



BERJIBAKUH: BELIMBING JUICE KURANGI HIPERTENSI PADA LANSIA

Febry Mutiariami Dahlan, Yenny Aulya, Bunga Tiara Carolin*, Ayamah, Rike Nur Safitri, Sri Mulyani
Rosnilasari, Triana Indarayani

Program Studi Profesi Bidan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nasional, Jl. Sawo Manila No.61, RW.7,
Pejaten Bar., Ps. Minggu, Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12520, Indonesia

*bunga.tiara@civitas.unas.ac.id

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling berbahaya di Indonesia di seluruh dunia, karena tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama Penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung, gagal jantung kongestif, stroke dan penyakit ginjal. Buah belimbing salah satu pengobatan non farmakologis yang sangat bermanfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah. Tujuan pengabdian masyarakat yaitu untuk membantu lansia dalam mengontrol peningkatan tekanan darah tinggi dengan pemberian jus belimbing manis dan senam lansia pada lansia yang berada di wilayah tersebut. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada Kelurahan Pasir Putih, Kecamatan Sawangan, Depok. Kegiatan dimulai dengan melakukan perijinan, pengumpulan data, Analisa data, dan dilanjutkan dengan FGD dengan beberapa stake holder untuk menentukan prioritas masalah yang akan dilakukan intervensi. Peserta penyuluhan diikuti oleh 15 peserta lansia yang memiliki riwayat hipertensi. Pemberian jus belimbing manis dilakukan sebanyak 2x/hari selama 3 hari berturut-turut. Evaluasi dilakukan dengan pemeriksaan kembali tekanan darah serta dilakukan diskusi dan tanya jawab. Hasil dari penyuluhan di dapatkan ada perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Sebelum diberikan penyuluhan skor terendah adalah 3 dan skor tertinggi 6. Sedangkan setelah diberikan penyuluhan skor terendah 4 dan skor tertinggi 9. Kesimpulannya bahwa penyuluhan dan pemberian jus belimbing kepada lansia ini sangat efektif karena sesuai dengan kondisi kesehatan yaitu hipertensi yang banyak dialami lansia di wilayah tersebut.

Kata kunci: belimbing; hipertensi; lansia; pengetahuan

BERJIBAKUH: STAR FRUIT JUICE REDUCES HYPERTENSION IN THE ELDERLY

ABSTRACT

Hypertension is one of the most dangerous health problems in Indonesia worldwide, because high blood pressure is a major risk factor for cardiovascular disease such as heart attack, congestive heart failure, stroke and kidney disease. Star fruit is a non-pharmacological treatment that is very useful in helping to lower blood pressure. The purpose of community service is to help the elderly in controlling the increase in high blood pressure by giving sweet star fruit juice and elderly gymnastics for the elderly who are in the area. This community service was carried out in Pasir Putih Village, Sawangan District, Depok. Activities began with permitting, data collection, data analysis, and continued with FGDs with several stake holders to determine priority issues to be intervened. The counseling participants were followed by 15 elderly people who had a history of hypertension. Sweet starfruit juice was given 2x/day for 3 consecutive days. Evaluation is carried out by re-examining blood pressure and conducting discussions and questions and answers. The results

of counseling showed that there were differences in knowledge scores before and after being given counseling. Before being given counseling, the lowest score was 3 and the highest score was 6. Meanwhile, after being given counseling, the lowest score was 4 and the highest score was 9. The conclusion is that counseling and giving starfruit juice to the elderly is very effective because it is in accordance with health conditions, namely hypertension which is experienced by many elderly people in the area.

Keywords: elderly; hypertension; knowledge; star fruit

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan masalah kesehatan global yang memiliki konsekuensi peningkatan morbiditas dan mortalitas serta biaya perawatan kesehatan, termasuk Indonesia. Hipertensi adalah suatu kondisi dimana tekanan darah seseorang berada diatas 140/90 mmHg. Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling berbahaya di Indonesia di seluruh dunia, karena tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama Penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung, gagal jantung kongestif, stroke dan penyakit ginjal. Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko kerusakan organ penting seperti otak, jantung, ginjal, retina, pembuluh darah besar (aorta) dan pembuluh darah tepi (Falck & Adeloka, 2020).

WHO telah memperkirakan pada tahun 2025 nanti, 1,5 milyar orang di dunia akan menderita hipertensi tiap tahunnya. Penyakit hipertensi merupakan *the silent disease* (penyakit yang memiliki gejala ringan) karena orang tidak mengetahui dirinya terkena hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya (Rudianto, 2013). Menurut catatan (WHO, 2013) satu milyar orang di dunia menderita hipertensi, dua pertiga di antaranya berada di negara berkembang yang berpenghasilan rendah sedang. Prevalensi hipertensi di Indonesia terus mengalami peningkatan berdasarkan perbandingan Riskesdas yaitu sekitar 25,8% pada tahun 2013 dan mengalami peningkatan sebesar 34.1% pada tahun 2018.

Data Badan Pusat Statistik (BPS) menyebutkan bahwa jumlah lansia meningkat dari 18 juta jiwa (7,6% pada tahun 2010 menjadi 27 juta jiwa (10%) pada tahun 2020, dan akan terus meningkat menjadi 40 juta jiwa (13,8% pada tahun 2035. Hasil proyeksi ini berpotensi menjadi masalah bagi negara yang juga mengharapkan bonus demografi pada tahun 2030, yaitu ketika penduduk usia produktif (15-64 tahun) lebih banyak dibandingkan usia tidak produktif. Sejalan dengan prediksi WHO mengenai tren peningkatan jumlah lansia di berbagai negara di dunia, Indonesia termasuk salah satu negara yang menghadapi kecenderungan tersebut, Di Indonesia terdapat 22.630.882 jiwa pada tahun 2016 (Kemenkes RI, 2022).

Lansia merupakan bagian dari anggota keluarga dan anggota masyarakat yang semakin bertambah jumlahnya sejalan dengan peningkatan usia harapan hidup. Lansia di Indonesia meningkat menjadi 15,1 juta jiwa pada tahun 2000 atau 7,2% dari seluruh penduduk dengan usia harapan hidup 64,5%. Pada tahun 2006 usia harapan hidup meningkat menjadi 66,2% dan jumlah lansia menjadi 19 juta orang, dan diperkirakan pada

tahun 2020 akan menjadi 29 juta orang atau 11,4%. Hal ini menunjukkan bahwa secara konsisten jumlah lansia meningkat dari waktu ke waktu (Riskesdas, 2013).

Hasil proyeksi data tersebut mengindasikan perlunya perhatian yang khusus terhadap lansia mengingat hipertensi sangat berbahaya bagi lansia dan termasuk kelompok/populasi berisiko (Kemenkes RI, 2018). Penatalaksanaan hipertensi dilakukan sebagai upaya pengurangan resiko naiknya tekanan darah dan pengobatannya. Dalam penatalaksanaan hipertensi upaya yang dilakukan berupa upaya nonfarmakologis dengan meningkatkan promosi kesehatan dan pemberdayaan masyarakat melalui pencegahan dan pengendalian hipertensi berbasis masyarakat. Tingginya angka kejadian hipertensi di dunia, dipengaruhi oleh dua jenis faktor, yaitu yang tidak bisa diubah seperti umur, jenis kelamin, dan ras. Faktor yang biasa diubah diantaranya obesitas, konsumsi alkohol, kurang olahraga, konsumsi garam yang berlebihan, dan kebiasaan merokok (Setyanda *et al.*, 2015).

Penanganan darah tinggi dengan cara farmakologis dengan memberikan obat hipertensi, Terdapat lima kelompok utama obat antihipertensi yaitu *diuretik tiazid*, *beta-blocker*, *ace inhibitor*, *alfa-blocker*, dan *calcium channel blocker*. Obat ini mempunyai efek vasodilatasi langsung pada arteriol yang menyebabkan efek hipotensi berkelanjutan (Dasuki *et al.*, 2018). Penanganan non farmakologis yaitu membiasakan pola hidup sehat seperti tidak merokok, tidak minum minuman keras, rajin berolahraga dan menejemen diet. Diet yang diberikan pada penderita hipertensi dapat berupa tomat, semangka, pisang, avokad, buah belimbing, mentimun dan buah naga (Andika, 2020).

Aktivitas fisik yang kurang dapat meningkatkan risiko hipertensi karena dapat ingkatkan kelebihan berat badan. Orang yang tidak aktif juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan semakin sering otot jantung memompa, maka semakin besar tekanan yang dibebankan pada arteri (Gunawan, 2007). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Raihan LN (2014) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian hipertensi dengan nilai OR=2,67 (Morika Dkk, 2020).

Buah belimbing salah satu pengobatan non farmakologis yang sangat bermanfaat dalam membantu menurunkan tekanan darah karena kandungan serat, pro vitamin A, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2, fosfor, kalsium, zat besi, kalium yang bermanfaat menurunkan tekanan darah (Andika, 2020). Buah belimbing memiliki sifat *analgetik*, *antihipertensi* dan *diuretik* (Bayu dan Novairi, 2013). Diuretik memiliki efek antihipertensi dengan meningkatkan pelepasan air dan garam natrium yang akan mengikat lemak dan berdampak pada tidak bertambah nya berat badan, salah satu faktor risiko hipertensi.

Berdasarkan Penelitian dari Dasuki (2018), didapatkan bahwa dengan pemberian jus belimbing yang terdiri dari 2 kelompok intervensi dan kelompok kontrol, kelompok kontrol tidak di berikan jus belimbing hanya dilakukan pengukuran tekanan darah, sedangkan kelompok intervensi di berikan jus belimbing. Setelah dilakukan analisis bivariat didapatkan tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian jus buah belimbing didapatkan nilai selisih

rata – rata pre-test dan post-test yakni sistolik yaitu 29.06 dan diastolik yaitu 5.88 dengan nilai p-value = 0.000 ($p < 0.05$). Pada Studi awal yang dilakukan di RT 05 RW 02, terdapat 56 orang lansia dan sebanyak 17 orang mengalami hipertensi, sehingga kami tertarik untuk melakukan pengabdian masyarakat untuk membantu lansia dalam mengontrol peningkatan tekanan darah tinggi dengan pemberian jus belimbing manis dan senam lansia pada lansia yang berada di wilayah tersebut.

METODE

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada RT 05 RW 02 Kelurahan Pasir Putih, Kecamatan Sawangan, Depok pada tanggal 15 – 27 Mei 2023. Kegiatan dimulai dengan melakukan perijinan, pengumpulan data, Analisa data, dan dilanjutkan dengan FGD dengan beberapa stake holder untuk menentukan prioritas masalah yang akan dilakukan intervensi, selanjutnya pada tanggal 27 Mei 2023 dilaksanakan intervensi dengan mengundang lansia yang mengalami hipertensi. Hadir dalam kegiatan 15 orang lansia. Kegiatan dimulai dengan memberikan senam lansia, penyuluhan terkait bahaya hipertensi, demo pembuatan jus belimbing dan pemberian jus belimbing, selanjutnya dilakukan evaluasi untuk menilai seberapa besar dampak dari hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tersebut. Evaluasi dilakukan dengan diskusi atau tanya jawab.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dengan mengajukan proposal. Selanjutnya pembuatan surat izin kegiatan. Sebelum memulai kegiatan, tim pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat melakukan kunjungan awal ke lokasi tempat kegiatan.

Tahap Pelaksanaan

Peserta penyuluhan kesehatan ini diikuti oleh 15 peserta yang diikuti oleh yang memiliki riwayat hipertensi. Kegiatan penyuluhan diawali dengan kegiatan pretest dengan menggunakan lembar ceklis. Kegiatan pretest dilaksanakan dengan menanyakan kuesioner yang terdiri dari 10 item pernyataan kepada peserta secara bergantian satu persatu.. Tahapan berikutnya adalah tahapan pemaparan materi, diskusi, dan tanya jawab tentang manfaat jus belimbing untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi oleh tim pengabdian kepada masyarakat, seperti terlihat pada gambar 1. Pada pemaparan materi, tim pengabdian kepada masyarakat menggunakan media PPT dan leaflet agar memudahkan peserta memahami penjelasan dari pemateri. Pada leaflet berisi materi tentang pengertian hipertensi, gejala hipertensi, penyebab hipertensi, pencegahan hipertensi, dan cara pembuatan jus belimbing untuk menurunkan tekanan darah, seperti terlihat pada gambar 2.



Gambar 1. Pemaparan Materi



Gambar 2 Pembagian Leaflet dan pembuatan jus belimbing

Tahap Evaluasi

Setelah tahap pelaksanaan selesai, dilakukan evaluasi untuk menilai seberapa besar dampak dari hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tersebut. Evaluasi dilakukan dengan diskusi atau tanya jawab. Berdasarkan hasil pelaksanaan penyuluhan pengabdian kepada masyarakat diikuti sebanyak 15 peserta hingga akhir kegiatan. Kegiatan ini dilakukan bersama dengan tim. Para peserta begitu aktif selama kegiatan dengan adanya sesi tanya jawab. Para persertapun bersedia bayinya diberikan imunisasi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah terselenggara dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun. Hasil dari penyuluhan di dapatkan ada perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan. Sebelum diberikan penyuluhan skor terendah adalah 3 dan skor tertinggi 6. Sedangkan setelah diberikan penyuluhan skor terendah 4 dan skor tertinggi 9. Artinya penyuluhan kesehatan memberikan dampak yang baik bagi peserta yaitu meningkatnya pengetahuan peserta tentang hipertensi terutama tentang manfaat jus belimbing untuk menurunkan tekanan darah.

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini membuktikan bahwa pemberian jus belimbing dan pemberian penyuluhan kesehatan tentang manfaat jus belimbing untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja TPMB Ermiyati di Jl. Jinjing No.71, Pasir Putih, Kota Depok Jawa Barat memberikan manfaat yang baik. Dimana penyuluhan ini sebagai media edukasi untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat. Terutama dalam upaya promotive dan preventif serta tercapai derajat kesehatan masyarakat yang optimal.

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2017). Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat / tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat (Kemenkes RI, 2014)

Seiring perkembangan zaman masyarakat sudah mulai tahu akan pengobatan secara herbal melalui penggunaan obat tradisional. Masyarakat juga sudah banyak mengetahui tentang Toga (tanaman obat keluarga) yang manfaatnya sangat bagus untuk mengobati berbagai penyakit dengan sedikit efek samping atau tanpa efek samping, mudah didapat, segar dan hemat biaya. Salah satunya untuk pengobatan hipertensi masyarakat sudah banyak memanfaatkan tanaman herbal, seperti timun, bawang putih, labu siam, seledri, belimbing manis, daun salam dan masih banyak buah –buahan atau sayuran lain yang bisa digunakan untuk pengobatan herbal (Arturo, 2012) Terapi komplementer bersifat terapi pengobatan alamiah diantaranya adalah dengan terapi herbal, terapi nutrisi, akupunktur dan akupresur, relaksasi progresif, meditasi, homeopati, aromaterapi, terapi bach flower remedy, dan refleksiologi, terapi es dan panas, tehnik relaksasi, distraksi, biofeedback, hipnosis diri. Jenis obat yang digunakan dalam terapi herbal yang dapat mengobati berbagai penyakit diantaranya hipertensi dengan jus belimbing manis (Wirakusumah, 2017).

Buah belimbing merupakan buah berusuk lima dan bila dipotong melintang akan berbentuk bintang. Pada saat muda kulit buahnya bewarna hijau muda dan berubah menjadi kuning sampai kemerahan pada waktu matang. Daging buahnya tebal, bewarna kuning dan banyak mengandung air. Rasanya manis sampai asam. Manfaat buah belimbing manis yaitu untuk menurunkan tekanan darah, sebagai anti oksidan dan anti kanker, meningkatkan daya tahan tubuh, mencegah dan mengobati sariawan, memperlancar pencernaan dan mencegah konstipasi, menurunkan tingkat kolesterol dan gula darah, mengencerkan dahak dan mengobati batuk. (Wirakusumah, 2007) Buah belimbing termasuk buah paling banyak dijumpai, mulai dari pasar tradisional sampai pasar swalayan yang mewah. Buah belimbing manis berwarna ke hijauan ketika masih muda, kuning kemerahan kalau sudah

tua, rasanya manis sedikit asam dan banyak mengandung air. Buah ini dimanfaatkan sebagai rujak, jus dan dimakan langsung (Suwanto, 2010). Khasiat belimbing manis sebenarnya didukung oleh kandungan dalam belimbing. Belimbing memiliki kandungan 425 mg kalium, 11 mg kalsium dan 2,8 magnesium. Ketiganya berperan dalam menurunkan tekanan darah. Kalium bersifat sebagai diuretic. Dengan sifatnya ini, akan banyak natrium terbuang melalui urin. Dampaknya tekanan darah akan lebih cepat turun. Magnesium sendiri berperan dalam mengontrol tekanan darah dengan meningkatkan penangkapan glukosa. Hasilnya, resistensi insulin akan berkurang. Sedangkan kalsium berperan dalam meningkatkan ekskresi urin dengan mengaktifkan enzim vasoaktif bradikardi. Tekanan darah akan turun bersamaan dengan ekskresi urin. (Katarina, 2014).

Hasil pengabdian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Virgona *et al*, (2011) di dapatkan bahwa adanya pengaruh pemberian jus belimbing manis dan mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dari tekanan darah sebelum konsumsi jus belimbing manis yaitu sistolik dan diastolik 151 mmHg/93mmHg, sesudah konsumsi jus belimbing manis tekanan darah yaitu sistolik dan diastolic 142mmHg/81mmHg. Pemberian jus belimbing manis dilakukan sebanyak 2x/hari yaitu pukul 6.30 dan 12.00 selama 3 hari berturut-turut.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penyuluhan dan pemberian jus belimbing kepada lansia ini sangat efektif karena sesuai dengan kondisi kesehatan yaitu hipertensi yang banyak dialami lansia di wilayah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika Herlina MP, Siti Aisyah Nur, F.W. (2020). Pengaruh pemberian jus belimbing terhadap tekanandarah pada penderita hipertensi. *Jurnal Syedza Sainika*, 459–474
- Dasuki, Maulani, & Zulni, M. (2018). Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi L*) terhadap penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Rawasari Kota Jambi. *Wacana Kesehatan*, 3(1), 260–269.
- Falck, J. ., & Adeloka, B. (2020). Blood Pressure and the new ACC/AHA Hypertension Guidelines. *Trends in Cardiovascular Medicine*, 30(3), 160–164. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2019.05.003>
- Katarina. (2014). Sehat Dengan Herbal Warisan Nenek Moyang. Jakarta : Melia Ilmu Abadi.
- Kemenkes RI. (2014). Riset kesehatan dasar tahun 2013. Laporan nasional. Jakarta: departemen kesehatan RI
- Kemenkes RI. 2020. *InfoDatin “Lansia Berdaya, Bangsa Sejahtera”*. Jakarta: Kemenkes RI

- Notoatmodjo, S., (2017), *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Rahayu SA, Yenny A, Retno W. (2022). Pengaruh Kombinasi Jus Belimbing Wuluh dan Mentimun terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Dewasa Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Kabupaten Bekasi. *Jurnal Akademika Baiturahim Jambi*. Vol 11 No 1 , Maret 2022
- Rudianto, B. F. (2013). *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes*. Sakkhasukma.
- Setyanda, Y. O. G., Sulastri, D., & Lestari, Y. (2015). Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-Laki Usia 35-65 Tahun di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas.*, 4(2), 434–440.
- Suwarto, Agus. (2019) *Buah & Sayur Tangkal Penyakit*. Jakarta : Liberplus
- Virgona, A.B., & Nur, L.A. (2011). Pengaruh Terapi Jus Belimbing Manis (*Averhoa Carambola Linn*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*. Vol. 01, No. 01 Desember 2011.
- Wirakusumah, E.S. (2017). *202 Jus Buah dan Sayuran*. Penebar Swadaya
- World Health Organization (WHO). (2013). *A global brief on hypertension: silentkiller, global public health crisis*. World Health Organization
- Yanti, M., Alkafi, A., & Yulita, D. (2021). Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jik (Jurnal Ilmu Kesehatan)*,5(1),44-52.