

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang mengakibatkan angka kesakitan yang tinggi. Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*silent killer*) karena termasuk yang mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya. Batas tekanan darah yang masih dianggap normal pada individu dewasa adalah kurang dari 120 mmHg, sedangkan tekanan darah lebih dari 120 mmHg individu harus mulai mewaspadaai terjadinya hipertensi. (*Joint National Commite 7, 2011* disitasi Tyas Septiani 2013 h1). Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi dua bagian Hipertensi essensial/primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer yaitu jenis hipertensi yang penyebabnya disebabkan oleh berbagai faktor, yaitu beberapa faktor yang efek-efek kombinasinya menyebabkan sekitar 95% penderita hipertensi menderita jenis hipertensi ini. Oleh karena itu, penelitian dan pengobatan lebih banyak ditujukan bagi penderita hipertensi essensial ini. Hipertensi sekunder yaitu jenis hipertensi yang menjadi penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pada pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid, atau penyakit kelenjar adrenal.

Di dunia prevalensi untuk kejadian hipertensi menyumbangkan angka yang sangat besar, yakni ditemukan sekitar 1 milyar kasus individu yang mengalami hipertensi. Angka tersebut terus meningkat setiap tahunnya yang di sebabkan oleh kurangnya pemahaman masyarakat mengenai hipertensi itu sendiri. Prevalensi hipertensi meningkat pada individu dengan usia lanjut, dimana setengah dari orang usia 60 sampai 69 tahun dan sekitar tiga perempat dari orang yang berusia 70 tahun. (*Joint National Commite 7, 2011* disitasi Tyas Septiani 2013 h1) Diperkirakan telah menyebabkan 17.5 juta sekitar 31% dari kematian di seluruh dunia dan prevalensi nya sebesar >75% dan 80% dikarenakan oleh jantung. Kemudian prevalensi di asia tenggara menurut data WHO disebutkan bahwa hipertensi menyebabkan 8.5 juta

kematian per tahun di seluruh dunia dan 1.5 juta kematian per tahun di wilayah Asia Tenggara (WHO, 2013). Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama dinegara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, diperkirakan menjadi 1.15 milyar kasus ditahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini (Ridwanamiruddin, 2007)

Di Indonesia penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensi 6% sampai 15% pada orang dewasa, 50 % diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga cenderung menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor risikonya dan 90% merupakan hipertensi esensial. (Ardiansyah M, 2012)

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) menunjukkan bahwa Indonesia memiliki tingkat kesadaran akan kesehatan yang rendah, sehingga membuat penyakit kardiovaskuler (hipertensi) merupakan masalah di tingkat kesehatan yang menduduki urutan pertama. Prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 31,7% dari populasi umur ≥ 18 tahun. Dan pada 70-80% penderita hipertensi didapatkan dalam riwayat keluarga (keturunan). Karena riwayat keluarga merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi Sedangkan dari jenis kelamin, diketahui bahwa perempuan memiliki prevalensi hipertensi sedikit lebih tinggi dari pada laki-laki (Kemenkes, 2013).

Hipertensi dapat menyebabkan komplikasi organ organ tubuh lain. Komplikasi hipertensi dapat mengenai berbagai organ target, seperti jantung (penyakit jantung iskemik, hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung), otak (*stroke*), ginjal (gagal ginjal), mata (retinopati), juga arteri perifer (klaudikasio inter miten), berupa mata perdarahan retina bahkan gangguan penglihatan sampai kebutaan. Pecahnya pembuluh darah otak. Kerusakan organ-organ tersebut bergantung pada tingginya tekanan darah pasien dan berapa lama tekanan darah. Hipertensi Juga merupakan faktor risiko infark miokard, *stroke*, gagal ginjal akut, dan juga kematian. (*Joint National Commite 8*, 2016, h64). Upaya yang dapat dilakukan untuk menekan angka kejadian komplikasi hipertensi diantaranya terapi farmakologis dan non farmakologis.

Penanganan secara farmakologis terdapat beberapa macam obat yaitu jenis jenis obat *dieuritik, betalbockers, calcium channel blockers*, atau *angiotensin coverting enzyme inhibitor*. Terapi farmakologis umumnya mempunyai efek yang sangat serius, salah satu efek yang ditimbulkan oleh obat golongan diuretik adalah mengakibatkan rendahnya kadar kalium dalam darah, terjadinya peningkatan kadar kolestrol *Low density Liporotein* (LDL), triglesrida, asam urat, toleransi glukosa terganggu dan disfungsi ereksi (Palmer dan Williams, 2007). Penanganan secara non farmakologi meliputi mengatur diit agar berat badan menjadi ideal, diit rendah garam, menjaga agar tidak terjadi hiperkholesterolemia, diabetes mellitus, tidak merokok, memperbanyak konsumsi buah-buahan dan sayuran, menghindari makanan berlemak dan mengendalikan stress emosi dan melakukan olahraga. Adapun kelemahan pengobatan secara non farmakologi yaitu memiliki proses kerjanya yang lebih lambat sehingga memerlukan waktu yang relative lama di banding obat medis konvensional. Meski begitu efek yang ditimbulkan oleh obat non farmakologi biasanya hanya bersifat sementara karena karena obat sedang bekerja dalam tubuh. Namun, dibalik kelemahannya obat non farmakologi punya keunggulan sifatnya yang konstruktif meski kerjanya lambat namun pasti. Dengan adanya keterbatasan pengendalian non farmakologi, pengobatan yang berkembang di masyarakat yaitu dengan pengembangan obat herbal yang dapat menjadi pilihan untuk menurunkan tekanan darah karena dianggap aman, terapi herbal merupakan pengobatan tradisional yang didasarkan pada pemakaian tumbuhan-tumbuhan seperti melon dan mentimun. (Padila, 2013).

Kandungan pada mentimun diantaranya kalium (potassium), magnesium, dan fosfor (Dewi. S & Familia.D, 2010 disitasi oleh Yossi Fitriana h9). Kalium merupakan elektrolit intraseluler yang utama, dalam kenyataan, 98% kalium tubuh berada di dalam sel, 2% sisanya berada di luar sel, yang penting adalah 2% ini untuk fungsi neuromuskuler. Kalium mempengaruhi aktivitas baik otot skelet maupun otot jantung (Brunner & Suddarth,2001).

Dalam uji parameter di LPPT UNIT 1 Universitas Gajah Mada dalam 5 gram buah melon terdapat kandungan kalium sebanyak 3.790 ppm sama dengan 18,95 mg, kebanyakan ahli di bidang kesehatan merekomendasikan konsumsi kalium dan

membatasi asupan natrium. Kalium adalah senyawa yang berperan dalam memelihara fungsi normal otot, jantung dan sistem syaraf kalium adalah regulator utama tekanan darah, kalium akan meningkatkan hormon aldosterone. Selain itu, ketika aldosterone dihasilkan maka akan menurunkan perfusi di ginjal dan berhubungan dengan sistem renin angiotensin (Kowalski RE, 2010 disitasi oleh Bimanteri L 2014 h5).

Dari hasil studi pendahuluan di desa Gledeg, Karangnom, Klaten pada tanggal 22 februari 2017 ditemukan warga dengan usia diatas 50 tahun sebanyak 59 orang dan lebih dari 20 orang yang mengalami hipertensi. Dilihat dari kebiasaan masyarakat di desa Gledeg yang memiliki tekanan darah tinggi, masyarakat mengatakan jika tekanan darah naik biasanya mengkonsumsi melon dan mentimun karena beberapa masyarakat beranggapan bahwa melon bisa menurunkan tekanan darah tinggi dan mudah didapatkan. Ketika ditanya kepada sebagian masyarakat yang terkena hipertensi tentang pengobatan herbal ini, dua dari sepuluh orang mengatakan mengkonsumsi dengan cara dijus, delapan lainnya dikonsumsi secara langsung mereka beranggapan bahwa melon dan mentimun dapat menurunkan tekanan darah.

Pada penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Liling Bimanteri (2014) tentang pengaruh pemberian jus melon terhadap penderita hipertensi dengan hasil sebagai berikut, subjek penelitian 20 responden sebelum diberikan jus melon dengan nilai rata rata 171 mmHg dan diastolik 94 mmHg, setelah diberikan jus melon sebanyak 400 gr di blender air 125 ml ada pengaruh melon terhadap tekanan darah sistolik 141 mmHg dan diastolik 80 mmHg.

Penelitian yang dilakukan oleh Putri L tahun (2014) tentang pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan hasil sebagai berikut, subyek penelitian menggunakan 38 responden terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan tekanan darah sistolik 140 - 159 mmHg dan diastolik 90 - 99 mmHg diberikan jus mentimun selama 7 hari menggunakan 100 gr mentimun dengan dosis 150 ml ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.

Kelemahan dari jurnal Putri L tahun (2014) adalah kurangnya pengendalian faktor faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu kurangnya kontrol asupan makanan subjek, maka masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pengendalian makanan terutama makanan sumber natrium, kalium dan magnesium. Natrium harus dikendalikan karena natrium mengakibatkan retensi air sehingga volume darah bertambah menyebabkan pembuluh darah meningkat dan memperkuat efek vasokonstriksi non adrenalin, secara statistik kelompok orang yang mengkonsumsi banyak garam lebih beresiko tekanan darah tinggi daripada yang mengkonsumsi sedikit garam akibat adanya retensi cairan dan bertambahnya volume darah. Sedangkan kemampuan kalium dalam mengurangi sensitifitas norepinefrin dan angiotensin II, meningkatkan natriuresis, memperbesar ukuran sel endotelial vaskuler, mengurangi kekakuan pembuluh darah, dan mempertahankan fungsi sel endotelial dengan meningkatkan produksi *nitric oxide* (NO) berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Magnesium mempengaruhi tekanan darah dengan memodulasi reaktivitas dan pergerakan vaskuler. Selain itu magnesium juga berperan dalam memproduksi prostasiklin vasodilator dan *nitric oxide*. (Disitasi oleh putri 2014 h5). Jika ketiga hal tersebut tidak dikendalikan maka efeknya belum diketahui apakah tinggi apakah rendah penurunan tekanan darah itu karena jus atau pembatasan natriumnya, pada kelompok yang tinggi mungkin kelebihan intake natriumnya sehingga masih perlu dilakukan pengujian kembali.

B. Rumusan Masalah

Tekanan darah yang meningkat (*hypertension*) adalah keadaan terjadinya peningkatan tekanan darah dengan tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Penderita tekanan darah yang tinggi memiliki kebiasaan mengkonsumsi melon dan mentimun yang dimakan langsung dirumah, karena beranggapan bahwa melon dan mentimun bisa menurunkan tekanan darah tinggi.

Sebatas pengetahuan, peneliti di masyarakat khususnya di Desa Gledeg, Karangnom, Klaten belum pernah diadakan penelitian mengenai jus melon dan jus mentimun. Serta pengendalian makanan kalium, natrium dan magnesium masih perlu dilakukan penelitian kembali. Adapun rumusan masalah manakah yang lebih efektif

pemberian jus melon dengan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa, Gledeg, Karanganom, Klaten

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari peneliti ini untuk mengetahui keefektifan antara jus melon dengan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.

2. Tujuan Khusus

Tujuan Khusus dari penelitian ini adalah :

- a. Mengidentifikasi karakteristik penderita hipertensi yang meliputi usia dan jenis kelamin di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten
- b. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan jus melon di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- c. Mengidentifikasi tekanan darah sesudah diberikan jus melon di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- d. Menganalisa perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus melon di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- e. Mengidentifikasi gambaran tekanan darah sebelum diberikan jus mentimun di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- f. Mengidentifikasi tekanan darah sesudah diberikan jus mentimun di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- g. Menganalisa perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus mentimun di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.
- h. Menganalisa keefektifitasan antara pemberian jus melon dengan jus mentimun di Desa Gledeg, Karanganom, Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti ini dapat menjadi referensi materi pembelajaran mengenai terapi non farmakologi pada hipertensi.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi profesi keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada penderita hipertensi dengan wawasan pertimbangan dalam terapi komplementer.

3. Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan salah satu pengobatan alternative yang alamiah dan hemat dalam pengobatan Hipertensi.

4. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi profesi keperawatan dalam mengembangkan keperawatan dengan Hipertensi.

E. Keaslian penelitian

Adapun penelitian yang hampir sama dengan penelitian yang dilakukan adalah :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Liling Bimanteri (2014). Pengaruh pemberian jus melon terhadap penderita hipertensi di Modiran Banyuraden Sleman Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan *design pre post test with control* populasi yang diambil 30 orang dan sampel yang diambil 20 orang dengan cara *purposive sampling*, teknik analisis data menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*. hasil uji *independent T-Test* pada tekanan darah sistolik diperoleh nilai p sebesar 0.000 yang berarti nilai $p < 0.05$ yang artinya buah melon berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah sistolik. Pada tekanan darah diastolik didapatkan nilai $p < 0.001$, yang berarti nilai $p < 0.05$, yang artinya terdapat pengaruh pemberian jus melon untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Perlu dilakukan pemantauan serta pengendalian makanan natrium, kalium serta magnesium. Perbedaan yang akan diteliti adalah pada variabel bebasnya menggunakan jus melon dengan jus mentimun dan cara pengambilan sampel.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Putri L (2014) Pengaruh pemberian jus mentimun (*Cucumis Sativus L.*) terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi tahun 2014. Jenis penelitian ini adalah *true experimental* dengan desain *control group pre-post test*. Sampel diambil menggunakan *consecutive sampling* dengan 156 responden 38 yang memenuhi kriteria inklusi dibagi menjadi 2 kelompok perlakuan dan kontrol dengan diberikan 150 ml jus mentimun selama 7 hari. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan analisis statistik menggunakan uji *paired t-test* dan *Mann-Whitney*. Responden Memiliki tekanan darah sistolik 140 - 159 mmHg dan atau memiliki tekanan darah diastolik 90 – 99 mmHg. Ada pengaruh pemberian jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan nilai 12% ($P=0,000$) dan 10,4% ($P=0,000$), dibandingkan pada kelompok kontrol ada penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2% ($P=0,077$) dan peningkatan tekanan darah sistolik diastolik 1,1% ($P=0,419$). Perbedaan penelitian adalah terletak pada pengambilan sampel dan variabel bebasnya menggunakan jus melon dengan jus mentimun.

