

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Satu dari berbagai permasalahan kesehatan global yang signifikan adalah hipertensi, yang juga berperan sebagai penyebab utama yang meningkatkan risiko penyakit pembuluh darah dan jantung. Selain itu, hipertensi diklasifikasikan sebagai penyakit yang tidak dapat menular, hipertensi tidak bisa menyebar dari satu individu ke individu lain. Kondisi ini menyebabkan sekitar 9 juta jiwa secara global, mengalami kematian setiap tahun. Seiring berkembangnya bukti, diketahui bahwa selain proses patofisiologis, berbagai faktor lingkungan seperti letak geografis, pola hidup, kondisi sosial ekonomi, dan kebiasaan budaya juga berperan dalam menentukan risiko, perkembangan, serta tingkat keparahan hipertensi, bahkan tanpa dipengaruhi faktor risiko genetik. Besarnya faktor serta dampak yang mempengaruhi penyakit hipertensi tersebut, data global menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi terus mengalami peningkatan yang signifikan (Rahmi et al., 2024).

Hasil riset *World Health Organization* (WHO) mengenai tekanan darah tinggi pada tahun 2023 menunjukkan angka orang dewasa yang mengalami hipertensi di dunia telah naik sampai dua kali lipat selama 30 tahun terakhir, dari sekitar 650 juta orang di tahun 1990, di tahun 2019 meningkat menjadi 1,3 miliar. Dampak dari meningkatnya tekanan darah tinggi ini, terjadi 10,8 juta kematian yang dapat dicegah setiap tahunnya, serta 235 juta jiwa yang

berpengaruh atau menjalani kondisi kesehatan yang terganggu. Pada kelompok usia di atas 50 tahun, prevalensinya mencapai hampir 49%, atau sekitar satu dari dua orang, dengan angka yang hampir setara antara laki-laki dan perempuan. Peningkatan prevalensi secara global menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah Kesehatan masyarakat termasuk di Indonesia (Sri, 2024).

Berdasarkan di Indonesia, tercatat 36% sebagai angka kejadian hipertensi, sedangkan menurut Riset Kesehatan Dasar Indonesia mencatat, prevalensinya memiliki persenan 34,1% (Manongga et al., 2024). Di antara semua provinsi Jawa Barat tercatat memiliki tingkat hipertensi tertinggi di antara semua provinsi di Indonesia, mencapai 39,6%. Angka ini lebih tinggi dari angka nasional, yang mencapai 34,11%. Jawa Barat menempati peringkat kedua tertinggi di Indonesia untuk prevalensi hipertensi. Dari jumlah tersebut, 8,8% kasus hipertensi telah didiagnosis, sementara 13,3% dari individu yang didiagnosis tidak mengonsumsi obat sama sekali, dan 32,3% lainnya tidak mengonsumsi obat secara teratur (Leftungun et al., 2023). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Cirebon, hipertensi menempati posisi keempat dengan jumlah kasus terbanyak di wilayah tersebut, sebanyak 37.601 kasus. Sementara itu, cakupan layanan kesehatan untuk pasien hipertensi, yang dinilai berdasarkan pengukuran tekanan darah di wilayah Kabupaten Cirebon, masih relatif rendah, yaitu sebesar 27,1. Tingginya prevalensi hipertensi menjadi perhatian serius karena hipertensi yang kurang dikontrol dan kalau tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan berbagai kesehatan (Iskandar et al., 2023).

Jika hipertensi yang tidak dikendalikan dan kurang dikelola dengan baik, kondisi ini dapat menyebabkan hipertensi yang semakin sulit dikendalikan, terutama karena ketidakpatuhan terhadap pengobatan. Bahaya kerusakan yang terjadi pada jantung dan pembuluh darah utama, seperti ginjal serta otak, meningkat seiring dengan peningkatan tekanan darah. Lebih lanjut, hipertensi yang tidak ditangani bisa menimbulkan berbagai komplikasi, termasuk penyakit pembuluh darah perifer, gangguan otak, gangguan saraf, retinopati (kerusakan retina), penyakit jantung, stroke, dan masalah ginjal. Melihat dampak hipertensi tersebut perlu dilakukan pendekatan atau penanganan untuk menangani hipertensi (Veronika et al., 2025).

Hipertensi bisa diatasi dengan dua cara utama yakni, farmakologis serta non-farmakologis. Pemberian obat untuk mengurangi morbiditas serta mortalitas, sekaligus kemungkinan munculnya komplikasi pada pasien hipertensi dilakukan lewat pendekatan farmkaologis. Namun, penggunaan obat-obatan ini sering disertai dengan efek samping, risiko ketergantungan, biaya tinggi, serta persoalan lain yang berpotensi memperburuk hipertensi. Pendekatan terapi non-farmakologis merupakan terapi tambahan dengan mengonsumsi buah-buahan seperti, melon, naga, semangka, madu, jus tomat, jus pepaya, atau melakukan senam hipertensi, pijat kaki dan lain sebagainya. Diantara dua pendekatan, pendekatan non-farmakologis terapi komplementer berbasis bahan alami semakin banyak dikembangkan sebagai alternatif dalam mengelola hipertensi (Herman & Agianto, 2022).

Pendekatan non-farmakologis untuk mengelola hipertensi termasuk penurunan berat badan pada individu obesitas, mengadopsi diet DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang penuh kalium serta kalsium, melakukan aktivitas fisik secara teratur, juga menggunakan terapi komplementer. Sebagai solusi untuk hipertensi, pengobatan alternative telah muncul termasuk terapi herbal yang sama efektifnya dengan obat-obatan sintetis dan memiliki keunggulan tidak menimbulkan efek samping. Metode terapi herbal guna menurunkan hipertensi salah satunya yaitu dengan mengonsumsi tomat maupun olahan tomat, seperti jus tomat. Tomat (*Lycopersicum esculentum*) mudah didapatkan, harganya terjangkau, dan memiliki bentuk, rasa, serta warna yang menarik. Buah ini juga memberikan nutrisi yang sangat baik untuk kesehatan (Basri et al keseimbangan., 2023).

Tomat mengandung *likopen*, yang jadi antioksidan paling efektif dibandingkan antioksidan lainnya. *Likopen* tidak dapat larut dalam air dan menempel kuat dengan serat. Kadar *likopen* dalam buah tomat merah mencapai 4.600 µg per 100 gram (Novianti et al., 2022), sedangkan antioksidan kuat yang berfungsi untuk memblokir spesies oksigen reaktif agar tidak diserap oleh endotelium, sehingga mencegah gangguan pelebaran pembuluh darah yang dapat memicu hipertensi. Selain itu, tomat mengandung pigmen *likopen* yang bertindak sebagai antioksidan dengan menetralkan radikal bebas. Pigmen ini juga berperan dalam menjaga keseimbangan kadar kolesterol serta tekanan darah, sekaligus menghangatkan sel-sel saraf jantung yang terganggu sebab

terjadinya penumpukan kolesterol dan gula darah, sehingga efektif dalam melakukan penurunan tekanan darah (Supiarsih et al., 2023).

Tomat juga dapat menurunkan tekanan darah berkat komposisi kimianya dalam 100 gram tomat, yang meliputi 20 kalori, 1 gram protein, 4,2 gram karbohidrat, 5 miligram kalsium, 360 miligram kalium, 0,5 miligram zat besi, 40 miligram vitamin C, 1.500 IU vitamin A, 0,06 miligram vitamin B1, dan 94 gram udara. Dari unsur-unsur ini, kandungan kalium yang tinggi dalam 100 gram tomat, bersama dengan kandungan udara 94 persen, yang berfungsi sebagai pelarut dan pembawa limbah metabolik, memungkinkan tubuh untuk mengeluarkan kelebihan kalium atau natrium melalui urin. Mekanisme ini membantu menjaga tekanan darah pada tingkat normal. Dengan demikian, selain komposisi kimianya, perbedaan bentuk konsumsi tomat turut memengaruhi efektivitas manfaatnya terhadap kesehatan (Ginanmar et al., 2025).

Pemilihan konsumsi tomat memiliki peran penting dalam memberikan manfaatnya, jika tujuan utama adalah meningkatkan asupan serat dan membantu kontrol gula darah, maka tomat segar lebih dianjurkan, sedangkan untuk memperoleh manfaat antioksidan *likopen* yang lebih optimal bagi kesehatan jantung dan penurunan tekanan darah, jus tomat dinilai lebih efektif karena *bioavailabilitas likopen*nya lebih tinggi. Oleh karena itu, kombinasi antara konsumsi tomat segar dan sesekali mengonsumsi jus tomat merupakan strategi terbaik untuk mendapatkan manfaat serat sekaligus antioksidan. Selaras dengan temuan yang mengemukakan bahwa konsumsi jus tomat menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Penelitian

ini dilakukan pada Januari 2023 terhadap 20 partisipan yang dibagi menjadi grup intervensi dan grup kontrol masing-masing 10 orang menunjukkan bahwa sebelum intervensi sebagian besar partisipan termasuk pada derajat hipertensi II (sedang). Terjadi penurunan tekanan darah pada grup intervensi setelah diberikan jus tomat, dimana 8 partisipan mencapai kondisi normal serta penurunan menjadi hipertensi derajat I dialami oleh 2 partisipan lainnya (Almar & Dewi, 2025).

Temuan tersebut sejalan penelitian Badri dan Harefa, yang menyebarkan penggunaan jus tomat pada pasien melalui metode studi kasus hipertensi. Penelitian tersebut berlangsung selama tujuh hari, meliputi proses penampungan yang mencakup pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi, dan evaluasi. Hasilnya menunjukkan bahwa pemberian jus tomat secara teratur dua kali sehari mengakibatkan penurunan tekanan darah dari 160/90 mmHg menjadi 140/80 mmHg. Penurunan ini mencerminkan peningkatan kondisi tekanan darah pasca intervensi non-farmakologis berupa konsumsi jus tomat. Temuan tersebut menegaskan bahwa jus tomat dapat berperan sebagai terapi pendamping dalam manajemen hipertensi. Oleh karena itu, konsumsi tomat, baik dalam bentuk segar maupun jus, menawarkan manfaat besar bagi kesehatan kardiovaskular, terutama sebagai solusi dalam penurunan tekanan darah pada individu penderita hipertensi (Badri & Harefa, 2022).

Temuan serupa diperoleh dari penelitian Ginanjar et al., (2025) yang melibatkan 39 pasien hipertensi di Kota Palembang menggunakan desain pretest-posttest satu kelompok. Analisis hasil menunjukkan perbedaan

signifikan pada tekanan darah pasien sebelum dan setelah intervensi jus tomat, dibandingkan dengan tekanan darah sistolik median berkurang dari 167,00 mmHg menjadi 160,00 mmHg, dan tekanan darah diastolik yang awalnya 91,00 mmHg menjadi 90,00 mmHg, dengan p yang bernilai 0,000 ($p < 0,005$). Temuan ini membuktikan bahwa konsumsi jus tomat dengan teratur mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic secara signifikan. Secara fisiologis, efek penurunan ini dikaitkan dengan kandungan kalium dan *likopen* dalam tomat, yang memfasilitasi vasodilatasi dan menghambat sistem renin-angiotensin, sehingga menghasilkan tekanan darah yang lebih teratur. Oleh karena itu, berbagai penelitian ini semakin menegaskan bahwa jus tomat memiliki fungsi sebagai terapi komplementer non-farmakologis dengan praktis, mudah diterapkan, serta berpotensi memberikan efektivitas dalam mendukung pengelolaan hipertensi.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Basri et al., (2023) juga menghasilkan temuan serupa mengenai efektivitas jus tomat sebagai cara untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Studi ini menggunakan desain kuasi-eksperimental dengan metode pretest-posttest satu kelompok pada 16 responden. Analisis hasil menyatakan bahwa tekanan darah sistolik memiliki rata-rata sebelum intervensi sebesar 154,38 mmHg dan menurun menjadi 143,75 mmHg setelah pemberian jus tomat. Sementara itu, tekanan darah rata-rata menurun dari 91,88 mmHg menjadi 85,00 mmHg. Secara statistik penurunan tekanan darah sistolik yaitu 10,625 mmHg ($p = 0,000$) dan diastolik yaitu 6,875 mmHg ($p = 0,003$) menunjukkan efek signifikan terhadap tekanan darah pada

pasien hipertensi. Penurunan ini disebabkan oleh kandungan *likopen* dan kalium dalam tomat, yang bertindak sebagai antioksidan dan memfasilitasi vasodilatasi pembuluh darah dengan menghambat system renin-angiotensin. Oleh karena itu, temuan ini semakin menegaskan bahwa jus tomat mampu berperan sebagai terapi tambahan non-farmakologis dengan efektivitas dalam mendukung pengelolaan hipertensi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas bahwa pentingnya penanganan non-farmakologis berperan krusial dalam membantu penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Oleh sebab itu, peneliti tertarik ingin Menyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Implementasi Pemberian Jus Tomat Pada Pasien Dengan Masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif Akibat Hipertensi Di Ruang Didiponogoro RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon".

B. Rumusan Masalah

“Bagaimanakah pengaruh dari implementasi pemberian jus tomat pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penulis dapat menggambarkan dan dapat menerapkan implementasi pemberian terapi Jus Tomat pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi setelah studi kasus dilakukan.

2. Tujuan Khusus

Studi kasus implementasi pemberian terapi jus tomat pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi telah dilakukan, maka penulis dapat:

- a. Memberikan gambaran mengenai tindakan pemberian terapi jus tomat pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi.
- b. Menunjukkan respon serta perubahan yang terjadi pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi setelah menerima implementasi pemberian terapi jus tomat.
- c. Melakukan analisis ketimpangan pada kedua pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi yang dilakukan pemberian terapi jus tomat.

D. Manfaat Studi Khusus

1. Manfaat Teoritis

Temuan dari studi kasus ini berkontribusi memperkaya wawasan dan dapat diterapkan pada pasien hipertensi dengan masalah perfusi perifer tidak efektif melalui intervensi pemberian terapi jus tomat.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Pasien dan Keluarga

Melalui temuan studi kasus, baik pasien ataupun keluarganya bisa mendapatkan pemahaman baru serta mempercepat proses penurunan

hipertensi dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif melalui pemberian jus tomat.

b. Bagi Rumah Sakit

Temuan studi kasus ini, sebagai edukasi dalam pelaksanaan pemberian terapi jus tomat bagi rumah sakit pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi.

c. Bagi Penulis

Melalui studi kasus ini, penulis mampu menerapkan ilmu serta kemampuan terkait implementasi pemberian terapi jus tomat pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Temuan studi kasus ini, memberikan bahan acuan atau dijadikan sumber bagi institusi pendidikan dalam meningkatkan ilmu keperawatan tentang pemberian terapi jus tomat pada pasien dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1

Keaslian penelitian

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Dasar Teori	Metodologi Penelitian	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	(Badri & Harefa, 2022)	Studi Kasus: Penderita Hipertensi dengan Penerapan Jus Tomat	Jus tomat mengandung <i>likopen</i> dan kalium yang berperan dalam menurunkan tekanan darah melalui mekanisme vasodilatasi dan efek natriuretik.	Desain studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan selama 7 hari pada 1 responden hipertensi.	Sama-sama meneliti pengaruh jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.	Badri & harefa menggunakan desain studi kasus dengan satu responden, sedangkan penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan kelompok kontrol, pada pasien hipertensi dengan masalah perfusi perifer tidak efektif.
2.	(Basri et al., 2023)	Pengaruh Jus Tomat (<i>Lycopersicon Esculentum</i>) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	Kandungan <i>likopen</i> sebagai antioksidan dan kalium yang menghambat sistem renin-angiotensin berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah.	Quasi eksperimen dengan one grup pretest-posttest design pada 16 responden.	Sama-sama meneliti efek jus tomat sebagai terapi non-farmakologis pada penderita hipertensi.	Basri et al, meneliti pengaruh jus tomat terhadap tekanan darah, sedangkan peneliti ini mengkaji pemberian jus tomat pada pasien hipertensi dengan masalah perfusi perifer tidak efektif.
3.	(Almar & Dewi, 2025).	Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi	<i>Likopen</i> dan kalium dalam tomat membantu menurunkan tekanan darah melalui mekanisme antioksidan	Randomized pretest-posttest kontrol design dengan 20 responden (10	Sama-sama meneliti pengaruh jus tomat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan	Almar & Dewi, meneliti dengan menggunakan desain eksperimen untuk melihat penurunan tekanan darah, sedangkan penelitian ini penerapan jus tomat dalam

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			dan vasodilatasi pembuluh darah.	intervensi, 10 kontrol).	kelompok kontrol.	mengatasi masalah perfusi perifer tidak efektif pada pasien hipertensi.
4.	(Ginanjaret al., 2025)	Pengaruh Pemberian Jus Tomat terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi.	Kandungan <i>likopen</i> dan kalium yang ada dalam tomat berperan menurunkan tekanan darah melalui mekanisme antioksidan dan pengaturan sistem vascular.	One group pre-post test design pada 39 responden.	Sama-sama meneliti efektivitas pengaruh jus tomat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.	Penelitian Ginanjaret al menggunakan desain group pre-post test tanpa ada kelompok kontrol, sedangkan penelitian ini menggunakan kelompok kontrol serta meneliti pemberian jus tomat pada masalah perfusi perifer tidak efektif akibat hipertensi.