

KARYA ILMIAH AKHIR

PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PRA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DUSUN PAMBOBORANG KECAMATAN BANGGAE KABUPATEN MAJENE



**DIAN VITA SARI, S.Kep
B0324718**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT MAJENE
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Karya Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Dian Vita Sari

Nim : B0324718

Tanggal : 14 Juli 2025



Dian Vita Sari, S.Kep

HALAMAN PENGESAHAN

karya Ilmiah Akhir ini dengan judul :

PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PRA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DUSUN PAMBOBORANG KECAMATAN BANGGAE KABUPATEN MAJENE

Disusun dan diajukan oleh

DIAN VITA SARI, S.Kep

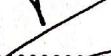
B0324718

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ners pada Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat

Ditetapkan Dimajene Tanggal 14 Juli 2025

Dewan Penguji

Sastriani, S.Kep., Ns., M.Kep

(..........)
(..........)
(..........)

Aco Mursid, S.Kep., Ns., M.Kep

Irna Megawaty, S.Kep., Ns., M.Kep

Dewan Pembimbing

Irna Megawaty, S.Kep., Ns., M.Kep

(..........)
(..........)

Irfan Wabula, S.Kep., Ns., M.Kep

Mengetahui

Dekan

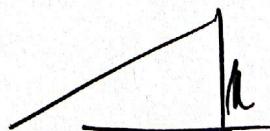


Fakultas Ilmu Kesehatan

Dr. Habibi, SKM., M.Kes

Ketua

Program Studi Profesi NerS



Aco Mursid, S.Kep., Ns., M.Kep

v

Fakultas Ilmu Kesehatan UNSULBAR

ABSTRAK

Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pra Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Pamboborang Kecamatan Banggae Kabupaten Majene

Dian Vita Sari, S.Kep
Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Dianvita142000@gmail.com

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, stroke, dan gagal ginjal. Prevalensi Hipertensi Menurut *World Health Organization* (WHO), Tahun 2023 lebih dari 33% populasi orang dewasa diseluruh dunia mengalami hipertensi. Salah satu terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah adalah Jus buah semangka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada Pra lansia penderita hipertensi. Metode Desain studi kasus dengan pendekatan deskriptif Pemberian jus semangka sebanyak 200 ml pada Pagi selama 7 hari berturut turut pre test - pos test setelah diberikan jus semangka empat responden. Hasil Penelitian terdapat penurunan tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah pemberian jus semangka pada ke 4 responden. Kesimpulan sebelum diberikan intervensi jus semangka rata rata tekanan darah sistol 200 mmhg dan diastol 104 mmhg, setelah diberikan intervensi jus semangka terjadi penurunan tekanan darah pada seluruh responden dengan rata rata tekanan darah sistol 132 mmhg dan diastol 85 mmhg.

Kata Kunci : Hipertensi, Tekanan Darah, Jus semangka

ABSTRACT

The effect of watermelon juice on lowering blood pressure in Pre-Elderly people with Hypertension in pamboborang Hamlet, banggae district, majene regency

*Dian Vita Sari, S.Kep
Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Dianvita142000@gmail.com*

Hypertension is one of the global health problems that is a major risk factor for cardiovascular disease, stroke, and kidney failure. Prevalence of Hypertension According to the World Health Organization (WHO), in 2023 more than 33% of the adult population worldwide will experience hypertension. One of the non-pharmacological therapies to lower blood pressure is watermelon juice. This study aims to determine the effect of giving watermelon juice on lowering blood pressure in pre-elderly people with hypertension. Method Case study design with a descriptive approach Giving 200 ml of watermelon juice in the morning for 7 consecutive days in a row pre-test - post-test after being given watermelon juice with four respondents. The results of the study showed a decrease in systolic and diastolic blood pressure before and after giving watermelon juice to 4 respondents. Conclusion before being given watermelon juice intervention the average systolic blood pressure was 200 mmhg and diastolic 104 mmhg, after being given watermelon juice intervention there was a decrease in blood pressure in all respondents with an average systolic blood pressure of 132 mmhg and diastolic 85 mmhg.

Keywords : *Hypertension, Blood Pressure, Watermelon Juice*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang hingga kini masih menjadi perhatian serius dunia medis karena perannya sebagai faktor risiko utama terhadap berbagai penyakit kronis, terutama penyakit kardiovaskular, stroke, dan gagal ginjal. Kondisi ini terjadi ketika tekanan darah di dalam arteri meningkat secara persisten, sehingga memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Hipertensi bukan hanya menjadi masalah individu, tetapi telah berkembang menjadi persoalan kesehatan masyarakat yang sangat mendesak untuk diatasi, mengingat dampaknya yang signifikan terhadap peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) di seluruh dunia. Data dari berbagai studi epidemiologis menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi terus meningkat, baik di negara maju maupun berkembang, seiring dengan perubahan gaya hidup modern seperti pola makan tinggi garam dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, stres, serta meningkatnya angka obesitas. Salah satu hal yang membuat hipertensi berbahaya adalah sifatnya yang sering tidak menimbulkan gejala pada tahap awal, sehingga banyak penderita tidak menyadari bahwa mereka mengalaminya. Karena sifatnya yang tersembunyi ini, hipertensi sering disebut sebagai “silent killer” atau pembunuh diam-diam, karena dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius apabila tidak terdeteksi dan ditangani secara dini. Komplikasi tersebut meliputi kerusakan organ vital seperti otak, jantung, ginjal, dan mata, yang dapat berujung pada kondisi fatal seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal kronis, hingga gangguan penglihatan permanen (Whelton et al., 2021).

Menurut *World Health Organization* (2023), lebih dari 33% populasi orang dewasa diseluruh dunia mengalami hipertensi. Prevalensi hipertensi di Indonesia 2023 mencapai 34,11% berdasarkan data survei Kesehatan Indonesia (SKI). SKI 2023 juga mengatakan prevalensi hipertensi Provinsi

Sulawesi barat memiliki presentase 8.0% masyarakat dengan hipertensi berdasarkan diagnosa dokter dan 29.2% berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah . Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Majene 2023 jumlah penderita hipertensi sebanyak 51,3%.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi medis kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik mencapai ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, yang terdeteksi melalui dua kali pengukuran dengan selang waktu sekitar lima menit dalam keadaan tubuh cukup istirahat dan tenang, sesuai dengan pedoman yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes, 2024). Kondisi ini tidak dapat dianggap sepele karena hipertensi yang tidak dikendalikan atau tidak mendapatkan penanganan yang tepat dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius yang berdampak luas terhadap kesehatan tubuh. Tekanan darah yang terus meningkat secara persisten dalam jangka waktu lama akan memberikan beban tambahan pada dinding pembuluh darah, sehingga mengakibatkan kerusakan pada lapisan endotel atau bagian dalam arteri. Kerusakan ini memicu proses aterosklerosis, yaitu penebalan dan pengerasan pembuluh darah yang dapat mengganggu aliran darah ke organ vital. Akibatnya, risiko terjadinya penyakit berbahaya seperti stroke, gagal ginjal kronis, penyakit jantung koroner, dan gangguan pada penglihatan meningkat secara signifikan. Dalam konteks ini, hipertensi dapat dikatakan sebagai “silent killer” karena sering kali tidak menunjukkan gejala yang jelas namun menimbulkan dampak fatal jika tidak terdeteksi dan diobati sejak dini. Tekanan darah yang tinggi juga dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah atau pembekuan darah (trombosis) yang berpotensi menyumbat aliran darah ke otak maupun jantung, sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya serangan stroke atau infark miokard (Syahrial et al., 2025).

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan global yang sangat serius dan dapat menyerang individu dari berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak, remaja, dewasa, hingga lanjut usia tanpa memandang jenis kelamin maupun latar belakang sosial ekonomi. Meskipun secara umum

prevalensi hipertensi lebih sering dikaitkan dengan kelompok usia lanjut akibat penurunan elastisitas pembuluh darah dan perubahan fisiologis tubuh seiring bertambahnya usia, namun dalam beberapa tahun terakhir, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kasus hipertensi juga semakin banyak ditemukan pada kelompok usia muda dan usia produktif. Fenomena ini menjadi perhatian khusus di bidang kesehatan masyarakat karena usia muda seharusnya merupakan periode dengan tingkat produktivitas yang tinggi. Munculnya hipertensi pada usia ini tidak terlepas dari berbagai faktor risiko yang saling berhubungan, antara lain pola makan yang tidak seimbang dengan konsumsi tinggi garam, lemak jenuh, serta makanan olahan yang banyak mengandung pengawet dan perasa buatan. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik akibat gaya hidup sedentari seperti terlalu lama duduk di depan komputer, penggunaan gawai yang berlebihan, dan minimnya olahraga juga menjadi faktor penting pemicu meningkatnya tekanan darah. Faktor lain yang tidak kalah berperan adalah obesitas, stres psikologis akibat tekanan pekerjaan atau akademik, serta adanya riwayat hipertensi dalam keluarga yang meningkatkan kerentanan individu secara genetik terhadap penyakit ini (Kesehatan RI, 2019). Di sisi lain, perkembangan gaya hidup modern yang serba cepat dan serba instan turut memperburuk situasi tersebut, karena banyak orang cenderung memilih makanan cepat saji, kurang tidur, dan jarang melakukan relaksasi. Akumulasi kebiasaan tidak sehat inilah yang secara perlahan namun pasti berkontribusi terhadap meningkatnya prevalensi hipertensi pada kelompok usia muda hingga pra lansia.

Salah satu kelompok usia yang memiliki peluang besar mengalami hipertensi adalah usia pra lansia, yaitu rentang usia 45–59 tahun. Pada usia ini, tubuh mulai mengalami berbagai perubahan fisiologis, seperti penurunan elastisitas pembuluh darah, peningkatan resistensi insulin, serta perlambatan metabolisme tubuh (Riset Kesehatan Dasar, 2018). Selain itu, beban psikososial yang tinggi, seperti tanggung jawab pekerjaan dan keluarga, juga menjadi faktor yang dapat memperbesar risiko hipertensi. Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia mulai meningkat secara

signifikan pada kelompok usia di atas 45 tahun. Oleh karena itu, usia pra lansia membutuhkan perhatian khusus agar hipertensi dapat dicegah dan dikendalikan sejak dini untuk menghindari komplikasi serius seperti penyakit jantung koroner, stroke, maupun gagal ginjal (Kemenkes RI, 2019; WHO, 2021).

Pengobatan hipertensi pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua pendekatan utama, yaitu terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis umumnya dilakukan dengan pemberian obat-obatan antihipertensi yang diresepkan oleh tenaga medis untuk membantu menurunkan tekanan darah secara efektif. Namun demikian, selain melalui obat-obatan, pengendalian hipertensi juga dapat dicapai dengan menerapkan terapi nonfarmakologis yang berfokus pada perubahan gaya hidup dan kebiasaan sehari-hari. Terapi nonfarmakologis ini mencakup berbagai langkah, seperti menerapkan pola makan sehat dengan membatasi asupan garam dan kolesterol, menjaga berat badan ideal, serta menghindari makanan yang dapat memicu peningkatan tekanan darah. Selain itu, menciptakan suasana yang tenang dan rileks juga sangat penting karena stres dapat memicu peningkatan tekanan darah secara signifikan. Aktivitas fisik teratur seperti senam atau olahraga ringan selama 30–45 menit sebanyak 3–4 kali dalam seminggu juga terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah dan memperbaiki sirkulasi darah. Di samping itu, penghentian kebiasaan merokok serta pengurangan konsumsi alkohol menjadi langkah penting dalam mencegah komplikasi hipertensi. Pendekatan nonfarmakologis juga dapat dilakukan melalui terapi herbal atau tradisional dengan memanfaatkan bahan alami yang kaya akan senyawa aktif penurun tekanan darah. Beberapa jenis tanaman dan buah yang telah dikenal memiliki manfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah antara lain belimbing manis, mentimun, seledri, bawang putih, mengkudu, daun salam, pepaya, kumis kucing, dan semangka. Kandungan zat bioaktif seperti kalium, flavonoid, dan antioksidan pada bahan-bahan tersebut berperan dalam menjaga elastisitas pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah secara alami (Munir and Muhajaroh, 2019).

Buah semangka merupakan salah satu buah yang sangat digemari masyarakat karena memiliki rasa yang manis, segar, dan menyenangkan, terutama ketika dikonsumsi dalam kondisi dingin. Selain memiliki cita rasa yang enak, buah ini juga menyimpan berbagai manfaat kesehatan yang sangat penting bagi tubuh manusia. Menurut Kementerian Kesehatan (2024), semangka termasuk buah yang kaya akan kalium serta mudah ditemukan di berbagai daerah, sehingga menjadi pilihan praktis untuk memenuhi kebutuhan gizi harian. Secara ilmiah, semangka (*Citrullus vulgaris* Schard; *Citrullus lanatus* Thunb Mansf) diketahui mengandung berbagai zat gizi dan senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Kandungan likopen yang terdapat dalam semangka berperan sebagai antioksidan kuat yang dapat melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas serta membantu menjaga kesehatan kulit agar tetap cerah dan elastis. Selain itu, kandungan vitamin B6 dalam semangka berfungsi merangsang produksi hormon dalam otak seperti serotonin dan dopamin yang berperan penting dalam mengurangi rasa cemas dan meningkatkan suasana hati. Semangka juga mengandung beta karoten yang berfungsi menjaga kesehatan mata dan sistem imun, serta vitamin C yang dikenal mampu meningkatkan daya tahan tubuh terhadap infeksi dan mempercepat proses penyembuhan luka. Tak kalah penting, vitamin A dalam semangka berkontribusi dalam menjaga kesehatan jaringan epitel dan membantu tubuh melawan berbagai jenis infeksi. Kandungan kalium dalam semangka turut berperan dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh, mengatur tekanan darah, serta mendukung fungsi jantung dan otot (Arianto et al., 2020).

Kandungan asam amino yang terdapat dalam buah semangka, terutama jenis sitrulin dan arginin, memiliki peran penting dalam membantu meningkatkan fungsi arteri dan menjaga elastisitas pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah, khususnya pada aorta. Asam amino ini berfungsi sebagai prekursor bagi produksi oksida nitrat (NO) dalam tubuh, yaitu senyawa yang berperan dalam melebarkan pembuluh darah (vasodilatasi) dan memperlancar aliran darah. Selain itu, semangka juga

mengandung senyawa bioaktif berupa flavonoid yang diketahui memiliki kemampuan untuk menghambat aktivitas enzim angiotensin I converting enzyme (ACE). Enzim ACE merupakan komponen utama dalam sistem renin-angiotensin yang berperan dalam pembentukan angiotensin II, yaitu suatu zat yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) sehingga tekanan darah meningkat. Dengan menghambat kerja enzim ACE, flavonoid dalam semangka membantu menurunkan kadar angiotensin II di dalam tubuh, yang pada akhirnya mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah. Kondisi ini memungkinkan pembuluh darah untuk tetap dalam keadaan relaks dan melebar (Arianto et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Awaluddin (2022) menunjukkan hasil yang signifikan dalam upaya menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi melalui intervensi pemberian jus buah alami, yaitu jus semangka dan jus mentimun. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan adanya pengaruh yang bermakna antara kondisi tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, baik pada tekanan sistolik maupun diastolik. Secara spesifik, pemberian jus semangka menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang cukup nyata dengan selisih rata-rata (mean) tekanan sistolik sebesar 3,46 mmHg dan tekanan diastolik sebesar 1,24 mmHg setelah perlakuan. Sementara itu, kelompok yang diberikan jus mentimun juga mengalami penurunan tekanan darah, dengan selisih rata-rata sistolik sebesar 3,44 mmHg dan diastolik sebesar 1 mmHg. Meskipun kedua jenis jus tersebut sama-sama memberikan efek penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi, hasil analisis perbandingan antar kelompok menunjukkan bahwa jus semangka memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan jus mentimun dalam menurunkan tekanan darah, baik sistolik maupun diastolik. Efektivitas ini dapat dikaitkan dengan kandungan alami semangka yang lebih kaya akan senyawa seperti likopen, sitrulin, dan antioksidan yang berperan dalam meningkatkan elastisitas pembuluh darah serta melancarkan aliran darah, sehingga tekanan darah menjadi lebih stabil.

Penelitian yang dilakukan oleh Oka (2020) menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam perubahan tekanan darah antara kelompok responden yang diberikan jus semangka dan kelompok yang diberikan jus pepaya. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa konsumsi jus semangka memberikan efek penurunan tekanan darah yang lebih besar dibandingkan dengan jus pepaya. Secara lebih rinci, rata-rata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok yang mengonsumsi jus semangka mencapai 9,20 mmHg, sementara penurunan tekanan darah diastoliknya sebesar 5,20 mmHg. Sebaliknya, pada kelompok yang mengonsumsi jus pepaya, rata-rata penurunan tekanan darah sistolik hanya sebesar 3,73 mmHg dan tekanan darah diastolik menurun sebesar 3,40 mmHg. Jika dibandingkan berdasarkan rerata penurunan, maka kelompok jus semangka menunjukkan selisih penurunan yang lebih besar yakni sebesar 5,46 mmHg (9,20–3,73) pada tekanan darah sistolik dan 1,80 mmHg (5,20–3,40) pada tekanan darah diastolik dibandingkan kelompok jus pepaya. Perbedaan ini menegaskan bahwa kandungan nutrisi dan senyawa aktif dalam buah semangka, seperti likopen, sitrulin, dan antioksidan alami lainnya, berperan lebih efektif dalam memperlancar aliran darah, mengendurkan pembuluh darah, serta menurunkan resistensi vaskular, sehingga tekanan darah dapat menurun lebih signifikan. Sementara itu, meskipun pepaya juga mengandung berbagai zat gizi penting seperti vitamin C, kalium, dan antioksidan, efeknya terhadap penurunan tekanan darah tampak lebih ringan dibandingkan dengan semangka.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jus semangka berpotensi menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi. Melalui pendekatan *evidence-based nursing* (EBN), praktik keperawatan berbasis bukti ilmiah menjadi landasan dalam memberikan asuhan yang aman, efektif, dan sesuai kebutuhan pasien. Penerapan jus semangka sebagai intervensi non-farmakologis merupakan upaya inovatif dalam mendukung pengendalian tekanan darah pada kelompok pra lansia, sekaligus meningkatkan kualitas hidup penderita hipertensi secara holistik. Dengan

demikian, penerapan jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pra lansia merupakan bentuk implementasi asuhan keperawatan berbasis bukti yang layak diterapkan dalam praktik keperawatan komunitas maupun klinis.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh Peneliti, peneliti mendapatkan jumlah penderita hipertensi pra lansia di Dusun Pamboborang mencapai 36,4% tahun 2025. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap penderita hipertensi pada tanggal 26 Mei 2025, sebanyak 24 responden yang pernah mengalami Hipertensi pada pra lansia, diperoleh hasil bahwa belum pernah ada yang menggunakan terapi pemberian Jus Semangka dalam mengatasi hipertensi pada pra lansia. Mereka sebagian besar hanya menggunakan obat herbal daun sirsak.

B. Rumusan Masalah

Asuhan keperawatan berbasis bukti atau Evidence-Based Nursing (EBN) menuntut perawat untuk mengintegrasikan bukti ilmiah terbaik, pengalaman klinis, serta preferensi pasien dalam proses pengambilan keputusan asuhan keperawatan. Salah satu intervensi non-farmakologis yang mulai banyak diteliti adalah penggunaan bahan alami seperti jus semangka dalam membantu menurunkan tekanan darah. Meskipun beberapa studi menunjukkan bahwa semangka mengandung L-citrulline yang dapat meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah, namun masih diperlukan pengkajian lebih lanjut untuk memastikan efektivitas intervensi ini dalam konteks praktik keperawatan, khususnya pada kelompok pra lansia penderita hipertensi.

Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah dalam penerapan Evidence-Based Nursing ini adalah “Apakah pemberian jus semangka efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pra lansia penderita hipertensi berdasarkan bukti ilmiah yang ada?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketahui Pengaruh pemberian jus semangka dalam menurunkan tekanan darah pada pra lansia penderita hipertensi di Dusun Pamboborang Kecamatan Banggae Kabupaten Majene.

2. Tujuan Khusus

- a) Diketahui Penurunan tekanan darah sebelum pemberian intervensi jus semangka pada pra lansia dengan hipertensi di Dusun Pamboborang.
- b) Diketahui Penurunan tekanan darah setelah pemberian intervensi jus semangka pada pra lansia dengan hipertensi di Dusun Pamboborang

BAB II

TINJAUAN LITERATUR

A. Konsep Teori Hipertensi

1. Defenisi

Hipertensi merupakan suatu kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten di atas batas normal, yaitu tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik melebihi 90 mmHg berdasarkan hasil pengukuran yang dilakukan sedikitnya dua kali atau lebih dengan interval waktu yang berbeda (Chobanian dalam Kurnia, 2021). Kondisi ini menggambarkan adanya beban kerja yang meningkat pada sistem peredaran darah, khususnya jantung dan pembuluh darah arteri, akibat meningkatnya tekanan yang harus dihadapi oleh dinding arteri ketika darah dipompa ke seluruh tubuh. Secara etimologis, istilah “hipertensi” berasal dari kata “hiper” yang berarti berlebihan dan “tensi” yang berarti tekanan atau tegangan, sehingga hipertensi dapat dimaknai sebagai keadaan di mana terjadi tekanan yang berlebihan pada pembuluh darah arteri (Musakkar dan Djafar, 2021). Dalam konteks fisiologis, peningkatan tekanan darah ini menandakan adanya gangguan keseimbangan antara resistensi perifer dan curah jantung, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti gaya hidup tidak sehat, stres, konsumsi garam berlebihan, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, maupun faktor genetik.

2. Klasifikasi

**Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut Kementerian Kesehatan
Republik Indonesia**

Kategori	Tekanan		Tekanan Darah
	Darah Sistolik	Diastolik	
Normal	<120	<80	
Pre Hipertensi	120-139	80-89	
Hipertensi Tingkat 1	140-159	90-99	

Hipertensi tingkat 2	>160	>100
Hipertensi sistolik terisolasi	≥ 140	< 90

*Sumber : Kemenkes RI (2021)

3. Etiologi

Menurut (Syarli & Arini, 2021) hipertensi disebabkan oleh beberapa macam faktor, yaitu :

a. Stres

Stres merupakan salah satu faktor penting yang dapat memicu terjadinya hipertensi, karena pada saat seseorang mengalami stres, tubuh akan secara otomatis merespons dengan meningkatkan produksi hormon adrenalin dan kortisol. Kedua hormon ini berperan dalam mempersiapkan tubuh untuk menghadapi situasi yang dianggap menegangkan atau berbahaya melalui mekanisme “fight or flight”. Peningkatan kadar hormon adrenalin menyebabkan jantung berdetak lebih cepat dan kuat, sehingga volume darah yang dipompa ke seluruh tubuh meningkat dan tekanan pada dinding pembuluh darah pun ikut naik. Bila kondisi ini terjadi secara berulang dan berlangsung dalam waktu lama, maka akan terjadi perubahan fungsional dalam sistem kardiovaskular, salah satunya adalah hipertrofi pada otot jantung akibat beban kerja yang terus meningkat. Selain itu, stres yang berkepanjangan dapat menurunkan kemampuan tubuh dalam mengatur tekanan darah secara normal, karena sistem saraf otonom dan hormon-hormon pengatur tekanan darah menjadi tidak seimbang. Pada penderita hipertensi, kondisi stres yang tidak terkelola dengan baik akan memperburuk keadaan karena tekanan darah yang sudah tinggi dapat meningkat lebih lanjut dan menjadi lebih sulit dikendalikan. (Nurbaya et al., 2023)

b. Merokok

Faktor lain yang berkontribusi terhadap hipertensi adalah merokok. Jumlah bahan kimia seperti nikotin dan karbon monoksida dalam rokok berdampak pada hipertensi. Efek vasopresor akut, stres oksidatif, dan aktivasi sistem saraf simpatik merupakan konsekuensi dari merokok yang

meningkatkan penanda inflamasi yang terkait dengan hipertensi. Penggunaan rokok jangka panjang merupakan faktor utama yang berkontribusi terhadap mekanisme merokok yang meningkatkan hipertensi (Nurbaya et al., 2023)

c. Obesitas

Obesitas memiliki hubungan yang kompleks dan multifaktorial dengan timbulnya hipertensi, baik melalui jalur langsung maupun tidak langsung yang saling memengaruhi satu sama lain. Secara langsung, peningkatan massa tubuh pada individu obesitas menyebabkan peningkatan curah jantung (cardiac output) karena jantung harus memompa darah dalam jumlah yang lebih besar untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi seluruh jaringan tubuh yang meningkat. Semakin besar massa tubuh seseorang, semakin besar pula volume darah yang harus diedarkan, sehingga jantung bekerja lebih keras dan tekanan darah pun cenderung meningkat. Sementara itu, secara tidak langsung, obesitas juga mengaktifkan beberapa sistem fisiologis tubuh yang berperan penting dalam regulasi tekanan darah, seperti Sistem Renin Angiotensin Aldosteron (RAAS) dan sistem saraf simpatik. Aktivasi kedua sistem ini seringkali dimediasi oleh zat-zat yang dihasilkan jaringan lemak (adiposa), antara lain adipokin, sitokin, dan berbagai hormon metabolismik lain. Zat-zat tersebut menimbulkan efek proinflamasi dan memicu retensi cairan serta natrium di ginjal, yang akhirnya menambah volume darah dan meningkatkan tekanan arteri. Salah satu mediator utama dalam mekanisme ini adalah hormon aldosteron, yang diketahui memiliki peran penting dalam mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit dengan cara meningkatkan reabsorpsi natrium dan air di ginjal. Akumulasi cairan yang berlebihan akibat peningkatan kadar aldosteron ini berkontribusi signifikan terhadap peningkatan tekanan darah pada individu dengan obesitas (Dika, 2023)

d. Umur

Menurut faktor usia yang berhubungan dengan kejadian hipertensi, proporsi responden lansia yang mengalami hipertensi adalah 24,7%, jauh lebih rendah dibandingkan responden dewasa yang memiliki angka sebesar 75,3%. Faktor penuaan, penyakit, dan perilaku yang dapat membahayakan sistem peredaran darah dan kardiovaskular meningkatkan risiko seseorang mengalami kerusakan kardiovaskular dan menurun seiring bertambahnya usia.(Mohi et al., 2023).

4. Manifestasi Klinis

Menurut maulana (2022) tanda dan gejala hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu :

a. Tanpa gejala

Yaitu dimana seseorang tidak merasakan sakit atau apapun, namun mereka ketika memeriksakan diri ke dokter orang tersebut ternyata terdiagnosa hipertensi.

b. Dengan gejala

- 1) Kelelahan
- 2) Nyeri kepala
- 3) Mual
- 4) Muntah
- 5) Penglihatan kabur
- 6) Lemas
- 7) Sesak nafas
- 8) Mudah marah

5. Patofisiologi

Menurut Kardiyudiana (2019), mekanisme patofisiologi hipertensi berawal dari peningkatan tekanan darah yang terjadi secara bertahap. Kondisi ini dapat muncul melalui beberapa mekanisme, antara lain:

- a. Jantung bekerja dengan kekuatan pompa yang lebih besar sehingga jumlah darah yang dipompakan setiap detiknya meningkat, yang dikenal dengan peningkatan volume sekuncup (stroke volume).
- b. Arteri utama kehilangan elastisitasnya dan menjadi lebih kaku, sehingga tidak mampu mengembang secara optimal saat jantung memompa darah. Akibatnya, darah harus melewati pembuluh yang lebih sempit daripada biasanya, menyebabkan tekanan darah meningkat. Keadaan ini umumnya terjadi pada usia lanjut, ketika dinding arteri menebal dan kehilangan kelenturannya, atau ketika arteri kecil (arteriola) mengalami penyempitan sementara akibat rangsangan saraf maupun hormon dalam darah.

6. Dampak Fisiologi Hipertensi

Hipertensi yang tidak ditangani secara tepat dan berkelanjutan dapat menimbulkan berbagai komplikasi serius yang membahayakan kesehatan, bahkan mengancam jiwa penderitanya. Menurut Septi Fandinata (2020), tekanan darah tinggi yang berlangsung lama tanpa pengendalian yang baik dapat menyebabkan kerusakan pada berbagai organ vital tubuh akibat meningkatnya beban kerja sistem kardiovaskular dan gangguan pada sirkulasi darah. Beberapa komplikasi utama yang dapat terjadi akibat hipertensi antara lain adalah sebagai berikut;

- a. Payah jantung (gagal jantung), yaitu kondisi ketika jantung kehilangan kemampuannya untuk memompa darah secara efektif sesuai kebutuhan tubuh. Gangguan ini umumnya disebabkan oleh tekanan darah yang tinggi secara terus-menerus, yang memaksa jantung bekerja lebih keras sehingga otot jantung menjadi menebal dan kaku. Dalam jangka panjang, kerja berlebih ini menyebabkan penurunan fungsi jantung, baik akibat kerusakan pada otot jantung (miokardium) maupun gangguan pada sistem listrik jantung yang mengatur ritme denyutnya. Akibatnya, suplai darah ke seluruh tubuh menjadi tidak optimal sehingga timbul gejala seperti sesak napas, kelelahan, dan pembengkakan pada tungkai.

- b. Stroke, merupakan salah satu komplikasi paling berbahaya dari hipertensi. Tekanan darah yang sangat tinggi dapat melemahkan dinding pembuluh darah di otak, sehingga pembuluh darah tersebut berisiko pecah dan menyebabkan perdarahan otak (stroke hemoragik). Selain itu, hipertensi juga dapat menimbulkan penumpukan plak dan mempersempit pembuluh darah otak, yang akhirnya menyebabkan sumbatan aliran darah (stroke iskemik). Kedua kondisi ini sama-sama berpotensi menimbulkan kerusakan jaringan otak permanen, gangguan fungsi tubuh seperti kelumpuhan, kesulitan berbicara, bahkan kematian bila tidak segera ditangani.
- c. Kerusakan ginjal (gagal ginjal), terjadi akibat penyempitan dan penebalan pembuluh darah yang menuju ginjal. Hipertensi kronis menyebabkan aliran darah ke ginjal terganggu, sehingga fungsi ginjal dalam menyaring darah menjadi tidak optimal. Akibatnya, jumlah cairan dan zat sisa metabolisme yang seharusnya dibuang menjadi menumpuk kembali ke dalam darah. Kondisi ini tidak hanya menurunkan kemampuan ginjal untuk bekerja, tetapi juga mempercepat kerusakan jaringan ginjal secara permanen, yang pada akhirnya dapat menyebabkan gagal ginjal kronis dan ketergantungan pada terapi cuci darah (hemodialisis).
- d. Kerusakan penglihatan (retinopati hipertensi), disebabkan oleh pecahnya atau rusaknya pembuluh darah kecil di retina mata akibat tekanan darah tinggi. Kerusakan pada pembuluh darah ini dapat mengganggu aliran darah menuju retina, sehingga penglihatan menjadi kabur atau menurun. Dalam kasus yang lebih berat, hipertensi juga dapat memicu pembengkakan pada saraf optik atau bahkan kebutaan permanen jika tidak segera ditangani. Selain itu, gangguan sirkulasi darah akibat hipertensi juga bisa memperparah kerusakan pada organ lain yang memiliki kaitan dengan sistem penglihatan.

7. Pencegahan

Pencegahan hipertensi yang dapat dilakukan menurut (Ernawati, 2022) yaitu:

- a. Mengontrol konsumsi garam dengan membatasi penggunaannya tidak lebih dari 5 gram per hari.
- b. Meningkatkan konsumsi buah-buahan dan sayuran sebagai bagian dari pola makan sehat.
- c. Melakukan aktivitas fisik secara rutin untuk menjaga kebugaran tubuh dan kesehatan jantung.
- d. Menjauhi kebiasaan merokok guna mencegah risiko gangguan kardiovaskular.
- e. Mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dalam jumlah tinggi.
- f. Menghindari atau menghilangkan kandungan lemak trans dari makanan yang dikonsumsi

8. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pada penderita hipertensi pada dasarnya dapat dilakukan hanya dengan menggunakan alat pengukur tekanan darah (tensi meter). Namun, mengingat potensi komplikasi yang dapat timbul akibat hipertensi, diperlukan sejumlah pemeriksaan tambahan untuk mendapatkan gambaran kondisi tubuh secara menyeluruh (Kemenkes, 2020), di antaranya;

- a. Hemoglobin/hematokrit, digunakan untuk menilai keseimbangan antara sel darah dan volume cairan tubuh serta membantu mengidentifikasi faktor risiko seperti anemia atau hipokoagulabilitas.
- b. Blood Urea Nitrogen (BUN)/kreatinin, berfungsi untuk memberikan informasi mengenai fungsi dan perfusi ginjal.
- c. Glukosa darah, bertujuan menilai adanya kondisi hiperglikemia yang dapat terjadi akibat peningkatan pelepasan katekolamin.

- d. Urinalisis, dilakukan untuk mendeteksi adanya tekanan darah tinggi, keberadaan protein atau glukosa dalam urin yang dapat mengindikasikan gangguan fungsi ginjal maupun diabetes melitus.
- e. Elektrokardiogram (EKG), digunakan untuk melihat adanya pola regangan pada jantung, di mana peningkatan atau pelebaran gelombang P bisa menjadi tanda awal dari penyakit jantung akibat hipertensi.
- f. Foto toraks, dilakukan untuk menilai apakah terdapat pembesaran jantung sebagai dampak dari tekanan darah tinggi yang berlangsung lama.

9. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Farmakologi menurut Widhawati (2022) Pengobatan farmakologis hipertensi dilakukan dengan menggunakan obat-obatan antihipertensi yang perlu dikonsumsi dalam jangka panjang, bahkan seumur hidup. Contoh obat yang digunakan antara lain diuretik, hydrochlorothiazide (HCT), dan Lasix (Furosemide). Terapi farmakologis ini dapat menimbulkan beberapa efek samping, seperti mual, muntah, diare, sakit kepala, pusing, kelelahan, insomnia, dan takikardia, terutama pada penggunaan obat antagonis angiotensin.

Perawatan Hipertensi atau tekanan darah tinggi memerlukan pendekatan yang komprehensif untuk mengelola dan mengendalikan kondisi tersebut. Berikut adalah beberapa langkah penting dalam perawatan hipertensi :

- a. Perubahan Gaya Hidup menurut (Fatmawati & Suprayitna, 2021)
 - 1) Diet Sehat : Konsumsi makanan rendah garam, kaya serat, dan kaya potassium. Diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) sering dianjurkan.
 - 2) Olahraga Teratur : Aktivitas fisik seperti jalan kaki, berlari, bersepeda, atau berenang selama setidaknya 30 menit sehari dapat membantu menurunkan tekanan darah.

- 3) Pengelolaan Berat Badan : Menurunkan berat badan jika Anda kelebihan berat badan dapat secara signifikan mempengaruhi tekanan darah.
- 4) Hindari Alkohol dan Rokok : Mengurangi atau menghindari alkohol dan berhenti merokok dapat membantu menurunkan tekanan darah
- b. Pengobatan menurut (Minum et al., 2021)
 - 1) Obat Hipertensi : Dokter mungkin meresepkan berbagai jenis obat, seperti diuretik, ACE inhibitors, angiotensin II receptor blockers (ARB), beta-blockers, atau calcium channel blockers. Penting untuk mengikuti petunjuk dokter mengenai dosis dan jadwal obat.
 - 2) Monitoring Rutin : Rutin memeriksa tekanan darah untuk memastikan obat berfungsi dengan baik dan menyesuaikan pengobatan jika diperlukan.
- c. Edukasi dan Dukungan (Bahtiar et al., 2023)
 - 1) Pengetahuan : Memahami hipertensi dan dampaknya pada kesehatan dapat membantu Anda lebih proaktif dalam perawatan.
 - 2) Dukungan Sosial : Berbicara dengan keluarga, teman, atau bergabung dengan kelompok dukungan dapat membantu Anda tetap termotivasi dalam mengelola hipertensi.

B. Konsep Teori Pra Lansia

1. Defenisi Pra Lansia

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), kelompok pra lansia adalah individu yang berada dalam rentang usia 45 hingga 59 tahun, yang merupakan fase transisi dari usia dewasa menuju lansia. Pada masa ini mulai terjadi perubahan biologis dan penurunan fungsi tubuh yang meningkatkan risiko berbagai penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes, dan gangguan metabolismik lainnya. Definisi ini merujuk pada Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 28 Tahun 2019 tentang Pedoman Pelaksanaan Program Geriatri di Rumah Sakit, serta sejalan dengan klasifikasi usia yang digunakan oleh WHO. Dengan demikian, kelompok pra lansia memerlukan perhatian khusus dalam upaya promotif

dan preventif guna mencegah timbulnya masalah kesehatan yang lebih serius di usia lanjut (Kemenkes RI, 2019).

2. Proses Menua

Proses menua merupakan suatu tahapan alami dalam kehidupan yang ditandai dengan menurunnya kemampuan tubuh secara perlahan dalam menjalankan fungsi biologis dan fisiologis. Penuaan dipengaruhi oleh perubahan seluler dan molekuler yang terjadi seiring bertambahnya usia. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021), proses menua ditandai dengan perubahan pada hampir seluruh sistem tubuh, termasuk sistem kardiovaskular, muskuloskeletal, pencernaan, dan sistem saraf.

Secara umum, proses menua dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu penuaan primer (alami) dan penuaan sekunder (dipengaruhi oleh penyakit atau gaya hidup tidak sehat). Faktor-faktor yang memengaruhi proses menua meliputi genetik, nutrisi, aktivitas fisik, stres, penyakit kronis, dan lingkungan sosial. Penuaan juga berkaitan erat dengan peningkatan risiko penyakit degeneratif seperti hipertensi, diabetes, dan demensia.

Dalam kajian gerontologi, menua bukan hanya dilihat dari aspek biologis, tetapi juga dari aspek psikologis dan sosial. Lanjut usia sering mengalami perubahan peran sosial, isolasi, serta kebutuhan psikososial yang meningkat. Oleh karena itu, pendekatan dalam mendampingi lansia perlu bersifat holistik.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Litbangkes, 2020) menyatakan bahwa proses menua yang sehat dapat dicapai melalui pola hidup sehat, seperti menjaga asupan gizi seimbang, rutin berolahraga, menghindari stres, dan menjaga hubungan sosial yang positif.

3. Penyesuaian pada pra lansia

Penyesuaian pada tahap pra lansia (usia 45–59 tahun) merupakan proses adaptasi terhadap berbagai perubahan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual yang terjadi seiring bertambahnya usia. Tahap ini penting karena merupakan masa transisi antara usia produktif ke usia lanjut, sehingga

individu perlu mempersiapkan diri secara holistik. Berikut adalah beberapa bentuk penyesuaian yang umum terjadi:

a. Penyesuaian psikologis dan dukungan sosial

Rika Ika (2021) melaporkan bahwa pada masa pensiun, perubahan psikologis yang positif dan tingkat dukungan sosial yang tinggi secara signifikan berkorelasi dengan kemampuan lansia melakukan penyesuaian diri dengan 59,5% responden melaporkan penyesuaian baik dan p-value < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa kesiapan mental sejak masa pra pensiun sangat menentukan adaptasi saat memasuki usia lansia.

b. Penyesuaian dikaitkan dengan kualitas hidup

Penelitian Mutia Aulia Dewi & Krisnatuti (2020) di Cibinong menunjukkan bahwa lansia yang memiliki pengasuh informal terutama pasangan mengalami tingkat stres lebih rendah, penyesuaian diri yang lebih tinggi, dan kualitas hidup yang lebih baik. Temuan ini menekankan pentingnya dukungan orang terdekat pada masa pra lansia untuk memperlancar transisi menuju lansia.

c. Bimbingan sosial sebagai intervensi efektif

Alpianti & Zulamri (2019) menganalisis implementasi bimbingan sosial di Panti Werdha Pekanbaru. Hasilnya, teknik seperti ceramah, diskusi, dan tatap muka membantu meningkatkan kemampuan penyesuaian diri para lansia yang tengah melewati masa transisi psikologis dan sosial. Ini relevan bagi individu pra lansia yang memerlukan strategi adaptasi aktif sebelum pensiun.

d. Aktivitas fisik, religi, dan CBT untuk kesejahteraan psikologis

Tinjauan literatur oleh Shalahuddin et al. (2021) mengidentifikasi bahwa aktivitas fisik, religius, konseling, dan Cognitive Behavioral Therapy (CBT) terbukti efektif meningkatkan kualitas hidup psikologis lansia. Untuk pra lansia, mengintegrasikan gaya hidup sehat dan spiritual sejak dini dapat memperkuat fondasi mental untuk masa lansia.

e. Program posyandu dan penerimaan diri

Studi Yuki Widiasari & Sartini (2020) di Posyandu Lansia menggambarkan bahwa peserta mengalami penurunan fisik-psikologis, tetapi melalui penerimaan diri dan pemahaman kondisi tubuh, mereka berhasil melakukan penyesuaian dan mempersiapkan diri menghadapi kematian. Ini menyoroti pentingnya edukasi diri dan penerimaan sebagai bagian dari kesiapan pra lansia.

C. Konsep Jus Semangka Merah

1. Defenisi Semangka

Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan tanaman buah dari keluarga Cucurbitaceae yang banyak dibudidayakan di daerah tropis dan subtropis, termasuk Indonesia. Buah ini dikenal karena kandungan airnya yang sangat tinggi, yakni sekitar 91–92%, serta mengandung berbagai nutrisi penting seperti karbohidrat, kalium, magnesium, likopen, citrulline, arginin, dan glutathione yang berperan sebagai antioksidan alami dan membantu dalam proses metabolisme tubuh (Farida et al., 2024). Semangka juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena umur panennya yang relatif singkat, yaitu sekitar 70–80 hari setelah tanam, serta dapat tumbuh baik di dataran rendah (Sambelorang & Nayoan, 2020). Selain menjadi komoditas hortikultura unggulan, semangka berpotensi dikembangkan lebih lanjut sebagai pangan fungsional karena kandungan likopen dan citrulline-nya yang berkontribusi terhadap kesehatan jantung dan pengaturan tekanan darah (Saputro et al., 2024).

2. Kandungan zat Gizi Semangka

Semangka (*Citrullus lanatus*) merupakan buah yang memiliki kandungan air tinggi, yaitu sekitar 91,5 gram per 100 gram, serta rendah kalori, hanya sekitar 28 kkal. Buah ini mengandung berbagai zat gizi penting seperti :

Tabel 2.2 Kandungan Gizi Semangka per 100 gr

Zat Gizi	Jumlah per 100 g	Zat Gizi	Jumlah per 100 g
Energi	28 kkal	Zat Besi (Fe)	0,2 mg
Air	91,5 g	Natrium (Na)	1 mg
Karbohidrat	6,9 g	Kalium (K)	93,0 mg
Protein	0,5 g	Vitamin C	6 mg
Lemak	0,2 g	Vitamin A (RE)	250 µg
Serat	0,4 g	Tiamin (Vit B1)	0,03 mg
Kalsium (Ca)	7 mg	Riboflavin (Vit B2)	0,04 mg
Fosfor (P)	12 mg	Niasin (Vit B3)	0,2 mg

*sumber : (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Selain itu, semangka juga kaya akan senyawa bioaktif seperti likopen, yang merupakan antioksidan kuat dan berperan dalam menangkal radikal bebas, serta citrulline, suatu asam amino non-esensial yang dapat meningkatkan produksi *nitric oxide* dan membantu proses vasodilatasi, sehingga berperan dalam menurunkan tekanan darah (Nurrahman & Herawati, 2021). Dengan komposisi tersebut, semangka tidak hanya bermanfaat sebagai buah penyegar, tetapi juga memiliki potensi sebagai agen pendukung kesehatan, khususnya dalam pencegahan hipertensi dan penyakit kardiovaskular lainnya.

3. Manfaat Semangka

Buah semangka merupakan salah satu jenis buah yang tidak hanya menyegarkan, tetapi juga memiliki berbagai manfaat luar biasa bagi kesehatan tubuh manusia. Kandungan airnya yang tinggi menjadikan semangka sangat efektif dalam menjaga keseimbangan cairan tubuh, terutama pada kondisi cuaca panas atau setelah melakukan aktivitas fisik yang menguras tenaga. Selain memberikan efek hidrasi, semangka juga berperan dalam membantu proses pengeluaran urine sehingga dapat membantu kerja ginjal dalam membuang sisa metabolisme tubuh secara lebih optimal. Tidak hanya itu, buah ini juga dikenal mampu memberikan

perlindungan bagi kesehatan jantung melalui kandungan likopen dan citrulline-nya yang berfungsi menjaga elastisitas pembuluh darah, meningkatkan sirkulasi darah, serta menurunkan tekanan darah tinggi. Kandungan asam amino Citrulline di dalam semangka membantu tubuh memproduksi oksida nitrat, yaitu gas alami yang berperan penting dalam melonggarkan pembuluh darah dan meningkatkan fleksibilitas arteri, sehingga aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan darah tetap dalam kondisi normal. Selain manfaat kardiovaskularnya, semangka juga memiliki sifat antiinflamasi yang dapat membantu mengurangi peradangan serta nyeri otot setelah berolahraga. Dari sisi pencernaan, serat dan kandungan air yang melimpah pada semangka membantu memperlancar proses pencernaan dan mencegah sembelit. Tak hanya itu, semangka juga kaya akan antioksidan seperti vitamin C, likopen, dan beta-karoten yang berfungsi menetralkan radikal bebas penyebab kerusakan sel, sehingga memberikan perlindungan terhadap risiko penyakit degeneratif seperti kanker dan penuaan dini. Kandungan antioksidan tersebut juga berkontribusi terhadap kesehatan kulit dengan membantu proses regenerasi sel dan menjaga kelembapan alami kulit agar tetap sehat dan bercahaya (Nurjannah, 2020).

4. Mekanisme Kerja Semangka

Jus semangka memiliki mekanisme kerja yang sangat efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi) melalui berbagai kandungan bioaktif yang saling bersinergi dalam tubuh. Kandungan kalium yang cukup tinggi dalam semangka berperan penting dalam menjaga keseimbangan elektrolit, khususnya dalam mengatur kadar natrium di dalam tubuh. Kalium bekerja dengan cara membantu ginjal membuang kelebihan natrium melalui urin, sehingga volume darah berkurang dan tekanan terhadap dinding pembuluh darah menurun. Proses ini berkontribusi langsung terhadap pengendalian tekanan darah, terutama bagi penderita hipertensi yang sering mengalami retensi natrium dan cairan. Selain itu, semangka juga kaya akan likopen, yaitu pigmen alami berwarna merah yang memiliki sifat antioksidan sangat kuat. Likopen berfungsi melindungi sel-sel

endotel pada dinding pembuluh darah dari kerusakan akibat stres oksidatif, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, serta memperbaiki fungsi vaskular secara keseluruhan. Dengan demikian, konsumsi jus semangka secara teratur dapat membantu memperkuat sistem kardiovaskular dan menurunkan risiko komplikasi hipertensi seperti penyakit jantung koroner. Di sisi lain, kandungan citrulline dalam semangka juga memainkan peran yang tidak kalah penting. Citrulline merupakan asam amino yang diubah menjadi arginin di dalam tubuh, dan arginin selanjutnya berperan dalam sintesis oksida nitrat (NO). Oksida nitrat ini memiliki efek vasodilatasi, yaitu memperlebar pembuluh darah agar aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan di dalam arteri menurun. Dengan meningkatnya kadar NO, maka resistensi vaskular perifer berkurang, yang pada akhirnya membantu menurunkan tekanan darah secara alami tanpa efek samping berat (Nurleny, 2019).

D. Konsep Dasar Keperawatan

1. Pengkajian

a. Aktivitas/istirahat

Gejala: Kelemahan, letih, nafas pendek, dan gaya hidup monoton.

Tanda: Frekuensi jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipneia.

b. Sirkulasi

Gejala: riwayat hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung koroner/katup, penyakit serebrovaskuler.

Tanda: kenaikan TD, nadi dengan denyutan jelas, frekuensi/irama: takikardia, berbagai distrimia, bunyi jantung: murmur, distensi vena jugularis, eksremitas nampak perubahan warna kuliy, suhu dingin (vasokonstriksi perifer), pengisapan kapiler mungkin lambat.

c. Integritas Ego

Gejala : Riwayat perubahan kepribadian, ansietas, depresi, euphoria, marah, faktor stress multiple (hubungan keuangan, pekerjaan).

Tanda: letupan sasana hati, gelisah, penyempitan continue perhatian, tangisan yang meledak, otot muka tegang (khususnya sekitar mata), peningkatan pola bicara.

d. Eliminasi

Gejala : Gangguan ginjal saat ini atau yang lalu (infeksi, obstruksi, riwayat penyakit ginjal).

e. Makanan / cairan

Gejala: Makanan yang disukasi yang dapat mencakup makanan tinggi garam, lemak dan kolesterol, mual, munth, riwayat penggunaan diuretic.

f. Neurosensori

Gejala : Keluhan pusing/pening, sakit kepala, episode kebas, kelemahan ada satu sisi tubuh, gangguan penglihatan (penglihatan kabur, diplopia), episode epistaksis.

Tanda : Perubahan orientasi, pola nafas, isi bicara, afek, proses pikir atau memori (ingatan), respon motorik: penurunan kekuatan genggaman, perubahan retinal optic.

g. Nyeri/ketidak nyamanan

Gejala : Nyeri hilang timbul pada tungkai, sakit kepala oksital berat, nyeri abdomen.

h. Pernafasan

Gejala : Dispnea yang erkaian dengan aktivitas, takipnea, ortopnea, sipnea nocturnal proksimal, batuk dengan atau tanpa sputum, dan riwayat merokok.

Tanda : Distress resprasi.penggunaan otot aksesoris pernafasan, bunyi nafas tambahan (krekles, mengi), sianosis.

i. Keamanan

Gejala : ganggan koordinasi, cara jalan.

Tanda : episode paresteria unilateral transien

j. Pebelajaran/penyuluhan

Gejala : Faktor resiko keluarga, faktor resiko etnik, penggunaan pil KB atau hormon lain, penggunaan obat/alcohol.

2. Diagnosa Keperawatan

- a. Risiko penurunan curah jantung d.d perubahan *Afterload*

Tujuan dan kriteria hasil: setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7x24 jam maka diharapkan Curah Jantung meningkat

- 1). Palpitasi menurun
- 2). Lelah menurun
- 3). Dispnea menurun

Intervensi :

Perawatan Jantung

Observasi

- 1) Mengidentifikasi tanda dan gejala utama yang menunjukkan adanya penurunan curah jantung.
- 2) Mengidentifikasi tanda dan gejala sekunder yang berkaitan dengan penurunan curah jantung.
- 3) Melakukan pemantauan terhadap tekanan darah secara berkala.
- 4) Memantau jumlah cairan yang masuk dan keluar dari tubuh (intake dan output cairan).
- 5) Melakukan penimbangan berat badan setiap hari pada waktu yang sama untuk mendeteksi adanya retensi cairan.
- 6) Memantau kadar saturasi oksigen guna menilai kecukupan oksigenasi jaringan.
- 7) Mengobservasi adanya keluhan nyeri dada yang mungkin menunjukkan gangguan perfusi jantung.
- 8) Melakukan pemantauan dengan EKG 12 sadapan untuk menilai aktivitas listrik jantung.
- 9) Memantau kemungkinan terjadinya aritmia atau gangguan irama jantung.
- 10) Mengamati hasil pemeriksaan laboratorium yang berkaitan dengan fungsi jantung.

- 11) Melakukan pemantauan terhadap fungsi alat pacu jantung bila digunakan pada pasien.
- 12) Mengukur tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum serta sesudah melakukan aktivitas fisik.
- 13) Mengukur tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat untuk mencegah efek samping yang tidak diinginkan

Terapeutik

- 1) Atur posisi pasien dalam posisi semi fowler atau fowler dengan sedikit penurunan kepala, atau posisi lain yang dirasakan paling nyaman oleh pasien.
- 2) Berikan diet khusus bagi penderita gangguan jantung yang sesuai dengan kondisinya, termasuk pemberian jus semangka sebagai bagian dari menu.
- 3) Bantu pasien dan keluarganya dalam melakukan perubahan gaya hidup ke arah yang lebih sehat.
- 4) Jika diperlukan, lakukan terapi relaksasi untuk membantu menurunkan tingkat stres.
- 5) Berikan dukungan emosional serta spiritual agar pasien merasa tenang dan termotivasi selama proses perawatan.
- 6) Lakukan pemberian oksigen tambahan untuk menjaga agar kadar saturasi oksigen tetap di atas 94%

Edukasi

- 1) Disarankan kepada pasien untuk melakukan aktivitas fisik sesuai dengan kemampuan dan batas toleransi tubuhnya.
- 2) Aktivitas fisik sebaiknya dilakukan secara bertahap, dimulai dari intensitas ringan hingga meningkat sesuai kemampuan pasien.
- 3) Pasien dianjurkan untuk menghentikan kebiasaan merokok guna mendukung proses penyembuhan dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

- 4) Pasien serta anggota keluarganya perlu diajarkan cara memantau berat badan setiap hari sebagai upaya deteksi dini terhadap perubahan kondisi tubuh.
- 5) Pasien dan keluarga juga perlu diberikan edukasi mengenai cara mencatat serta mengukur jumlah cairan yang masuk dan keluar setiap hari untuk memantau keseimbangan cairan tubuh

Kolaborasi

- 1) Kerja sama dalam pemberian obat antiaritmia
 - 2) Mengacu atau mengarahkan pasien ke program rehabilitasi jantung
- Implementasi :

Memberikan diet jantung, pemberian jus semangka selama 7 hari bertutut turut Padliyah (2022).

Hasil : Setelah diberikan jus semangka 200 ml selama 7 hari bertutut turut didapatkan penurunan tekanan darah pada ke 4 responden.

b. Nyeri akut b.d Agen pencederaan fisiologi

Tujuan dan kriteria hasil : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7x24 jam maka diharapkan Tingkat Nyeri menurun

- 1) Intensitas nyeri mengalami penurunan
- 2) Frekuensi meringis berkurang
- 3) Perilaku protektif semakin berkurang
- 4) Tingkat kegelisahan menurun
- 5) Kesulitan dalam tidur berkurang

Intervensi :

Manajemen Nyeri

Observasi

- 1) Menilai lokasi, sifat, durasi, frekuensi, dan tingkat keparahan nyeri.
- 2) Menentukan tingkat nyeri menggunakan skala penilaian nyeri.
- 3) Mengamati dan menilai tanda-tanda nyeri nonverbal.
- 4) Mengenali faktor-faktor yang dapat memperburuk atau meringankan nyeri.
- 5) Menilai pengetahuan serta keyakinan pasien terkait nyeri yang

dialami.

- 6) Memahami pengaruh budaya terhadap cara pasien merespons nyeri.
- 7) Menilai dampak nyeri terhadap kualitas hidup pasien.
- 8) Mengevaluasi efektivitas terapi komplementer yang telah diberikan.
- 9) Memantau kemungkinan efek samping dari penggunaan obat analgesik

Terapeutik

- 1) Memberikan metode nonfarmakologis sebagai upaya untuk meredakan nyeri.
- 2) Mengatur atau mengendalikan kondisi lingkungan yang dapat memperburuk atau meningkatkan intensitas nyeri
- 3). Fasilitasi istirahat dan tidur

Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi

- 1) Terangkan faktor-faktor penyebab nyeri, periode kemunculannya, serta hal-hal yang dapat memicunya.
- 2) Berikan penjelasan mengenai cara-cara atau strategi untuk meredakan nyeri.
- 3) Dorong pasien untuk melakukan pemantauan nyeri secara mandiri.
- 4) Sarankan penggunaan analgesik dengan tepat sesuai kebutuhan dan dosis yang dianjurkan.
- 5) Ajarkan teknik nonfarmakologis yang dapat membantu mengurangi sensasi nyeri

- c. Intoleransi aktifitas berhubungan ketidak seimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen

Tujuan dan Kriteria Hasil : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7x24 jam maka diharapkan toleransi aktifitas meningkat

- 1) Tingkat kelelahan pasien berkurang
- 2) Jumlah denyut nadi meningkat

Intervensi :

Manajemen Energi

Observasi

- 1) Menentukan gangguan pada fungsi tubuh yang menjadi penyebab rasa lelah.
- 2) Mengawasi tingkat kelelahan fisik maupun faktor eksternal yang memengaruhinya.
- 3) Memantau pola tidur serta durasi jam tidur.
- 4) Mengamati lokasi tubuh dan rasa tidak nyaman saat menjalani aktivitas sehari-hari

Terapeutik

- 1) Ciptakan suasana lingkungan yang nyaman dan minim rangsangan.
- 2) Lakukan latihan gerak secara pasif maupun aktif sesuai kemampuan.
- 3) Berikan aktivitas pengalihan perhatian yang bersifat menenangkan.
- 4) Bantu pasien untuk duduk di sisi tempat tidur jika tidak mampu berpindah atau berjalan

Edukasi

- 1) Sarankan pasien untuk beristirahat dengan posisi berbaring.
- 2) Dorong pasien melakukan aktivitas secara bertahap dan tidak sekaligus.
- 3) Anjurkan pasien segera menghubungi perawat apabila gejala kelelahan tidak menunjukkan perbaikan.
- 4) Berikan edukasi mengenai strategi penanganan diri untuk mengurangi rasa lelah

Kolaborasi

- 1). Bekerja sama dengan pakar gizi untuk menemukan strategi meningkatkan konsumsi makanan
- d. Gangguan pola tidur berhubungan adanya nyeri kepala
Tujuan dan kriteria hasil : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7x24 jam maka diharapkan pola tidur membaik
- 1) Keluhan mengenai kesulitan untuk tidur mengalami peningkatan.

2) Keluhan tentang sering terbangun di malam hari mengalami peningkatan.

3) Keluhan terkait rasa tidak puas dengan kualitas tidur meningkat.

4) Keluhan mengenai perubahan pola tidur mengalami peningkatan.

5) Keluhan tentang rasa istirahat yang kurang memadai meningkat

Intervensi:

Dukungan tidur

Observasi

1) Mengenali pola kegiatan sehari-hari dan kebiasaan tidur.

2) Menentukan faktor-faktor yang dapat mengganggu kualitas tidur.

3) Mengidentifikasi jenis makanan dan minuman yang berpotensi mempengaruhi tidur.

4) Menelusuri penggunaan obat atau suplemen tidur yang dikonsumsi

Terapeutik

1) Lakukan perubahan atau penyesuaian pada lingkungan tidur.

2) Batasi durasi tidur siang sesuai kebutuhan.

3) Sediakan fasilitas atau cara untuk mengurangi stres sebelum tidur.

4) Tetapkan rutinitas tidur yang konsisten setiap hari.

5) Terapkan langkah-langkah untuk meningkatkan kenyamanan selama tidur.

6) Sesuaikan waktu pemberian obat dan/atau tindakan medis agar mendukung siklus tidur yang teratur

Edukasi

1) Tekankan pentingnya memperoleh tidur yang cukup saat sedang sakit.

2) Dorong pasien untuk menjaga rutinitas waktu tidur secara konsisten.

3) Sarankan agar menghindari konsumsi makanan dan minuman yang dapat mengganggu kualitas tidur.

4) Anjurkan pemakaian obat tidur yang tidak menekan tahap tidur REM.

5) Berikan edukasi mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan gangguan pola tidur.

6) Ajarkan teknik relaksasi otot secara autogenik atau metode non-

farmakologis lainnya untuk membantu tidur

- e. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurangnya informasi tentang proses penyakit

Tujuan dan kriteria hasil : setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 7x24 jam maka diharapkan Tingkat pengetahuan Membuat

- 1) Jumlah pertanyaan terkait masalah yang dialami mengalami penurunan.
- 2) Tingkat kepatuhan terhadap saran atau anjuran meningkat.
- 3) Kesalahpahaman atau persepsi yang tidak tepat mengenai masalah menjadi berkurang

Intervensi :

Edukasi Kesehatan

Observasi

- 1) Mengenali permasalahan serta kemampuan dalam memahami dan menyerap informasi.
- 2) Menentukan faktor-faktor yang berperan dalam meningkatkan maupun menurunkan motivasi untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat

Terapeutik

- 1) Siapkan bahan ajar dan media yang mendukung proses edukasi kesehatan.
- 2) Atur jadwal kegiatan edukasi kesehatan berdasarkan kesepakatan bersama.
- 3) Berikan ruang bagi peserta untuk menyampaikan pertanyaan atau klarifikasi

Edukasi

- 1) Mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berpotensi memengaruhi kondisi kesehatan seseorang.
- 2) Memberikan edukasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan dan menerapkan pola hidup sehat.

- 3) Membimbing dan mengenalkan berbagai strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kebiasaan hidup bersih dan sehat

E. Penelitian Terkait

Tabel 2.3 Penelitian Terkait

Penulis/tahun	Negara	Jumlah sampel	Usia	Tujuan	Metode	Durasi	Hasil	Kesimpulan
Padliyah, (2022)	Indonesia	4	30-60 tahun	Untuk mendeskripsikan terkait penerapan pemberian jus untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi	Desain penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif	7 hari	Hasil penelitian ini intervensi jus semangka secara signifikan mampu menurunkan tekanan darah yang diberikan selama 7 hari berturut turut	Terdapat perubahan tekanan darah responden sebelum dan sesudah mengomsumsi jus buah semangka
Adibah et al., (2020)	Indonesia	30	50-60 tahun	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemberian jus semangka memengaruhi perubahan tekanan darah pada individu yang menderita hipertensi	Desain penelitian yang diterapkan dalam studi ini merupakan quasi eksperimental dengan pendekatan pretest dan posttest. Pemilihan sampel dilakukan	7 hari	Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden pada pengukuran awal dibandingkan dengan pengukuran akhir.	Hal ini mengindikasikan adanya perubahan tekanan darah pada responden sebelum dan setelah mengonsumsi jus semangka selama periode 7 hari

					menggunakan teknik purposive sampling.		
Uyuun et al., (2023)	Indonesia	5	60-80 tahun	Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi seberapa efektif pemberian jus semangka dalam menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Griya Lansia Jannati, Provinsi Gorontalo	Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah experimental design dengan desain satu kelompok pratés dan pasca-pratés (one group pre-test post-test design)	27-29 desember 2023	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari sampel yang diteliti terdapat 3 lansia, dimana setelah diberikan jus semangka, tekanan darah mereka mengalami penurunan menjadi 130/90 mmHg.
Sari et al., (2023)	Indonesia	27	Rata-rata usia 45-59 tahun	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pemberian jus semangka dapat memengaruhi penurunan tekanan darah pada lansia yang mengikuti kegiatan Posyandu Lansia di Desa Simpang Pematang.	<i>quasi eksperimental</i> dengan <i>pre and post test design</i> . Pengambilan sampel diambil dengan <i>purposive sampling</i>	2023	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian terapi jus semangka berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia
Syahrial et al., (2025)	Indonesia	27	Rata-rata usia 45-59	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh konsumsi	Penelitian menggunakan desain quasi-eksperimental	Mei - juni 2024	Terdapat perubahan frekuensi tekanan darah pada lansia

Arianto et al., (2020)	Indonesia	65	26-46 tahun	jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada komunitas pra-lansia di Puskesmas 23 Ilir, Kota Palembang	dengan pendekatan pre- test dan post- test, serta sampel dipilih secara purposive sampling	dengan hipertensi sebelum dan sesudah pemberian jus semangka di kelompok eksperimen. Sementara itu, kelompok kontrol juga menunjukkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi, namun tidak signifikan. Secara keseluruhan, tidak ditemukan perbedaan yang berarti dalam penurunan tekanan darah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol	menurunkan tekanan darah pada pra-lansia

Umrah et al., (2022)	Indonesia	25	51																																															

Maulidda et al., (2024)	Indonesia	38	20-59	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi seberapa efektif terapi jus labu siam dan semangka dalam menurunkan tekanan darah.	Penelitian ini merupakan penelitian <i>Quasy eksperiment</i> dengan desain penelitian <i>two group pretest and posttest</i>	Juli-september 2023	Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah terapi jus labu siam masing-masing sebesar 19,689 mmHg dan 7,158 mmHg. Sementara itu, terapi jus semangka menghasilkan perubahan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik masing-masing sebesar 16,579 mmHg dan 5,579 mmHg	Temuan ini menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah pelaksanaan kedua jenis intervensi tersebut
-------------------------	-----------	----	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Awaliyah & Setyowati, (2025)	Indonesia	1	80	Untuk menganalisis dampak pemberian jus kombinasi semangka dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada lansia Ny. K yang tinggal di Desa Sungai Kitano, Kecamatan Martapura Timur, Kabupaten Banjar.	Penelitian ini merupakan penelitian case study dengan <i>desain pre-test dan post-test</i> pada satu klien Lansia	6 hari	Setelah dilakukan intervensi pemberian jus campuran (semangka dan mentimun) selama 6 hari dari hasil pengukuran tensimeter untuk tekanan darah saat sebelum dan sesudah intervensi, pasien mengalami penurunan tekanan darah. Terdapat pengaruh pemberian jus campuran (semangka dan mentimun) terhadap penurunan tekanan darah setelah intervensi selama 6 hari.	Sehingga dapat dikatakan bahwa pemberian jus campuran ini dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada klien lansia penderita hipertensi di Desa Sungai Kitano, Kecamatan Martapura Timur.
------------------------------	-----------	---	----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cahyanni and Mujahid, (2020)	Indonesia	30	36-65 tahun	Untuk menilai efektivitas jus semangka dan jus pepaya, dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus tersebut, serta dianalisis perbedaan tekanan darah yang terjadi setelah konsumsi jus semangka dan jus pepaya.	metode kuantitatif dengan rancangan penelitian <i>quasy eksperimen</i> dengan <i>pre-post group</i> .	4– 11 Desember 2019	Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sebelum mengonsumsi jus pepaya tercatat sebesar 149,40/84,20 mmHg, sedangkan setelah diberikan jus pepaya, rataratanya menurun menjadi 145,67/80,80 mmHg.	Jus semangka terbukti memiliki efektivitas yang lebih tinggi dibandingkan jus pepaya dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Kembaran I Banyumas.
------------------------------	-----------	----	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

F. Penjelasan Penelitian terkait

1. Padliyah, (2022) Artikel ini dipilih karena membuktikan adanya perbedaan tekanan darah yang signifikan terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus semangka selama 7 hari berturut turut, pemberian dilakukan 1 kali sehari dengan alasan konsentrasi nutrisi jus semangka mengandung *citrulline* dan kalium yang dapat membantu menurunkan tekanan darah pemberian 1 kali sehari memungkinkan tubuh untuk menyerap nutrisi tersebut dalam jumlah yang cukup untuk memberikan efek yang diinginkan selain itu efek farmakodinamik dari komponen aktif dalam jus semangka dapat memengaruhi tekanan darah dalam waktu yang relative singkat. Penelitian ini dilakukan pada pagi hari setelah sarapan pagi karena penyerapan nutrisi setelah sarapan pagi, tubuh memiliki energi yang cukup untuk menyerap nutrisi dari jus semangka seperti *citrulline* dan kalium selain itu komsumsi jus semangka setelah sarapan pagi juga bisa mengurangi efek samping seperti sakit perut dan mual.
2. Adibah et al., (2020) Artikel ini dipilih karena membuktikan adanya perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus semangka selama tujuh hari. Desain penelitian yang digunakan sesuai dengan rancangan penelitian EBN yang akan dilakukan. Temuan ini relevan untuk mendukung bahwa jus semangka merupakan terapi tambahan yang aman dan efektif untuk menurunkan tekanan darah.
3. Uyuun et al., (2023) Artikel ini dipilih karena membahas efektivitas jus semangka dalam menurunkan tekanan darah pada kelompok lansia, yang memiliki kesamaan fisiologis dengan kelompok pra lansia terkait risiko hipertensi. Meskipun jumlah sampel kecil, hasilnya mendukung bahwa jus semangka efektif dalam menurunkan tekanan darah. Penggunaan desain pre-test post-test memberikan kontribusi sebagai data pendukung mengenai manfaat jus semangka dalam intervensi non farmakologis untuk hipertensi.
4. Sari et al., (2023) Jurnal ini dipilih karena menggunakan metode quasi eksperimen dengan pre and post test design yang sesuai untuk membuktikan pengaruh suatu intervensi. Penelitian dilakukan pada responden pra lansia

- dengan hipertensi, sama dengan subjek penelitian yang akan dilakukan. Dengan hasil signifikan ($p<0.05$), jurnal ini memperkuat landasan bahwa terapi jus semangka mampu menurunkan tekanan darah.
5. Syahrial et al., (2025) Artikel ini dipilih karena memiliki kesesuaian dengan karakteristik responden penelitian, yaitu usia pra lansia (45–59 tahun) dan konteks wilayah Indonesia, sehingga relevan untuk mendukung penelitian yang dilakukan di Dusun Pamboborang. Metode penelitian quasi eksperimen dengan desain non equivalent control group memberikan gambaran yang baik mengenai perbandingan antara kelompok intervensi dan kontrol. Hasilnya menunjukkan bahwa jus semangka mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan sebelum dan sesudah intervensi. Oleh karena itu, jurnal ini mendukung bukti ilmiah bahwa jus semangka berpotensi menurunkan tekanan darah pada kelompok usia pra lansia.
 6. Arianto et al., (2020) Artikel ini diambil karena melibatkan jumlah sampel yang besar, sehingga meningkatkan kepercayaan terhadap hasil penelitian. Selain itu, metode pre-post test dengan analisis kuantitatif memperlihatkan adanya pengaruh signifikan jus semangka terhadap penurunan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan fokus penelitian di Dusun Pamboborang yang juga menargetkan penderita hipertensi
 7. Umrah et al., (2022) Artikel ini dipilih sebagai bahan kajian karena menerapkan desain penelitian pra-eksperimen yang dinilai sangat relevan dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk menilai efektivitas intervensi jus semangka dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Desain pra-eksperimen dipandang sesuai karena memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus semangka, sehingga memberikan gambaran awal mengenai efek intervensi tersebut dalam konteks nyata pada populasi yang menjadi subjek penelitian. Selain itu, artikel ini menggunakan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test, yang merupakan metode non-parametrik yang tepat untuk menganalisis data berpasangan yang tidak memenuhi asumsi normalitas,

sehingga hasil yang diperoleh dapat diandalkan secara statistik. Hasil uji menunjukkan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan setelah pemberian jus semangka, yang menegaskan bahwa intervensi ini memiliki potensi manfaat yang nyata bagi manajemen hipertensi. Dengan demikian, jurnal ini tidak hanya relevan secara metodologis, tetapi juga memperkaya kumpulan bukti ilmiah mengenai efektivitas jus semangka sebagai alternatif intervensi non-farmakologis dalam penanganan hipertensi, memberikan dasar yang kuat bagi peneliti lain maupun praktisi kesehatan yang tertarik mengembangkan pendekatan serupa dalam praktik klinis maupun community health.

8. Maulidda et al., (2024) Artikel ini dipilih karena meneliti kombinasi jus semangka dengan labu siam, memberikan pembanding bahwa jus semangka sendiri pun sudah memberikan hasil signifikan terhadap penurunan tekanan darah. Desain penelitian yang digunakan sesuai dengan pendekatan kuasi eksperimental yang juga digunakan dalam penelitian EBN ini.
9. Awaliyah & Setyowati (2025) Artikel ini dipilih meskipun berbentuk studi kasus, karena mendukung bukti empiris bahwa kombinasi jus semangka dengan bahan alami lain seperti mentimun juga efektif dalam menurunkan tekanan darah. Hal ini memperluas referensi intervensi berbasis jus buah terhadap hipertensi.
10. Cahyanni & Mujahid (2020) Artikel ini dipilih karena membandingkan jus semangka dengan jus pepaya, di mana hasilnya menunjukkan bahwa jus semangka lebih efektif menurunkan tekanan darah. Ini mendukung bahwa jus semangka merupakan pilihan yang baik sebagai intervensi non farmakologis dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

1. Tekanan darah Pra lansia sebelum diberikan intervensi jus semangka semua pasien mengalami tekanan darah tinggi dengan rata rata tekanan darah sistol 200 mmhg dan diastol 104 mmHg di Dusun pamboborang Kecamatan Banggae Kabupaten Majene
2. Terdapat penurunan tekanan darah pra lansia pada seluruh responden dengan rata rata tekan darah sistol 132 mmhg dan diastol 85 mmhg setelah diberikan intervensi pemberian jus semangka selama 7 hari berturut turut pada pasien hipertensi di Dusun Pamboborang Kecamatan Baggae Kabupaten Majene.

B. SARAN

1. Saran bagi insitusi

Hasil penerapan *evidence based nursing* (EBN) dapat dijadikan sebagai sumber informasi sebagai upaya dalam pengembangan ilmu keperawatan sehingga mutu pelayanan keperawatan semakin maksimal.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan menjadikan penelitian ini sebagai referensi dalam menurunkan tekan darah pada pasien Hipertensi ataupun masalah yang lain sebagai bentuk pengembangan penelitian ini.

3. Aplikasi keilmuan

Hasil penerapan *evidence based nursing* (EBN) ini diharapkan menjadi referensi dalam melakukan tindakan nonfarmakologis sebagai tindakan mandiri keperawatan.

4. Bagi responden

Disarankan bagi Penderita hipertensi terkhusus pada ke empat responden agar dapat menerapkan initervensi jus semangka. Direkomendasikan bagi responden untuk mengomsumsi jus selama 3-7 hari berturut turut dengan dosis 200 ml setiap hari dengan 1 kali pemberian di pagi hari untuk

menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu diharapkan agar intervensi ini tetap dilakukan setelah penelitian ini berakhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Adibah, N., et al. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*.
- Alpianti, L. D., & Zulamri. (2019). *Implementasi bimbingan sosial dalam meningkatkan penyesuaian diri lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekanbaru*. Al-Ittizaan: *Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 2(2), 112–123. Diakses dari: <https://ejurnal.uinsuska.ac.id/index.php/alittizaan/article/view/7287>
- Andriani, M., Royhanaty, I. dan Puji Lestari, S. (2022) “Efektivitas Antara Jus Semangka dan Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Menopause Di Wilayah Kerja Puskesmas Lameuru Provinsi Sulawesi Tenggara,” *Indonesian Midwifery and Nursing Scientific Journal*, 1(2), hal. 67–74.
- Arianto, D., et al. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Semangka terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Awaliyah, H.R. dan Setyowati, A. (2025) “Pengaruh Intervensi Pemberian Jus Campuran (Semangka dan Mentimun) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia,” 6(2), hal. 3441–3447.
- Awaluddin, A. dan Yuliana, Y. (2022) “Efektifitas Jus Semangka Dan Jus Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi,” *Ensiklopedia of Journal*, 4(3), hal. 84–91. doi:10.33559/eqj.v3i3.716.
- Bahtiar, H., Ariyanti, M., & Supinganto, A. (2023). Penguatan Dukungan Keluarga Lansia Untuk Menurunkan Derajat Hipertensi Di Dusun Melase. *Jurnal LENTERA*, 2(2), 244–249. <https://doi.org/10.57267/lentera.v2i2.205>
- Cahyanni, T.O.R. dan Mujahid, I. (2020) “Efektifitas Jus Semangka Dan Jus Pepaya Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kembaran 1 Banyumas Tri,” 5(2).
- Calvo, C., Montoro, B., Leiva, D., & Ortega, J. (2019). Effects of antioxidant-rich

- fruit intake on blood pressure: A systematic review. *Journal of Human Hypertension*, 33(3), 161–169.
- Dewi, M. A., & Krisnatuti, D. (2020). *Peran pengasuh informal terhadap stres, penyesuaian diri, dan kualitas hidup lansia di Cibinong*. Skripsi. Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University. Diakses dari: <https://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/105116>
- Dika, E. (2023). hipertensi : artikel review. 5(April), 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Padliyah, N. (2022) ‘penerapan jus semangka untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di kec. pedurungan kota semarang’.
- Farida, N., Andriyani, E., & Supriyadi. (2024). Kajian penampilan semangka (*Citrullus lanatus*) dari beberapa kombinasi. *Jurnal Produksi Tanaman*, 12(9), 403–412. Diakses dari <https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/2122>
- Fatmawati, B. R., & Suprayitna, M. (2021). Self efficacy dan perilaku sehat dalam modifikasi gaya hidup penderita hipertensi. 11(1), 1–7.
- Figueroa, A., Wong, A., Jaime, S. J., & Gonzales, J. U. (2020). Watermelon extract supplementation reduces ankle blood pressure and carotid augmentation index in obese adults with prehypertension or hypertension. *American Journal of Hypertension*, 33(2), 134–141.
- Furngili, B. dan Kustriyani, M. (2023) “Penerapan Jus Semangka Pada Pasien Hipertensi,” *Jurnal Ners Widya Husada*, 10(1), hal. 1–14.
- Harrison DG, Coffman TM, Wilcox CS. Pathophysiology of Hypertension: The Mosaic Theory and beyond. Circ Res. 2021;847–63.
- Ika, R. (2021). *Hubungan antara perubahan psikologis dengan penyesuaian diri lansia yang pensiun di Wilayah Puskesmas Jetis Yogyakarta*. Jurnal Caring: Community and Nursing, 5(1), 1–10. Diakses dari: <https://ejournal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/caring/article/view/952>
- Kementerian Kesehatan RI, 2019, Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018.

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *InfoDATIN: Situasi dan Fakta Hipertensi di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Permenkes RI No. 28 Tahun 2019 tentang Pedoman Pelayanan Geriatri di Rumah Sakit*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Lansia di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama*. Jakarta: Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Koch, Christian et al. Overview of Endocrine Hypertension. NCBI. 2020;
- Kuniawati, Iin. Pengaruh Jus Semangka (*Citrullus Vulgaris*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada pasien Hipertensi di Desa Muara Jejak. *Jurnal ProNers*, 3.1.
- Maulana, N. (2022). Pencegahan Dan Penanganan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 4(1), 163–168. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Maulidda, M., Hidayat, R. dan Alini (2024) “Efektivitas Pemberian Terapi Jus Labu Siam Dan Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Usia Produktif,” 1, hal. 184–193.
- Minum, K., Hipertensi, O., & Lansia, P. (2021). Sam Ratulangi. 2(September), 46–52.
- Mohi, N. Y., Irwan, & Ahmad, Z. F. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonggasari I. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community*, 8(1), 1–13. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>
- Nurbaya, S., Tinggi Ilmu Kesehatan Nani Hasanuddin, S., Perintis Kemerdekaan VIII, J., & Makassar, K. (2023). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi

- Terjadinya Risiko Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(1), 54–63.
- Nurjannah, N. (2020). Giving watermelon juice on the reduction of blood pressure of young adult hypertension. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(3), 135-146.
- Nurleny, N. (2019). Pengaruh jus semangka terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas nanggalo. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 40-49.
- Nurrahman, H., & Herawati, M. (2021). Kandungan Citrulline dan Manfaat Semangka terhadap Kesehatan Kardiovaskular. *Jurnal Gizi dan Pangan Indonesia*, 16(2), 123–130.
- PPNI, T.P SDKI DPP. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Jakarta; DPP PPNI.
- PPNI, T.P SIKI DPP (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta; DPP PPNI.
- PPNI, T.P SLKI DPP (2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta; DPP PPNI.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Litbangkes). (2020). *Profil Kesehatan Lansia di Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kem'enkes RI.
- Rahmawati, Kasih Rosdina Permata (2023) “*Hipertensi Usia Muda*” Jurnal Kedokteran dan kesehatan mahasiswa malikussaleh Vol. 2. No.5 hal 11-26.
- Safitri, N.I. dan Maliya, A. (2023) “Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Dengan Penyakit Penyerta Di Wilayah Kerja Puskesmas Kartasura,” Hal. 1–12.
- Sambelorang, R., & Nayoan, J. (2020). Effect of cow manure on the growth and crop production of watermelon (*Citrullus lanatus*). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 1(2), 47–49. Diakses dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/samratagrotek/article/view/34072>
- Saputro, H., Prasetyo, B. H., & Ardiansyah, R. (2024). Keragaman karakteristik pembuangan dan hasil beberapa hibrida semangka. *Jurnal Bidang Hortikultura*, 4(1), 11–20. Diakses dari <https://journal.ugm.ac.id/jbp/article/view/102596>
- Sari, D.R., Qosim, A. dan Nudesti, N.P. (2023) “Pengaruh Pemberian Terapi Jus

- Semangka terhadap Penurunan Hipertensi pada Lansia," *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah Stikes Kendal*, 11 No 1(Januari), hal. 1–8. Tersedia pada: <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/404/483>.
- Shalahuddin, M., Septian, M., & Ayu, F. (2021). *Strategi meningkatkan kualitas hidup lansia melalui aktivitas fisik, religius, dan terapi perilaku kognitif: Tinjauan literatur*. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 9(1), 45–52. Diakses dari: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKJ/article/view/7200>
- Soekirman, S. (2020). *Gizi dan Menu Seimbang Lansia*. Jakarta: Pusat Kajian Gizi dan Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Syahrial, R. et al. (2022) "PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA TERHADAP PENURUNAN HIPERTENSI PDA AKOMUNITAS PRA LANSIA," 10, hal. 56–71.
- Tarazona-Díaz, M. P., Alacid, F., Carrasco, M., & Aguayo, E. (2020). Watermelon juice: Potential functional drink for sore muscle relief in athletes. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 68(15), 4390–4396.
- Umrah, A., et al. (2022). Pengaruh Terapi Jus Semangka Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(1), 34–42.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., et al. (2021). *2021 Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults*. Journal of the American College of Cardiology.
- Winarno, F.G. (2019). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Widiasari, Y., & Sartini. (2020). *Makna hidup pada lansia di Posyandu Lansia Desa Kebondalem Mojosari Mojokerto*. *Jurnal Psychoidea*, 8(2), 135–145. Diakses dari: <https://jurnalnasional2.ump.ac.id/index.php/PSYCHOIDEA/article/view/227>
- Widhawati, R., Nugroho, H., & Fadillah, N. N. (2022). Pengaruh Pemberian Seduhan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia 60-74 Tahun Dengan Hipertensi Di Posbindu Mawar Jombang Tangerang Selatan. V, 1.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Hypertension*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Zhang, Y., Zhang, D. Z., & Jiang, Y. (2021). Potassium and blood pressure: A review of recent evidence. *Nutrients*, 13(9), 3204.