

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH MENKUDU (*Morinda Citrifolia* L.) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PRIA DEWASA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KEMILING BANDAR LAMPUNG TAHUN 2014

Gede Merta Mertana¹, Dessy Hermawan², Andoko²

ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi medis yang ditandai dengan meningkatnya kontraksi pembuluh darah arteri yang melebihi 140/90 mmHg saat istirahat dipastikan mempunyai tekanan darah tinggi. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Februari 2014 terdapat 2094 kasus hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pria Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2014.

Rancangan survei analitik dengan pendekatan *quasi eksperimen, one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 2115 orang. Sampel yang diambil pada penelitian ini yaitu 18 responden. Penelitian ini menggunakan analisa dengan *Uji paired sampel t test*.

Hasil penelitian menunjukkan tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberi ekstrak buah mengkudu rata-rata sistolik 157.78 mmHg dan diastolik 101.11 mmHg. Tekanan darah setelah diberikan ekstrak buah mengkudu rata-rata sistolik 149.44 mmHg dan diastolik 92.22 mmHg. Hasil analisis bivariat didapatkan $p_v = 0,000$; t output sistolik 5.718 dan t output diastolik 4.531 menunjukkan adanya penurunan tekanan darah penderita antara sebelum dan sesudah diberi ekstrak buah mengkudu. Saran dalam penelitian ini yaitu ekstrak buah mengkudu dapat menjadi salah satu terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah sehingga kasus hipertensi dapat menurun

Kata kunci : Hipertensi, Ekstrak buah mengkudu

PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi medis yang ditandai dengan meningkatnya kontraksi pembuluh darah arteri sehingga terjadi resistensi aliran darah yang meningkatkan tekanan darah terhadap dinding pembuluh darah. Joint National Committee VII (*the Seventh US National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*, 2012) mempublikasikan klasifikasi baru tekanan darah normal dengan sistolik di bawah 120 mmHg dan diastolik di bawah 80 mmHg, dan menambahkan satu kategori baru yaitu prehipertensi, jika tekanan darah sistolik antara 120 dan 139 atau tekanan darah diastolik di antara 80 dan 89 mmHg. Penderita yang mempunyai sekurang-kurangnya tiga pengukuran tekanan darah yang melebihi 140/90 mmHg saat istirahat dipastikan mempunyai tekanan darah tinggi. Hipertensi adalah tekanan darah sistolik (TDS) > 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik (TDD) > 90 mmHg (Santoso M, et all, 2011). Penyakit hipertensi dapat menimbulkan komplikasi pada suatu target organ, seperti stroke dan penyakit jantung koroner.

Hipertensi kini menjadi masalah global karena prevalensi yang terus meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas, inaktivitas fisik, dan stress psikososial. Hampir disetiap negara, hipertensi menduduki peringkat pertama sebagai penyakit yang paling sering dijumpai (WHO, 2013 dalam Reski. A, 2013). Penyakit hipertensi telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara di dunia. Kenaikan kasus hipertensi diperkirakan sekitar 80 % terutama di negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini (Ridwan Amiruddin, 2013). Hipertensi dapat menyerang hampir semua golongan masyarakat di seluruh dunia. Di negara-negara barat dan negara-negara yang berkembang presentase penderita hipertensi meningkat dengan pesat. Sejalan dengan bertambahnya usia, tekanan darah meningkat.

-
1. Puskesmas Kemiling Bandar Lampung
 2. Prodi Keperawatan FK Universitas Malahayati B.Lampung

Berdasarkan data WHO tahun 2013 prevalensi hipertensi kelompok usia diatas 25 tahun secara global adalah sebesar 40% dari populasi penduduk didunia. Di Asia Tenggara sendiri Indonesia menempati peringkat kedua setelah Myanmar yaitu sebesar 41% dan melebihi angka Malaysia sebesar 38,0%, Philipina 37,2%, Thailand 34,2%, Vietnam 36,8%. (WHO, 2013, Cardiovascular Disease) <http://www.who.int> diperoleh tanggal 25 februari 2014.

Di Indonesia Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor tiga setelah penyakit stroke dan tuberkulosis (TBC) yakni mencapai 6,7% dari seluruh populasi kematian diseluruh golongan umur menurut hasil riset kesehatan daerah badan penelitian dan pengembangan kesehatan (BALITBANGKES) tahun 2013. Prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 31,7% (Depkes, 2013). Masalah hipertensi di Indonesia cenderung meningkat dari 8,3% pada SKRT tahun 2011 menjadi 27,5% pada tahun 2012 sedangkan pada tahun 2013 menjadi 31,7%.

Di Provinsi Lampung sendiri kasus hipertensi cukup tinggi pada tahun 2013 sebesar 81.066 kasus dan menempati urutan ketiga dari sepuluh besar penyakit setelah penyakit influenza dan diare (laporan surveilans terpadu penyakit-penyakit berbasis puskesmas provinsi Lampung 2014). Hipertensi juga menunjukkan kecenderungan dari tahun 2011 sebesar 65.772 kasus dan menjadi 81.066 kasus pada tahun 2012.

Pengobatan tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat dilakukan dengan cara farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan dengan cara farmakologi yaitu dengan cara pemberian obat. Sedangkan cara pengobatan nonfarmakologis ialah mengkonsumsi tumbuhan herbal yang diyakini mampu menurunkan tekanan darah tinggi. Beberapa contoh tumbuhan herbal yang berkhasiat menurunkan tekanan darah seperti daun dan buah alpukat, mengkudu, mentimun, daun seledri, daun selada air, bawang putih, daun dan buah belimbing bintang, dan bunga rosella (Sheps, 2010 dalam Reski. A, 2011).

Keuntungan dari ekstrak buah mengkudu adalah obatnya yang dijual bebas dipasaran, bahannya juga mudah didapat dengan harga ekonomis, sehingga memungkinkan pasien dan melakukan upaya dalam mengontrol tekanan darah. Hal ini dapat membantu kemandirian pasien dalam menjaga kesehatannya,

khususnya bagi pasien yang tidak ingin mengatasi tekanan darah tinggi dengan menggunakan terapi farmakologis.

Puskesmas Kemiling adalah Puskesmas Rawat inap yang berdiri sejak tahun 1958 bertempat di Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. Puskesmas Kemiling memiliki luas wilayah 980,7 Ha. Angka kasus Hipertensi di puskesmas ini cukup tinggi yaitu 2788 kasus pada tahun 2010 dan 1996 kasus pada tahun 2011 dan mejadi 2094 kasus pada tahun 2012 (laporanLB.1SP2PT puskesmas Kemiling tahun2010-2012). Dan Puskesmas Kemiling Memiliki Kasus Hipertensi Paling Tinggi Di Seluruh Puskesmas Bandar Lampung Pada Tahun 2013 Dengan Angka Kejadian 2115 Kasus Kemudian Disusul Oleh Puskesmas Way Halim Di Posisi Kedua Dengan Angka Kejadian 2085 Kasus Dan Puskemas Raja Basa Indah Diposisi Ketiga Dengan Angka Kejadian 2050 Kasus. Dari 2115 Kasus Hipertensi Dipuskesmas Kemiling 1508 Kasus Adalah Pasien Berjenis Kelamin Laki-Laki Dan 607 Kasus Adalah Wanita. Untuk itu pemilihan tempat di wilayah kerja Puskesmas Kemiling Kota Bandar Lampung dipilih sebagai lokasi penelitian dikarenakan penyakit hipertensi masih cukup tinggi.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang "Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pria Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2014". Adapun tujuan umum dari penelitian ini adalah Diketahui pengaruh pemberian Ekstrak Buah Mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pria Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2014.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Pre-test Post-test one grup design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pria dewasa usia 26-45 tahun menurut (Depkes RI, 2009) yang mengalami Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Kemiling Kota Bandar Lampung adalah 2115 orang berdasarkan data bulan Januari 2014. Sampel diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji beda dua *mean*, dengan menggunakan *paired t-test* atau uji t berpasangan

HASIL & PEMBAHASAN

Tabel 1

Analisis Tekanan Darah rata-rata sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Buah Mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) Pada Pria Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2014

Kelompok	Variabel	N	Mean	SD	SE	P
Penderita Hipertensi	Tekanan Darah Systolik					
	Sebelum	18	157.78	13.956	3.289	0.000
	Sesudah	18	149.44	13.921	3.281	
	Tekanan Darah Diastolik					
Sebelum	18	101.11	7.584	1.788	0.000	
sesudah	18	92.22	8.085	1.906		

Dari hasil uji statistik pada tabel 1 menunjukkan bahwa tekanan darah responden yang mendapatkan ekstrak buah mengkudu rata rata tekanan darah sistolik sebelum di berikan intervensi adalah sebesar 157.78 mmHg sedangkan nilai rata-rata tekanan darah sistolik sesudah di berikan intervensi sebesar 149.44 mmHg dengan $P\ value = < 0,05$ dan rata-rata tekanan diastolik sebelum diberikan intervensi adalah sebesar 101.11 mmHg sedangkan nilai rata-rata tekanan darah diastolik sesudah di berikan intervensi sebesar 92.22 mmHg dengan $P\ value = < 0,05$. Berdasarkan hasil uji statistik tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan ($p\ value 0,000 < 0,05$).

Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) Terhadap Responden Penderita Hipertensi.

Dari hasil penelitian pada responden penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puseksmas Kemiling Bandar Lampung setelah dilakukan pemberian ekstrak buah mengkudu terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan. Hal ini dapat dilihat bahwa *mean* total sebelum pemeberian ekstrak buah mengkudu adalah didapatkan tekanan darah sistolik 157,78 mmHg dan tekanan darah diastolik 101.11 mmHg. Kemudian diperoleh *mean* total setelah pemberian ekstrak buah mengkudu adalah tekanan darah sistolik 149.44 mmHg dan tekanan darah diastolik 92.22 mmHg, dengan nilai $P\ value 0.000$. Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan darah responden pre dan post pemberian ekstrak buah mengkudu memiliki perbedaan yang signifikan karena nilai p yang diperoleh yaitu $P\ value < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak buah mengkudu mempunyai pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pria dewasa.

Hal ini sejalan dengan pendapat (Maryani dan Kristiana, 2008) pemberian ekstrak buah mengkudu mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan.

Sama halnya dengan hasil penelitian Faraji mengemukakan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik sebesar 11,2% dan tekanan darah diastolik 10.7% setelah mengkonsumsi ekstrak buah mengkudu pada penderita hipertensi (Rahmawati, 2012).

Mengkudu dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi karena mengandung sejenis fitonutrien, yaitu *Scopoletin* yang berfungsi untuk memperlebar saluran pembuluh darah yang mengalami penyempitan dan melancarkan peredaran darah. Hal ini menyebabkan jantung tidak perlu bekerja terlalu keras untuk memompa darah, sehingga tekanan darah menjadi normal. Para ahli percaya bahwa scopoletin adalah salah satu di antara zat-zat yang terdapat dalam buah Mengkudu yang dapat mengikat serotonin, salah satu zat kimiawi penting di dalam tubuh manusia (Cahyo, 2010)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Tarigan (2009) yang berjudul efek ekstrak etanol buah mengkudu (*morinda citrifolia* l.) terhadap tekanan darah normal pada wanita dewasa. Hasil penelitian tekanan darah sesudah minum kapsul ekstrak mengkudu sebesar 90,91/64,73 mmHg, lebih rendah daripada sebelum minum kapsul ekstrak mengkudu, yaitu sebesar 98,72/70,15 mmHg, dengan perbedaan yang sangat signifikan ($p < 0,01$).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rezki.A (2011) yang berjudul pengaruh ekstrak buah mengkudu untuk menurunkan tekanan darah tinggi di Desa Sungkal Kanan Deli Serdang dengan nilai $P\ value 0,000$ dan penelitian yang dilakukan Kurniawati (2011) dengan judul perbedaan penurunan tekanan darah antara penderita hipertensi yang mengkonsumsi ekstrak buah mengkudu di Paguyuban Lansia RW XVI Kapas Madya Surabaya dengan nilai $P\ value = 0,000$.

Kejadian hipertensi bisa menyerang hampir semua golongan oleh karena itu perubahan pola hidup dan gaya hidup harus segera dilakukan untuk mencegah bertambahnya kejadian hipertensi, karena seseorang yang menderita hipertensi jika tidak segera dilakukan pengobatan maka akan mengalami kerusakan jantung,

ginjal, otak, mata, serta organ tubuh lainnya. Oleh sebab itu maka penyakit hipertensi disebut sebagai pembunuh diam-diam atau *silent killer*. salah satu penanganan secara non farmakologis adalah mengkonsumsi tumbuhan herbal yang tersedia disekitar kita salah satunya adalah ekstrak buah mengkudu yang diyakini dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

Banyak orang beranggapan bahwa hipertensi hanya menyerang golongan manula atau lanjut usia, semua ini merupakan pandangan yang tidak sepenuhnya benar. Hipertensi tidak mengenal umur, semua usia rawan terkena hipertensi baik mereka yang tua, muda bahkan anak-anak. Banyak lanjut usia yang memiliki tekanan darah yang dikategorikan normal (Susilo, 2010). Hipertensi dipengaruhi oleh pola hidup yang tidak sehat dan makan secara sembarangan. Oleh karena itu tidak ada masa tua tertentu yang dapat dikategorikan rawan hipertensi maka sejak dini harus melakukan deteksi hipertensi dan melakukan antisipasi pencegahan.

SIMPULAN & SARAN

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari pembahasan di atas adalah sebagai berikut:

- Diketahui rata-rata tekanan darah sebelum diberikan ekstrak buah mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) tekanan sistolik 157.58 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 101.11 mmHg.
- Diketahui rata-rata tekanan darah sesudah diberikan ekstrak buah mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) tekanan sistolik 149.44 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik 92.22 mmHg.
- Ada pengaruh pemberian ekstrak buah mengkudu (*Morindacitrifolia* L.) terdapat penurunan tekanan darah pada Pria Dewasa Di Wilayah Kerja Puskesmas Kemiling Bandar Lampung Tahun 2014, dengan *P-value* = 0.000.

Saran-saran yang dapat dipertimbangkan berdasarkan hasil penelitian di atas adalah sebagai berikut :

Bagi Penderita Hipertensi

Disarankan kepada penderita hipertensi, maka perlu melakukan pengobatan terapi komplementer ekstrak buah mengkudu sebagai salah satu pilihan terapi untuk menurunkan hipertensi karena buahnya yang dapat dengan mudah ditemukan dan sediaan dalam bentuk tablet juga banyak dijual dipasaran

Bagi Peneliti Selanjut

Disarankan untuk peneliti selanjutnya adalah dapat melanjutkan dan dapat melengkapi penelitian lebih lanjut dengan mengamati secara menyeluruh faktor confunder seperti apakah responden mengkonsumsi

makanan yang dapat menurunkan tekanan darah seperti mentimun, bawang putih, daun seledri, buah-buahan yang mempengaruhi tekanan darah dan diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengontrol selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnilawaty; Husnul Amalia; Ridwan Amiruddin. Hipertensi dan faktor resikonya dalam kajian epidemiologi. 2007
- Beevers D.G. 2002. *Tekanan Darah*. Dalam: Ayodya L. Ryadi, ed. Jakarta : Dian Rakyat. Hal 22, 62
- Djoyosugito A.M. *Pengaruh in vitro Infusum Ekstrak Alkohol Buah Pace dan Hasil Isolasi Bahan Aktif Daun Wijen Hutan*, Laporan Penelitian PPOT-UGM, No.21 Lembaga Penelitian UGM, Yogyakarta. 1979.
- Fikri, *Kardiologi*. EGC Jakarta. 2011
- Ganong W. F. 2002. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 20. Jakarta : EGC. Hal 564-565, 605
- Guyton and Hall. 2006. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta: EGC. Hal 170, 172-178, 182, 221, 245, 259-260
- Handayani, E.. *Ekstraksi dan Identifikasi secara Kromatografi Lapis Tipis dan Spektroskopi uv Alkaloida Daun Tanaman Pace (Morinda citrifolia)*, Skripsi, Fak. Farmasi UGM, Yogyakarta. 1996
- Houssay. 1955. *Human physiology*. London : McGraw Hill Book Company.
- <http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/157-hipertensi-faktor-risiko-utama-penyakit-kardiovaskular.html>, 20 Februari 2010
- I Ketut Adnyana, dkk., 2004. "Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.)". Unit Bidang Ilmu Farmakologi-Toksikologi Departemen Farmasi FMIPA ITB Bandung
- Ibnu Masud. 1996. *Dasar-dasar Fisiologi Kardiovaskuler*. Jakarta : EGC. Hal 111-119
- Joshua Andika G. 2009. Manfaat Tanaman Mengkudu Sebagai Salah Satu Pengobatan Alternatif. <http://www.kulinet.com/baca/manfaat-tanaman-mengkudu-sebagai-salah-satu-pengobatan-alternatif/259/>, 25 Juli 2010 37
- Kaplan N. Mendis. 2003. 2003 World Health Organization (WHO)/ International Society of Hypertension (ISH) Statement on Management of Hypertension. New York: Lippincott Williams & Walkin
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2009. Hipertensi faktor resiko utama penyakit kardiovaskular.
- Khalid. 2009. Manfaat Buah Mengkudu/Pace.
- Made Astawan. 2006. *Cegah Hipertensi dengan Pola Makan*.

- Maria Goreti Waha, Listyani Wijayanti. 2000. Khasiat Buah Mengkudu. www.ekafood.com
- Murati, Y. *Perbandingan Pengaruh Ekstrak Alkohol Daging Bua Pace (Morinda citrifolia L.) dengan Alprenolol (Aptin) pada Janttung Kelinci* 1981.
- Mutaqim, Arif. *Asuhan keperawatan kardiovaskular*. Salemba medika. Jakarta. 2010
- Ngatidjan., Danu, S.S. (1980). *Studi Perbandingan Pengaruh ekstrak Alkohol Biji Buah Pace (Morinda citrifolia L.) dengan Adrenergik Blocker terhadap Tekanan Darah Tungkai Bawah Kelinci*, Laporan Penelitian, Fak. Kedokteran UGM, Yogyakarta. 1980
- Sudiarto, E. Djauhariya, Mono Rahardjo, Ma'mun, Rudi, T., dan Hera N. *Penyiapan bahan tanaman, standarisasi bahan baku, dan formulasi anti diabet mengkudu*. Laporan hasil penelitian. (non publis). 2003
- Supari, Fadilah.. *Efek Seledri dan Kumis Kucing terhadap Pengendalian Tekanan Darah Selama 24 jam*. Artikel Penelitian. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. 2004