

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hipertensi dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal. Didefinisikan sebagai hipertensi jika pernah didiagnosis menderita hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi oleh tenaga kesehatan (dokter/perawat/bidan) atau belum pernah didiagnosis menderita hipertensi tetapi saat diwawancara sedang minum obat medis untuk tekanan darah tinggi (minum obat sendiri). Kriteria hipertensi yang digunakan pada penetapan kasus merujuk pada kriteria diagnosis *Joint National Commite* (JNC) VII 2003, yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Riskerdas, 2013).

Hipertensi hampir mempengaruhi 26% dari populasi orang dewasa di seluruh dunia bahkan pada tahun 2025 diproyeksikan 29% dari populasi dunia (1,56 miliar orang dewasa) akan mengalami hipertensi (Pawar, Lokhande, Padma, & Diwan, 2014). Kejadian hipertensi di Asia Tenggara telah membunuh 1,5 juta jiwa dan seper-tiga populasi orang dewasa hidup

dengan hipertensi (*World Health Organization*, 2011). Data Riset Kesehatan Dasar (Riskerdas) menunjukkan prevalensi Hipertensi menurut wawancara umur > 18 tahun mengalami peningkatan dari 7,6% pada tahun 2007 menjadi 9,5% pada tahun 2013. Di Kota Yogyakarta berdasarkan hasil laporan Sistem Terpadu Penyakit Tidak Menular Puskesmas (STP PTM). Sebanyak 256.586 jumlah penduduk usia > 15 tahun berdasarkan jumlah kunjungan pasien ke puskesmas dan pemeriksaan skrining Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular di luar gedung. Jumlah yang dilakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 40.363 (15,73%). Melihat data tersebut, maka penyakit hipertensi harus mendapatkan penanganan dan pencegahan secara serius.

Menurut Riskerdas tahun 2013, prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesioner terdiagnosis tenaga kesehatan sebesar 9,4%, yang terdiagnosis tenaga kesehatan atau sedang minum obat sebesar 9,5%. Terdapat 0,1% yang mengkonsumsi obat sendiri. Responden yang mempunyai tekanan darah normal tetapi sedang minum obat hipertensi sebesar 0,7%. Kebiasaan mengkonsumsi obat oral untuk menurunkan tekanan darah harus dikurangi, karena mengkonsumsi obat yang terlalu banyak akan mengakibatkan penumpukan toksik dan mengakibatkan tubuh akan kebal terhadap obat tersebut.

WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional, termasuk herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif, serta kanker (WHO, 2003 dalam Purwanto, 2013). Pemanfaatan jus buah-buahan juga termasuk salah satu penggunaan bahan herbal untuk mengatasi penyakit hipertensi, diantaranya jus tomat dan jus wortel. Jus tomat dianjurkan untuk dikonsumsi sebanyak 1-2 buah di pagi hari ketika perut kosong (Prabantini, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Aryati Puji Lestari pada tahun 2012 menjelaskan bahwa kandungan jus tomat dapat meningkatkan pompa natrium dan kalium sehingga dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan cara menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Renin beredar dalam darah dan bekerja dengan mengkatalisis penguraian angiotensin menjadi angiotensin I. Angiotensin I berubah menjadi bentuk aktifnya yaitu angiotensin II dengan bantuan *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). Retensi natrium dan air menjadi berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer, dan tekanan darah (Murray dkk, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Fitriani Haris dan Sri Hendarsih pada tahun 2012 mengatakan bahwa kandungan dalam jus wortel yang dapat menurunkan tekanan darah adalah kalium. Kalium sebagai diuretik yang kuat sehingga mampu menjaga keseimbangan tekanan darah (Junaidi, 2010). Kalium juga memiliki fungsi sebagai vasodilator pada pembuluh darah. Vasodilatasi pada pembuluh darah dapat menurunkan tekanan perifer dan meningkatkan curah jantung sehingga tekanan darah dapat normal. Kalium dapat menghambat pelepasan renin sehingga mengubah aktivitas sistem reninangiotensin dan kalium mampu mempengaruhi sistem saraf perifer dan sentral yang mempengaruhi tekanan darah sehingga tekanan darah dapat terkontrol (Budiman, 1999 dalam Wibisono, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Dendy Kharisna pada tahun 2010 menjelaskan bahwa salah satu terapi non-farmakologis yang dapat diberikan pada penderita hipertensi adalah terapi nutrisi dengan melakukan manajemen diet hipertensi. Diet yang dapat dilakukan yaitu dengan mengurangi konsumsi garam, mempertahankan asupan kalium, dan magnesium. DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) merekomendasikan pasien hipertensi mengkonsumsi buah-buahan dan sayuran, meningkatkan konsumsi serat dan minum banyak air.

Peneliti melakukan studi pendahuluan pada tanggal 12 September 2017 di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul didapatkan data lansia yang menderita hipertensi dengan rentang usia 60-91 tahun. Peneliti melakukan pendataan yaitu dengan cara mendatangi lansia ke rumah masing-masing ditemani dengan kader posyandu lansia. Sebanyak 22 lansia yang diukur dengan *sphygmomanometer* pegas didapatkan sebanyak 11 lansia menderita hipertensi dan 11 lansia tidak menderita hipertensi. Batasan yang peneliti gunakan untuk menentukan hipertensi adalah nilai tekanan darah sistolik lansia yang ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg dan lansia yang tidak mengkonsumsi obat oral secara rutin. Lansia di RT 3 dan RT 4 belum semuanya mendapatkan pelayanan kesehatan posyandu lansia karena lokasi pelaksanaan posyandu jauh dari tempat tinggal lansia. Sebagian besar lansia belum mengetahui bagaimana menjaga pola hidup sehat dan memanfaatkan bahan yang mudah didapat untuk dijadikan obat. Sesuai data tersebut maka peneliti melakukan penelitian tentang Perbedaan Pemberian Jus Wortel dengan Jus Tomat terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Penanganan dan pencegahan hipertensi sangat dibutuhkan untuk menekan jumlah penderita hipertensi. Terapi yang sering digunakan lansia untuk menurunkan tekanan darah adalah terapi farmakologi cara lain pengobatan hipertensi menggunakan terapi herbal yaitu dengan jus tomat dan jus

wortel. Melihat keadaan tersebut, dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Apakah ada Perbedaan Pemberian Jus Tomat dan Jus Wortel terhadap Tekanan Darah di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbedaan dalam pemberian Jus Tomat dan Jus Wortel terhadap Tekanan Darah di Desa Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, dan tingkat pendidikan penderita hipertensi yang akan dilakukan tindakan pemberian jus tomat dan jus wortel di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.
- b. Mengetahui *Mean Arteri Pressure* (MAP) sebelum pemberian jus tomat pada penderita hipertensi di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta
- c. Mengetahui *Mean Arteri Pressure* (MAP) sebelum pemberian jus wortel pada penderita hipertensi di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.

- d. Mengetahui *Mean Arteri Pressure* (MAP) sesudah pemberian jus tomat pada penderita hipertensi di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.
- e. Mengetahui *Mean Arteri Pressure* (MAP) sesudah pemberian jus wortel pada penderita hipertensi di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.
- f. Mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus tomat di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.
- g. Mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus wortel di Dusun Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.
- h. Mengetahui perbedaan tekanan darah sesudah pemberian jus tomat dan jus wortel di Desa Kadilobo Canden Jetis Bantul Yogyakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi mengenai hipertensi pada masyarakat umum.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi Institusi STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

Dapat menjadi bahan masukan dan sumber ilmu untuk dapat meneliti khasiat lain dari tomat dan wortel.

b. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman tentang penurunan tekanan darah dengan jus tomat dan jus wortel pada penderita hipertensi.

c. Bagi petugas kesehatan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan petugas kesehatan untuk menggunakan terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

d. Bagi masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu masyarakat untuk termotivasi mengubah pengobatan dari farmakologi menjadi herbalogi dengan bahan yang alami dan mudah didapat.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1
Keaslian Penelitian

No	Peneliti/Tahun	Judul	Metode	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1	Dendy Kharisna (2010)	Efektivitas Konsumsi Jus Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi	Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain <i>quasy eksperimen</i> dengan rancangan <i>non-equivalent control group</i> . Populasi yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i> dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden. Analisis dalam penelitian ini menggunakan	Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tekanan arteri rata-rata (MAP) pada kelompok kontrol sebelum diberikan jus mentimun sebesar 117,9 sedangkan rata-rata tekanan arteri rata-rata (MAP) setelah diberikan jus mentimun sebesar 104,2. Hal ini menunjukkan terjadi	Desain pengambilan sampling peneliti menggunakan <i>purposive sampling</i> dan penulis juga menggunakan teknik pengambilan sampling <i>purposive sampling</i> . Peneliti	Peneliti meneliti tentang evektivitas mentimun, penulis tidak meneliti efektivitas mentimun. Peneliti meneliti evektivitas terhadap penurunan tekanan darah, penulis meneliti

		<p>uji statistik <i>dependent sample t test</i> dan <i>independent sample t test</i>.</p>	<p>penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi, dimana selisih antara dua rata-rata pre-test dan post-test pada kelompok khususnya analisa pada kelompok eksperimen adalah 13,8 dengan p value= 0,000. Ini berarti konsumsi jus mentimun dapat membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.</p>	<p>meneliti tentang tekanan darah dan peneliti juga meneliti tentang tekanan darah.</p>	<p>perbedaan tekanan darah. Peneliti menggunakan desain penelitian <i>quasi eksperimen</i> penulis menggunakan desain <i>time series</i>.</p>
--	--	---	---	---	---

2	Aryati Puji Lestari (2012)	<p>Pengaruh Pemberian Jus Tomat (<i>Lycopersicum Commune</i>) terhadap Tekanan Darah pada Wanita <i>postmenopouse</i> Hipertensif.</p>	<p>Penelitian tersebut menggunakan desain <i>quasy eksperimen</i> dengan <i>pre-post test control design</i>. Jumlah responden adalah 34 orang dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau diastolik ≥ 90 mmHg. Jus tomat sebanyak 200 ml diberikan 1 kali sehari selama 7 hari.</p>	<p>Dari tersebut hasli pengaruh bermakna penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan diastolik dikontrol asupan lemak dan serat.</p>	<p>Pada penelitian tersebut peneliti menggunakan variabel bebas tomat, jus tomat, penulis juga meneliti jus tomat untuk mengetahui perbedaan tekanan darah.</p>	<p>Peneliti meneliti satu variabel bebas, penulis meneliti perbedaan dua perlakuan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah. Peneliti menggunakan kelompok kontrol, penulis menggunakan kelompok intervensi.</p>
---	----------------------------	--	--	---	---	--

3	Nurul Fitriani Harris (2012)	Pengaruh Pemberian Jus Wortel (<i>Daucus Carota</i>) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Sosial Tresna Wreda (PSTW) Unit Budhi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta	Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif <i>Pre Eksperimental Design (Quasi Eksperiment)</i> dengan rancangan penelitiannya adalah <i>Pre-test and Post-Test Group</i> , dengan jumlah 13 responden yang diambil dengan cara <i>Sampling Insidental</i> .	Berdasarkan analisa data dengan menggunakan uji <i>Chi Square</i> diperoleh Asym. Sig. Sebesar 0,029 (nilai <i>p value</i>). Untuk menentukan hipotesis diterima atau ditolak dengan membandingkan nilai taraf signifikansi (<i>p</i>) dengan taraf kesalahan 5% (0,05). Hasil perhitungan didapatkan hasil nilai <i>p</i> sebesar 0,029 < 0,05 sehingga <i>H_a</i> diterima, atau ada pengaruh antara pemberian jus	Pada penelitian tersebut peneliti mengambil variabel bebas tentang jus wortel, penulis juga meneliti tentang jus wortel dengan penelitian yang telah dilakukan peneliti sebelumnya. Peneliti menggunakan desain <i>quasi eksperimen</i> , penulis menggunakan metode <i>time series</i> .
---	---------------------------------	--	--	---	---

