

PENGARUH JUS BELIMBING TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI KELURAHAN TANJUNG PAKU WILAYAH KERJA PUSKESMAS TANJUNG PAKU KOTA SOLOK

ARMANDA TRI MURTI NINGSIH

Akademi Keperawatan YPTK Solok
Armandatrimurtiningsih@gmail.com

Abstact: *Hypertension is a state of increased blood pressure that will provide advanced symptoms for a target organ such as stroke (for brain), coronary heart disease (for heart blood vessels) and right ventricular hyper trophy / left ventricle hypertrophy (for the heart muscle). Hypertension treatment includes modern medicine (medicine) and traditional medicine. One of the traditional treatments is to consume starfruit juice. The purpose of this study was to look at the effect of star fruit juice on the reduction of blood pressure in patients with hypertension in Tanjung Paku Village, the working area of Tanjung Paku Kota Solok Health Center. This research was experimental by using the design of one group pretest and posttest. The population in this study were all hypertensive sufferers who had hypertension in the Tanjung Paku Subdistrict, amounting to 27 patients. Samples taken by using purposive sampling obtained a sample of 5 people. Retrieval of data to determine blood pressure using tension meters before giving star fruit juice and on day 3, which is 2 hours after administration of starfruit juice. Data analysis is done by T-test. The results of statistical tests with the T-test at pretest obtained a mean (mean) of 144 mmHg with a standardization of 5.48 and in the posttest the mean (mean) 132 mmHg with a standard mean of 2.74. The T-test value was obtained significantly (2-tailed) by 0,000 ($p < 0.01$). Suggestion for further research so that it can be an input and source of learning to develop the abilities that have been taught. Advice for people with hypertension can make starfruit juice for the treatment of hypertension. For other researchers to be able to develop this research by giving different treatments and with more samples to get more significant results.*

Keywords : *star fruit juice, decrease in blood pressure, the elderly*

Abstak: Hipertensi adalah keadaan peningkatan tekanan darah yang akan memberikan gejala lanjut untuk organ target seperti stroke (untuk otak), penyakit jantung koroner (untuk pembuluh darah jantung) dan trofi hiper ventrikel kanan / hipertrofi ventrikel kiri (untuk otot jantung). Perawatan hipertensi termasuk obat modern (obat) dan obat tradisional. Salah satu perawatan tradisional adalah mengkonsumsi jus belimbing. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat efek jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di Desa Tanjung Paku, wilayah kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menggunakan desain satu kelompok pretest dan posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi yang memiliki hipertensi di Kecamatan Tanjung Paku, yang berjumlah 27 pasien. Sampel diambil dengan menggunakan purposive sampling diperoleh sampel sebanyak 5 orang. Pengambilan data untuk menentukan tekanan darah menggunakan tension meter sebelum memberikan jus belimbing dan pada hari ke 3, yaitu 2 jam setelah pemberian jus belimbing. Analisis data dilakukan dengan uji-T. Hasil uji statistik dengan uji-T pada pretest diperoleh rerata (mean) 144 mmHg dengan standarisasi 5,48 dan pada posttest rerata (rerata) 132 mmHg dengan

rerata standar 2,74. Nilai T-test diperoleh secara signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,01$). Saran untuk penelitian lebih lanjut agar dapat menjadi input dan sumber pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan yang telah diajarkan. Saran bagi penderita hipertensi dapat membuat jus belimbing untuk pengobatan hipertensi. Bagi peneliti lain untuk dapat mengembangkan penelitian ini dengan memberikan perawatan yang berbeda dan dengan lebih banyak sampel untuk mendapatkan hasil yang lebih signifikan.

Kata kunci: jus belimbing, penurunan tekanan darah, lansia

A. Latar Belakang Masalah

Pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar berwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara social dan ekonomis (UU No. 36 tahun 2009:3). Menurut WHO lanjut usia (lansia) adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Berdasarkan laporan Perserikatan Bangsa-Bangsa 2011, pada tahun 2000-2005 umur harapan hidup adalah 66,4 tahun (dengan presentase populasi lansia tahun 2000 adalah 7,74%), angka ini akan meningkat pada tahun 2045-2050 yang diperkirakan umur harapan hidup menjadi 77,6 tahun (dengan presentase populasi lansia tahun 2045 adalah 28,68%). Begitu pula dengan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) terjadi peningkatan umur harapan hidup. Pada tahun 2000 umur harapan hidup di Indonesia adalah 64,5 tahun (dengan presentase populasi lansia adalah 7,18%). Angka ini meningkat menjadi 69,45 tahun pada tahun 2010 (dengan presentase populasi lansia adalah 7,56%) dan pada tahun 2011 menjadi 69,65 tahun (dengan presentase populasi lansia adalah 7,58%) (Kemenkes RI, 2013:1).

Dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologis mengalami penurunan akibat proses degenerative (penuaan) sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada usia lanjut. Selain itu masalah degeneratif menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan terkena infeksi penyakit menular. Penyakit tidak menular pada lansia diantaranya hipertensi, stroke, diabetes mellitus, dan radang sendi seperti rematik. Sedangkan penyakit menular yang diderita adalah tuberkulosis, diare, pneumonia, dan hepatitis (Kemenkes RI, 2013:9). Hipertensi adalah faktor penyebab timbulnya penyakit berat seperti serangan jantung, gagal ginjal, dan stroke. Apalagi dimasa sekarang ini, pola makan masyarakat Indonesia yang sangat menyukai makanan berlemak dan yang berasa asin atau gurih, terutama makanan cepat saji yang memicu timbulnya kolesterol tinggi. Kolesterol tinggi juga sering dituduh sebagai penyebab utama penyakit hipertensi disamping karena adanya factor keturunan. (Susilo & Wulandari, 2010 :21). Sampai saat ini, hipertensi masih merupakan tantangan besar di Indonesia. Betapa tidak, hipertensi merupakan kondisi yang sering ditemukan pada pelayanan kesehatan primer kesehatan. Hal itu merupakan masalah kesehatan dengan prevalansi yang tinggi, yaitu sebesar 25,8% sesuai dengan data Riskesdas 2013. Di samping itu, pengontrolan hipertensi belum akurat meskipun obat-obatan yang efektif banyak tersedia (Depkes RI, 2013:1).

Menurut laporan Dinas Kesehatan Kota Solok penyakit hipertensi masuk kedalam 10 penyakit terbanyak pada lansia di kota solok dan jumlah lansia penderita hipertensi dikelurahan Tanjung Paku tiga bulan terakhir mei-juli sebanyak 27 orang. Dengan semakin bertambahnya usia, kemungkinan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang timbul akibat adanya interaksi dari berbagai faktor risiko yang dimiliki seseorang. Berbagai penelitian telah

menemukan hubungan antara berbagai faktor risiko terhadap timbulnya hipertensi. Dari berbagai penelitian yang dilakukan di Indonesia menunjukkan penduduk yang berusia diatas 20 tahun suda memiliki faktor risiko penderita hipertensi(Sutanto, 2010:15). Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang memiliki umur di atas 60 tahun, 50 - 60% mempunyai tekanan lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertamba usianya (Susilo & Wulandari,2011:53).

Hipertensi tidak akan muncul begitu saja. Naiknya tekanan darah, biasanya merupakan akumulasi dari sikap hidup yang tidak sehat dan sudah berlansung dalam kurun waktu yang lama. Semua kebiasaan-kebiasaan yang buruk dalam kehidupan dan pola makan yang tidak sehat akan menambah daftar buruk yang memicu terjadinya hipertensi(Susilo & Wulandari,2011:82). Hipertensi terus-menerus adalah salah satu faktor penyebab berbagai penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, serangan jantung, gagal jantung, dan merupakan penyebab utama gagal ginjal kronik. Hal ini menyebabkan Anda tidak menyadari kemunculannya sehingga merasa dalam kondisi sehat. Jika tekanan darah semakin tinggi maka semakin berat pula kerja jantung. Jika tekanan darah tinggi tidak segera diobati atau dikontrol, jantung akan menjadi lemah untuk melaksanakan beban tambahan. Hal tersebut memungkinkan terjadinya penyempitan pembuluh darah dan gagal jantung dengan gejala-gejala seperti kelelahan nafas pendek atau terengah-engah(Sutanto, 2010:5-6). Pengobatan hipenrtensi antara lain yaitu pengobatan modern (obat-obatan) dan pengobatan secara tradisional. Pengobatan modern untuk mengagtasi hipertensi adalah pengobatan yang menggunakan obat-obatan kimia. Jika menggunakan obat-obatan, kemungkinan besar akan terus menggunakannya selama hidup anda. Obat tekanan darah tinggi tidak menghilangkan penyakit melainkan hanya mengontrolnya.Pengobatan secara tradisional adalah pengobatan terhadap hipertensi yang menggunakan bahan-bahan alami yang ada disekitar kita. Banyak ramuan tradisional yang dipercaya dapat menurunkan tekanan darah dan beberapa di antaranya suda melalui proses penelitian. Contoh bahan alami yang berkhasiat menurunkan tekanan darah adalah cincau hijau, daun dan buah alpukat, mengkudu masak, mentimun, daun saledri, daun selada air, bawang putih, daun dan buah belimbing, daun tapak dara, akar papaya, rambut jagung, serta adas pulowaras(Sutanto, 2010:30-31).

Hipertensi bukan merupakan monopoli manusia modern tetapi juga sudah sering dialami nenek moyang kita. Kendati demikian, pada dasarnya ada banyak bahan alami dan racikan tradisional yang dimungkinkan untuk mengatasi penyakit ini. Tidak mungkin manusia dapat meningkatkan mutu kesehatan jika obat maupun suplemen yang dikonsumsi banyak mengandung bahan kimia. Fakta menunjukkan 10% dari obat medis yang digunakan untuk menyembuhkan penyakit mengandung kimia sintesis yang menyebabkan berbagai efek samping.Jika obat-obatan kimia tersebut dikonsumsi dalam jangka panjang, alhasil dapat menimbulkan kerusakan pada organ tubuh manusia. Ketergantungan akan obat-obatan kimia itu hendaknya ditekan dengan memanfaatkan berbagai bahan alami. Ini akan lebih sehat dan tanpa efek samping daripada dengan alas an praktis justru menjejeli tubuh kita dengan bahan-bahan kimia berisiko(Susilo & Wulandari,2011:100-101). Kemampuan belimbing dalam menurunkan tekanan darah ini pastinya karena di dalam buah belimbing banyak mengandung zat-zat yang memang dapat mnurunkan tekanan darah. Sebuah belimbing ukuran sedang (127 g) mengandung 44 kalori, 91% air, 10 g karbohidrat, 1 g protein, 5

mg kalsium, 207 mg kalium, 3 mg natrium, 11 mg magnesium, 20 mg fosfor, 62 IU vitamin A, 27 mg vitamin C, 1 mg niasin, 0,1 mg vitamin B6, dan 3 g serat (Saliawan Dalimadha, 2011:21).

Buah dan sayur yang dapat dikonsumsi penderita darah tinggi, yaitu pisang, avokad, apel, kesemek, nanas, belimbing wuluh, belimbing manis, wortel, mentimun, bayam, buncis, dan asparagus. Jus yang dapat dikonsumsi penderita tekanan darah tinggi yaitu jus yang berasal dari buah dan sayur yang telah disebutkan di depan, misalnya jus belimbing. Jus belimbing dapat dikonsumsi 2-3 kali sehari (Dinny Kurnia, 2011:69-70). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Putri Indah (2011) tentang efektifitas buah belimbing terhadap penurunan tekanan darah yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan frekuensi 2x dalam sehari. Didapatkan hasil penelitian yaitu nilai rata-rata MAP post test (setelah diberikan terapi buah belimbing) sebesar 112,78 mmHg. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan uji statistik Paired t Test yang diperoleh hasil nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,001$) yang berarti buah belimbing efektif untuk penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

B. Metodologi Penelitian

Desain Quasi Eksperimen dengan rancangan yang digunakan adalah rancangan One Group Pretest-Posttest Design tanpa adanya kelompok kontrol tetapi sudah dilakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan - perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (posttest).

C. Hasil dan Pembahasan

1. Tekanan Darah Lansia Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pemberian Jus Belimbing

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil bahwa sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan pemberian jus belimbing terlihat adanya penurunan tekanan darah yaitu 1 orang mengalami penurunan 10 mmHg, 2 orang mengalami penurunan 15 mmHg, dan 1 orang mengalami penurunan 20 mmHg.

Dari hasil penelitian sebelum dilakukan intervensi dengan pemberian jus belimbing kepada responden dengan hipertensi ringan diperoleh rata-rata 150 mmHg dengan standar deviasi 8,16. Sedangkan pada saat sesudah dilakukan pemberian jus belimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 135 mmHg dengan standar deviasi 4,08. Terlihat adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus belimbing. Hasil statistik didapatkan $p \text{ value} = 0,000 < \alpha = 0,01$. Angka ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan jus belimbing kepada responden dengan hipertensi.

Penelitian ini sebelumnya telah dilakukan oleh Putri Indah Dwipayanti (2011) dengan judul Efektifitas Buah Belimbing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi, dengan jenis penelitian *Pra Eksperimen* dengan rancangan *One-group Pre-Post Test Design*.

Penelitian dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan frekuensi 2x dalam sehari. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh bermakna dari pemberian jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah. Menurut asumsi peneliti berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan di lapangan dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri Indah (2011) yang diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah systole sebelum dan tekanan darah systole sesudah pemberian jus

belimbing. Hal ini dikarenakan responden mengkonsumsi jus belimbing 2 kali sehari selama 3 hari. Karna buah belimbing kaya akan kalium dan rendah natrium yang sangat baik bagi penderita hipertensi.

Kemampuan belimbing dalam menurunkan tekanan darah ini pastinya karena di dalam buah belimbing banyak mengandung zat-zat yang memang dapat menurunkan tekanan darah. Sebuah belimbing ukuran sedang (127 g) mengandung 44 kalori, 91% air, 10 g karbohidrat, 1 g protein, 5 mg kalsium, 207 mg kalium, 3 mg natrium, 11 mg magnesium, 20 mg fosfor, 62 IU vitamin A, 27 mg vitamin C, 1 mg niasin, 0,1 mg vitamin B6, dan 3 g serat (Saliawan Dalimadha, 2011:21). Penurunan tekanan darah ini sesuai dengan teori Dinny Kurnia (2011:70), bahwa dengan mengkonsumsi belimbing 2-3 kali sehari secara teratur dapat mengobati hipertensi.

D. Penutup

Nilai rata-rata (mean) tekanan darah sebelum dilakukan pemberian jus belimbing adalah 144 mmHg pada lansia hipertensi di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok. Nilai rata-rata (mean) tekanan darah sesudah dilakukan pemberian jus belimbing adalah 132 mmHg pada lansia hipertensi di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok. Ada perbedaan yang signifikan antara pelaksanaan pemberian jus belimbing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan p value $0,000 < (p < \alpha = 0,01)$ di Kelurahan Tanjung Paku Wilayah Kerja Puskesmas Tanjung Paku Kota Solok.

Daftar Pustaka

- Alimul, Aziz H. 2011. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data. Jakarta: Salemba Medika
- Communication, Red. 2005. Buah Segala Musim. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Dalimadha, Saliawan. 2011. Khasiat Buah & Sayur. Jakarta: Penebar Swadaya
- Departemen Kesehatan RI. 2013. Info Datin Hipertensi. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Gunawan, L. 2001. Hipertensi Tekanan Darah Tinggi. Yogyakarta: KANISIUS
- James H. McMillan & Sally Schumacher. 2001. Research In Education a Conceptual Introduction. 5th Edition. New York. Addison Wesley Longmen Inc.
- Kee, Joyce L. 1996. Farmakologi Dari Sudut Pandang Perawat. Jakarta. EGC
- Kementrian Kesehatan RI. 2013. Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI
- Khomsan, Ali. 2009. Rahasia Sehat Dengan Makanan Berkhasiat. Jakarta. PT Kompas Media Nusantara
- Kowalski, Robert E. 2010. Terapi Hipertensi. Jakarta: Mizan Pustaka
- Kurnia, Dinny. 2011. Jus dan Kesehatan. Jakarta: Sunda Kelapa Pustaka
- Nadjib Bustan M. 2015. Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Rineka Cipta
- Nugroho, Wahjudi H. 2008. Gerontik dan Geriatrik. Jakarta: EGC
- Soekidjo, Notoatmojo. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Susilo, Yekti dan Wulandari, Ari. 2011. Cara Jitu Mengatasi Hipertensi. Yogyakarta: Andi Offset
- Sutanto. 2010. Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Moderen. Yogyakarta: Andi Offset

Wijayakusuma, Hambing. 2008. *Ramuan Lengkap Herbal Taklukkan Penyakit*.
Jakarta: Pustaka Bunda.