

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi secara umum didefinisikan sebagai tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Penyakit ini sering disebut sebagai *silent killer*, karena hampir tidak ditemukan gejala sama sekali. Penyakit akibat hipertensi pada seseorang sering menyebabkan kematian, biasanya penderita tidak mengalami sakit yang signifikan dan tidak tampak pada bagian tubuh manapun, akan tetapi langsung secara mendadak meninggal dunia (Rofi'ie I, 2010).

Definisi Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang (Kemenkes RI, 2013).

Hipertensi atau sering disebut dengan darah tinggi adalah suatu keadaan di mana terjadi peningkatan tekanan darah yang memberi gejala berlanjut pada suatu target organ tubuh sehingga timbul kerusakan lebih berat seperti stroke (terjadi pada otak dan berdampak pada kematian yang tinggi), penyakit jantung koroner (terjadi pada kerusakan pembuluh darah jantung) serta penyempitan ventrikel kiri atau bilik kiri (terjadi pada otot jantung). Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai diantara

penyakit tidak menular lainnya. Hipertensi dibedakan menjadi hipertensi primer yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang muncul akibat adanya penyakit lain seperti hipertensi ginjal, hipertensi kehamilan (Dinkes Jateng, 2007).

Menurut WHO tahun 2013 memperkirakan lebih dari satu dari setiap tiga orang dewasa atau sekitar satu miliar orang di dunia, menderita tekanan darah tinggi. Menurut *American Heart Association (AHA)*, penduduk Amerika yang berusia diatas 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya (Kemenkes RI, 2013).

Selanjutnya gambaran di tahun 2013 dengan menggunakan unit analisis individu menunjukkan bahwa secara nasional 25,8% penduduk Indonesia menderita penyakit hipertensi. Jika saat ini penduduk Indonesia sebesar 252.124.458 jiwa maka terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi. Suatu kondisi yang cukup mengejutkan. Terdapat 13 provinsi yang persentasenya melebihi angka nasional, dengan tertinggi di Provinsi Bangka Belitung (30,9%) atau secara absolut sebanyak $30,9\% \times 1.380.762$ jiwa = 426.655 jiwa (Kemenkes RI, 2013).

Prevalensi kasus hipertensi essensial di Provinsi Jawa Tengah mengalami penurunan dari tahun 2010 sebesar 2,00% dengan kasus sebesar 562.117 menurun bila dibandingkan dengan tahun 2009 sebesar 2,13% dengan kasus sebesar 698.816. Terdapat satu kabupaten atau kota dengan prevalensi sangat tinggi di atas 10% yaitu Kota Magelang sebesar

11,85% (dinkes Jateng, 2010).

Menurut dinkes kabupaten Banyumas (2014), di wilayah kabupaten Banyumas yang menderita penyakit hipertensi sebanyak 3618 orang dari total kunjungan masyarakat yang memeriksakan pengukuran tekanan darahnya (Profil DKK Banyumas, 2015).

Melihat banyaknya kasus kejadian Hipertensi, banyak hal yang dilakukan masyarakat dengan berbagai cara untuk mengendalikan hipertensi salah satunya menggunakan pengobatan farmakologis. Tetapi pengobatan menggunakan terapi farmakologis atau obat-obatan kimia memiliki berbagai efek samping seperti menyebabkan Anemia, sering buang air besar, membuat jantung lambat, menyebabkan penyakit asma, mengalami gangguan tidur.

Selain efek samping yang menjadi hambatan pengobatan hipertensi dengan farmakologis adalah daya beli masyarakat yang menurun dikarenakan harga yang mahal dan biaya pemeriksaan yang harus dilakukan secara rutin. Akibat hambatan-hambatan tersebut masyarakat mulai beralih menggunakan pengobatan alternatif, salah satunya menggunakan pengobatan herbal atau nonfarmakologis. Banyak tanaman di Indonesia yang dapat digunakan sebagai obat herbal untuk menurunkan tekanan darah tinggi yang terbukti secara ilmiah.

Menurut JNC VII menyarankan pola makan DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yaitu diet yang kaya dengan buah, sayur, dan produk susu rendah lemak dengan kadar total lemak dan lemak jenuh

berkurang, selain itu mengadopsi pola makan yang kaya akan kalium dan kalsium. Penelitian INTERSALT (*International Study of Sodium, Potassium, and Blood Pressure*) untuk mengetahui hubungan antara asupan garam dengan tekanan darah adalah contoh ilustrasi yang baik tentang peranan keseimbangan natrium dan cairan tubuh terhadap hipertensi. Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi dengan sampel sebesar 10.079 pasien pria dan wanita dengan usia 20 – 59 tahun dari 52 negara. Hasilnya memperlihatkan bahwa makin tinggi asupan garam seseorang, makin tinggi pula tekanan darah rata-rata orang tersebut. Dengan menurunkan asupan garam, terjadi penurunan tekanan darah yang diikuti dengan penurunan kejadian PJK (Penyakit Jantung Koroner) dan penurunan risiko stroke. Berdasarkan penelitian ini, AHA (*American Heart Association*) merekomendasikan pada hipertensi asupan Natrium yang ideal adalah 1,5 gram sehari atau ekuivalen dengan 3,8 gram NaCl sehari (Pradana, 2012).

Salah satu buah yang mengandung kalium adalah buah pepaya (*carica papaya*). Selain zat kalium di dalam buah Pepaya juga mengandung enzim papain, enzim ini dapat mencegah protein *arginine*. *L-arginine* merupakan substrat untuk produksi *endothelial nitric oxide*, regulator utama untuk tekanan darah arterial melalui efek vasodilatasi potensial. *L-arginine* dapat disintesis dari *L-citrulline* melalui siklus *citrulline-NO* yang menyebabkan peningkatan produksi *endothelial nitric oxide*. *Nitric oxide* disintesis dari bagian dalam pembuluh darah

menyebabkan relaksasi pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah (Figueroa *et al*, 2010).

Menurut Mariani (2007), bahwa dengan mengkonsumsi buah pepaya secara rutin dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic sebesar $18,5 \pm 3,8$ mmHg pegawai di RSUD Cibabat Cimahi, RSUD Soreang dan Dinas-dinas Pemerintahan Kota Cimahi Jawa Barat. Hal ini dikarenakan adanya kandungan zat kalium pada buah pepaya.

Selain zat kalium yang dapat berfungsi sebagai pengendali hipertensi, ada juga zat *flavonoid* yang terkandung di dalam buah mahkota dewa. Senyawa *flavonoid* bermanfaat untuk melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh, mencegah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah, mengurangi kandungan kolesterol dan mengurangi penumbuhan lemak pada dinding pembuluh darah serta mengurangi resiko penyakit jantung koroner (Apriyanti, 2012).

Menurut Indra (2015), kandungan kimia dalam mahkota dewa yang berpengaruh terhadap tekanan darah adalah *flavonoid*. *Flavonoid* dapat menurunkan *systemic vascular resistance* (svr) karena menyebabkan vasodilatasi. Selain itu, *flavonoid* juga menghambat kerja ACE yang dapat menghambat perubahan angiotensin menjadi angiotensin.

Menurut uraian dari latar belakang masalah tersebut di atas peneliti tertarik untuk melakukan studi pendahuluan di wilayah kerja puskesmas Kedungbanteng, kabupaten Banyumas. Studi pendahuluan ini dilakukan pada bulan oktober 2015, hasilnya bahwa penyakit tekanan darah tinggi

atau hipertensi menempati urutan ke 4 dari 5 besar penyakit. Terapi yang sering diberikan kepada para penderita hipertensi adalah terapi farmakologis, mengurangi asupan garam, dan rutin berolahraga setiap minggu. Dari hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mencari efektivitas air rebusan pepaya mengkal dan air rebusan buah mahkota dewa terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.

B. Rumusan Masalah

Buah pepaya (*Carica Papaya*) merupakan salah satu buah yang banyak mengandung zat gizi kalium yang berfungsi untuk menurunkan tekanan darah. Zat kalium berfungsi sebagai vasodilatasi pembuluh darah, penghambat sekresi renin peningkat ekskresi natrium. Sehingga dengan adanya kalium yang terkandung dalam buah pepaya sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi. (Dini tryastuti, 2012). menurut Indra (2015), kandungan kimia dalam mahkota dewa yang berpengaruh terhadap tekanan darah adalah *flavonoid*. *Flavonoid* dapat menurunkan *systemic vascular resistance* karena menyebabkan vasodilatasi. Selain itu, *flavonoid* juga menghambat kerja ace yang dapat menghambat perubahan angiotensin menjadi angiotensin.

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah yang dirumuskan adalah “Apakah ada efektivitas air rebusan pepaya mengkal dan air rebusan buah

mahkota dewa terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas air rebusan buah pepaya mengkal dan air rebusan buah mahkota dewa terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden meliputi: umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan status pekerjaan.
- b. Untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi yang diberikan air rebusan buah pepaya mengkal.
- c. Untuk mengetahui tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok intervensi yang diberikan air rebusan buah mahkota dewa.
- d. Untuk mengetahui perbedaan perubahan tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah mengonsumsi buah pepaya Mengkal dan buah Mahkota Dewa.
- e. Untuk mengetahui efektifitas rebusan buah pepaya Mengkal dan buah Mahkota Dewa terhadap perubahan tekanan darah tinggi pada hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kedungbanteng.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan peneliti mengenai cara dan metode dalam melakukan penelitian, dan membangun jiwa peneliti untuk terus mengembangkan berbagai penelitian di bidang keperawatan.

2. Bagi responden

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi tambahan dan pengobatan alternatif yang aman mengenai buah pepaya mengkal dan buah mahkota dewa yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif bagi masyarakat dalam mengendalikan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

4. Bagi institusi pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber referensi bagi mahasiswa atau dosen Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang berhubungan dengan pengobatan herbal hipertensi.

E. Penelitian Terkait

1. Farwati, A. (2012), meneliti tentang pemberian buah pepaya terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas ngampilan yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode *Quasi eksperiment* dengan rancangan pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Hasil penelitian terjadi penurunan pada tekanan sistolik $131 \pm 11,67$ dan tekanan diastolik sebesar $84 \pm 9,66$. Hasil uji penelitian menunjukkan

nilai p untuk tekanan darah sistolik yaitu 0.019 dan nilai p untuk tekanan darah diastolik yaitu 0.496 dengan taraf signifikan 0.05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian pepaya dapat menurunkan tekanan darah sistolik, tetapi tidak dapat menurunkan tekanan darah diastolik.

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian penulis adalah variabel bebas dari penelitian di atas adalah perasan buah pepaya mengkal sedangkan penelitian penulis adalah air rebusan buah pepaya mengkal dan buah mahkota dewa dan metode yang digunakan pada penelitian di atas menggunakan metode *quasi eksperimen* sedangkan penulis menggunakan *pre eksperimen*. Persamaan penelitian di atas dengan penelitian penulis adalah pada variabel terikat yaitu klien hipertensi.

2. Ragil, S. (2011), meneliti tentang pengaruh pemberian mahkota dewa terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Dusun Pisangan Tridadi Sleman. Menggunakan metode *quasi-experiment* design dengan pre-test post-test with control group design. Hasil penelitian terjadi penurunan pada tekanan sistolik sebesar $62,10 \pm 30,11$ dan tekanan diastolik sebesar $25,83 \pm 19,40$. Uji Paired t-Test mengindikasikan penurunan tekanan darah sistolik signifikan dengan dan penurunan tekanan darah diastolik signifikan dengan pada taraf signifikansi $\alpha=0,005$.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis yaitu menggunakan variabel bebas yaitu air rebusan buah pepaya mengkal dan buah

mahkota dewa sedangkan penelitian di atas menggunakan air rebusan mahkota dewa dan metode yang digunakan pada penelitian di atas menggunakan metode quasi eksperimen sedangkan penulis menggunakan pre eksperimen. Persamaan penelitian penulis dengan penelitian di atas adalah pada variabel terikat yaitu klien hipertensi.

3. Elis Mariani, M. Isnawati (2007) pengaruh pemberian jus pepaya (*carica papaya*), jus semangka (*citrullus vulgaris*) dan jus melon (*cucumis melo*) terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain *Randomized Control Trial* (RCT) pada 3 kelompok perlakuan. Jumlah subyek penelitian sebanyak 47 orang. Hasil penelitian yang diberikan intervensi buah pepaya terjadi penurunan sebesar $16,1 \pm 2,9$ mmHg dan $12,4 \pm 2,4$.

Perbedaan penelitian di atas dengan penelitian penulis adalah menggunakan tiga variabel bebas sedangkan peneliti menggunakan dua variabel. Persamaan penelitian di atas dengan penulis adalah pada variabel terikat yaitu klien hipertensi.