

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsumsi Ikan

1. Definisi

Pola konsumsi adalah gambaran mengenai jenis, jumlah, frekuensi, dan cara individu atau kelompok dalam mengonsumsi bahan makanan sebagai bagian dari kebutuhan pangan sehari-hari (Ekawati, 2021). Pola konsumsi mencerminkan kebiasaan makan seseorang yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti ketersediaan pangan, budaya, kondisi ekonomi, pengetahuan gizi, serta preferensi individu. Oleh karena itu, pola konsumsi dapat digunakan untuk menggambarkan kualitas dan kuantitas asupan makanan yang dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari.

Frekuensi konsumsi ikan merujuk pada seberapa sering seseorang mengonsumsi ikan dalam periode waktu tertentu, biasanya diukur dalam hitungan kali per hari, per minggu, atau per bulan. Pengukuran frekuensi konsumsi ikan dapat memberikan gambaran mengenai kebiasaan masyarakat dalam mengonsumsi ikan sebagai salah satu sumber protein hewani. Dalam penelitian kesehatan dan gizi masyarakat, frekuensi Konsumsi Ikan menjadi indikator penting untuk menilai kecukupan asupan protein hewani dan asam lemak omega-3 dari sumber laut (Muchtar *et al.*, 2024).

2. Jenis-jenis Ikan

Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil penelitian (Rahman *et al.*, 2020; Sugara *et al.*, 2022) sebagai gambaran ketersediaan ikan yang ada di Bengkulu yaitu:

Tabel 2. 1 Jenis-jenis ikan

No	Nama Spesies	Nama Lokal	Famili
Ikan Air Laut			
1.	<i>Trichiurus lepturus</i>	Layur	Trichiuridae
2.	<i>Polynemus tetradactylus</i>	Senangin	Polynemidae
3.	<i>Sardinella albella</i>	Tembang	Clupeidae
4.	<i>Pentaprion longimanus</i>	Kape-kape	Gerreidae
5.	<i>Leiognathidae equulus</i>	Maco	Leiognathidae
6.	<i>Leiognathus splendens</i>	Golek-golek	Leiognathidae
7.	<i>Drepane punctate</i>	Daun baru	Drepanidae
8.	<i>Johnius borneensis</i>	Kerong	Sciaenidae
9.	<i>Johnius trachycephalus</i>	Galama	Sciaenidae
10.	<i>Eleutheronema tetradactylum</i>	Kuro/kurau	Polynemidae
11.	<i>Epinephelus fuscoguttatus</i>	Kerapu macan	Serranidae
12.	<i>Acanthopagrus berda</i>	Kapur-kapur	Lethrinidae
13.	<i>Albula vulpes</i>	Bandeng Cecurut	Albulidae
14.	<i>Alepes djebada</i>	Belato	Carangidae
15.	<i>Cephalopholis aurantia</i>	Gerapu merah	Serranidae
16.	<i>Anodontostoma chacunda</i>	Selengek	Clupeidae
17.	<i>Caranx ignobilis</i>	Gebur	Carangidae
18.	<i>Ilisha striatula</i>	Mata besar	Pristigasteridae
19.	<i>Decapterus russelli</i>	Cue	Carangidae
20.	<i>Cynoglossus lingua</i>	Lidah	Cynoglossidae
21.	<i>Pampus argenteus</i>	Bawal putih	Stromatidae
22.	<i>Lutjanus argentimaculatus</i>	Kakap	Lutjanidae
23.	<i>Sardinella lemuru</i>	Sarden	Clupeidae
24.	<i>Saurida undosquamis</i>	Gabus laut/beloso	Synodontidae
25.	<i>Sargocentron dorsomaculatum</i>	Kape-kape karang	Holocentridae
26.	<i>Scomberodes commersonianus</i>	Talang-talang	Carangidae
27.	<i>Scomberomorus guttatus</i>	Tenggiri tutul	Scombridae
28.	<i>Upeneus quadrilineatus</i>	Pinang-pinang	Mullidae
29.	<i>Euthynnus affinis</i>	Tongkol	Scombridae
30.	<i>Thunnus albacares</i>	Tuna	Scombridae

Sumber : Rahman *et al.*, (2020); Sugara *et al.*, (2022)

3. Kandungan Zat Gizi Ikan

Ikan merupakan sumber protein hewani berkualitas tinggi, beberapa jenis ikan tertentu memiliki kandungan kolesterol yang relatif lebih tinggi, namun secara umum ikan merupakan sumber protein dengan Ikan memiliki kandungan lemak jenuh yang lebih rendah dibandingkan daging merah serta merupakan sumber asam lemak omega-3, terutama EPA dan DHA, yang memiliki efek kardioprotektif. Kandungan tersebut berperan dalam menjaga kesehatan pembuluh darah dan membantu mengendalikan serta menurunkan tekanan darah. Namun, pada jenis ikan tertentu yang apabila dikonsumsi dalam jumlah berlebihan atau diolah dengan teknik yang meningkatkan kandungan lemak dan natrium, Konsumsi Ikan dapat berkontribusi terhadap peningkatan kadar kolesterol dan tekanan darah. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko aterosklerosis yang berhubungan dengan kejadian hipertensi (Rokot *et al.*, 2019; Cahyani *et al.*, 2019).

Penelitian dari Saputra *et al.*, (2019) mengatakan bahwa orang yang paling berisiko memiliki kadar kolesterol tinggi adalah orang yang menerapkan pola makan yang mengandung lemak jenuh tinggi seperti terdapat pada ikan walaupun setiap jenis ikan memiliki kandungan lemak jenuh yang berbeda-beda, oleh karena itu dampak Konsumsi Ikan terhadap kesehatan dipengaruhi oleh jenis ikan yang dikonsumsi karena akan meningkatkan kadar kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) dalam darah. Sehingga manfaat atau risiko Konsumsi Ikan terhadap tekanan darah sangat dipengaruhi oleh frekuensi konsumsi dan teknik pengolahannya.

B. Teknik Pengolahan Ikan

1. Teknik Pengolahan Ikan

Teknik pengolahan makanan merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengubah bahan pangan mentah menjadi produk makanan siap dikonsumsi melalui berbagai metode pengolahan. Secara umum, metode dasar dalam pengolahan makanan dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis utama, yaitu (Wayansari, 2018) :

a. Teknik pengolahan panas basah (*moist heat cooking*)

1) Diolah dengan cara merebus/ dipindang

Merebus merupakan metode pengolahan makanan dengan cara memasukkan bahan pangan ke dalam cairan yang telah mencapai titik didih. Cairan yang digunakan dalam proses ini dapat berupa air, kaldu, santan, maupun susu yang dipanaskan hingga matang (Wayansari, 2018).

Ikan pindang merupakan salah satu makanan yang dibuat melalui proses penggaraman yang mengandung natrium, dan apabila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah atau penyebab terjadinya hipertensi

2) Diolah dengan santan/gulai

Santan mengandung lemak jenuh yang tinggi, yang secara umum dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL dan berpotensi meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular jika dikonsumsi berlebihan. Pedoman kesehatan tetap menyarankan membatasi konsumsi lemak jenuh, termasuk dari santan, untuk mencegah penyakit jantung dan hipertensi (Eyres *et al.*, 2016).

3) Diolah dengan cara dikukus/dipepes

Steam (mengukus) salah satu metode pengolahan makanan dengan menggunakan panas dari uap air sebagai media pemasakan tanpa adanya kontak langsung antara makanan dengan air. Metode pengukusan termasuk teknik pengolahan yang sesuai untuk penerapan diet rendah lemak karena tidak memerlukan penambahan minyak atau lemak selama proses pemasakan. Selain itu, teknik ini dapat membantu mempertahankan kandungan asam lemak omega-3 pada ikan yang memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan sistem kardiovaskular dan pembuluh darah (Wayansari, 2018).

b. Teknik pengolahan panas kering (*dry heat cooking*)

1) Diolah dengan cara dipanggang/dibakar

Grilling merupakan teknik pengolahan makanan dengan menggunakan panas secara langsung dari sumber panas seperti arang, listrik, atau gas. Pada metode ini, sumber panas berada di bawah bahan makanan, sedangkan proses *broiling* menggunakan sumber panas dari bagian atas. Istilah *grill* berasal dari *grid of wire* yang berarti panggangan kawat sebagai tempat meletakkan bahan makanan. Bahan pangan yang dipanggang biasanya diletakkan sekitar 10 cm dari sumber panas, dengan lama proses pemasakan menyesuaikan ukuran atau ketebalan bahan yang digunakan. Pengolahan ikan dengan cara dipanggang atau dibakar relatif lebih sehat karena tidak menggunakan banyak minyak. Namun, dalam praktiknya proses pembakaran dengan suhu tinggi dapat menghasilkan senyawa berbahaya yang berpotensi merusak pembuluh darah jika dikonsumsi berlebihan (Wayansari, 2018).

c. Teknik pengolahan panas minyak (oil heat cooking)

1) Diolah dengan cara digoreng

Frying/digoreng merupakan metode memasak makanan dalam minyak atau lemak. Istilah minyak digunakan untuk jenis lemak yang cair pada suhu ruang (Wayansari, 2018). Proses penggorengan melibatkan banyak faktor, beberapa diantaranya tergantung dengan teknik yang digunakan apakah menggunakan minyak banyak atau tidak, jumlah asam lemak trans yang dihasilkan tergantung dengan jenis minyak dan makanan yang digunakan serta tingkat degradasi minyak (Sayon-orea *et al.*, 2014).

Namun, proses penggorengan dapat meningkatkan kandungan lemak, terutama lemak jenuh dan lemak trans, terutama jika menggunakan minyak berulang. Asupan lemak tersebut dapat meningkatkan kadar kolesterol dan berkontribusi terhadap penyempitan pembuluh darah, sehingga meningkatkan tekanan darah (Sayon-orea *et al.*, 2014).

Penggunaan minyak goreng pada proses penggorengan dapat memengaruhi kualitas makanan yang dihasilkan. Minyak goreng baru memiliki kualitas yang lebih baik karena masih mengandung antioksidan alami dan belum mengalami kerusakan akibat pemanasan. Sebaliknya, minyak yang digunakan secara berulang akan mengalami proses oksidasi, hidrolisis, dan polimerisasi sehingga menghasilkan senyawa hasil oksidasi, seperti radikal bebas dan peroksida. Senyawa tersebut dapat masuk ke dalam tubuh melalui makanan yang dikonsumsi dan meningkatkan stres oksidatif.

Dalam jangka panjang, stres oksidatif dapat menyebabkan disfungsi endotel, menurunkan ketersediaan nitric oxide (NO), meningkatkan kekakuan pembuluh darah, serta berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah pada orang dewasa. Oleh karena itu, penggunaan minyak goreng berulang diduga menjadi salah satu faktor yang dapat meningkatkan risiko hipertensi apabila dikonsumsi secara terus-menerus, meskipun hipertensi juga dipengaruhi oleh faktor risiko lain seperti usia, obesitas, konsumsi natrium, dan aktivitas fisik (Slamet, 2010).

Pengolahan ikan dengan cara digoreng merupakan salah satu metode yang paling banyak digunakan karena dapat meningkatkan cita rasa, aroma, dan tekstur ikan. Namun, kualitas minyak goreng yang digunakan turut memengaruhi mutu hasil penggorengan. Penggunaan minyak baru menghasilkan ikan goreng dengan kualitas yang lebih baik karena minyak masih stabil terhadap pemanasan. Selain itu, kandungan asam lemak tak jenuh pada ikan juga lebih mudah mengalami oksidasi selama proses penggorengan, terutama jika menggunakan minyak yang telah mengalami kerusakan akibat pemanasan berulang. Akibatnya, ikan goreng dapat mengandung lebih banyak senyawa hasil oksidasi yang berpotensi meningkatkan stres oksidatif dalam tubuh. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut dapat menyebabkan disfungsi endotel dan berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah serta risiko hipertensi pada orang dewasa (Budiyanto, 2015; Khoirunnisa, 2019).

C. Metode Pengukuran Konsumsi Ikan dan Teknik Pengolahan Ikan

Pengukuran konsumsi ikan dan teknik pengolahan ikan dapat dilakukan menggunakan metode Food Frequency Questionnaire (FFQ) yang bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makan responden dalam periode waktu tertentu. Metode FFQ banyak digunakan dalam penelitian bidang kesehatan dan gizi karena pelaksanaannya relatif sederhana, mudah diterapkan, serta membutuhkan biaya yang lebih rendah dibandingkan metode pengukuran konsumsi pangan lainnya (Faridi *et al.*, 2021).

Food Frequency Questionnaire (FFQ) hanya mengidentifikasi frekuensi konsumsi tanpa secara rinci mengidentifikasi jumlah porsi yang dikonsumsi. Data yang diperoleh dari FFQ berupa frekuensi Konsumsi Ikan yang kemudian diberi skor untuk memudahkan pengelompokan tingkat konsumsi. Skoring dilakukan dengan mengacu pada kategori frekuensi konsumsi, di mana skor yang lebih tinggi menunjukkan frekuensi Konsumsi Ikan yang lebih sering (Faridi *et al.*, 2021).

Proses skoring menggunakan FFQ yakni dengan skoring terbagi menjadi kategori nilai/skor sebagai berikut (Dewi *et al.*, 2024):

Tabel 2.2 Skoring FFQ

Frekuensi	Skor	Keterangan
>1x/hari	50	Sering sekali dikonsumsi
1x/hari	25	Sering dikonsumsi
4-6x/minggu	15	Biasa dikonsumsi
1-3x/minggu	10	Kadang-kadang dikonsumsi
1-3x/bulan	1	Jarang dikonsumsi
Tidak Pernah	0	Tidak pernah dikonsumsi

Sumber : Dewi *et al.*, (2024)

Berdasarkan Kategori nilai/skor diatas terdapat langkah-langkah/Prosedur FFQ dalam menentukan nilai/skor tersebut (Dewi *et al.*, 2024) :

1. Perhatikan formulir FFQ. Formulir ini terbagi menjadi tiga kolom utama yaitu kolom nomor, jenis makanan, dan frekuensi makan. Frekuensi makan diukur melalui enam tingkatan. Pastikan bahwa bahan makanan yang tercantum di formulir FFQ hanya mencakup bahan-bahan dengan tingkat frekuensi tertinggi yang teridentifikasi dalam survei awal dan tidak dapat ditambah.
2. Melakukan pendekatan langsung ke responden
3. Meminta kesediaan dari responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dan menjelaskan konsekuensi dari partisipasi mereka dalam penelitian dengan menggunakan format *informed consent*.
4. Memulai dengan pertanyaan tentang makanan yang biasa dikonsumsi oleh subjek setiap hari, mingguan, bulanan atau bahkan tahunan, terutama dalam mengonsumsi ikan laut
5. Mengisi kolom perhari untuk mencatat frekuensi konsumsi ikan dalam satu hari
6. Jika semua formulir sudah terisi, ucapkan terimakasih
7. Setelah semua data mengenai frekuensi konsumsi ikan tercatat, mengkonversi data frekuensi harian menjadi frekuensi dalam seminggu, dengan membagi frekuensi yang tercatat dengan tujuh hari

Perhitungan dimulai dari menjumlahkan seluruh jenis ikan sesuai dengan frekuensi konsumsi ikan, dengan skor yang sudah ditetapkan. Setelah semua jenis ikan dan frekuensi konsumsi ikan dijumlahkan, maka total skor konsumsi ikan adalah skor. Namun, perhitungan penjumlahan skor tersebut harus disesuaikan dengan kehendak peneliti, jika ingin menjumlahkan masing-masing kelompok saja, maka penjumlahannya hanya pada kelompok yang diinginkan tersebut. Misal peneliti hanya ingin melihat skor konsumsi lauk hewani (Ikan) maka hanya frekuensi makan bagian lauk hewani (Ikan) saja yang dijumlahkan. Dalam menemukan suatu frekuensi makan sebuah populasi, peneliti harus menghitung seluruh skor konsumsi setiap responden. Setelah itu, lakukan perhitungan median. Median ini berfungsi untuk mengetahui rentang kategori seberapa sering atau seberapa jarang frekuensi konsumsi ikan responden tersebut konsumsi. Dikatakan sering bila skor $\geq$ median, sedangkan jarang bila skor $<$ median (Dewi *et al.*, 2024).

Teknik pengolahan makanan sendiri menggunakan metode yang sama yaitu FFQ hanya saja terdapat tambahan pertanyaan/kuesioner terhadap formulir yang akan di isi oleh responden. Formulir berisikan nomor, nama jenis ikan, teknik pengolahan yang digunakan pada hasil wawancara formulir FFQ sebelumnya. Penentuan skor teknik pengolahan tidak dilakukan secara spesifik hanya saja diberikan kode disetiap teknik pengolahan yang digunakan untuk memudahkan dalam proses pengolahan data.

Setiap teknik pengolahan (digoreng, disantan, dipanggang, direbus, dan dikukus) memiliki kode tersendiri sebagai berikut:

Tabel 2. 3 Kode Teknik Pengolahan

Teknik Pengolahan	Kode	
	Ya	Tidak
Digoreng	Minyak berulang	Minyak baru
Disantan/ gulai	0	1
Dibakar/dipanggang	0	1
Dipindang/direbus	0	1
Dipepes/dikukus	0	1

Berdasarkan Kategori kode diatas terdapat langkah-langkah untuk melakukan pengkodean tersebut :

1. Kode diberikan untuk setiap masing-masing teknik pengolahan
2. Responden dapat memilih lebih dari satu jawaban untuk setiap teknik pengolahan yang digunakan berdasarkan jenis ikan yang di konsumsi responden
3. Pada hasil akhir akan muncul pernyataan yaitu Kategori ya atau tidak untuk setiap responden yang menunjukkan jika responden memilih teknik pengolahan (digoreng, digulai, dipanggang, dipindang dan dipepes) ya atau tidak dengan kode ya = 0 dan tidak = 1.

D. Masyarakat pesisir

1. Definisi Masyarakat Pesisir

Masyarakat pesisir merupakan kelompok masyarakat yang menetap dan menjalankan kehidupan di kawasan pesisir, yaitu daerah peralihan antara wilayah daratan dan lautan. Selain kawasan pesisir, terdapat pula wilayah pantai yang berada lebih dekat dengan batas garis laut. Sebagian besar masyarakat di wilayah tersebut memanfaatkan sumber daya pesisir dan laut

sebagai sumber kehidupan, baik melalui kegiatan secara langsung maupun tidak langsung. Karakteristik sosial masyarakat pesisir umumnya dikenal memiliki sikap yang terbuka, kuat, dan tangguh dalam menghadapi kondisi lingkungan. Sebagian besar masyarakat pesisir bekerja sebagai nelayan yang bergantung pada sumber daya laut sebagai mata pencaharian utama, di mana sumber daya tersebut bersifat terbuka untuk dimanfaatkan (*open access*) (Fitria *et al.*, 2024).

2. Pola Konsumsi dan Kebiasaan Makan Masyarakat

Masyarakat pesisir memiliki karakteristik pola konsumsi dan kebiasaan makan yang khas, terutama dengan menjadikan ikan dan hasil laut sebagai sumber pangan utama. Kedekatan tempat tinggal dengan wilayah pantai menyebabkan masyarakat pesisir terbiasa mengolah ikan melalui proses penggaraman dan pengeringan hingga menghasilkan produk ikan asin. Selain itu, masyarakat juga sering mengolah hidangan laut seperti gulai ikan dengan penggunaan santan dalam jumlah cukup banyak (Maharani *et al.*, 2025; Tsamarah, 2023).

Namun, teknik pengolahan ikan yang melibatkan penggunaan garam dan santan dalam jumlah berlebih dapat meningkatkan asupan natrium dan lemak jenuh. Konsumsi natrium dan lemak yang tinggi dalam jangka panjang berpotensi meningkatkan tekanan darah, sehingga masyarakat pesisir memiliki risiko lebih tinggi terhadap kejadian hipertensi, terutama jika tidak diimbangi dengan pola hidup sehat dan aktivitas fisik yang cukup (Maharani *et al.*, 2025; Tsamarah, 2023).

E. Status Gizi

1. Indikator Status Gizi

Indikator status gizi digunakan untuk mengetahui gambaran kondisi gizi seseorang secara keseluruhan. Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan melalui empat metode, yaitu antropometri, pemeriksaan klinis, analisis biokimia, dan pemeriksaan biofisik (Apriani *et al.*, 2025). Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menilai status gizi pada orang dewasa adalah antropometri, karena dapat menggambarkan kondisi kekurangan, kecukupan, maupun kelebihan gizi. Pada penelitian ini, penilaian status gizi dilakukan menggunakan indikator antropometri berupa Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Lingkar Perut. Kedua indikator tersebut dipilih karena mudah dilakukan, bersifat objektif, serta memiliki keterkaitan dengan peningkatan risiko hipertensi pada kelompok dewasa (Par'i *et al.*, 2017).

Pengukuran antropometri yang umum digunakan dalam menentukan status gizi meliputi berat badan, tinggi badan, Lingkar Perut, Lingkar Lengan Atas (LILA), serta berbagai ukuran tubuh lainnya. Data hasil pengukuran antropometri selanjutnya dibandingkan dengan standar atau acuan pertumbuhan manusia untuk menentukan kategori status gizi seseorang (Par'i *et al.*, 2017).

a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu metode sederhana yang digunakan untuk menilai dan memantau status gizi pada kelompok dewasa, terutama dalam mengidentifikasi kondisi berat badan kurang

maupun berat badan berlebih. Pengukuran IMT dapat diterapkan pada individu dewasa dengan usia lebih dari 18 tahun (Susanto, 2020).

Indeks Massa Tubuh dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (M}^2\text{)}}$$

Gambar 1. 1 Rumus Indeks Massa Tubuh (IMT)

Sumber : Kemenkes RI, (2025)

Klasifikasi IMT meliputi beberapa kategori yaitu sebagai berikut (Kemenkes RI, 2025):

Tabel 2. 4 Klasifikasi IMT

Klasifikasi	IMT (Kg/M ²)
<i>Underweight</i>	< 18,5
Normal	18,5 – 22,9
<i>Overweight</i>	23-24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥ 30

Sumber : Kemenkes RI, (2025)

Indeks Massa Tubuh (IMT) dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti genetik, usia, pola makan, aktivitas fisik, kondisi metabolik, dan gaya hidup. IMT mencerminkan keseimbangan antara asupan energi dan energi yang dikeluarkan tubuh. Asupan energi yang berlebihan dapat meningkatkan berat badan dan nilai IMT, sedangkan kekurangan asupan energi akan menyebabkan penurunan IMT (Sirada *et al.*, 2022).

Perubahan IMT berkaitan dengan risiko komplikasi kardiovaskular, termasuk hipertensi, dislipidemia, dan diabetes mellitus, serta menjadi prediktor morbiditas dan mortalitas di masa depan (Rasyid, 2021).

b. Lingkar Perut

Lingkar perut merupakan kondisi fisik yang dimiliki individu dan dapat dilakukan pengukuran. Lingkar Perut merupakan indikator yang dapat menggambarkan adanya penumpukan lemak dalam tubuh, terutama lemak di area abdominal. Tingginya akumulasi lemak di sekitar perut dapat menunjukkan terjadinya perubahan proses metabolisme tubuh. Penumpukan lemak yang berlebihan pada rongga perut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit, seperti penyakit jantung dan diabetes melitus (Par'i *et al.*, 2017; Yulianto, 2022).

Klasifikasi lingkar perut meliputi beberapa kategori yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. 5 Klasifikasi Lingkar Perut				
Parameter	Jenis Kelamin			
	Pria		Wanita	
	Normal	Berisiko	Normal	Berisiko
Lingkar Perut	≤ 90 cm	> 90 cm	≤ 80 cm	> 80 cm

Sumber : Yulianto, (2022)

Alat yang digunakan untuk mengukur Lingkar Perut :



Gambar 2. 1 Alat Ukur Lingkar Perut

Sumber : Par'i *et al.*, (2017)

2. Standar pengukuran IMT dan Lingkar Perut

a. IMT (Indeks Massa Tubuh)

Data antropometri diperoleh melalui pengukuran berat badan menggunakan timbangan digital dan tinggi badan menggunakan *microtoise/stadiometer*.

Tahapan pengukuran dilakukan sebagai berikut:

1) Prosedur penimbangan berat badan dilakukan dengan cara berikut:

- a) Letakkan timbangan digital di permukaan yang datar dan stabil.
- b) Kalibrasi timbangan sebelum digunakan dengan menggunakan berat standar (misal botol air $1,5 \text{ L} \times 4 = 6 \text{ kg}$). Pastikan hasil pengukuran sesuai dengan berat standar.
- c) Responden diminta mengenakan pakaian seminimal mungkin (misalnya kaos tipis dan celana pendek) agar pengukuran lebih akurat.
- d) Responden berdiri tegak di tengah timbangan, pandangan lurus ke depan, kedua tangan di sisi tubuh, dan tidak bergerak selama pengukuran.
- e) Pastikan responden rileks agar hasil penimbangan tidak bias.
- f) Catat hasil pengukuran berat badan dalam satuan kilogram (kg) dengan satu digit di belakang koma (misal: 62,5 kg).

2) Prosedur penimbangan tinggi badan dilakukan dengan cara berikut:

- a) Pilih bidang vertikal yang datar
- b) Letakkan alat pengukur tinggi badan kemudian responden diminta untuk lepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki) dan melonggarkan ikatan rambut (bila ada)
- c) Persilahkan responden untuk berdiri tepat di pengukur tinggi badan

- d) Pastikan responden berada dalam posisi berdiri tegak dengan pandangan mengarah lurus ke depan, kedua lengan berada di sisi tubuh, lutut dalam posisi lurus/tidak ditekuk, serta telapak tangan menghadap ke arah paha (posisi siap).
- e) Pastikan kepala, punggung, bokong, betis, dan tumit responden menempel pada permukaan vertikal seperti dinding dalam kondisi rileks. Turunkan microtoise hingga menyentuh bagian atas kepala tanpa memberikan tekanan, dengan posisi alat tegak lurus terhadap lantai.
- f) Catat hasil pengukuran dengan format penulisan satu digit angka dibelakang koma dalam satuan sentimeter (cm), misalnya 98,7 cm (Ariati *et al.*, 2020)
- g) Nilai IMT dihitung dengan rumus:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (M}^2\text{)}}$$

Hasil kemudian diklasifikasikan berdasarkan kriteria WHO Asia Pasifik.

b. Lingkar Perut

Lingkar perut diukur menggunakan pita ukur pada titik pertengahan antara tulang rusuk terbawah dan *spina iliaca anterior superior*. Pengukuran dilakukan saat responden memakai pakaian tipis dan dalam posisi berdiri tegak. Pengukuran harus dilakukan pada saat ekspirasi (hembusan napas) dengan meletakkan pita ukur secara horizontal mengelilingi perut pada titik tengah tersebut, tanpa menekan kulit (Kemenkes RI, 2025).

F. Hipertensi

1. Definisi

Pedoman American Heart Association (AHA) tahun 2025, seseorang dikategorikan mengalami hipertensi apabila memiliki tekanan darah sistolik ≥ 130 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 80 mmHg, baik berdasarkan hasil pengukuran di fasilitas pelayanan kesehatan maupun melalui home blood pressure monitoring (HBPM). Kriteria tersebut dinilai lebih efektif dalam mengidentifikasi risiko penyakit kardiovaskular sejak tahap awal (Jones, 2025). Hipertensi dikenal sebagai silent killer karena sering tidak menimbulkan gejala sehingga banyak penderita tidak menyadari kondisinya (Kemenkes, 2024).

2. Klasifikasi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan pedoman AHA (*American Heart Association*). Berikut penjelasannya (Jones, 2025):

Tabel 2. 6 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120	< 80
Pra Hipertensi	120-129	< 80
Hipertensi Grade 1	130-139	80-89
Hipertensi Grade 2	140 atau lebih	90 atau lebih

Sumber : Jones (2025)

3. Etiologi Penyakit

Hipertensi menurut penyebabnya terbagi sebagai berikut (Kemenkes, 2024):

- Hipertensi esensial atau primer yang tidak diketahui penyebabnya (90%)
dan atau oleh karena pola hidup.
- Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain.

4. Gejala

Kondisi tekanan darah tinggi umumnya tidak menunjukkan adanya tanda atau gejala spesifik. Gejala yang terkadang muncul meliputi sakit kepala, sensasi panas pada bagian belakang leher, atau perasaan berat di kepala, pusing, tinitus (denging di telinga), kesulitan tidur, dispnea (sesak napas), sensasi berat di tengkuk, kelelahan, penglihatan kabur atau berkunang-kunang, dan epistaksis (mimisan, meskipun jarang dilaporkan). Namun, manifestasi tersebut tidak dapat menjadi satu-satunya indikator keberadaan hipertensi pada seseorang. Salah satu metode diagnosis yang akurat adalah melalui pemeriksaan tekanan darah secara rutin (Lukitaningtyas, 2023).

5. Faktor Risiko

Kejadian hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor (multifaktorial), yang terbagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat dikendalikan, yaitu sebagai berikut (Kemenkes, 2024) :

Tabel 2. 7 Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi	Faktor risiko yang dapat dimodifikasi
Usia	Kelebihan berat badan dan obesitas
Jenis kelamin	Merokok
Ras atau etnik, faktor genetik seperti riwayat hiperkolesterolemia familial	Konsumsi garam yang terlalu banyak
Riwayat menderita penyakit hipertensi, penyakit kardiovaskuler, stroke, atau penyakit ginjal pada individu dan keluarga	Konsumsi alkohol
	Kurang aktivitas fisik dan olahraga

Sumber : Kemenkes, (2024)

6. Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi berkaitan dengan aktivasi sistem renin–angiotensin, yaitu proses perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II oleh Angiotensin Converting Enzyme (ACE) yang berperan dalam pengaturan tekanan darah. Angiotensinogen yang dihasilkan oleh hati akan diubah oleh renin dari ginjal menjadi angiotensin I, kemudian dikonversi menjadi angiotensin II melalui bantuan ACE di paru-paru. Angiotensin II dapat meningkatkan tekanan darah dengan merangsang pelepasan hormon antidiuretik (ADH) dan aldosteron, sehingga menyebabkan peningkatan retensi natrium, air, serta volume darah. Selain itu, hipertensi esensial memiliki mekanisme yang kompleks karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti faktor genetik, konsumsi garam, stres, volume darah, kondisi pembuluh darah, curah jantung, dan aktivitas saraf yang secara bersama-sama berperan dalam meningkatkan tekanan darah (Lukitaningtyas, 2023).

7. Dampak Hipertensi

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi pada organ tubuh, di antaranya:

- a. Keluhan seperti sakit kepala, nyeri atau rasa tidak nyaman pada tengkuk, pusing, jantung berdebar, serta telinga berdenging.
- b. Gagal jantung akibat peningkatan beban kerja jantung yang menyebabkan pembesaran otot jantung.

- c. Terjadinya penumpukan plak lemak pada dinding pembuluh darah (*aterosklerosis*) serta penumpukan plak akibat endapan garam (*arteriosklerosis*).
- d. Kerusakan pembuluh darah ginjal yang dapat menyebabkan perdarahan dan berujung pada gagal ginjal.
- e. Gangguan pada pembuluh darah retina (*retinopati*) yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan hingga kebutaan.
- f. Pecahnya pembuluh darah di otak yang menyebabkan perdarahan dan mengganggu fungsi sel-sel otak.
- g. Penderita hipertensi juga memiliki risiko lebih tinggi mengalami penyakit penyerta lain, seperti diabetes melitus, rematik, dan hiperlipidemia.

8. Penatalaksanaan Hipertensi

Dalam Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi Dokter Perhimpunan Hipertensi Indonesia (PERHI) disebutkan bahwasanya tatalaksana hipertensi terdiri dari (PERHI, 2021) :

a. Intervensi Pola Hidup

Penerapan gaya hidup sehat berperan penting dalam mencegah dan mengendalikan hipertensi serta menurunkan risiko penyakit kardiovaskular. Perubahan pola hidup juga dapat mengurangi kebutuhan obat pada penderita hipertensi derajat I. Upaya yang efektif meliputi pembatasan konsumsi garam dan alkohol, peningkatan asupan buah serta sayur, menjaga berat badan ideal, rutin beraktivitas fisik, dan menghindari kebiasaan merokok (PERHI, 2021).

b. Pembatasan konsumsi garam

Konsumsi garam dalam jumlah berlebihan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah serta berkontribusi terhadap meningkatnya kejadian hipertensi. Oleh karena itu, asupan natrium (Na) perlu dibatasi, dengan anjuran konsumsi garam dapur tidak melebihi 1 sendok teh per hari serta mengurangi konsumsi makanan yang memiliki kandungan garam tinggi (PERHI, 2021).

c. Perubahan pola makan

Pasien hipertensi dianjurkan menerapkan pola makan seimbang dengan mengonsumsi berbagai sumber pangan, seperti sayuran, kacang-kacangan, buah-buahan segar, produk susu rendah lemak, biji-bijian utuh, ikan, serta sumber lemak tidak jenuh terutama dari minyak zaitun. Selain itu, konsumsi daging merah dan makanan yang mengandung lemak jenuh perlu dibatasi untuk membantu menjaga tekanan darah tetap terkendali (PERHI, 2021).

d. Penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal

Pengendalian berat badan bertujuan untuk mencegah terjadinya obesitas IMT $>25 \text{ kg/m}^2$ serta mempertahankan berat badan ideal dengan nilai IMT $18,5\text{--}22,9 \text{ kg/m}^2$ dan lingkar perut dalam kategori tidak berisiko (PERHI, 2021).

e. Berhenti merokok

Merokok merupakan salah satu faktor risiko terjadinya gangguan vaskular dan kanker. Oleh karena itu, penderita hipertensi yang memiliki kebiasaan merokok perlu diberikan edukasi dan dukungan untuk menghentikan perilaku merokok (PERHI, 2021).

f. Penentuan Batas Tekanan Darah Untuk Inisiasi Obat

Terapi medikamentosa pada hipertensi bertujuan untuk menurunkan tekanan darah secara efektif, tetapi pemberian obat antihipertensi tidak selalu menjadi tindakan awal dalam penatalaksanaan penyakit ini (PERHI, 2021).

9. Pencegahan

Pencegahan hipertensi dapat dilakukan dengan mengendalikan faktor risiko serta menerapkan pola hidup sehat. Penatalaksanaan hipertensi dilakukan secara menyeluruh melalui pendekatan yang dikenal dengan istilah PATUH, yang meliputi (Kemenkes, 2024):

1. Periksa kesehatan secara rutin dan ikuti anjuran dokter.
2. Atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat.
3. Tetap diet dengan gizi seimbang.
4. Upayakan aktifitas fisik dengan aman.
5. Hindari asap rokok, alkohol, dan zat karsinogenik lainnya.

G. Dewasa

1. Definisi

Individu dewasa adalah seseorang yang telah melewati masa kanak-kanak dan remaja serta mencapai kematangan fisik dan sosial, sehingga mampu berfungsi dan berinteraksi sebagai anggota masyarakat. Masa dewasa merupakan periode terpanjang dalam siklus kehidupan (Paputungan, 2023) dan mencakup beberapa tahap, salah satunya dewasa menengah (40–65 tahun), saat individu harus beradaptasi secara mandiri terhadap berbagai tuntutan kehidupan. Pada fase ini terjadi perubahan fisik, kognitif, dan sosio emosional, termasuk

peningkatan berat badan, penurunan tinggi badan, serta kenaikan tekanan darah dan kolesterol, yang dipengaruhi oleh faktor genetik, jenis kelamin, pola makan, dan kebiasaan konsumsi yang tidak sehat (Ferdiansyah, 2022).

2. Klasifikasi

Klasifikasi dewasa dimulai pada usia ≥ 18 tahun, di mana gaya hidup berperan penting terhadap risiko hipertensi. Kelompok ini terbagi menjadi dewasa muda (18–40 tahun), dewasa menengah (40–65 tahun), dan dewasa tua (>65 tahun), dengan risiko hipertensi yang meningkat seiring pertambahan usia (Ni Luh Putu, 2020).

3. Karakteristik Fisiologis Orang Dewasa

Karakteristik fisiologis orang dewasa merupakan perubahan alami yang terjadi seiring bertambahnya usia. Arteri perlahan kehilangan elastisitas sehingga dapat mengganggu sirkulasi darah dan meningkatkan tekanan darah. Pada individu dengan berat badan berlebih, kondisi ini semakin meningkatkan risiko gangguan kesehatan terkait fungsi jantung. Secara fisik, orang dewasa terutama usia madya mengalami peningkatan berat badan akibat penumpukan lemak di area perut dan dada. Rambut mulai berubah dan menipis, wanita mengalami penipisan rambut. Kulit juga menjadi lebih kering, berkerut, dan tampak kendur, terutama pada wajah, leher, tangan, dan lengan (Laudika, 2020).

4. Gaya Hidup Orang Dewasa yang Berhubungan dengan Hipertensi

Gaya hidup merupakan salah satu faktor yang berperan terhadap peningkatan risiko hipertensi pada kelompok dewasa. Perilaku yang kurang sehat, seperti kebiasaan merokok, rendahnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak seimbang, serta stres dapat memengaruhi peningkatan tekanan darah dan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi. Selain itu, konsumsi makanan tinggi lemak, seperti gorengan, makanan bersantan, dan sate secara berlebihan dapat memicu penumpukan lemak pada pembuluh darah (*arteriosklerosis*) yang berpotensi menghambat aliran darah dan berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi (Ayuro, 2022).

5. Kerentanan orang dewasa terhadap penyakit degeneratif

Penyakit degeneratif merupakan kondisi yang mengalami penurunan fungsi organ secara bertahap, yang umumnya terjadi pada usia lanjut namun dapat muncul lebih dini akibat berbagai faktor risiko. Salah satu kondisi yang berhubungan dengan penyakit degeneratif adalah sindrom metabolik, yaitu kumpulan gangguan seperti hipertensi, obesitas, peningkatan kadar gula darah, dan gangguan lemak darah. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit, seperti diabetes, penyakit jantung, stroke, arteriosklerosis, kanker, osteoporosis, asam urat, dan artritis reumatoid (Yulastri, 2023).

H. Hubungan Konsumsi Ikan, Teknik Pengolahan Ikan dan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi

1. Hubungan Konsumsi Ikan dan teknik pengolahan dengan Kejadian Hipertensi

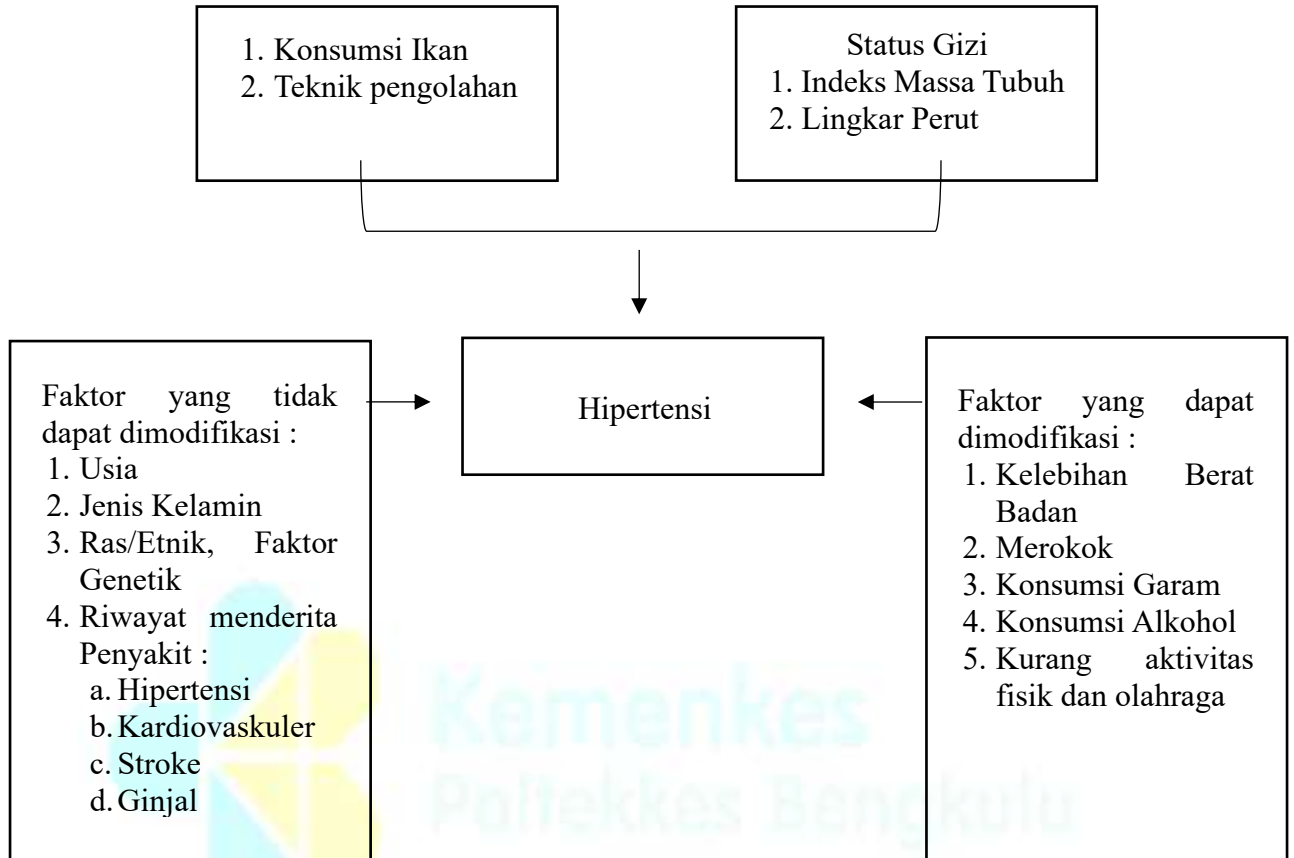
Hubungan Konsumsi Ikan dengan kejadian hipertensi yaitu tingginya prevalensi hipertensi pada populasi penduduk di daerah pesisir berasal dari tingginya asupan natrium harian dari penduduknya, baik melalui produk makanan dari hasil laut, misalnya ikan laut, yang mengandung garam dengan kadar yang tinggi maupun melalui penggunaan garam dalam pengolahan makanan untuk kebutuhan sehari-hari (R. W. Sari, 2022). Suatu kebiasaan masyarakat di daerah pesisir yaitu mengawetkan ikan dengan garam yang banyak lalu dijemur menjadi ikan kering (Bulen, 2023). Mereka juga menyiapkan hidangan laut, seperti ikan yang dimasak dengan santan, yang disebut gulai ikan, dengan menggunakan santan dalam jumlah banyak (Maharani *et al.*, 2025b; Tsamarah, 2023).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi ikan dengan hipertensi. Penelitian yang dilakukan di Kota Semarang menunjukkan bahwa masyarakat pesisir yang mengonsumsi makanan laut dalam jumlah tinggi memiliki risiko hipertensi lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh tingginya konsumsi natrium pada makanan olahan laut yang diasinkan. (Cahyani *et al.*, 2019).

2. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Hipertensi

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kejadian hipertensi, Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan indikator sederhana yang menggunakan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan untuk mengklasifikasikan Status Gizi orang dewasa. Pada individu dewasa, penurunan metabolisme basal yang tidak diimbangi dengan peningkatan aktivitas fisik atau pengaturan asupan makanan dapat menyebabkan kelebihan kalori yang kemudian disimpan dalam bentuk lemak tubuh, sehingga memicu terjadinya kegemukan/obesitas. Obesitas sering kali berkaitan dengan pola konsumsi makanan tinggi lemak yang dapat meningkatkan risiko peningkatan tekanan darah (Azzubaidi *et al.*, 2023). Dalam hal ini risiko hipertensi pada individu dengan overweight dilaporkan dapat mencapai 2–6x lebih tinggi dibandingkan dengan individu yang memiliki berat badan normal. Dengan demikian, IMT memiliki peran yang signifikan dalam kejadian hipertensi, di mana kelebihan berat badan dapat meningkatkan faktor risiko hipertensi melalui mekanisme penumpukan lemak tubuh yang memberikan tekanan berkelanjutan pada sistem pembuluh darah, sehingga memengaruhi regulasi tekanan darah dan meningkatkan kemungkinan terjadinya hipertensi (G. M. Sari *et al.*, 2023).

I. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka Teori

Sumber : Kemenkes, (2024) ; Sari, (2016)

J. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, maka hipotesis dalam penelitian ini dapat disusun sebagai berikut:

1. Tidak ada hubungan konsumsi ikan dengan kejadian hipertensi pada orang dewasa di wilayah Kelurahan Malabero Bengkulu tahun 2026.
2. Ada hubungan teknik pengolahan (digulai/disantan) dengan kejadian hipertensi pada orang dewasa di wilayah Kelurahan Malabero Bengkulu tahun 2026.
3. Ada hubungan Status Gizi (Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Perut) dengan kejadian hipertensi pada orang dewasa di wilayah Kelurahan Malabero Bengkulu tahun 2026.

