

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Pengertian hipertensi

Kondisi yang dikenal sebagai hipertensi, atau tekanan darah tinggi, terjadi ketika tekanan darah seseorang melebihi batas normal, menyebabkan ketidaknyamanan dan kadang-kadang berakibat fatal. Pengukuran tekanan darah 140/90 mmHg, yang dianggap berada di atas rentang normal, dapat digunakan untuk mendiagnosis hipertensi atau tekanan darah tinggi. Menurut Tambunan et al. (2021), peningkatan tekanan darah sistolik, yang bervariasi dalam batas-batas tertentu tergantung pada usia, posisi tubuh, dan tingkat stres seseorang, merupakan ciri khas dari tekanan darah tinggi.

Jika tekanan darah diastolik seseorang lebih dari 80 mmHg dan tekanan darah sistoliknya lebih dari 120 mmHg, maka orang tersebut dikatakan menderita hipertensi. Beberapa faktor risiko yang tidak dapat mempertahankan tekanan darah normal secara memadai dapat menyebabkan hipertensi, suatu gangguan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah yang abnormal dan berkelanjutan pada beberapa pengukuran tekanan darah (Wulandari et al., 2023).

Orang dewasa lebih rentan mengalami hipertensi dibandingkan dengan orang lanjut usia. Dalam situasi ini, hipertensi dapat berkembang menjadi masalah kesehatan yang serius karena dapat mengganggu rutinitas sehari-hari dan menyebabkan efek samping yang berbahaya jika tidak ditangani dan

dicegah sejak dini. Selain itu, pria lebih berisiko mengalami hipertensi pada usia dewasa dibandingkan dengan wanita, karena pria cenderung melakukan perilaku yang dapat meningkatkan tekanan darah (Marwah et al., 2022).

2. Etiologi hipertensi

Black Joyce, M. (2014) menyatakan bahwa terdapat dua jenis hipertensi: hipertensi primer dan hipertensi sekunder.

a. Hipertensi sekunder

Banyak penyakit, seperti penyakit parenkim, masalah tiroid (hipertiroidisme), gangguan vaskular ginjal, dan hiperaldosteronisme, dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi yang memiliki penyebab yang diketahui disebut hipertensi sekunder.

b. Hipertensi primer

Peningkatan tekanan darah dengan penyebab yang tidak diketahui dikenal sebagai hipertensi primer. Hipertensi primer dipengaruhi oleh sejumlah faktor, termasuk faktor genetik, ras, stres, konsumsi alkohol yang moderat, merokok, faktor lingkungan, dan pilihan gaya hidup. Penyakit renivaskular, gagal ginjal, dan gangguan lainnya tidak terjadi pada hipertensi primer.

3. Faktor resiko hipertensi

Sejumlah variabel, termasuk yang dapat dikontrol seperti obesitas, kurang aktivitas, merokok, asupan kopi, rendahnya kalium, sensitivitas garam, alkohol, stres, pekerjaan, pendidikan, dan makanan, dapat berkontribusi terhadap perkembangan hipertensi. Namun, faktor keturunan, jenis kelamin,

warna kulit, dan usia merupakan determinan yang tidak dapat dikontrol (Rahmadhani, 2021). Dua kategori yang menjadi dasar untuk membedakan faktor risiko yang menyebabkan hipertensi adalah faktor risiko hipertensi primer, yang juga dikenal sebagai faktor risiko yang tidak diketahui, dan faktor risiko hipertensi sekunder, yang juga dikenal sebagai faktor risiko yang disebabkan oleh penyakit tertentu (Black Joyce.M. (2014).

a. Faktor resiko hipertensi primer

1) Riwayat hipertensi pada keluarga

Riwayat keluarga dengan hipertensi atau yang dikenal sebagai faktor keturunan dapat meningkatkan risiko seseorang untuk mengembangkan penyakit tersebut. Menurut sejumlah penelitian, ada bukti bahwa gen diwariskan untuk masalah tekanan darah tinggi, mendukung gagasan bahwa ini adalah komponen yang tidak dapat dikendalikan.

2) Berat badan berlebih

Jika berat badan seseorang lebih dari 30% di atas berat badan idealnya, mereka berisiko lebih tinggi untuk mengembangkan hipertensi atau tekanan darah tinggi.

3) Usia

Orang yang berusia 40-an lebih berisiko mengalami hipertensi, yang sering disebut sebagai tekanan darah tinggi kritis, meskipun kondisi ini dapat terjadi pada usia berapa pun. Hal ini mungkin terjadi karena seiring bertambahnya usia, arteri darah mereka mengeras, yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

4) Mengkonsumsi makanan mengandung tinggi garam

Hipertensi dapat disebabkan oleh konsumsi makanan yang mengandung natrium atau garam dalam jumlah berlebihan. Tekanan darah seseorang dapat meningkat akibat kemampuan garam untuk meningkatkan penyimpanan air dalam tubuh, yang juga meningkatkan volume cairan dalam darah. Selain itu, kekurangan kalium dapat menyebabkan hipertensi karena kalium adalah mineral yang membantu mengatur kadar garam dalam tubuh.

5) Mengkonsumsi minuman alkohol berlebih

Karena mengonsumsi alkohol dapat meningkatkan sistem katekolamin, yang pada gilirannya menyebabkan tekanan darah naik, hal ini juga dapat menyebabkan hipertensi dan membahayakan kesehatan manusia.

6) Kebiasaan merokok

Rokok mengandung nikotin, yang dapat sangat berbahaya bagi kesehatan seseorang. Nikotin dapat menyebabkan pengapuran dinding pembuluh darah selain mempercepat pembekuan darah di pembuluh darah.

7) Gangguan tidur

Kualitas tidur yang buruk, pola tidur yang tidak teratur, dan durasi tidur yang tidak memadai atau terlalu singkat dapat meningkatkan risiko hipertensi, atau tekanan darah tinggi.

8) Kurang aktivitas fisik

Tanpa olahraga, detak jantung seseorang akan meningkat, sehingga jantung menjadi lebih sulit untuk memompa darah, yang pada gilirannya

meningkatkan tekanan darah. Di sisi lain, pasien hipertensi yang berolahraga dapat menurunkan tekanan darah mereka dan mencegah hipertensi sepenuhnya.

b. Faktor resiko hipertensi sekunder

Sejumlah gangguan medis dapat menyebabkan tekanan darah tinggi atau hipertensi sekunder, termasuk:

- 1) Renin, hormon yang berperan dalam regulasi tekanan darah dalam tubuh manusia, terganggu pada penyakit ginjal.
- 2) Gangguan pada kelenjar paratiroid dan tiroid
- 3) Apnea saat tidur
- 4) Koarktasi aorta, atau penyempitan aorta.
- 5) Berat badan berlebih.
- 6) Penggunaan obat-obatan (obat antiinflamasi nonsteroid, antidepresan, dan pil kontrasepsi).

4. Klasifikasi hipertensi

Tekanan darah, atau yang secara umum dikenal sebagai hipertensi dalam istilah medis, sering kali diindikasikan oleh tekanan darah sistolik dan diastolik, yang keduanya diukur dalam milimeter merkuri (mmHg). Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan peningkatan terus-menerus dalam tekanan darah di atas ambang batas. *The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*, 2014 (Letter, 2014), yang dikategorikan dalam Tabel 1 atau 2, dapat dijadikan acuan untuk kriteria hipertensi. Klasifikasi tahun 2013

dari *International Society of Hypertension* (ISH) and *American Society of Hypertension* (ASH) juga relevan.

Tabel 1
Klasifikasi hipertensi menurut JNC-8

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi stadium 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi stadium 2	≥ 160	≥100

Sumber: *The Eighth Report of the Joint National Committee on Prevention, detection evaluation, and treatment of High Blood Pressure* 2014

Rekomendasi tekanan darah JNC 8 dan kriteria ASH/ISH cukup sebanding. Bagi penderita hipertensi, semua pedoman ini menyarankan untuk memulai pengobatan dengan kombinasi diuretik thiazide, penghambat enzim pengubah angiotensin (ACEI), penghambat reseptor angiotensin (ARB), atau penghambat saluran kalsium (CCB). *Pheochromocytoma*, tumor jinak yang berkembang di bagian tengah kelenjar adrenal, merupakan salah satu penyebab hipertensi intrinsik. Pedoman ASH/ISH menetapkan tingkat tekanan darah pada stadium 1 dan stadium 2, serta menyarankan kombinasi dua obat untuk pengobatan awal pada pasien dengan hipertensi stadium 2. Ini adalah beberapa perbedaan utama. Karena gangguan hormon yang disebabkan oleh tumor ini, pasien mungkin memiliki tekanan darah tinggi, penyempitan arteri ginjal, sleep apnea (kondisi yang menyebabkan pernapasan berhenti berulang kali saat seseorang tertidur dan ditandai dengan mendengkur dan masih merasa mengantuk setelah tidur lama), atau penyakit ginjal. Lebih lanjut, JNC 8 merekomendasikan agar tekanan darah sistolik diobati sejak usia 60 tahun,

meskipun terapi untuk tekanan darah sistolik 150 mmHg dimulai pada usia 80 tahun.

Tabel 2
Klasifikasi hipertensi berdasarkan *the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension*

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	120 – 129	80 - 84
Normal tinggi	130 – 139	85 – 89
Hipertensi derajat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi derajat 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensi derajat 3	≥180	≥110
Hipertensi sistolik terisolasi	≥140	<90

Sumber: *The Eighth Report of the Joint National Committee on Prevention, detection evaluation, and treatment of High Blood Pressure* 2014

Secara umum, tekanan darah tinggi dapat membahayakan kesehatan seseorang. Tekanan darah sistolik saat istirahat sebesar 140 mmHg atau lebih, atau tekanan darah diastolik sekitar 90 mmHg atau lebih, dianggap sebagai tekanan darah tinggi, sebagaimana ditentukan oleh tiga pengukuran berturut-turut yang dilakukan dengan interval dua menit. Risiko kardiovaskular dievaluasi menggunakan kategori tertinggi saat tekanan sistolik dan diastolik berada dalam kelompok yang mungkin dianggap berbeda (Marcia G.Grassi *et al.*, 2011 dalam Pradono *et al.*, 2020).

5. Pencegahan hipertensi

Menjaga gaya hidup sehat adalah salah satu strategi untuk menghindari hipertensi. Karena dapat membantu orang tetap sehat, menjaga gaya hidup sehat sangat penting. Misalnya, berolahraga dan berhenti merokok dapat membantu menurunkan tekanan darah, mengendalikan kadar diabetes dan kolesterol,

menjaga berat badan, dan membatasi makanan yang dapat membebani kapasitas jantung untuk berfungsi. Makanan yang mengandung banyak garam, makanan cepat saji dengan bahan pengawet, dan asupan lemak berlebihan merupakan contoh jenis makanan tidak sehat yang harus dihindari (Fatmawati Yuli T, 2019).

Menerapkan pola hidup sehat meliputi pola makan seimbang, padat gizi, menghindari sodium, melakukan aktivitas fisik, dan berhenti merokok dapat membantu mencegah hipertensi (Lilis Hadiyati & Fani Puspa Sar, 2022).

Adapun pencegahan hipertensi menurut (Tambunan., dkk 2021) yaitu sebagai berikut :

a. Mengatasi obesitas / menurunkan kelebihan berat badan

Orang yang obesitas jauh lebih berisiko mengalami hipertensi. Dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal, orang yang obesitas lima kali lebih berisiko mengembangkan hipertensi.

b. Mengurangi asupan garam didalam tubuh

Gunakan tidak lebih dari 5 gram (1 sendok teh) garam per hari saat memasak.

c. Ciptakan keadaan rileks

Berbagai metode relaksasi fisik, seperti yoga, meditasi, dan hipnosis, dapat membantu orang menurunkan tekanan darah mereka dengan mengatur sistem saraf mereka.

d. Melakukan olahraga teratur

Meningkatkan metabolisme secara aktif selama 30 hingga 45 menit, tiga hingga empat kali seminggu, melalui olahraga aerobik atau berjalan cepat akan meningkatkan kebugaran fisik dan membantu mengontrol tekanan darah.

e. Berhenti merokok

Merokok melepaskan racun seperti karbon monoksida dan nikotin ke dalam sirkulasi, yang dapat merusak endotelium arteri dan menyebabkan aterosklerosis serta tekanan darah tinggi.

6. Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Tiga kategori makanan yang diperbolehkan dan dilarang bagi penderita hipertensi tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 3
Bahan Makanan yang Dianjurkan dan Tidak Dianjurkan

Sumber	Bahan Makanan yang Dianjurkan	Bahan Makanan yang Tidak Dianjurkan
Karbohidrat	Gandum utuh, oat, beras, kentang dan singkong	Biscuit yang diawetkan dengan natrium dan nasi uduk
Protein hewani	Ikan, daging unggas tanpa kulit, dan telur maksimal 1 butir/hari	Daging merah yang berlemak, ikan kaleng, kornet, sosis, ikan asap, ati, ampela, olahan daging natrium
Protein nabati	Kacang – kacangang segar	Olahan kacang – kacangang yang diawetkan dan mendapat campuran natrium
Sayuran	Semua sayuran segar	Sayur yang diawetkan dan mendapat campuran natrium, asinan sayur
Buah	Semua buah segar	Buah – buahan kaleng, asinan dan manisan buah
Lemak	Minyak kelapa sawit, margarin dan mentega tanpa garam	Margarin, mentega, dan mayonaise
Minuman	The dan jus buah dengan pembatasan gula, air putih, susu rendah lemak	Minuman kemasan dengan pemanis tambahan dan pengawet
Bumbu	Rempah – rempah, bumbu – bumbu segar dan garam dapat dengan penggunaan yang terbatas	Vetsin, kecap, saus, bumbu instan. Seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa pengaturandiet pada penderita hipertensi adalah dengan membatasi garam dapur.

Sumber : (P. A. G. Indonesia & Indonesia, 2019)

B. Konsumsi Natrium

1. Pengertian natrium

Natrium adalah suatu zat gizi mikronutrien yang dibutuhkan oleh tubuh yang dimana zat gizi mikronutrien ini dibutuhkan dalam jumlah yang kecil. Sedangkan penjelasan mengenai konsumsi natrium adalah suatu aktivitas yang dimana seseorang atau individu mengkonsumsi Natrium (garam). Mengkonsumsi natrium yang berlebihan akan mengakibatkan dampak yang membahayakan untuk tubuh dan kesehatan seseorang salah satunya bagi

kesehatan tekanan darah (Koroner et al., 2019). Natrium adalah kation utama yang terdapat dalam cairan ekstraseluler tubuh. Kation ini dapat menghasilkan tekanan osmotik, yang mencegah air meninggalkan sirkulasi dan masuk ke dalam sel-sel tubuh (Azrimaidaliza dkk, 2020).

2. Etiologi pengaruh konsumsi natrium yang berlebih bagi tekanan darah

Banyak faktor penyebab, mulai dari pemicu yang dapat dikendalikan hingga kondisi yang tidak dapat diubah, dapat berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi, yang sering disebut sebagai hipertensi. Salah satu faktor risiko yang sering menyebabkan hipertensi di Indonesia adalah gaya hidup yang sangat tidak sehat, yang merupakan akibat dari kebiasaan makan di negara ini. Salah satu kebiasaan makan yang dapat meningkatkan risiko hipertensi adalah mengonsumsi jumlah natrium (garam) yang relatif tinggi dalam makanan, yang kemudian diserap ke dalam aliran darah dan dapat menyebabkan penumpukan cairan. Masyarakat Indonesia sering mengabaikan kebiasaan makan ini. Mengonsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan kelebihan hormon natriuretik, yang dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak langsung (Purwono et al., 2020).

Keracunan dapat terjadi akibat mengonsumsi garam berlebihan. Serangan jantung, stroke, edema, dan hipertensi dapat terjadi akibat masalah ini jika terus berlanjut dan memburuk (Azrimaidalizah dkk, 2020).

3. Etiologi pengaruh konsumsi natrium yang kurang bagi tekanan darah

Muntah, diare, keringat berlebih, dan diet rendah garam yang sangat ketat dapat menyebabkan Anda kehilangan garam yang telah tertelan. Kejang, lesu, kehilangan nafsu makan, dan kekurangan garam merupakan gejala dari asupan natrium yang tidak memadai, yang dapat memengaruhi ketidakseimbangan asam-basa dan menyebabkan kram pada otot. Dehidrasi, syok, masalah jantung, kelelahan, suhu tubuh meningkat, pusing, lemas, dan lesu merupakan gejala lain dari defisit natrium. Jika kekurangan tersebut berlangsung lama, hal itu berpotensi mengakibatkan koma dan kematian (Mustika & Cempaka, 2021).

4. Kebutuhan natrium pada orang dewasa

Kandungan garam dalam makanan sehari-hari seringkali mencukupi kebutuhan tubuh setiap orang. Kelebihan garam selanjutnya akan dibuang melalui urine, yang merupakan 90 – 99% dari asupan harian. Namun, dengan kondisi medis tertentu, jumlah natrium yang berlebihan dapat ditahan dalam tubuh. Dalam situasi ini, perlu membatasi asupan natrium (Almatsier, 2004). Kebutuhan tubuh akan asupan natrium dikelompokkan berdasarkan usia dalam Angka Kecukupan Gizi pada tahun 2019.

Tabel 4
Angka Kecukupan Gizi Natrium pada Orang Dewasa

Jenis Kelamin	Berat Badan	Golongan Usia	Kecukupan Natrium (mg)
Laki-laki	60	30 – 49	1500
Perempuan	56	30 – 49	1500

Sumber : Angka Kecukupan Gizi, 2019

5. Jumlah takaran konsumsi natrium yang disarankan

Besarnya minat masyarakat Indonesia dalam menambah cita rasa dalam makanan sehari – hari dibuktikan dengan cara sering menambahkan takaran garam atau natrium dalam jumlah yang tinggi. Bagi penderita hipertensi, hal ini sangat berbahaya karena konsumsi natrium yang tidak terkontrol tentunya akan berimbas pada tekanan darah. Sebuah penelitian menyarankan bahwa individu dengan hipertensi sebaiknya mengurangi konsumsi natrium harian mereka untuk menjaga pola makan rendah garam. Bagi penderita hipertensi ringan disarankan untuk lebih baik membatasi konsumsi garam atau natrium dengan takaran 1000- 1200 mg Na/hari, sedangkan bagi penderita hipertensi sedang disarankan lebih baik untuk membatasi konsumsi garam atau natrium dengan takaran 600-800 mg Na/hari, dan bagi penderita hipertensi berat disarankan untuk lebih membatasi konsumsi garam atau natrium dengan takaran 200-400 mg Na/hari (Apriyani, 2019).

Selain itu, menurut penelitian yang dilakukan oleh Hariyanti dan Yuliana (2021), individu disarankan untuk mengonsumsi kurang dari 2 gram garam per hari, atau sekitar 5–6 gram NaCl, atau 1 sendok teh. Konsumsi natrium harian dianggap rendah jika kurang dari 6 gram dan berlebihan jika melebihi 6 gram (Hardiyanti & Yuliana, 2021).

6. Sumber natrium

Garam dapur, yang secara kimia sering dikenal sebagai NaCl, merupakan sumber utama natrium. Monosodium glutamat (MSG) dan natrium bikarbonat, yang biasanya disebut sebagai soda kue, merupakan dua sumber natrium tambahan yang digunakan dalam bumbu dapur. Semua makanan

mengandung garam dalam kadar yang sangat sedikit, namun makanan olahan termasuk daging olahan, sereal, keju, susu, roti, telur ikan, mentega, dan kerang lainnya mengandung kadar natrium yang tinggi (Azrimaidaliza et al., 2020).

Misalnya, kecap adalah bahan masakan yang dapat digunakan untuk menambahkan garam pada masakan. Makanan yang disiapkan melalui pengawetan dengan garam dapur merupakan sumber natrium tambahan. Buah dan sayuran yang tidak diolah memiliki sangat sedikit garam Augustini (2019).

Berikut Tabel 5 merupakan daftar kandungan natrium dalam 100 gram bahan makanan.

Tabel 5
Daftar Kandungan Natrium dalam 100 Gram Bahan Makanan

Bahan Makanan	mg	Bahan Makanan	mg
Daging sapi	93	Margarin	950
Hati sapi	110	Susu kacang kedelai	15
Ginjal sapi	200	Roti cokelat	500
Telur bebek	191	Roti putih	530
Telur ayam	158	Kacang merah	19
Ikan ekor kuning	59	Kacang mande	26
Sardin	131	Jambu monyet, biji	26
Udang segar	185	Selada	14
Teri kering	885	Pisang	18
Susu sapi	36	Teh	50
Yoghurt	40	Cokelat manis	33
Mentega	780	Ragi	610

f. Kandungan zat gizi natrium ikan laut dalam 100 gram

Tabel 6
Jenis ikan laut dan kandungan gizi natrium dalam 100 gram

No	Jenis ikan	Natrium (mg)
1	Ikan tongkol	202
2	Ikan tuna	45
3	Ikan cakalang	66
4	Ikan kembung	-
5	Ikan bandeng	67
6	Ikan ekor kuning	50
7	Ikan bawal	129
8	Ikan kakap	-
9	Ikan layang	-
10	Ikan teri	554

Sumber : Kandungan Gizi Pangan Ikani, 2021

C. Ikan Laut

1. Pengertian ikan laut

Indonesia adalah negara yang memiliki wilayah laut yang jauh lebih luas daripada wilayah daratannya. Indonesia memiliki wilayah daratan seluas sepertiga dan wilayah laut seluas dua pertiga. Oleh karena itu, air memegang peranan penting dalam mendukung kehidupan manusia, khususnya di Indonesia. Dalam jangka panjang, sumber daya ini dimanfaatkan secara besar-besaran untuk kepentingan manusia (usman et al., 2023).

Dengan luas wilayah darat dan perairan sebesar 8.300.000 km², Indonesia merupakan negara maritim dengan luas perairan mencapai 6.400.000 km². Indonesia memiliki sumber daya perikanan yang melimpah karena luas wilayah perairannya lebih besar daripada luas wilayah daratnya. Terdapat lebih dari 8.500 spesies ikan yang berbeda di perairan Indonesia, yang mewakili sekitar 37% dari total spesies ikan di seluruh dunia (Untari et al., 2022).

Ikan adalah salah satu makanan yang sangat kaya akan nutrisi. Protein, lemak, vitamin, mineral, dan air semuanya melimpah dalam ikan. Salah satu kelemahan ikan adalah ia cepat membusuk. Banyak faktor, termasuk kandungan airnya yang tinggi (70–80% dari beratnya) dan nilai gizinya, mungkin menjadi penyebabnya. Karena kandungan air dan gizi yang tinggi pada ikan, bakteri dapat tumbuh subur dan berkembang biak dengan mudah (Silaen, 2022).

Rakyat Indonesia tertarik pada seafood, yaitu jenis pasokan makanan yang berasal dari sumber daya laut. Karena kaya akan asam lemak rantai panjang seperti omega-3 (DHA), yang esensial untuk pertumbuhan dan kesehatan, serta omega-6, yang seringkali kurang atau tidak mencukupi dalam makanan berbasis darat (berbasis tumbuhan dan hewan), ikan merupakan sumber protein hewani yang sangat baik (usman et al., 2023). Selain itu, ikan diketahui mengandung berbagai mineral, termasuk kalsium dan fosfor, yang sangat penting untuk produksi tulang pada tubuh manusia, serta zat besi, yang diperlukan untuk produksi hemoglobin dalam darah. Selain itu, setiap orang membutuhkan zat besi yang cukup, terutama anak-anak usia sekolah (usman et al., 2023).

2. Jenis ikan laut

Jenis – jenis ikan laut dapat dibedakan menjadi dua, yaitu ikan laut segar dan ikan laut olahan :

a. Ikan laut segar

Salah satu bahan makanan pokok yang sangat diminati dan dicari oleh masyarakat untuk keperluan kuliner adalah ikan laut. Ikan segar didefinisikan sebagai ikan yang belum mengalami pengolahan lebih lanjut setelah dipanen dari nelayan atau pembudidaya. Dengan kata lain, seafood segar didefinisikan sebagai seafood yang belum mengalami perubahan kimia atau fisik dan masih dalam kondisi yang sama seperti saat pertama kali ditangkap Riza Rahman Hakim, 2009 dalam (Jeldi, 2024).

b. Ikan laut olahan

Ikan laut olahan merupakan ikan laut yang ditangkap oleh masyarakat lalu diolah dengan cara penggaraman seperti ikan pindang. Mayoritas ikan pindang dibuat dari ikan tuna dan cakalang dan disiapkan dengan menggabungkan pengasinan dan perebusan. Adapun teknik olahan ikan laut lainnya yaitu dengan teknik pendinginan, yaitu pada umumnya pengolahan menggunakan es dan menggunakan bahan pendingin lainnya yang dapat digunakan untuk mendinginkan ikan. (Mulyawan et al., 2019).

3. Frekuensi konsumsi ikan

Pedoman Gizi Seimbang menyatakan bahwa 2-4 porsi, atau 80-160 gram, makanan hewani terutama ikan harus dikonsumsi setiap hari. Ini berarti 2-4 potong ikan dikonsumsi dalam satu hari. Jika mengonsumsi ikan lebih dari anjuran yang disarankan maka akan mengakibatkan hal yang tidak baik seperti keracunan merkuri. Merkuri pada ikan laut ialah logam berat yang dapat ditemukan dalam lingkungan laut dan akumulasi dalam tubuh ikan. Karena

mereka memakan ikan kecil atau spesies laut lain yang terkontaminasi merkuri, ikan yang berada di puncak rantai makanan, seperti predator raksasa seperti ikan pedang, tuna, dan hiu, memiliki kadar merkuri yang lebih tinggi. Keracunan merkuri dapat menyebabkan berbagai gejala dan masalah kesehatan terutama kerusakan saraf, gangguan perkembangan dan gangguan pada ginjal (Pedoman Gizi Seimbang, 2014).

4. Kandungan gizi ikan laut

Ikan adalah salah satu makanan yang kaya akan nutrisi. Berikut ini adalah nutrisi yang terdapat dalam ikan (Silaen, 2022) :

a. Protein

Protein adalah salah satu dari tiga makronutrien utama yang dibutuhkan tubuh manusia agar dapat berfungsi dengan optimal. Protein terdiri dari rantai asam amino. Daging, unggas, ikan, telur, produk susu, kacang-kacangan, biji-bijian, dan produk kedelai semuanya merupakan sumber protein yang baik.

b. Lemak

Lemak, salah satu dari tiga makronutrien utama bersama dengan protein dan karbohidrat, adalah salah satu jenis nutrisi yang sangat penting bagi tubuh manusia. Tubuh manusia menggunakan lemak untuk sejumlah tujuan penting, seperti produksi energi, perlindungan dan isolasi, penyerapan nutrisi, dan dukungan struktural.

c. Vitamin

Vitamin adalah zat biologis yang sangat penting yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil untuk menjaga kesehatan dan fungsi tubuh yang normal. Vitamin memiliki beberapa peran penting dalam tubuh yaitu sebagai pengatur metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan, fungsi sistem kekebalan tubuh, perlindungan dari kerusakan oksidatif dan fungsi saraf dan otak. Vitamin larut air dan vitamin larut lemak adalah dua kategori vitamin.

d. Mineral

Mineral ialah unsur kimia anorganik dimana terdapat esensial bagi tubuh manusia untuk menjaga fungsi normal dalam kesehatan. Mineral memiliki fungsi penting yaitu sebagai pembentukan tulang dan gigi, kontraksi otot, pemeliharaan keseimbangan cairan, pemeliharaan keseimbangan cairan, pembentukan enzim dan hormon, fungsi saraf. Beberapa mineral penting yang dibutuhkan dalam tubuh yaitu kalsium, fosfor, magnesium, kalium, klorida, zat besi, seng, tembaga, natrium, iodine dan selenium.

- e. Kandungan zat gizi ikan laut dalam 100 gram

Tabel 7
Jenis ikan laut dan kandungan gizi protein dalam 100 gram

No	Jenis ikan	Protein %
1	Bandeng	20,0
2	Ekor kuning	20,0
3	Ikan tongkol	20,0
3	Kakap	20,0
4	Kembung	22,0
5	Layang	22,0
6	Lemuru	20,0
7	Selar	16,0
8	Teri	16,0

Sumber : Khomsan, 2004

D. Pengertian Konsumsi

1. Pengertian konsumsi

Tindakan menggunakan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan suatu komunitas atau individu dikenal sebagai konsumsi (Siagian et al., 2023). Konsumsi memiliki dampak yang signifikan terhadap stabilitas ekonomi. Seolah-olah perubahan signifikan dalam konsumsi publik akan selalu diikuti oleh perubahan signifikan dalam output ekonomi. Baik kondisi ekonomi makro maupun ekonomi mikro pada akhirnya akan dipengaruhi oleh jumlah konsumsi pada setiap individu (Lailani & Maulida, 2022).

2. Faktor yang mempengaruhi konsumsi

Berikut ini adalah unsur-unsur yang diidentifikasi oleh Suparmono (2004) sebagai faktor yang mempengaruhi konsumsi:

a. Faktor tingkat pengetahuan

Ilmu pengetahuan merupakan sumber utama peradaban suatu negara, tidak peduli seberapa maju negara tersebut. Bermula dari minat masyarakat terhadap ilmu pengetahuan, sebagaimana dibuktikan oleh beberapa peradaban dunia yang telah mengangkat taraf peradaban bangsa ini berdasarkan ide-ide mereka sendiri pada masanya (Octaviana & Ramadhani, 2021).

b. Faktor tingkat pendapatan

Tindakan menjual barang atau jasa di dalam suatu perusahaan selama periode waktu tertentu menghasilkan pendapatan. Pola pembelian makanan sangat dipengaruhi oleh tingkat pendapatan. Sebagian besar peningkatan dana digunakan untuk biaya makanan. Gizi dan pendapatan sangat terkait karena pendapatan merupakan penentu utama kualitas dan kuantitas makanan. (Nurul Khaeria et al., 2023).

c. Faktor tingkat pendidikan

Upaya yang disengaja untuk menjaga warisan budaya yang telah diwariskan dari generasi ke generasi adalah pendidikan. Untuk mencapai perubahan perilaku (tujuan), materi pendidikan disampaikan kepada sasaran pendidikan (siswa). Pendidikan merupakan suatu proses yang memiliki input dan output tersendiri. Sasaran pendidikan atau siswa dengan ciri- ciri tertentu merupakan input dari proses pendidikan, sedangkan proses menghasilkan lulusan dengan kualifikasi yang sesuai dengan tujuan lembaga terkait merupakan output (Rahman et al., 2022).

3. Metode pengukuran konsumsi makanan individu

Sirajuddin (2018) menyatakan bahwa pengukuran konsumsi merupakan suatu teknik yang melihat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi untuk menilai kondisi gizi seseorang. Asupan makanan individu dapat diukur dengan beberapa metode, seperti:

a. Metode *Food Weighing*

Metode penimbangan makanan adalah suatu metode yang membandingkan berat badan subjek dengan jumlah makanan dan cairan yang dikonsumsi dalam satu kali makan. Minuman dan makanan ditimbang menggunakan makanan siap saji. Baik makanan yang akan dikonsumsi maupun makanan yang akan tersisa termasuk dalam jumlah yang ditimbang. Perbedaan antara jumlah makanan yang dikonsumsi dan beratnya.

b. Metode *Food Record*

Dalam survei konsumsi, metode pencatatan makanan adalah suatu metode yang mencatat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh peserta selama periode waktu tertentu. Berdasarkan jumlah atau porsi makanan yang dikonsumsi, pendekatan ini digunakan untuk mencatat asupan makanan. Estimasi dibuat menggunakan timbangan makanan atau unit URT (Household Measurement).

c. Metode *Food Recall* 24 jam

Metode SKP yang disebut 24-Hour Food Recall (atau metode pengingatan makanan) berfokus pada kemampuan subjek untuk mengingat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir.

Memori merupakan komponen utama dari strategi ini. Karena temuan tidak akan secara akurat mencerminkan asupan mereka yang sebenarnya, mereka yang memiliki kemampuan mengingat yang buruk sebaiknya tidak menggunakan prosedur ini. Anak di bawah umur dan orang tua termasuk di antara subjek dengan ingatan yang buruk.

Semua lokasi survei, termasuk rumah, komunitas, rumah sakit, dan lembaga, dapat menerapkan pendekatan mengingat makanan 24 jam.

Jika diperlukan informasi mendesak, pendekatan ini dapat digunakan kapan saja. Selain itu, pendekatan ini digunakan untuk memeriksa konsumsi nutrisi pada individu. Pendekatan ini memerlukan sedikit alat, karena hanya gambar makanan yang dapat digunakan.

d. Metode *Dietary History*

Metode dietary history adalah pendekatan kualitatif terhadap konsumsi makanan karena menawarkan gambaran tren konsumsi yang diperoleh dari data jangka panjang. Prinsip umum metode dietary history yaitu pencatatan riwayat makan dari aspek keteraturan waktu.

e. Metode *Food Frequency Questionnaire*

Frekuensi konsumsi makanan oleh masyarakat menjadi fokus utama teknik FFQ. Teknik FFQ menampilkan frekuensi konsumsi berbagai makanan selama kurun waktu tertentu. Data kuantitatif dan deskriptif tentang konsumsi makanan dan pola konsumsi dimaksudkan untuk diperoleh dengan menggunakan pendekatan FFQ.

f. Semi Frekuensi Makan (*Food Frequency Questionnaire*)

Metode semifrekuensi makan (*Food Frequency Questionnaire*) adalah teknik yang menekankan data kuantitatif tentang jumlah makanan yang dikonsumsi pada setiap waktu makan serta frekuensi konsumsi makanan oleh peserta. Frekuensi konsumsi akan menunjukkan seberapa sering berbagai jenis makanan dikonsumsi dalam jangka waktu tertentu. Ukuran sajian atau porsi yang biasanya digunakan untuk setiap jenis makanan berisi informasi lebih lanjut.

Selain kurang berhasil, pendekatan ini tidak sesuai untuk skala tertentu, dan fortifikasi jarang dilakukan untuk skala tersebut. Meskipun hasilnya untuk populasi, teknik ini menggunakan orang sebagai unit analisis. Informasi yang dikumpulkan dengan menggunakan pendekatan ini pada tingkat individu bersifat eksklusif untuk orang tersebut.

E. Keterkaitan Tingkat Konsumsi Ikan Laut Dan Natrium Terhadap Kejadian Hipertensi

Berdasarkan penelitian (Fitriani et al., 2023) menyatakan bahwa nilai P sebesar 0,005 diperoleh dari hasil studi bivariat yang menggunakan Chi-Square untuk memastikan hubungan antara kejadian hipertensi dan asupan makanan laut. Karena $p > \alpha$, nilai p sebesar 0,005 lebih kecil dari α 0,05, berdasarkan perhitungan Chi-Square. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan statistik antara mengonsumsi seafood dan tekanan darah tinggi. Akibatnya, risiko hipertensi pada pemakan seafood 0,226 kali lebih tinggi

dibandingkan dengan non-konsumen. Selain itu penelitian Rima audina (2019) dalam (Utami et al., 2021) menunjukkan bahwa insiden hipertensi memiliki korelasi yang kuat dengan konsumsi natrium, dengan insiden hipertensi yang lebih tinggi pada mereka yang secara teratur menggunakan garam (nilai p 0,009 < 0,05). Berdasarkan hal ini, terdapat korelasi yang signifikan antara terjadinya hipertensi dan asupan garam; semakin tinggi asupan natrium, semakin tinggi pula insiden hipertensi.