepirit	0,1 gram

*Sumber: (Kemenkes, 2013)*

### 3. Hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi

Pola makan konsumsi garam di setiap daerah di Indonesia berbeda-beda yang umumnya lebih tinggi di luar Pulau Jawa, misalnya suku Batak yang pada umumnya lebih cenderung terkena hipertensi karena mengkonsumsi garam yang banyak dalam kehidupan sehari-hari. Setiap makanan yang dikonsumsi mengandung banyak garam (Widanti, 2013).

Konsumsi garam atau banyaknya kandungan natrium dalam makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat merupakan salah satu penyebab hipertensi. Natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat. Hal ini yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik

yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah (Widanti, 2013).

Garam memiliki hubungan yang sebanding dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah garam dalam tubuh, maka akan terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Namun respon seseorang terhadap kadar garam di dalam tubuh berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan variabel konsumsi garam dalam penelitian ini yang merupakan faktor risiko hipertensi. Hal ini kemungkinan disebabkan masyarakat setempat pada umumnya mengkonsumsi garam batangan dengan keasinan tinggi yang menandakan bahwa kadar natriumnya juga tinggi (Widanti, 2013).

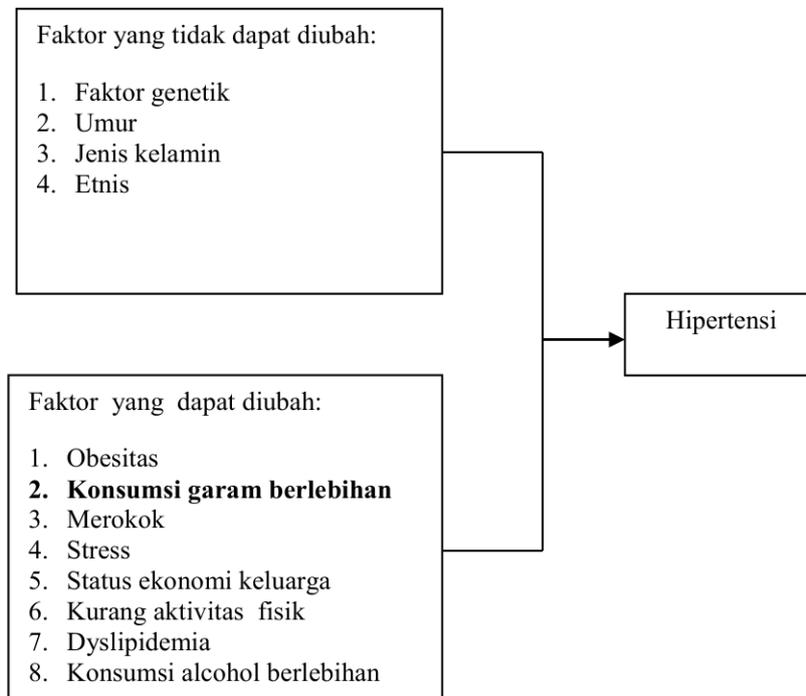
#### **4. Penelitian Terkait**

- a. Penelitian terkait (Rayanti et al., 2020) dengan judul “Hubungan Konsumsi Garam Dan Tekanan Darah Pada Wanita Di Desa Batur Jawa Tengah”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain cross sectional. Teknik sampel penelitian ini di mana pengambilan sampel acak digunakan sebanyak 106 wanita disurvei untuk penelitian ini. 229 wanita dari total populasi 229 wanita. tidak adanya hubungan signifikan antara konsumsi garam dengan tekanan darah sistolik. Perbedaan penelitian rayanti dengan peneliti, rayanti hanya melakukan penelitian pada wanita sedangkan peneliti pada wanita dan laki-laki. Persamaan penelitian

rayanti dengan peneliti sama-sama meneliti hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi.

- b. Penelitian terkait (Maghfuri, 2016) dengan judul “hubungan signifikan antara konsumsi garam dengan tekanan darah sistolik”. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik dengan metode *cross sectional*, dengan jumlah sampel 40 responden diambil dengan *teknik purposive sampling*. Pengukuran konsumsi garam menggunakan kuesioner dan sendok takar digital, dan pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer dan stetoskop. Perbedaan penelitian maghfuri dengan peneliti, maghfuri dengan peneliti, maghfuri meneliti di Jawa Barat sedangkan peneliti di Riau. Persamaan penelitian Maghfuri dengan peneliti sama-sama menggunakan metode *cross sectional*.

## B. Kerangka Teori



Keterangan :

Diteliti : Bold

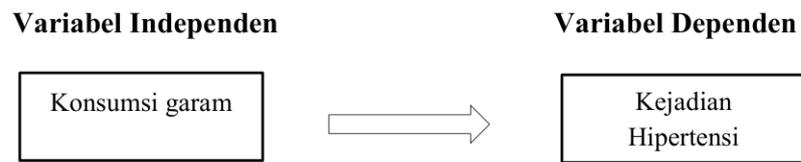
Tidak diteliti : Tidak bold

Sumber : (Hidayat, 2012) (Mardalena, 2017)

Skema 2.1 Kerangka Teori

## C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2012). Adapun kerangka konsep pada penelitian ini dapat dilihat pada skema 2.2 sebagai berikut :



**Skema 2.2 Kerangka Konsep**

#### **D. Hipotesa**

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang perlu diuji kebenarannya. Untuk menguji kebenaran sebuah hipotesis maka dapat digunakan pengujian hipotesis (Esti & R, 2017). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha = Ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi

Ho = Tidak ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi

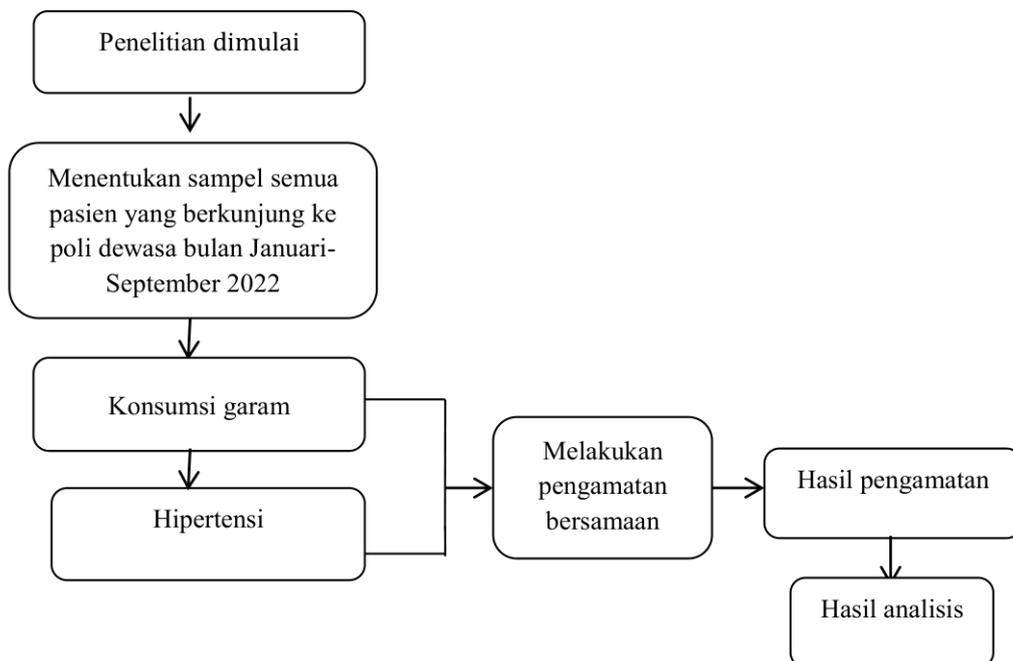
# BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### A. Desain Penelitian

#### 1. Rancangan Penelitian

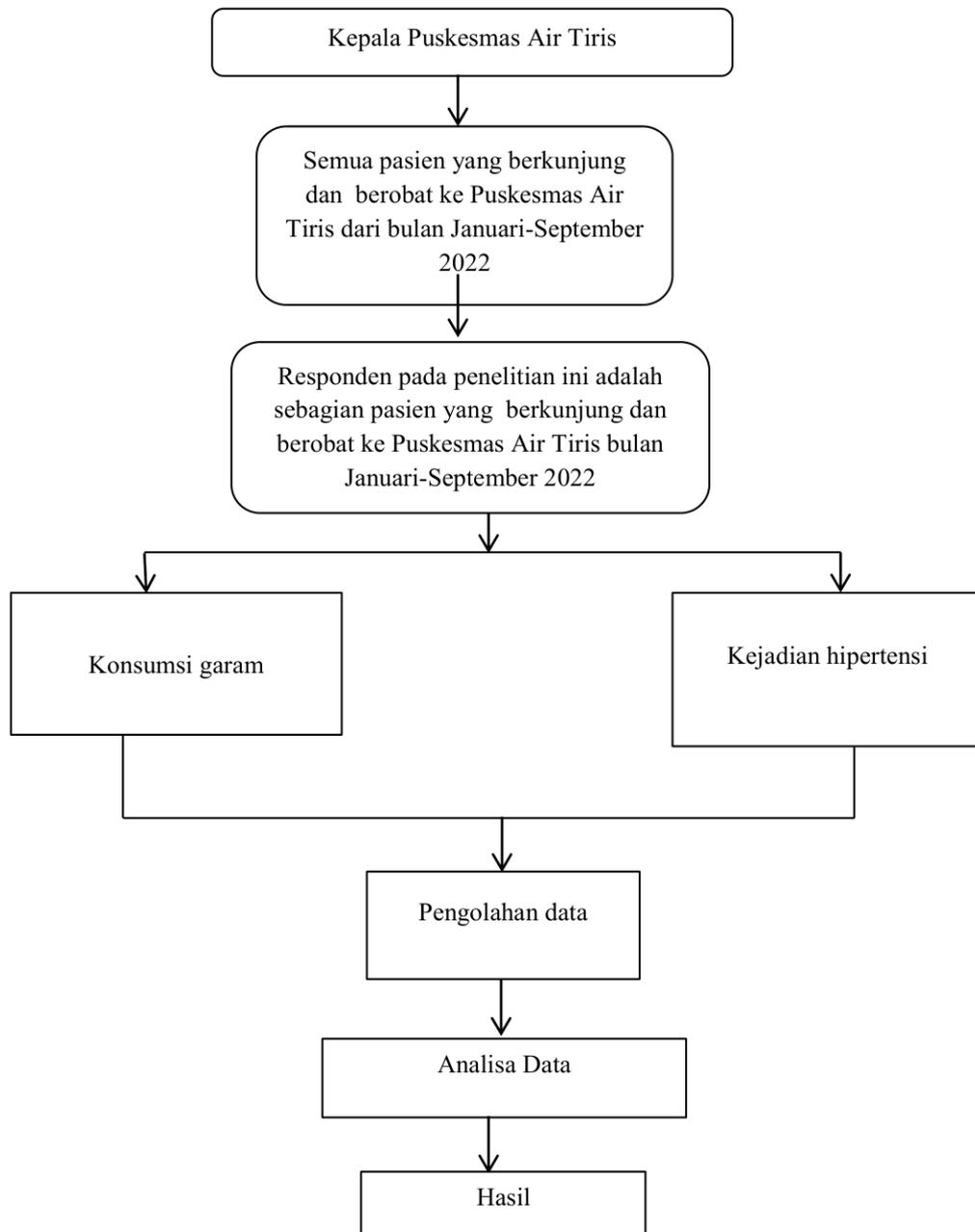
Desain yang di gunakan pada penelitian ini adalah dengan desain kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Rancangan *cross sectional* merupakan rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan variabel independen dan variable dependen di kumpulkan dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012).



*Skema 3.1.Rancangan Penelitian*

(Hidayat, 2014)

## 2. Alur Penelitian



Skema 3.2 Alur penelitian

### **3. Prosedur Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian dengan melalui prosedur sebagai berikut:

- a. Mengajukan permohonan pembuatan surat izin pengambilan data kepada bagian prodi S1 Keperawatan
- b. Selanjutnya mengajukan permohonan kepada bagian prodi S1 Keperawatan untuk melakukan survey awal di Puskesmas Air Tiris
- c. Membuat proposal penelitian
- d. Ujian proposal penelitian
- e. Selanjutnya mengajukan permohonan kepada bagian prodi S1 Keperawatan untuk melakukan izin penelitian di Puskesmas Air Tiris
- f. Melakukan olahan data komputerisasi
- g. Ujian seminar hasil penelitian.

### **4. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian yang akan diteliti pada penelitian ini adalah :

- a. Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau adanya variabel terikat (Sugiyono, 2014).  
Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu konsumsi garam.
- b. Variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian hipertensi.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan Di Ruangan poli dewasa Puskesmas Air Tiris.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1-8 Oktober 2022.

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung dan berobat Di Ruangan Poli Dewasa di Puskesmas Air Tiris dari bulan Januari-September 2022 sebanyak 100 orang.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian dari keseluruhan bagian objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi di tempat (Notoatmodjo, 2012). Untuk mencari besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus (Lemeshow, 1997) populasi tidak diketahui.

$$n = \frac{z^2 \times p(1-p)}{d^2}$$

Keterangan:

n= jumlah sampel yang diperlukan

z= nilai standar 1,96

p= maksimasl estimasi

d= tingkat kesalahan 10%.

Perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 (1-0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,816 \times 0,25}{0,01}$$

$$n = 96,4 \text{ (dibulatkan 96).}$$

a. Kriteria Sampel

1) Kriteria Inklusi

a) Semua pasien yang berusia 20-45 tahun.

2) Kriteria eksklusi

a) Pasien yang tidak bersedia menjadi responden.

b. Besar sampel

Menurut (Sugiyono, 2016) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, sedangkan teknik pengambilan sampel disebut dengan sampling. Besar sampel pada penelitian ini adalah sebagian penderita hipertensi yang berusia 20-45 tahun berobat bulan Januari-September di Puskesmas Air Tiris yang berjumlah 96 orang.

c. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah non probability sampling berupa *accidental sampling*, yaitu suatu metode penentuan sampel dengan mengambil responden yang kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (Nursalam, 2014).

## **E. Etika Penelitian**

### **1. *Informed Consent***

*Informed Consent* merupakan persetujuan antara peneliti dengan subjek penelitian dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed Consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan. Tujuannya agar subjek penelitian mengerti maksud dan tujuan peneliti. Jika subjek bersedia, maka harus menandatangani lembaran persetujuan tersebut. Jika subjek penelitian tidak bersedia untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak subjek penelitian.

### **2. *Anonymity***

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan menyantumkan nama pada lembaran pengumpulan data, cukup dengan memberikan nomor kode pada masing-masing lembaran teks.

### **3. *Confidentiality***

*Confidentiality* adalah suatu jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, data yang didapat tidak akan disebarluaskan dan akan digunakan sebaik mungkin.

## **F. Alat Pengumpulan Data**

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu berupa kuesioner yang berisikan sejumlah pertanyaan. Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 3 macam instrumen, yaitu :

### 1. Data demografi

Kuesioner demografi merupakan instrumen untuk mendapatkan gambaran karakteristik responden. Kuesioner demografi ini berisi pertanyaan insial nama responden, alamat, umur, jenis kelamin dan pedidikan.

### 2. Kuesioner Mengkonsumsi Garam

Kuesioner mengkonsumsi garam terdiri dari berapa banyak mengkonsumsi jumlah garam dalam sehari-hari yang diukur menggunakan ukuran rumah tangga (URT) dan dicari hasil nya menggunakan rumus perhitungan berdasarkan tabel perkiraan jumlah garam yang dikunsomsi perhari.

### 3. Pengukuran Hipertensi

Pengukuran hipertensi dilakukan dengan melakukan pengukuran tekanan darah pada responden secara langsung menggunakan tensimeter.

## **G. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilaksanakan dengan menggunakan data primer dan data sekunder.

- a. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari responden melalui wawancara dengan responden dan observasi di rumahnya pada wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris menggunakan lembar Kuesioner yang diisi langsung oleh peneliti.

- b. Data sekunder merupakan data-data rekam medis pasien yang mengalami hipertensi yang didapatkan oleh peneliti dari UPT Puskesmas Air Tiris.

## **H. Definisi Operasional**

Agar variabel dapat diukur dengan menggunakan instrumen atau alat ukur, maka variabel harus diberi batasan atau disebut dengan definisi operasional. Definisi operasional ini penting penting dan diperlukan agar pengukuran variabel atau pengumpulan data (variabel) itu konsisten antara sumber data (responden) yang satu dengan responden yang lain. (Notoatmodjo, 2012).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
<b><u>Variabel Independen</u></b>				
Konsumsi garam	jumlah asupan garam yang dikonsumsi setiap hari. Secara fisik, garam adalah benda padatan berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida (>80%) serta senyawa lainnya seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calcium Chlorida, dan lain-lain.	Kuesioner <i>Food recall</i> konsumsi garam menggunakan URT	Ordinal	0= Tinggi, jika konsumsi garam $\geq$ 6 gram perhari 1= Rendah, jika konsumsi garam < 6 gram perhari (Santi, 2015).
<b><u>Variabel Dependen</u></b>				
Hipertensi	Suatu kondisi responden yang ditunjukkan jika tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg yang diukur dengan menggunakan alat tensi meter.	Pengukuran tekanan darah dengan tensimeter	Ordinal	0= Ya Hipertensi, jika nilai tekanan darah $\geq$ 140/90 mmHg 1= Tidak Hipertensi, jika nilai tekanan darah < 140/90 mmHg.

## I. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses dalam memperoleh data dan ringkasan atau angka ringkasan dengan menggunakan cara-cara atau rumusan tertentu.

Pengumpulan data meliputi kegiatan berikut ini:

1. *Editing* (memeriksa)

Proses *editing* dilaksanakan untuk memeriksa tabel *checklist* yang telah diisi. Sehingga pengolahan data dapat memberikan hasil yang menggambarkan masalah yang diteliti.

2. *Coding* (kode)

Data yang sudah terkumpul diklasifikasikan dan diberi kode untuk masing-masing kelas untuk kategori yang sama yang dinyatakan dalam bentuk huruf atau angka.

3. *Data entry* (komputerisasi)

Merupakan suatu proses dengan pengolahan dengan menginput data dengan program komputer.

4. *Cleaning*

Memeriksa kembali data yang telah dimasukkan ke komputer untuk memastikan bahwa data tersebut bersih dari kesalahan.

5. *Data tabulating*

*Tabulating* data merupakan kegiatan mengelompokkan dan menggolongkan data sesuai dengan variabel bebas dan terikat yang diteliti kedalam tabel-tabel sehingga diperoleh frekuensi masing-masing kelompok.

## **J. Analisa Data**

Setelah data terkumpul, kemudian data di analisis dengan menggunakan program komputer. Rencana Analisa data yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah :

## 1. Analisa Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariat tergantung dari jenis datanya. Untuk data *numeric* digunakan nilai *mean*, *median* dan *standar deviasi*. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel dengan rumus standar deviasi. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabel dengan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase.

F = Frekuensi kejadian berdasarkan hasil penelitian yang dikategorikan.

N = Jumlah seluruh observasi.

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan secara statistik antara *variabel independen* (konsumsi garam) dengan *variabel dependen* (hipertensi). Analisis bivariat akan menggunakan uji *Chi-Square* ( $\chi^2$ ) dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95%, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

$x^2 = Chi Square$

O = Frekuensi observasi

E = Frekuensi yang diharapkan (Hidayat, 2012)

Prosedur pengujian *Chi Square* dihitung dalam tabel silang 2x2 dengan menggunakan kaikuadrat *fisher exact*. Jika tabel silang lebih dari 2x2 maka digunakan kaikuadrat tanpa koreksi. Nilai *P value* diperoleh dari perbandingan antara nilai 2x2 tabel dengan tabel kaikuadrat.

Analisis bivariat dilakukan dengan pengkajian secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen dan tingkat kepercayaan *Confidence Interval (CI)* 95% sebagai berikut:

- a. Bila *p value*  $\leq 0,05$ , berarti ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Air Tiris wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris.
- b. Bila *p value*  $> 0,05$ , berarti gagal ditolak dan tidak ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Air Tiris wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan selama 7 hari pada tanggal 1-8 Oktober 2022. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022.

#### A. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden terdiri dari umur dan jenis kelamin

**Tabel 4.1 karakteristik responden berdasarkan umur di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022**

No	Umur	Jumlah	Persentasi (%)
1	20-30 tahun	30	33.7
<b>2</b>	<b>31-45 tahun</b>	<b>59</b>	<b>66.3</b>
3	<b>Jumlah</b>	89	100

*Sumber: Hasil penelitian*

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diperoleh hasil bahwa umur responden berada pada kategori 31-45 tahun sebanyak 59 responden (66,3%).

**Tabel 4.2 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022**

No	Jenis kelamin	Jumlah	Persentasi (%)
1	Perempuan	39	43.8
<b>2</b>	<b>Laki-laki</b>	<b>50</b>	<b>56.2</b>
3	<b>Jumlah</b>	89	100

*Sumber: Hasil penelitian*

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diperoleh hasil bahwa jenis kelamin responden berada pada kategori laki-laki sebanyak 50 responden (56.2%).

## B. Analisa Univariat

Analisis Univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menganalisa data secara univariat untuk melihat distribusi frekuensi konsumsi garam dan hipertensi

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Garam pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022**

No	Konsumsi garam	Jumlah	Persentasi (%)
1	Tinggi	55	61.8
2	Rendah	34	38.2
3	<b>Jumlah</b>	89	100

*Sumber: Hasil penelitian*

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diperoleh hasil bahwa konsumsi garam berada pada kategori tinggi sebanyak 55 responden (61,8%).

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Hipertensi pada usia 20-45 tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris tahun 2022**

No	Hipertensi	Jumlah	Persentasi (%)
1	Ya	54	60.7
2	Tidak	35	39.3
3	<b>Jumlah</b>	89	100.0

*Sumber: Hasil penelitian*

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diperoleh hasil bahwa hipertensi berada pada kategori ya hipertensi sebanyak 54 responden (60,7%).

## C. Analisa Bivariat

Analisa bivariat ini memberikan gambaran ada tidak nya hubungan antara Variabel independen (konsumsi garam) dan variabel dependen (hipertensi). Analisa bivariat diolah dengan program SPSS menggunakan uji chi-square. Kedua variabel terdapat hubungan apabila  $p \text{ value} < 0,05$ . Hasil analisa bivariat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 4.5 Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20-45 Tahun di Wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022**

Konsumsi garam	Hipertensi				Total		POR	P Value
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Tinggi	48	87.3	7	12.7	55	100	32.000	0.000
Rendah	6	17.6	28	82.4	34	100		
Total	54	54.0	35	35.0	89	100		

Sumber: Hasil penelitian

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa dari 55 responden konsumsi garam tinggi, sebanyak 7 responden (12,7%) tidak hipertensi. Dari 34 responden konsumsi garam rendah, sebanyak 6 responden ( 17,6%) ya hipertensi. Uji *Chi Square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  ( $p \text{ value} < 0,05$ ), dengan demikian dapat diperoleh hasil ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada Usia 20-45 tahun di Wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022. Berdasarkan nilai prevalensi *odds ratio* yaitu 32.000 yang artinya responden yang konsumsi garam tinggi berisiko 32.000 kali untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden yang konsumsi garam rendah.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini membahas tentang “Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20-45 Tahun di Wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022”.

#### **A. Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20-45 Tahun di Wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022**

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa dari 55 responden konsumsi garam tinggi, sebanyak 7 responden (12,7%) tidak hipertensi. Dari 34 responden konsumsi garam rendah, sebanyak 6 responden (17,6%) ya hipertensi.

Menurut asumsi peneliti 55 responden konsumsi garam tinggi, sebanyak 7 responden tidak hipertensi. Dimana mereka yang konsumsi garam tinggi tetapi tidak hipertensi hal ini disebabkan oleh responden yang tidak memiliki riwayat keluarga yang mengalami hipertensi. Hal tersebut berarti bahwa orang tuanya (ibu, ayah, nenek atau kakek) tidak mempunyai riwayat hipertensi, tidak berisiko terkena hipertensi dibandingkan orang yang orang tuanya menderita hipertensi (Aristi, 2020).

Sedangkan dari 34 responden konsumsi garam rendah, sebanyak 6 responden (17,6%) ya hipertensi. Dimana mereka yang konsumsi garam rendah tetapi hipertensi hal ini disebabkan oleh responden yang memiliki jenis kelamin perempuan dan memiliki berat badan lebih atau obesitas dan faktor resiko genetik. Hal ini sejalan dengan teori bahwa obesitas sangat erat

kaitannya dengan pola makan yang tidak seimbang. Di mana seseorang lebih banyak mengonsumsi lemak dan protein tanpa memperhatikan serat. Kelebihan berat badan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular karena beberapa sebab. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri dan mengakibatkan terjadinya hipertensi (Santi, 2015).

Konsumsi garam atau banyaknya kandungan natrium dalam makanan yang dikonsumsi oleh masyarakat merupakan salah satu penyebab hipertensi. Natrium yang diserap ke dalam pembuluh darah yang berasal dari konsumsi garam yang tinggi mengakibatkan adanya retensi air, sehingga volume darah meningkat. Hal ini yang mengakibatkan naiknya tekanan darah. Asupan natrium yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriuretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah (Widanti, 2013).

Garam memiliki hubungan yang sebanding dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah garam dalam tubuh, maka akan terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Namun respon seseorang terhadap kadar garam di dalam tubuh berbeda-beda. Hal ini sejalan dengan variabel konsumsi garam dalam penelitian ini yang merupakan faktor risiko hipertensi. Hal ini kemungkinan disebabkan masyarakat setempat

pada umumnya mengkonsumsi garam batangan dengan keasinan tinggi yang menandakan bahwa kadar natriumnya juga tinggi (Santi, 2015).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, kebiasaan mengkonsumsi makanan yang diasinkan memiliki hasil yang signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya Syukraini Irza (2012). Menyatakan bahwa secara umum tingkat konsumsi ikan asin (konsumsi natrium) dalam jumlah yang cukup tinggi berisiko mengalami hipertensi. Hal ini kemungkinan karena sebagian besar sampel yang diambil menyukai makanan yang diasinkan seperti mie instan lebih kurang 1 kali sehari dan 3 – 4 kali per minggu, ditambahkan dengan penyedap dan bahan bakso sehingga meningkatkan konsumsi garam pada responden pada penelitian ini.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian oleh Mulyati dkk (2013) mengatakan dalam penelitiannya mengenai hubungan pola konsumsi natrium dan kalium serta aktifitas fisik dengan kejadian hipertensi pasien rawat jalan di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar, menemukan adanya hubungan konsumsi garam (natrium) dengan kejadian hipertensi.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Hasil penelitian ini tentang “Hubungan Konsumsi Garam dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20-45 Tahun di Wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022”.

1. Distribusi frekuensi konsumsi garam berada pada kategori tinggi sebanyak 55 responden (61,8%).
2. Distribusi frekuensi hipertensi berada pada kategori ya hipertensi sebanyak 54 responden (60.7%).
3. Ada hubungan konsumsi garam dengan kejadian hipertensi pada Usia 20-45 Tahun di Wilayah kerja UPT Puskesmas Air Tiris Tahun 2022 dengan p value  $0,000 < 0,05$ .

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut :

1. Aspek Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk teori dan menambah informasi ilmiah yang berhubungan dengan penyakit hipertensi dan dapat dijadikan sebagai referensi berupa bacaan dipustaka yang bermanfaat khususnya pada penyakit hipertensi.

## 2. Aspek Praktis

### a. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan penelitian dapat menambah bahan bacaan dipergustakaan dan diharapkan menjadi suatu masukan dan referensi yang berarti serta bermanfaat bagi institusi dan mahasiswa.

### b. Bagi peneliti

Diharapkan dapat meningkatkan keluasan wawasan, pengetahuan, serta kemampuan pemahaman peneliti dan dapat memberikan keterampilan dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi.

### c. Bagi mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi lahan untuk pengembangan pengetahuan dan aplikasi mahasiswa yang didapatkan selama berada dibangku kuliah.

### d. Bagi penderita dan keluarga

Diharapkan bagi keluarga dan penderita hipertensi untuk lebih mengurangi konsumsi garam agar terhindar dari hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aristi. (2020). Hubungan Konsumsi Makanan Tinggi Natrium dengan Kejadian Hipertensi pada Buruh Tani di Wilayah Kerja Puskesmas Panti Kabupaten Jember. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 23(1), 53–60. <https://doi.org/10.22435/hsr.v23i1.2741>
- Cahyani, Y. E. (2019). Gambaran Self Management Penderita Hipertensi Di Puskesmas Grogol Kabupaten Sukoharjo. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Dana, Y. E. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia (Studi di Dusun Pajaran Desa Peterongan Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang). *Www.Jurnalekeperawataninternasional.Com*.
- Esti, Y., & R, R. T. A. (2017). *Metodologi Penelitian Dan Statistik*.
- Gadingrejo. (2020). Jurnal Wacana Kesehatan Salt Consumption Pattern With Hypertension In Elderly Akademi Keperawatan Dharma wacana Metro Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung Janu Purwono , Pola Konsumsi Hipertensi adalah isu kesehatan provinsi dengan penderita Hiperten. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531–533.
- Hidayat. (2012). *Metode Penelitian*. EGC.
- Kemendes RI. (2021). *Penyakit Tidak Menular*. 01 November 2012.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Didap Masyarakat*.
- Maghfuri. (2016). Ir-perpustakaan universitas airlangga. *Ir-Perpustakaan Universitas AIRLANGGA*, 97(2014), 12–31.
- Manutung, A. (2018). *Terapi Perilaku Kognitif pada Pasien Hipertensi*. Wineka Media.
- Mardalena, I. (2017). *Dasar-Dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan*. Pustaka Baru Press.
- Nadjib Bustan, M. (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. (2012a). *Metode Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Oktaviani, N. A. (2019). *Hubungan Pola Asupan Garam Dengan Kejadian*

*Hipertensi Pada Lansia Di Rs Wahidin Sudirohusodo. 2, 1–13.*

p2ptm kemkes. (2019). *Komplikasi Hipertensi*. 08 Juli 2019.

Profil Kesehatan Provinsi Riau. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Riau* (Issue 0761).

Rayanti, R. E., Triandhini, R. L. N. K. R., & Sentia, D. H. (2020). Hubungan Konsumsi Garam Dan Tekanan Darah Pada Wanita Di Desa Batur Jawa Tengah. *Media Ilmu Kesehatan*, 8(3), 180–191. <https://doi.org/10.30989/mik.v8i3.497>

Riskesdas. (2018). *RISKESDAS 2018*.

Santi, D. D. (2015). Hubungan Tingkat Konsumsi Garam Terhadap Kejadian Hipertensi Di Nagari Lunang Barat Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Beringin Kecamatan Lunang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2014. *Skripsi*, 1–75.

Sipayung, E. (2019). Hubungan Pengetahuan Sikap dan Tindakan Masyarakat Terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Panei Tengah Kabupaten Simalungun. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan*, 3, 1–9.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung.

Supariasa. (2016). *Penilaian Status Gizi*. EGC.

Wahyuni, E. (2021). *Intervensi Pengurangan Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi : A Systematic Review*. 6.

WHO. (2021). *Hypertention*. 25 Agustus 2021.

Widanti, M. (2013). *hubungan antara kestabilan emosi dengan problem solving pada mahasiswa program studi psikologi universitas sebelas maret Surakarta*.