

PENGARUH KONSUMSI *CARICA PAPAYA L* TERHADAP TEKANAN DARAH IBU HAMIL HIPERTENSI

Fauziah Winda Gurnita¹, Dyah Ayu Wulandari², Ana Widayawati³

^{1,2,3} STIKES Karya Husada Semarang

*Email corresponding: windaufauziah19@yahoo.com

(Diterima 17-06-2020; disetujui 24-06-2020; dipublish 27-06-2020)

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang dikategorikan sebagai *the silent disease*. Data *SDKI* kasus kematian ibu disebabkan karena banyak ibu hamil reisko tinggi yang mengalami hipertensi dalam kehamilan. Hipertensi bisa dikendalikan dengan pengobatan herbal, salah satunya dengan buah pepaya karena memiliki kandungan kalium dan antioksidan (vitamin c) yang dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pemberian buah pepaya berpengaruh terhadap tekanan darah ibu hamil hipertensi. Menggunakan metode *quasy experiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Teknik sampling purposive sampling sebanyak 18 orang responden dan dianalisa menggunakan uji Wilcoxon. Buah pepaya dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hamil hipertensi yang ditunjukkan dengan hasil *p value* sistolik (0,001) dan diastolic (0,007). Sehingga masyarakat dapat memanfaatkan sebagai salah satu alternative penurunan tekanan darah ibu hamil yang aman dan alami (berasal dari bahan alam).

Kata kunci: hipertensi, ibu hamil, pepaya

Abstract

Hypertension is a disease of the heart and blood vessels which is categorized as the silent disease. SDKI data on maternal deaths are caused by many high-risk pregnant women who experience hypertension in pregnancy. Hypertension can be controlled with herbal treatments, one of them with papaya because it contains potassium and antioxidants (vitamin C) which can reduce blood pressure. This study aims to determine whether the administration of papaya affects the blood pressure of hypertensive pregnant women. Using quasy experiment method with one group pretest-posttest design. Purposive sampling technique of 18 respondents and analyzed using the Wilcoxon test. Papaya can reduce systolic and diastolic blood pressure in hypertensive pregnant women as indicated by the results of systolic p values (0.001) and diastolic (0.007). So that the community can use it as safety alternative and natural resources for reducing maternal blood pressure.

Keywords: hypertension, pregnancy woman, papaya

PENDAHULUAN

Hipertensi dalam kehamilan dapat didefinisikan sebagai kenaikan tekanan darah sistolik pada 140 mmHg dan tekanan darah diastolic pada 90 mmHg tanpa disertai adanya proteinuria yang terjadi setelah 20 minggu usia kehamilan dan selesai pada 6 minggu pascamelahirkan.¹ WHO memperkirakan sekitar 15 % dari seluruh wanita hamil akan berkembang menjadi komplikasi yang berkaitan dengan kehamilannya dan dapat mengancam jiwanya.²

Kementerian Kesehatan menjelaskan bahwa hipertensi merupakan penyakit yang berbahaya, terutama apabila terjadi pada

wanita yang sedang hamil. Hal ini dapat menyebabkan kematian bagi ibu dan bagi bayi yang akan dilahirkan. Karena tidak ada gejala atau tanda khas sebagai peringatan dini. Hipertensi dalam kehamilan atau yang disebut dengan *preeklampsia*, kejadian ini persentasenya 12% dari kematian ibu di seluruh dunia. Kemenkes tahun 2013 menyatakan bahwa hipertensi meningkatkan angka kematian dan kesakitan pada ibu hamil.³

Semakin awal ibu hamil mengalami hipertensi maka semakin besar pula kemungkinan komplikasi kehamilan yang akan dialami.⁴ Ibu hamil yang mengalami hipertensi gestasional

tidak begitu banyak merasakan keluhan yang berarti, namun jika dibiarkan tanpa penanganan maka hipertensi gestasional bisa menjadi tahap awal meningkat pada pre eklampsia yaitu kenaikan tekanan darah (sistolik dan diastolic) disertai proteinuria.⁵ Hipertensi dapat dikontrol melalui pengobatan non farmakologi, salah satu pengobatan non farmakologi adalah dengan menggunakan tanaman obat. Pengobatan hipertensi menggunakan tanaman obat dilakukan berdasarkan konsep yang mencakup empat sisi, yaitu penurunan tekanan darah, perbaikan kerusakan atau ketidakberesan organ yang menjadi penyebab, pengobatan atau pencegahan komplikasi dan penyertanya, serta pemeliharaan lingkungan tubuh dalam kondisi tekanan darah normal.⁶

Salah satu alternatif pengobatan non farmakologi pada pasien hipertensi adalah pemberian buah pepaya masak sebanyak 200 gram. Kandungan mineral, buah pepaya masak memiliki kandungan kalium sebesar 257 mg/100 g dan sangat sedikit kandungan natrium sebesar 3 mg/100 g. Menurut Kowalski Rasio kalium terhadap natrium yang ideal adalah lima banding satu. Selain itu, pepaya juga mengandung antioksidan yang tinggi yaitu vitamin C. Pepaya merupakan sumber vitamin C yang baik, sehingga mampu mencegah kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas dan sebagai donor elektron. Kerjasama vitamin E, vitamin C dan betakaroten akan mempermudah pelumpuhan radikal bebas.^{7,8}

METODE

Rancangan penelitian quasy experiment dengan *one group pre test and post test* design dengan dikumpulkan melalui teknik sampling *purposive sampling* pada 18 responden ibu hamil yang mengalami hipertensi gestasional. Penelitian dilakukan pada bulan September – November 2019. Instrumen penelitian menggunakan lembar

observasi tekanan darah ibu hamil, lembar observasi konsumsi pepaya, SOP konsumsi pepaya, neraca (timbangan), plastik kemasan buah, pisau dan tensimeter. Hasil data penelitian berdasarkan uji normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk* mendapatkan bahwa data tidak berdistribusi normal ($p\ value < 0.005$), sehingga dilakukan uji bivariat menggunakan kelompok non parametrik yaitu uji Wilcoxon dengan hasil $p\ value$ sebesar 0.001 sistolik dan 0.007 diastolik ($p\ value < 0.05$).

HASIL

Ibu hamil mengalami perbedaan tekanan darah pada sebelum dan sesudah konsumsi pepaya. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik ibu hamil sebesar 9.61 mmHg (sebelum 143.22 mmHg dan sesudah 133.61 mmHg) dan tekanan diastolik ibu hamil sebesar 5 mmHg (sebelum 89.44 mmHg dan sesudah 84.44 mmHg).

Tabel 1. Rata-rata Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Konsumsi Pepaya

Tekanan Darah	Sebelum	Sesudah
Sistolik	143.22	133.61
Diastolik	89.44	84.44

Ada perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hamil hipertensi setelah konsumsi buah pepaya. Hal ini ditunjukkan pada hasil $p\ value$ sebesar 0.007 dan 0.001 (<0.05). Sehingga dapat diketahui bahwa ada pengaruh signifikan konsumsi pepaya terhadap penurunan tekanan darah ibu hamil hipertensi.

Tabel 2. Analisa Pengaruh Tekanan Darah terhadap Konsumsi Pepaya

Tekanan Darah	Asymp.Sig. (2-tailed)
Sistolik	0.007
Diastolik	0.001

PEMBAHASAN

Ibu hamil hipertensi dengan usia kehamilan lebih dari 20 minggu yang diketahui memiliki rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik kategori hipertensi gestasional adalah kategori ibu hamil yang digunakan pada penelitian. Setelah konsumsi pepaya rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik ibu hamil mengalami penurunan hingga masuk dalam kategori tekanan darah normal.

Hipertensi gestasional didapat pada wanita dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmhg atau lebih pertama kali selama kehamilan tetapi belum mengalami proteinuria. Hipertensi gestasional disebut transien hipertensi apabila tidak terjadi preeklamsia dan tekanan darah kembali normal dalam 12 minggu postpartum⁹ Sejalan terkait penurunan tekanan darah sistolik dengan penelitian yang dilakukan Farwati tentang penggunaan buah pepaya pada kasus tekanan darah, hasil penelitian menyatakan bahwa buah pepaya dapat menurunkan tekanan darah sistolik, namun tidak berpengaruh pada tekanan darah diastolik. Hal ini dapat terjadi karena kandungan kalium yang tinggi dibandingkan natrium. Idealnya rasio kalium terhadap natrium dalam makanan adalah 5:1, sedangkan pada pepaya memiliki 92:1. Tingginya rasio kalium terhadap natrium sangat bermanfaat untuk mencegah hipertensi.⁷ Namun, dalam penelitian ini mendapati terjadi penurunan tekanan darah tidak hanya pada sistolik melainkan juga pada tekanan darah diastolik. Hal ini diperkirakan adanya perbedaan karakter dan subjek penelitian yang mempengaruhi bagaimana pepaya menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik.

Kalium berfungsi mempertahankan keseimbangan cairan intrasel juga menjaga elektrolit tubuh, melalui pompa kalium natrium akan mengurangi jumlah air dan garam dalam tubuh serta melonggarkan pembuluh darah sehingga jumlah garam dipembuluh darah menjadi membesar,

kondisi ini membantu tekanan darah menjadi normal.^{7, 10}

Pengaruh kandungan kalium yang cukup tinggi dari buah pepaya berpengaruh secara signifikan terhadap tekanan darah sebagai diuretik alami yang dapat membantu kerja jantung dan menurunkan tekanan darah. Selain itu, peranan kalium dalam mekanisme penurunan tekanan darah yaitu menyebabkan vasodilatasi yang dapat melebarkan pembuluh darah sehingga darah bisa mengalir dengan lancar.^{10, 11}

Efek vasodilatasi potensial juga didapatkan dari adanya kandungan enzim papain dalam buah pepaya. enzim ini dapat memecah protein menjadi *arginine*. *L-arginine* merupakan substrat untuk produksi *endothelial nitric oxide*, regulator utama untuk tekanan darah arterial melalui efek vasodilatasi potensial.^{12, 13} Selain itu, pepaya juga mengandung flavonoid, senyawa yang dapat menurunkan kuantitas tekanan darah pada penderita hipertensi. Flavonoid berperan sebagai penghambat ACE sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah yang berakibat pada penurunan TPR dan penurunan tekanan darah. Penambahan asupan pepaya setiap harinya dapat mempertahankan tekanan darah pada angka normal. Selain itu, kandungan potassium di dalam buah pepaya juga dapat menurunkan tekanan darah. Potasium merupakan mineral penting untuk mengendalikan tekanan darah.^{14, 15}

Kandungan lainnya yang berperan bagi pembuluh darah yaitu vitamin A (β -Karatena) dan vitamin C memiliki kemampuan sebagai antioksidan dan yang berperan penting dalam mencegah dan memperbaiki kerusakan pembuluh darah akibat aktifitas molekul radikal bebas. Sedangkan β -Karatena merupakan suatu senyawa yang akan dikonversikan untuk menjadi vitamin A oleh tubuh. Vitamin A juga memiliki peran yang sangat penting dalam menetralkan tekanan darah, vitamin A merupakan salah satu antioksidan alami yang dapat menghambat

oksidasi lemak dan menghambat terjadinya kerusakan dinding pembuluh darah.¹⁶

Hasil penelitian yang telah di dapat bahwa konsumsi pepaya dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Erma Kasumayanti bahwa dengan pemberian jus pepaya secara terus menerus dapat menurunkan tekanan darah dengan rata-rata penurunan 10 mmHg – 30 mmHg.¹⁷ Penelitian lainnya mengungkapkan hal sama bahwa pengaruh buah pepaya (*Carica Papaya L*) 250gr terhadap penurunan tekanan darah sebesar 13,7 mmHg pada sistolik dan sebesar 10,7 mmHg.¹⁸

SIMPULAN

1. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum konsumsi pepaya sebesar 143,22 mmhg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebelum pemberian buah pepaya sebesar 89,44 mmhg
2. Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah konsumsi pepaya sebesar 133,61 mmhg dan rata-rata tekanan darah diastolik sesudah konsumsi buah pepaya 84,44 mmhg.
3. Ada pengaruh konsumsi pepaya terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada ibu hamil hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hromadnikova I, Kotlabova K, Ondrackova M, Kestlerova A, Novotna V, Hympanova L, et al. Circulating C19MC MicroRNAs in Preeclampsia, Gestational Hypertension, and Fetal Growth Restriction. *Mediators of Inflammation*. 2013;2013:186041.
2. Reeder d. *Keperawatan Maternitas Kesehatan Wanita, bayi, & Keluarga*. 18 ed. Jakarta EGC; 2011.
3. RI. K. *Profil Kesehatan Indonesia 2016*. In: *Indonesia KMKR*, editor. Jakarta 2017.
4. Robson SEJW. *Patologi pada Kehamilan*. Jakarta: EGC; 2013.
5. Redman CWG. *Hypertension in pregnancy: the NICE guidelines*. *Heart*. 2011;97(23):1967.
6. Kowalski R. *Terapi Hipertensi: Program 8 minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi*. Ekawati ABR, editor. Bandung: Qanita Mizan Pustaka; 2010.
7. Farwati Asmi dR. *Pemberian Buah Pepaya Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngampilan Yogyakarta*. Skripsi Publikasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah 2012.
8. Kumalaningsih S. *Antioksidan Alami Penangkal Radikal Bebas, Sumber manfaat ,Cara penyediaan, dan Pengolahan*. Surabaya Trubus. Agrisarana; 2006
9. Bobak LJ. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. 4 ed. Jakarta: EGC; 2005.
10. Nugroho SHP. *Pengaruh Jus Pepaya Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer Di Desa Sukoanyar Kecamatan Turi Kabupaten Lamongan*. SURYA 2014;03(No.XIX).
11. Setiawan Dalimartha FA. *Khasiat Buah dan Sayur*. Jakarta Penebar Swadaya 2011. 67-8. p.
12. Nugroho IA. *Jurus Dahsyat Sehat Sepanjang Hayat Surakarta Ziyad Visi Media*; 2011.
13. Figueroa A. S-GMA, Perkins-Veazia P.M., Arjmandi H.B. . *Effects of Watermelon Supplementation on Aortic Blood Pressure and Wave Reflection in Individuals With Prehypertension: A Pilot Study*. . *American Journal of Hypertension* 2010.
14. Mahmudah S, editor *SARI BUAH PEPAYA (CARICA PAPAYA L) UNTUK MENGENDALIKAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA*. *Prosiding Seminar Nasional: Pertemuan*

- Ilmiah Tahunan Politeknik Kesehatan
Karya Husada Yogyakarta; 2019.
15. Mills S, Bone, K. Flavonoids in Principles and Practice of Phytotherapy. London: Churchill Livingstone.2000.
 16. Kholish N. Bebas hipertensisSeumur hidup dengan herbal. Yogyakarta: Real Books; 2011
 17. Kasumayanti E. EFEKTIVITAS PEMBERIAN TERAPI JUS PEPAYA DALAM MENURUNKAN
 - TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUNGAI PIRING KABUPATEN INDRAGIRI HILIR TAHUN 2016. Jurnal Ners. 2017;1(1).
 18. Putrajaya LL. Pengaruh Buah Pepaya (Carica papaya L.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Normal: Universitas Kristen Maranatha; 2012.