

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal, hipertensi terjadi apabila hasil pemeriksaan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (World Health Organization, 2013). Tekanan darah akan mengalami peningkatan secara bertahap sesuai dengan bertambahnya usia. Peningkatan tekanan sistolik diakibatkan karena pembuluh darah lebih keras dan kurang fleksibel. Tekanan diastolik juga mengalami peningkatan karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah. Usia yang semakin bertambah dapat menyebabkan pembuluh darah kehilangan kelenturan dan menjadi kaku sehingga darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dimana hal ini akan menyebabkan terjadinya kenaikan tekanan darah sehingga resiko terjadinya hipertensi semakin tinggi. Keadaan ini biasa terjadi pada usia lanjut (Sigarlaki, 2006 *dalam* Lusiana et al., 2019).

Penyakit hipertensi perlu diatasi karena prevalensi terjadinya hipertensi yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun yaitu 25,8% pada tahun 2013 dan meningkat sebesar 34,1% pada tahun 2018. Prevalensi hipertensi di Jawa Timur sebesar 26,2% pada tahun 2013 dan meningkat sebesar 36,3% pada tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018a). Prevalensi hipertensi di Kabupaten Jember juga mengalami peningkatan pada tahun 2020-2021 dari 74.162 orang menjadi 198.562 orang (Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, 2021). Prevalensi hipertensi yang terus meningkat ini perlu diatasi agar tidak menyebabkan dampak lebih lanjut bagi kesehatan.

Menurut Basith (2013) *dalam* Suwanti & Nugraha (2018) Penyakit hipertensi dapat dikendalikan dengan cara farmakologi dan non farmakologi. Terapi farmakologi dapat memberikan efek samping bagi penggunaannya, sehingga masyarakat lebih memilih untuk menggunakan pengobatan herbal (non farmakologi) yaitu dengan mengkonsumsi makanan tinggi kalium dan rendah

natrium. Kalium bersifat sebagai diuretik yang kuat sehingga membantu menjaga keseimbangan tekanan darah. Kalium juga memiliki fungsi sebagai vasodilatasi pada pembuluh darah. Vasodilatasi pada pembuluh darah dapat menurunkan tekanan perifer dan meningkatkan curah jantung sehingga tekanan darah dapat normal (Tela, 2017).

Menurut Suwanti & Nugraha (2018), terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengobati tekanan darah tinggi ialah dengan mengonsumsi jus tomat. Konsumsi jus tomat yang berasal dari 150 gram tomat mampu menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 11,76% atau kurang lebih 7,276 mmHg dan diastolik sebesar 8,82% atau sebesar 3,321 mmHg (Nugraha et al., 2021). Penelitian yang dilakukan oleh (Suwanti & Nugraha, 2018) menunjukkan bahwa jus tomat berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistole sebesar 164,47 mmHg, sesudah diberikan jus tomat turun menjadi 150,53 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolanya juga mengalami penurunan dari 93,00 mmHg sebelum diberikan jus tomat menjadi 85,53 mmHg setelah diberikan jus tomat. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Nugraha et al., 2021) bahwa kandungan kalium dalam jus tomat yaitu 363 mg dalam 150 gram tomat.

Terapi non farmakologi lain yang digunakan untuk mengobati hipertensi adalah jus wortel. Konsumsi jus wortel yang berasal dari 150 gram wortel mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar 10,00 mmHg (Tela, 2017). Berdasarkan penelitian (Nurma Fitri & Awaluddin, 2021) menunjukkan bahwa jus wortel berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata tekanan darah sistole sebesar 148,75 mmHg, sesudah diberikan jus wortel turun menjadi 133 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastolanya juga mengalami penurunan dari 93,50 mmHg sebelum diberikan jus wortel menjadi 86,25 mmHg setelah diberikan jus wortel. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Nugraha et al., 2021) bahwa kandungan kalium dalam jus wortel yaitu 435 mg dalam 150 gram wortel.

Kebutuhan kalium pada penderita hipertensi ialah sebanyak 2.000-5.000 mg/hari (Grober, 2012). Contoh bahan makanan yang mengandung kalium adalah tomat, jambu biji merah, wortel, blewah, melon, pisang, semangka, alpukat, jeruk, mentimun, dan pepaya (Astawan & Kasih, 2008). Telah terbukti pada penelitian terdahulu bahwa konsumsi jus tomat dan jus wortel dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu alasan peneliti memilih tomat dan wortel sebagai bahan jus kombinasi ialah selain kandungan kalium yang tinggi, tomat dan wortel mudah didapatkan dengan harga yang terjangkau dan pembuatan jus yang tergolong praktis.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti pada bulan April 2022 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember, didapatkan data dari petugas kesehatan yaitu dari 144 lansia yang ada, terdapat 30 lansia yang menderita hipertensi. Penyakit hipertensi yang diabaikan dapat meningkatkan risiko yang dapat menimbulkan kerusakan lebih lanjut pada organ tubuh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai pengaruh konsumsi jus kombinasi tomat dan wortel terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember. Jus kombinasi tomat dan wortel memiliki kandungan tinggi kalium sehingga dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan pada penderita hipertensi dalam menurunkan tekanan darah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh konsumsi jus kombinasi tomat dan wortel terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh konsumsi jus kombinasi tomat dan wortel terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin dan usia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember
- b. Menganalisis perbedaan hasil *recall* 1x24 jam sebelum dan setelah mengkonsumsi jus kombinasi tomat dan wortel pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.
- c. Menganalisis perbedaan tekanan darah antar kelompok perlakuan saat sebelum mengkonsumsi jus kombinasi tomat dan wortel di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.
- d. Menganalisis perbedaan tekanan darah antar kelompok perlakuan saat setelah mengkonsumsi jus kombinasi tomat dan wortel di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.
- e. Menganalisis perbedaan tekanan darah masing-masing kelompok sebelum dan setelah mengkonsumsi jus kombinasi tomat dan wortel di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.
- f. Menganalisis perbedaan selisih tekanan darah antar kelompok perlakuan saat sebelum dan setelah mengkonsumsi jus kombinasi tomat dan wortel di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pengaruh konsumsi jus kombinasi tomat dan wortel terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah pengetahuan dan memberikan pengalaman dalam melakukan penelitian eksperimen pada manusia mengenai pengaruh konsumsi jus kombinasi tomat dan wortel terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

b. Bagi Masyarakat

Produk jus kombinasi tomat dan wortel dapat digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

c. Bagi Institusi

Produk jus kombinasi tomat dan wortel dapat digunakan oleh penderita hipertensi khususnya di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember untuk membantu dalam menurunkan tekanan darah.