

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Makanan yang menggunakan bahan dasar santan kelapa dalam proses pembuatannya termasuk salah satu makanan khas Indonesia yang disukai banyak orang terutama beberapa suku yang memang sejak dahulu sudah terbiasa menggunakan santan kelapa sebagai bahan dasar masakan mereka. Beberapa makanan bersantan khas Indonesia seperti rendang, gulai, opor, soto, sayur lodeh dan sebagainya.

Kebiasaan menggunakan santan kelapa sebagai bahan masakan, ternyata memiliki akibat buruk bagi kesehatan tubuh dikarenakan lemak nabati. Santan kelapa mengandung senyawa nonylmetthylketon. Pada suhu yang tinggi, senyawa ini akan menyebabkan aroma yang bersifat volatil dan mengeluarkan aroma yang khas yakni aroma yang enak atau wangi yang memunculkan selera terutama bila di campur dengan bahan rempah yang lain. Lemak nabati yang terkandung dalam santan kelapa perlu dipantau konsumsinya karena dapat membuat kadar kolesterol darah penikmatnya meningkat dan meningkatnya tekanan darah yang sering disebut dengan hipertensi (Simatupang and Siregar, 2017).

Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang tidak dapat disembuhkan namun dapat dikontrol melalui upaya pencegahan dengan perubahan pola hidup sehat dan mengkonsumsi obat anti-hipertensi (Johnson et al., 2019). Hipertensi terjadi karena pembuluh darah secara terus-menerus meningkatkan tekanan terhadap darah yang dibawa dari jantung ke seluruh tubuh. Apabila tekanan darah tidak terkontrol dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kondisi medis yang serius karena dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan dan lain-lain (Nurarifah and Damayanti, 2022). Biasanya pasien dengan Riwayat hipertensi tidak menunjukkan gejala khas sehingga tidak disadari bahwa ada masalah kesehatan sehingga menjadi penyebab utama kematian dini. Deteksi dini dapat dilakukan dengan rutin melakukan pemeriksaan tekanan darah

(Nurarifah and Damayanti, 2022).

WHO melaporkan pada tahun 2020 terjadi sebanyak 1,13 miliar kasus hipertensi di dunia dan telah menyebabkan 9,4 juta kematian (WHO, 2020; Andri et al., 2018). Diperkirakan pada tahun 2030 penyakit hipertensi akan menyebabkan kematian lebih dari 25% di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia (Rahimlou et al., 2022; Sartika et al., 2020). Kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia, dilaporkan bahwa 49,7% penyebab kematian adalah akibat penyakit tidak menular, salah satu di antaranya adalah hipertensi (Sartika et al., 2018; Irawan, 2017).

Peningkatan kasus hipertensi diperberat dengan banyaknya kasus hipertensi yang tidak terkontrol yaitu lebih dari 80% kasus, sehingga pada tahun 2016 WHO menerapkan program HEARTS (program global untuk mengurangi penyakit kardiovaskular) untuk deteksi dan penanganan penderita hipertensi secara lebih efektif (Permata et al., 2021; WHO, 2020). Kementerian kesehatan RI telah melaksanakan beberapa program pencegahan dan pengendalian kasus hipertensi yaitu program CERDIK (Cek Kesehatan, Enyapkan asap rokok, Rajin aktivitas fisik, Diet seimbang, Istirahat cukup, Kelola Stres) dan PATUH (Periksa Kesehatan rutin, Atasi penyakit, Tetap diet gizi seimbang Upayakan aktivitas fisik, Hindari asap rokok) tetapi kasus hipertensi tetap mengalami peningkatan dari 25,8% menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Santan merupakan sebuah cairan yang dapat diperoleh dengan melakukan pemerasan terhadap daging buah Santan kelapa parutan. Santan bisa membuat cita rasa gurih pada makanan, misalnya pada pengolahan daging, ikan, ayam, dan pembuatan berbagai macam kue. Salah satu bahan masakan yang banyak dipakai di Indonesia adalah santan kelapa (Azhar, 2021).

Indonesia yang terletak di kawasan iklim tropis sudah sejak dahulu memanfaatkan buah kelapa. Buah kelapa juga memiliki sumber kandungan rasa yang cocok terhadap masyarakat Indonesia sehingga penggunaan buah kelapa dalam masakan dapat menambah cita rasa tradisional Indonesia. Makanan bersantan mengandung lemak memang diperlukan oleh tubuh, tetapi apabila konsumsinya berlebihan akan meningkatkan terjadinya plak dalam pembuluh darah

yang menyebabkan terjadinya hipertensi. Jika hal ini terus berlangsung, dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tidak terkontrol yang akan berdampak pada fungsi orang tubuh lain seperti otak (Azhar, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, orang yang sering mengonsumsi makanan yang bersantan akan terkena resiko penyakit hipertensi dimana hasil analisis menggunakan Uji Chi Kuadrat pada penelitian sebelumnya didapatkan hasil $dk = 3-1 = 2$ dan kesalahan 5% maka diperoleh harga Chi Kuadrat table (21,87 > 5,99). Karena (X) hitung > dari (X) tabel, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel tingkat konsumsi makanan bersantan terbukti memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada responden didesa Pertumbuhan Kecamatan Stabat Kabupaten Langkat.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan konsumsi makanan bersantan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan konsumsi makanan bersantan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik hipertensi berdasarkan usia dan jenis kelamin di Puskesmas Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan.
2. Mengetahui karakteristik hipertensi berdasarkan hipertensi dan tidak hipertensi di Puskesmas Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan.
3. Mengetahui pola konsumsi makanan bersantan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan.

Perjuangan.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak :

1.4.1 Bagi Institusi

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi mengenai hubungan konsumsi makanan bersantan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan.

1.4.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi oleh peneliti lain dalam melakukan penelitian serupa selanjutnya.

1.4.3 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini akan memberikan manfaat bagi peneliti sebagai penambah ilmu dan pengalaman dalam bidang penelitian. Serta membuat peneliti mendapat wawasan yang luas terkait judul penelitian yang diambil.

1.4.4 Bagi Responden

Hasil penelitian ini akan memberikan informasi hubungan konsumsi makanan bersantan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Sei Kera Hilir I Kecamatan Medan Perjuangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tekanan Darah

2.1.1 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah hasil pacu jantung serta resisten vascular, dimana tekanan darah akan meningkat jika pacu jantung juga mengalami peningkatan, resisten vascular meningkat maupun keduanya. Tekanan darah merupakan tekanan yang digunakan dalam peredaran darah di pembuluh darah dalam tubuh. Jantung yang bekerja sebagai pemompa otot untuk suplai tekanan untuk menggerakkan darah serta peredaran darah pada seluruh tubuh. Pembuluh darah arteri memiliki dinding yang lentur, hal ini terdapat tekanan pada system peredaran darah, maupun detak jantung. Tekanan darah ialah tekanan darah yang didapatkan oleh darah. meningkatnya volume darah atau menurunnya elastisitas pembuluh darah dapat berdampak peningkatan tekanan darah seseorang (Musdalifa, 2022).

2.1.2 Fisiologi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah daya yang di hasilkan oleh darah pada setiap satu dinding pembuluh darah. tekanan darah disebutkan satuan mili meter air raksa (mmHg) dikarenakan manometer air raksa merujuk tetap mengukur tekanan. Tekanan darah terpengaruh oleh curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer. Curah jantung merupakan jumlah darah yang terpompa dari ventrikel ke sirkulasi pulmonal serta sirkulasi sistemik dalam jangka waktu satu menit, untuk nilai normal dewasa adalah 4 hingga 8 liter. *Cardiac output* terpengaruh oleh stroke volume serta cepatnya denyutan jantung *heart beat*. Stroke volume adalah total darah yang terpompakan per ventrikel berkontaksi nilainya pada individu

dewasa normalnya kurang lebih 70 hingga 75 milimeter dapat juga dikatakan sebagai pembeda antara volume darah dalam ventrikel di akhir diastolic serta sisa ventrikel pada akhiran sistol. *Heart rate* atau denyut jantung ialah jumlah ketegangan ventrikel dalam satu menit. Volume sekuncup terpengaruh dengan 3 faktor ialah volume akhir diastolik ventrikel, beban terakhir ventrikel, dan kontraksi jantung (Musdalifa, 2022).

2.2 Hipertensi

2.2.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadinya peningkatan tekanan darah dan memberi gejala yang akan berlanjut ke organ target seperti stroke pada otak, penyakit jantung coroner pada pembuluh darah jantung, dan hipertrofi ventrikel kanan pada otot jantung (Arrias, Alvarado and Calderón, 2019). Hipertensi adalah salah satu keadaan medis yang dikategorikan cukup serius yang dimana secara signifikan dapat menimbulkan risiko penyakit hati, otak, ginjal, jantung, dan penyakit lainnya. Dan hipertensi dapat terjadi apabila tekanan darah lebih besar dari dinding arteri dan pembuluh darah itu sendiri (Arrias, Alvarado and Calderón, 2019).

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana seseorang mengalami kenaikan tekanan darah di atas batas normal yang dapat menyebabkan sakit bahkan kematian. Seseorang akan dikatakan hipertensi apabila tekanan darahnya lebih dari batas normal, yang dimana batas normal lebih dari 140/90 mmHg. Tekanan darah naik apabila terjadinya peningkatan systole, yang tingginya tergantung dari masing-masing individu yang terkena, dimana tekanan darah berfluksi dalam batas-batas tertentu, tergantung posisi tubuh, umur, dan tingkat stress yang dialami (Fitri Tambunan et al., 2021).

2.2.2 Etiologi Hipertensi

Hipertensi merupakan faktor risiko yang paling penting dan merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi pada perdarahan intraserebral, Hipertensi

menjadi faktor risiko pada terminal akibat pecahnya maupun menyempitnya pembuluh darah otak yang mengakibatkan perdarahan otak dan apabila pembuluh darah otak menyempit maka aliran darah ke otak akan terganggu sehingga sel-sel otak akan mengalami kematian (Setiyani, 2020).

Etiologi hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer tanpa disertai komplikasi dan biasanya tidak menunjukkan gejala, sedangkan hipertensi sekunder dapat disertai keluhan sakit kepala, mual, sampai pingsan. Diagnosis hipertensi tidak dapat ditegakkan berdasarkan pada satu pengukuran tekanan darah, tetapi harus berdasarkan rata-rata dari dua pengukuran atau lebih yang diambil selama dua kunjungan klinis atau lebih (Setiyani, 2020).

2.2.3 Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko dari penyakit hipertensi dapat dibagi menjadi tiga berdasarkan *Host, Agent, dan Environment*. Faktor risiko berdasarkan *Host* dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak bisa diubah dan faktor risiko yang bisa diubah. Hipertensi dapat dicegah dengan mengendalikan perilaku berisiko seperti diet yang tidak sehat (kurang konsumsi sayur dan buah, konsumsi garam berlebih, konsumsi santan berlebih), merokok, kurang aktivitas fisik, obesitas, konsumsi alcohol, dan stress. Riwayat hipertensi keluarga menjadi salah satu risiko genetic yang dapat menurunkan penyakit hipertensi dari orang tua ke anak. Tekanan darah seseorang dapat mengikuti tekanan darah orang tuanya, hal ini menunjukkan peran genetic sangat penting dalam penentuan tekanan darah.

Faktor risiko selanjutnya aktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah setiap Gerakan tubuh yang dapat meningkatkan keluarnya tenaga dan energi (pembakaran kalori). Aktivitas fisik dapat meningkatkan efisiensi kinerja otot jantung dan elastisitas pembuluh darah sehingga melancarkan jalannya pembuluh darah. orang yang tidak aktif dengan aktivitas fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setoap kontraksi. (Afifah, Pakki and Asrianti, 2022)

Faktor risiko selanjutnya obesitas. Obesitas merupakan suatu keadaan

seseorang dimana terjadi penumpukan lemak tubuh yang berlebihan, sehingga berat badan seseorang jauh di atas normal dan dapat membahayakan kesehatan. Obesitas berisiko terhadap munculnya berbagai penyakit jantung dan pembuluh darah. Dikatakan obesitas apabila melebihi Indeks Massa Tubuh (IMT). Meningkatnya risiko dengan sodium tinggi, risiko meninggi pada masyarakat industri dengan lemak dan diet tinggi kalori (Krisnanda, 2017).

Faktor risiko selanjutnya yaitu merokok yang dapat meningkatkan seseorang menderita hipertensi. Pada penelitian yang telah banyak dilakukan, dijelaskan bahwa efek akut yang disebabkan oleh merokok antara lain meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah dengan adanya peningkatan kadar hormone epinefrin dan norepinefrin karena aktivitas system saraf simpatis (Afifah, Pakki and Asrianti, 2022).

Dan faktor risiko lainnya yaitu konsumsi lemak/kolesterol tinggi. Di kehidupan sehari-hari lemak digunakan sebagai sumber energi dan juga lemak digunakan sebagai isolasi dalam menjaga keseimbangan temperature tubuh, pelarut dalam vitamin A, D, E, dan K agar dapat diserap oleh tubuh, dan kadar lemak yang tinggi akan menyebabkan berbagai penyakit. Salah satu diantaranya penyakitnya yaitu penimbunan lemak pada dinding pembuluh darah, termasuk pembuluh darah jantung yang akan menyebabkan hipertensi dan akan menjadi lebih berat bila kadar lemak darah meninggi. Namun, apabila konsumsi lemak secara berlebihan akan meningkatkan kadar kolesterol dan trigliserida. Dan akan menumpuk menjadi plak pada dinding pembuluh nadi. Plak ini dapat menghambat atau menyumbat aliran darah diberbagai bagian tubuh. Dan apabila terjadi pada pembuluh nadi jantung, sumbatan ini akan menimbulkan serangan penyakit jantung. Dan apabila pada otak maka dapat mengakibatkan stroke.

2.2.4 Klasifikasi Hipertensi

Menurut Mayo Clinic, 2018 Hipertensi memiliki dua jenis :

a. Hipertensi primer (esensial)

Pada usia dewasa, hipertensi terjadi tanpa gejala yang tampak. Peningkatan tekanan darah secara terus menerus dan telah terjadi lama baru

dikatakan seseorang menderita hipertensi meskipun penyebab pastinya belum jelas. Pada kasus peningkatan tekanan darah ini disebut dengan hipertensi primer (esensial).

b. Hipertensi sekunder

Beberapa orang memiliki tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh beberapa factor tidak terkontrol. Pada kejadian ini disebut dengan hipertensi sekunder dimana peningkatan darah yang terjadi dapat melebihi tekanan darah pada hipertensi primer.

Selain itu, hipertensi juga dibagi berdasarkan bentuknya, yaitu :

- a. Hipertensi diastolic, dimana tekanan diastolic meningkat lebih dari nilai normal. Hipertensi diastolic terjadi pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi jenis ini terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal yang berakibat memperbesar tekanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan darah diastoliknya. Tekanan diastolic berkaitan dengan tekanan arteri ketika jantung berada pada kondisi relaksasi.
- b. Hipertensi sistolik, dimana tekanan sistolik meningkat lebih dari nilai normal. Peningkatan tekanan sistolik tanpa diiringi peningkatan tekanan distolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan darah pada arteri apabila jantung berkontraksi. Tekanan ini merupakan tekanan maksimal dalam arteri dan tercermin pada hasil pembacaan tekanan darah sebagai tekanan atas yang nilainya lebih besar.
- c. Hipertensi campuran, dimana tekanan sistolik maupun tekanan diastolic meningkat melebihi nilai normal. (Kemenkes RI, 2018) (Arrias, Alvarado and Calderón, 2019).

Tabel 2. 1 Klasifikasi Tekanan Darah

| Klasifikasi Tekanan Darah | Tekanan Darah Sistolik | | Tekanan Darah Diastolik | |
|--------------------------------|------------------------|---------|-------------------------|---------|
| | WHO-ISH | ESH-ESC | WHO-ISH | ESH-ESC |
| Optimal | <120 | <120 | <80 | <80 |
| Normal | <130 | <130 | <85 | <85 |
| Tinggi-Normal | 130-139 | 130-139 | 85-89 | 85-89 |
| Hipertensi kelas 1 (ringan) | 140-159 | 140-159 | 90-99 | 90-99 |
| Cabang : perbatasan | 140-149 | | 90-94 | 90-94 |
| Hipertensi kelas 2 (sedang) | 160-179 | 160-179 | 100-109 | 100-109 |
| Hipertensi kelas 3 (berat) | ≥180 | ≥180 | ≥110 | ≥110 |

(WHO, 2017)

2.2.5 Gejala Klinis Hipertensi

Menurut Kemenkes RI, 2018 tidak semua penderita hipertensi memiliki gejala secara terlihat oleh mata, mayoritas penderitanya mengetahui menderita setelah dilakukan pemeriksaan pada fasilitas kesehatan baik primer maupun sekunder. Hal ini yang mengakibatkan hipertensi dikenal dengan sebutan *the silent killer*. Tetapi pada beberapa penderita memiliki gejala seperti dibawah ini :

- a. Sakit kepala
- b. Gelisah
- c. Jantung berdebar-debar
- d. Pusing
- e. Penglihatan kabur
- f. Rasa sesak di dada
- g. Mudah lelah

Sedangkan menurut Krisnanda (2017), gambaran klinis pasien hipertensi meliputi nyeri kepala, kadang-kadang disertai mual dan muntah, penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi, ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat. Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu pusing, muka merah, sakit kepala, keluar darah dari hidung secara tiba-tiba, tengkuk terasa pegal dan lain-lain. (Krisnanda, 2017).

Penderita hipertensi menunjukkan adanya sejumlah tanda dan gejala, namun ada juga yang tanpa gejala. Hal ini menyebabkan hipertensi dapat terjadi secara berkelanjutan dan mengakibatkan sejumlah komplikasi. Hipertensi ada gejala deskripsinya yaitu hipertensi biasanya tidak menimbulkan gejala. Namun, akan menimbulkan gejala setelah terjadinya kerusakan organ, misalnya; jantung, ginjal, otak, dan mata. Sedangkan hipertensi dengan gejala yang sering terjadi yaitu; nyeri kepala, pusing/migrain, rasa berat ditengkuk, sulit untu tidur, lemah, dan lelah lelah (Solehudin, 2019).

2.2.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut Solehudin (2019), penataaksanaan pada penderita hipertensi dapat digunakan berbagai cara yaitu melalui metode farmakologi dan metode non farmakologi :

- a. Pengobatan hipertensi dengan metode farmakologi diresepkan dokter yaitu diuretic untuk mengurangi beban cairan yang menyebabkan penurunan curah jantung sehingga membantu menurunkan tekanan darah.
- b. Pengobatan hipertensi dengan metode non farmakologi dengan pengontrolan manual seperti pembatasan asupan natrium karena dapat memicu retensi air yang menyebabkan peningkatan volume yang bersirkulasi dan peningkatan curah jantung sehingga dapat terjadi hipertensi, pengaturan diet (diet tinggi sayur dan buah serta rendah lemak jenuh), pengaturan stress (teknik relaksasi menurunkan tekanan darah dan beban kerja jantung) (Solehudin, 2019).

Penanganan hipertensi bertujuan untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler dan ginjal. Penatalaksanaan ini bertujuan untuk

menurunkan tekanan sistolik dan distolik dalam darah mencapai target <140/90 mmHg. Pengobatan untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu non-farmakologi dan farmakologi yaitu :

a. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi merupakan terapi yang memberikan obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretic, terutama jenis thiazide (Thiaz) atau aldosteron antagonis, beta blocker, calcium channel blocker atau calcium antagonist, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI), Angiotensin II Receptor Blocker atau AT1 receptor antagonist/ blocker (ARB). Adapun contoh obat antihipertensi antara lain yaitu :

- *Beta-Blocker* (misalnya : Propranolol, atenolol).
- Penghambat *angiotensin converting enzyme* (misalnya : captopril, enalapril).
- *Antagonis angiotensin II* (misalnya : candesartan, losartan).
- *Calcium channel blocker* (misalnya : amlodipine, nifedipine).
- *Alpha-blocker* (misalnya : doksazosin).

Menurut Majid (2017), semua kelas obat antihipertensi, seperti angiotensin converting enzim inhibitor (ACEI), angiotensin reseptor bloker (ARB), beta-bloker (BB), kalsium channel bloker (CCB), dan diuretik jenis tiazide, dapat menurunkan komplikasi hipertensi yang berupa kerusakan organ target (Solehudin, 2019).

b. Terapi non farmakologi

Hipertensi dapat ditangani dengan terapi non-farmakologis, yaitu dengan perubahan gaya hidup. Beberapa perubahan gaya hidup yang dapat menurunkan tekanan darah adalah pembatasan konsumsi garam, pembatasan konsumsi alkohol, banyak mengonsumsi sayuran dan buahbuahan, penurunan dan pengendalian berat badan, serta olah raga teratur.

- Pembatasan Konsumsi Garam

Konsumsi garam yang berlebihan dapat mengakibatkan kontribusi pada hipertensi resisten. Rata-rata konsumsi garam di beberapa negara adalah 9-12 g/hari. Jika konsumsi ini dikurangi, maka dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik sebanyak 1-2 mmHg pada orang dengan tekanan darah normal dan

dapat menurunkan 4-5 mmHg dengan hipertensi. Kaitan antara asupan garam dengan peningkatan tekanan darah dapat dijelaskan melalui adanya aktivitas (Solehudin, 2019) simpatetik yang menyebabkan kenaikan volume cairan ekstraseluler disertai dengan resistensi pembuluh darah kapiler (Solehudin, 2019).

- **Pembatasan Konsumsi Alkohol**

Pengonsumsi alkohol secara kronis telah diketahui dapat menimbulkan gangguan beberapa organ seperti gastrointestinal, kardiovaskular, dan sistem saraf yang dapat menyebabkan disfungsi fisiologis dan berakibat pada masalah kesehatan. Hipertensi atau peningkatan tekanan darah merupakan salah satu dari efek samping yang ditimbulkan oleh tingginya konsumsi alkohol. Pada peminum alkohol yang berat, dapat terjadi peningkatan tekanan darah rata-rata sekitar 5-10 mmHg, dengan peningkatan tekanan sistolik lebih besar dibandingkan peningkatan tekanan diastolik (Solehudin, 2019).

- **Penurunan Berat Badan**

Penurunan berat badan dapat membantu untuk mengontrol faktor risiko hipertensi pada penderita dengan overweight atau obesitas. Penurunan berat badan juga dapat meningkatkan manfaat obat antihipertensi dan memperbaiki faktor risiko hipertensi. Penurunan berat badan dikaitkan dengan adanya perbaikan sensitivitas insulin, penurunan presentase lemak tubuh, serta perbaikan sistem metabolisme lemak dan glukosa, yang berkaitan dengan perbaikan homeostasis tekanan darah (Solehudin, 2019).

- **Berhenti Merokok**

Merokok dapat menginduksi kenaikan tekanan darah secara temorer, yaitu sekitar 15 menit atau lebih, tetapi pada perokok berat, kenaikan tekanan darah cenderung kronis. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kekakuan arteri. Merokok juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sentral dan indeks augmentasi. Berhenti merokok akan mengurangi kejadian stress oksidatif (Solehudin, 2019).

- **Aktivitas Fisik dan Olahraga Rutin**

Aktivitas merupakan salah satu faktor pencegahan terjadinya hipertensi. Aktivitas fisik dan olahraga terbukti mempunyai efek protektif terhadap kenaikan tekanan darah. Aktivitas fisik adalah setiap gerak tubuh yang menggunakan energy

lebih besar dari keadaan istirahat. Sedangkan olahraga adalah komponen dari aktivitas fisik yang terencana, terstruktur dan berulang-ulang untuk meningkatkan atau mempertahankan status kesehatan (Solehudin, 2019).

- **Manajemen Stres**

Stress telah diketahui mampu meningkatkan tekanan darah secara akut melalui peningkatan kardiak output dan denyut jantung tanpa mempengaruhi tahanan perifer. Stress akut mampu meningkatkan kadar katekolamin, kortisol, vasopressin, endopin, dan aldosteron. Hormonehormnon tersebut berperan aktif dalam menaikkan tekanan darah (Solehudin, 2019).

- **Perubahan Pola Makan**

Dietary Approaches to Stop Hypertension(DASH) merupakan salah satu diet yang terbukti efektif membantu penurunan tekanan darah. Penerapan DASH mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik hingga 5,5 mmHg dan 3 mmHg. Prinsip DASH adalah peningkatan konsumsi sayur dan buah setiap hari hingga terjadi penurunan tekanan darah dengan tujuan untuk mendapatkan asupan serat dan kalium yang tinggi dari sayuran dan buah-buahan (Solehudin, 2019).

2.3 Kelapa

Kelapa (nyiur) atau *Cocos nucifera*, merupakan salah satu tumbuhan palma pantai yang pohonnya tinggi, termasuk tanaman yang berusia cukup tua, yang banyak tersebar di seluruh daerah tropika, dan pada permulaan tarikh Masehi sudah dikenal dan dimanfaatkan orang dalam kehidupan sehari-hari (Siregar, 2022). Tanda-tanda buah kelapa yang cukup masak untuk dipungut yaitu : kulit luar (epicarp) berwarna merah kehitam-hitaman atau kecoklat-cokelatan, apabila buah tersebut diguncang maka air didalamnya berbunyi, berat rata-rata telah menurun. Jika kelapa yang dipetik terlalu tua akan memberikan hasil kopra yang kurang baik, meskipun kadar minyaknya tinggi (kira kira 75 %). Berdasarkan hal ini maka lebih baik memetik kelapa yang sedikit lebih muda daripada terlalu tua, karena selain menghasilkan kopra yang kurang baik tetapi kelapa yang sudah tua juga mudah berkecambah terdapat enzim-enzim yang menghancurkan dan melunakkan bagian-bagian daging buah, kelapa yang berkecambah ini akan menghasilkan kopra

yang tidak berwarna putih melainkan berwarna kelabu dan kopronya sukar kering, dan juga serabut kelapa tua ini kasar serta sukar dilepaskan dari tempurung. (Siregar, 2022)

Daging buah kelapa yang sudah masak dapat dijadikan kopra dan bahan makanan, daging buah kelapa merupakan sumber protein yang penting dan sudah dicerna. Daging buah kelapa yang sudah masak dapat diolah menjadi santan (juice extract), dimana santan kelapa ini dapat dijadikan bahan pengganti susu atau dijadikan minyak. Kandungan gula pada santan daging buah kelapa kurang dari 1%. Karena itu santan kelapa tidak dapat dijadikan alkohol. Selain itu telah dapat diisolasi komponen rafinosa, sukrosa, fruktosa, galaktosa dan glukosa. Daging buah kelapa juga terdapat enzim-enzim seperti peroksidase, dehydrogenase, katalase, dan pospatase. Enzim ini pada buah yang sudah dipetik akan mempercepat proses hidrolisa minyak sehingga terbentuk asam lemak bebas dan mempercepat oksidasi pada asam lemak tidak jenuh yang menghasilkan peroksida, dimana peroksida ini kemudian pecah menjadi aldehid dan keton (Siregar, 2022).

2.4 Daging Buah Kelapa

Daging buah kelapa pada tanaman kelapa adalah sebuah simpanan kalori atau makanan yang digunakan untuk pertumbuhan tunas sebagai bibit kelapa. Daging ini, sebagai mana diketahui berwarna putih bersih dengan lapisan kulit ari tipis berwarna coklat disisi luarnya yang bersentuhan dengan tempurung kelapa. Ada banyak produk yang dapat dihasilkan dari daging buah kelapa antara lain minyak kelapa mentah (crude coconut oil), bungkil kelapa (copra cake), virgin coconut oil (vco), kelapa parut (desiccated coconut), dan produk penting lainnya yang dihasilkan dari daging buah kelapa adalah santan (coconut milk) (Siregar, 2022).

Santan dihasilkan dari daging buah kelapa segar yang telah diparut dicampur 15% - 25% air, kemudian diperas. Kandungan nutrisi yang ada pada santan membuatnya tidak hanya sebagai penyedap rasa makanan, namun juga sebagai penambah zat gizi makanan (Siregar, 2022).

Pengertian Santan Kelapa Santan kelapa adalah suatu cairan berwarna putih

seperti susu yang diperoleh dari hasil pengepresan atau pemerasan dari buah kelapa yang telah diparut dengan penambahan atau tanpa air. Dengan adanya penambahan air tersebut maka akan mempengaruhi komposisi dari santan kelapa itu sendiri. Komposisi santan kelapa dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. 2 Kandungan Santan

| Komposis | Santan | Satuan |
|-----------------|---------------|---------------|
| Kalori | 229 | Kilokalori |
| Protein | 2,3 | Gram |
| Karbohidrat | 6 | Gram |
| Lemak jenuh | 21 | Gram |
| Lemak tak jenuh | 0,3 | Gram |
| Serat pangan | 2,2 | Gram |
| Gula | 3,3 | Gram |
| Kalium | 263 | Miligram |
| Natrium | 15 | Miligram |
| Zat Besi | 1,6 | Miligram |
| Kalsium | 0 | Miligram |
| Magnesium | 37 | Miligram |
| Vitamin C | 2 | Miligram |

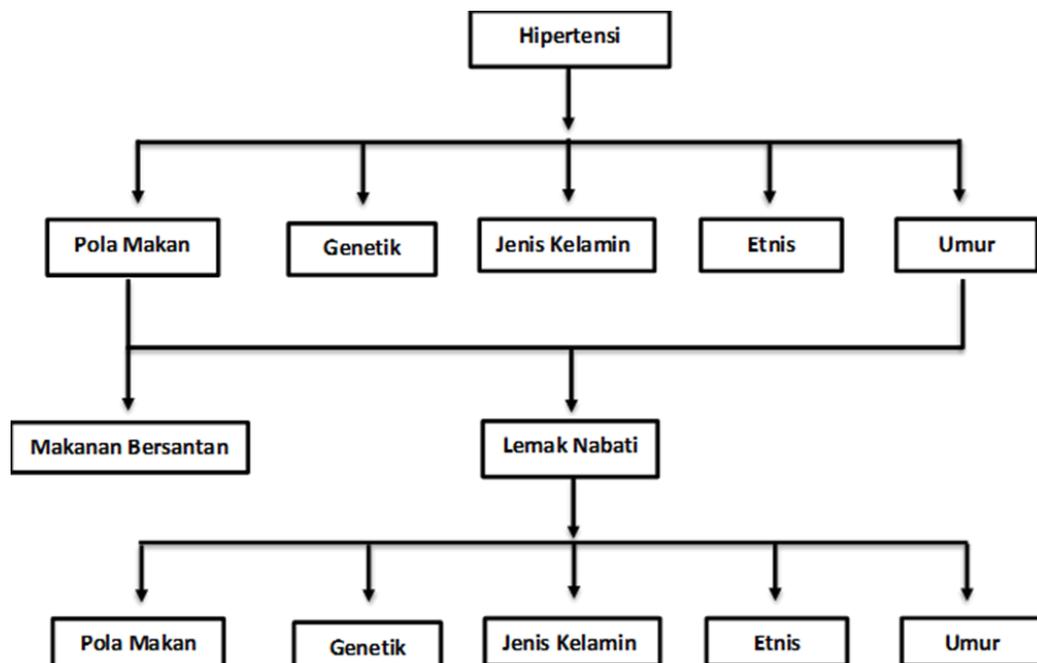
2.5 Hubungan Konsumsi Makanan Bersantan Dengan Kejadian Hipertensi

Makanan berlemak seperti santan banyak mengandung protein, vitamin, dan mineral. Akan tetapi dalam makanan berlemak santan mengandung lemak jenuh dan kolesterol. Kadar lemak tinggi dalam darah dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah karena banyaknya lemak yang menempel pada dinding pembuluh darah. Keadaan seperti ini dapat memacu jantung untuk memompa darah lebih kuat sehingga memicu kenaikan tekanan darah (Peralta-argomeda *et al.*, 2016). Lemak jenuh dan kolesterol diketahui dapat memperbesar risiko seseorang untuk terkena

hipertensi. Kolesterol adalah unsur terpenting pada proses penyempitan pembuluh darah. Kolesterol dapat menenpel dipermukaan sebelah dalam dinding pembuluh darah. Penelitian Sugihartono (2007) diketahui sering mengkonsumsi lemak jenuh(makanan bersantan) mempunyai risiko untuk terserang hipertensi sebesar 7,72 kali dibandingkan orang yang tidak biasa mengkonsumsi lemak jenuh. Preuss (2006) juga menyatakan pada penelitian ditujuh negara, rata-rata tekanan darah populasi berkorelasi signifikan dengan rata-rata konsumsi lemak jenuh. penelitian yang dilakukan oleh Erlyna Nur Syahrin (2012) di Kota Semarang. Hasil menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan berlemak dengan hipertensi (Peralta-argomeda *et al.*, 2016). Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Martalina Tri (2012) di Kota Semarang, ia menemukan bahwa asupan tinggi lemak merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi.

2.6 Kerangka Teori

Gambar 2. 1 Kerangka Teori

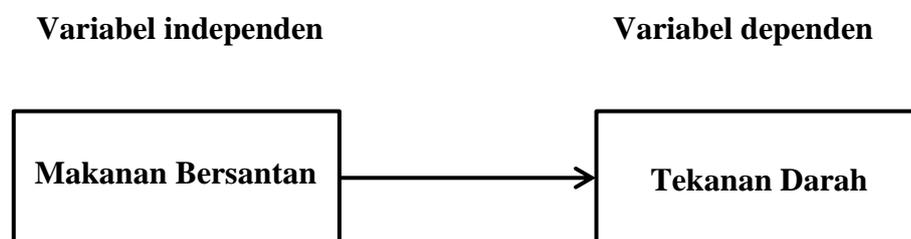


2.5 Hipotesis Penelitian

H_0 : Tidak terdapat hubungan (korelasi) positif diantara makanan bersantan dengan hipertensi ($H_0: r = 0$)

H_a : Terdapat hubungan (korelasi) positif diantara makanan bersantan dengan hipertensi ($H_a: r \neq 0$)

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep