

NASKAH PUBLIKASI

**PENGARUH JUS BUAH PEPAYA TERHADAP PERUBAHAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA YANG MENGALAMI
HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MEMPAWAH HILIR**

**ANGGA PRATAMA
NIM I1031131038**



**PROGRAM STUDI NERS
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2017**

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH JUS BUAH PEPAYA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada :

ANGGA PRATAMA

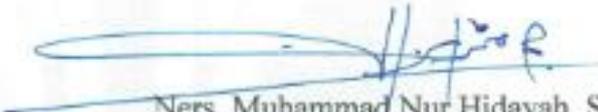
11031131038

Disetujui,

Pembimbing I


Ners. Sukarni, M.Kep

Pembimbing II


Ners. Muhammad Nur Hidayah, S.Kep
NIP. 19830926 200803 1 002

Penguji I


Ners. Faisal Kholid Fahdi, M.Kep

Penguji II


Ners. Herman, M.Kep

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Tanjungpura


dr. Aji Wicaksono, M. Biomed
NIP. 19831030 200812 1 002

PENGARUH JUS BUAH PEPAYA TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA YANG MENGALAMI HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR

(THE EFFECT OF PAPAYA FRUIT JUICE ON BLOOD PRESSURE CHANGES OF ELDERLY WHO SUFFERED HYPERTENSION IN THE WORK AREA OF PUSKESMAS MEMPAWAH HILIR)

Angga Pratama*, Sukarni**, M. Nur Hidayah***

*Mahasiswa Program Studi Ners Universitas Tanjungpura

Dosen Program Studi Ners Universitas Tanjungpura, *RSUD Soedarso Pontianak

Email: anggapatama965@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi adalah suatu masalah yang sering terjadi pada lanjut usia (usia >60 tahun). Angka kejadian hipertensi di Kalimantan Barat sebanyak 35726 kasus, sedangkan di Kabupaten Mempawah sebanyak 2712 kasus pada tahun 2016. Penanganan komprehensif pada hipertensi dapat dilakukan dengan bahan alamiah. Penanganan dengan bahan alamiah dapat berupa pemberian jus buah pepaya yang dipercaya dapat menurunkan tekanan darah pada lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jus buah pepaya terhadap perubahan tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. Penelitian kuantitatif menggunakan pendekatan *quasi eksperimen* dengan rancangan *non-equivalent pre-test and post-test control group design* pada 36 lansia yang mengalami hipertensi dengan masing-masing 18 lansia setiap kelompok. Data penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* dan *MannWhitney*. Hasil tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi didapatkan masing-masing $p\text{ value} = 0,0001$ dan $p\text{ value} = 0,0001$, sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok kontrol didapatkan masing-masing $p\text{ value} = 0,180$ dan $p\text{ value} = 0,021$. Hasil uji *MannWithney* tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua kelompok didapatkan masing-masing $p\text{ value} = 0,667$ dan $p\text{ value} = 0,013$. Ada pengaruh jus buah pepaya terhadap tekanan darah pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir, tetapi tidak terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Kata Kunci : Hipertensi, pepaya, lansia

ABSTRACT

Hypertension is a problem that often occurs in elderly (age > 60 years). The incidence of hypertension in West Kalimantan as many as 35726 cases, while in Mempawah District as many as 2712 cases in 2016. Comprehensive treatment of hypertension can be done with natural materials. Treatment with natural materials can be use a papaya fruit juice that is believed can lower blood pressure in the elderly. The purpose is to figuring out the effect of papaya fruit juice on blood pressure changes of elderly who suffered hypertension in the work area of puskesmas mempawah hilir. Quantitative research uses quasi experiment approach with non-equivalent pre-test and post-test control group design with 36 elderly who suffered hypertension, which 18 elderly per each group. The data of this study were analyzed using the Wilcoxon and MannWhitney tests. The results of systolic and diastolic blood pressure in the intervention group were $p\text{ value} = 0.0001$ and $p\text{ value} = 0.0001$, meanwhile the systolic and diastolic blood pressure in the control group were $p\text{ value} = 0,180$ and $p\text{ value} = 0,021$. MannWithney test results of systolic and diastolic blood pressure in both groups were $p\text{ value} = 0.667$ and $p\text{ value} = 0.013$. There was effect of papaya fruit juice on blood pressure changes in elderly in the Work Area of Puskesmas Mempawah, but there was no difference between the intervention group and the control group.

Keywords: hypertension, papaya, elderly

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah diatas normal dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90mmHg. hipertensi terbagi dalam dua tipe, yaitu hipertensi esensial atau primer, dan hipertensi sekunder atau yang disebabkan oleh penyakit lainnya. Hipertensi merupakan penyebab utama dari penyakit stroke, penyakit jantung dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kematian ^[1].

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2014, penderita hipertensi yang terjadi pada usia lebih dari 18 tahun 24 % pada laki-laki, dan perempuan 20,5 % ^[2]. Jumlah orang yang menderita hipertensi yang didapatkan melalui pengukuran pada penduduk Indonesia tahun 2013, didapatkan data sebesar 25,8%. Angka kejadian hipertensi pada lansia di Indonesia, yaitu pada usia 55-64 tahun sebanyak 45,9%, 65-74 tahun sebanyak 57,6 % dan pada usia lebih dari 75 tahun sebanyak 63,8% ^[3].

Penderita hipertensi di Kalimantan Barat berdasarkan data

Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat pada tahun 2016 sebanyak 35726 kasus. Penyakit hipertensi ini merupakan penyakit terbesar ketiga di Provinsi Kalimantan Barat ^[4]. Kabupaten Mempawah merupakan kabupaten dengan kejadian hipertensi sebanyak 2712 kasus dengan menduduki posisi keempat. Data dari Puskesmas Kecamatan Mempawah Hilir diketahui terdapat sebanyak 192 kasus hipertensi pada lansia ^[5].

Lansia merupakan keadaan seseorang dengan usia lebih dari 60 tahun dan mengalami proses penuaan. Proses penuaan merupakan kejadian dimana menghilangnya kemampuan jaringan pada tubuh untuk memperbaiki diri dan mempertahankan fungsi tubuh sehingga terjadi penurunan daya tahan tubuh secara perlahan. Hipertensi merupakan penyakit yang sering dialami oleh lansia ^[6].

Penatalaksanaan hipertensi pada lansia dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan nonfarmakologi, namun untuk mencegah efek dari penggunaan obat-obatan yang berlebihan seperti

mengalami nyeri kepala, nyeri abdomen, pembengkakan pada sendi tangan dan edema tungkai yang terjadi karena penggunaan anti hipertensi golongan *calcium channel blockers*. Batuk yang persisten terjadi karena penggunaan anti hipertensi golongan *angiotensin converting enzyme inhibitor*. Lansia lebih disarankan untuk menggunakan terapi nonfarmakologi seperti mengkonsumsi buah-buahan [7,8].

Buah secara umum banyak mengandung air, karbohidrat, vitamin, mineral (Ca, Mg, Zn, Fe, K). Pada penderita hipertensi yang diperlukan adalah nutrisi yang mengandung kalium dan membatasi natrium. Cara meningkatkan kalium penderita hipertensi adalah dengan mengkonsumsi buah-buahan seperti pepaya. Pepaya mengandung mineral, dan kalium sebesar 257 mg/100 g dan natrium hanya sebesar 3 mg/100 g [9,10].

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Putrajaya menunjukkan bahwa pemberian jus pepaya dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada kelompok wanita usia 18-25 dengan

jumlah responden sebanyak 32 orang [11].

Penelitian yang dilakukan oleh Farwati menunjukkan bahwa terjadi perubahan tekanan darah sistolik tetapi tidak terjadi perubahan tekanan darah diastolik di wilayah kerja Puskesmas Ngampilan Yogyakarta setelah diberikan buah pepaya sebanyak 200 g/hari selama 7 hari berturut-turut dengan jumlah responden sebanyak 10 orang [12].

Sebagian besar penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa tidak adanya penentuan kelompok usia tertentu sebagai target pemberian terapi sehingga pada penelitian ini akan difokuskan pada kelompok lansia yang dimana kurang mengetahui pemanfaatan buah pepaya itu sendiri dan faktor-faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan pengobatan hipertensi pada lansia sehingga peneliti melakukan kajian lebih lanjut tentang “Pengaruh Jus Buah Pepaya Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Lansia yang Mengalami Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir”.

METODE

Penelitian ini termasuk kedalam jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasy experimental* dengan rancangan *non-equivalent pre-test and post-test control group design*.

Penelitian dilakukan selama 5 hari berturut-turut dan kemudian tekanan darah pada kelompok intervensi diukur sebelum diberikan terapi dan kemudian diukur kembali tekanan darahnya setelah dilakukan intervensi pada hari terakhir. Pada kelompok kontrol juga dilakukan pemeriksaan tekanan darah namun tidak dilakukan intervensi.

Populasi pada penelitian ini adalah lansia di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir yang berjumlah 192 orang. Sampel didapatkan dengan menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 36 responden dengan masing-masing 18 responden setiap kelompok yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah responden dengan tekanan darah sistolik 140 sampai 180 mmHg dan diastolik 90

sampai 110 mmHg, berusia ≥ 55 tahun, dan mengkonsumsi obat antihipertensi secara teratur. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden memiliki gangguan pencernaan seperti diare, gangguan ginjal, dan yang mengkonsumsi obat herbal dan ramuan tradisional.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi jus buah pepaya variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah lansia

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. Penelitian dilakukan setelah melalui tahapan studi pendahuluan dimulai dari tanggal 13 Juni sampai 23 Juni 2017.

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah pulpen, lembar observasi tekanan darah, dan jus buah pepaya yang akan diberikan kepada responden. Alat ukur dalam penelitian ini menggunakan *spychmomanometer* raksa dan stetoskop.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik Responden

Variabel	Intervensi		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Usia						
45-59 Tahun	5	27,8	7	38,9	12	33,3
60-74 Tahun	12	66,7	11	61,1	23	63,9
75-90 Tahun	1	5,6	-	-	1	2,8
Jenis Kelamin						
Laki-laki	3	16,7	6	33,3	9	25
Perempuan	15	83,3	12	66,7	27	75
Lama menderita hipertensi						
<1 Tahun	4	22,2	2	11,1	6	16,7
1-3 Tahun	10	55,6	3	16,7	13	36,1
3-5 Tahun	2	11,1	7	38,9	9	25
>5 Tahun	2	11,1	6	33,3	8	22,2
Riwayat hipertensi pada keluarga						
Ya	14	77,8	16	88,9	30	83,3
Tidak	4	22,2	2	11,1	6	16,7
Kebiasaan konsumsi kopi						
Ya	10	55,6	9	50	19	52,8
Tidak	8	44,4	9	50	17	47,2
Kebiasaan merokok						
Ya	-	-	2	11,1	2	5,6
Tidak	18	100	16	88,9	34	94,4

Tabel 2 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi

Variabel		Intervensi Median (Min-Max)	Kontrol Median (Min-Max)
Sebelum	Sistolik	160 (140-180)	145 (140-180)
	Diastolik	90 (90-110)	90 (90-110)
Sesudah	Sistolik	140 (120-170)	140 (120-180)
	Diastolik	80 (80-100)	90 (80-100)

Tabel 3 Perbedaan Tekanan Darah Systolik dan Diastolik pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Tekanan Darah	n	Sebelum	Sesudah	p
			Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	
Intervensi	Sistolik	18	160 (140-180)	140 (120-170)	0,0001
	Diastolik		90 (90-110)	80 (80-100)	0,0001
Kontrol	Sistolik	18	145 (140-180)	140 (120-180)	0,180
	Diastolik		90 (90-110)	90 (80-100)	0,021

Tabel 4 Perbedaan Tekanan Darah Systolik dan Diastolik Sebelum dan Sesudah Intervensi Pada Kedua Kelompok

Variabel		N	Intervensi	Kontrol	p
			Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	
Sistolik	Sebelum	18	160 (140-180)	145 (140-180)	0,208
	Sesudah	18	140 (120-170)	140 (120-180)	0,296
Diastolik	Sebelum	18	90 (90-110)	90 (90-110)	0,667
	Sesudah	18	80 (80-100)	90 (80-100)	0,013

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa jumlah usia responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol terbanyak adalah pada rentang 60-74 tahun. Jumlah responden terbanyak pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah berjenis kelamin perempuan.

Jumlah responden pada kelompok intervensi dengan lama menderita hipertensi yang terbanyak yaitu pada rentang 1-3 tahun, sedangkan responden pada kelompok kontrol dengan lama menderita hipertensi yang terbanyak yaitu pada rentang 3-5 tahun. Jumlah responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol terbanyak adalah responden yang memiliki riwayat hipertensi pada keluarga.

Responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol terbanyak adalah yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi kopi. Responden pada kelompok intervensi tidak ada yang merokok dan responden pada kelompok kontrol yang memiliki kebiasaan merokok sebanyak 2 orang.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2 dapat dilihat nilai tekanan darah responden sebelum intervensi pada kelompok intervensi didapatkan bahwa nilai median tekanan darah sistolik adalah 160 mmHg dengan nilai terendah 140 mmHg dan tertinggi 180 mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol nilai median tekanan darah sistolik 145 mmHg dengan nilai terendah 140 mmHg dan nilai tertinggi 180 mmHg. Tekanan diastolik sebelum intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol didapatkan bahwa nilai median 90 mmHg dengan nilai terendah 90 mmHg dan tertinggi 110 mmHg.

Nilai tekanan darah responden sesudah intervensi pada kelompok intervensi didapatkan bahwa nilai median tekanan darah sistolik adalah 140 mmHg dengan nilai terendah 120 mmHg dan tertinggi 170 mmHg, sedangkan pada kelompok kontrol nilai median tekanan darah sistolik 140 mmHg dengan nilai terendah 120 mmHg dan nilai tertinggi 180 mmHg. Tekanan diastolik sebelum intervensi pada kelompok intervensi didapatkan

nilai median 80 mmHg dengan nilai terendah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg dan pada kelompok kontrol didapatkan bahwa nilai median 90 mmHg dengan nilai terendah 80 mmHg dan tertinggi 100 mmHg.

Berdasarkan pada uji statistik pada tabel 3, tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi didapatkan p value = 0,0001 sehingga dapat disimpulkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi sebelum dan setelah diberikan jus buah pepaya. Pada kelompok kontrol didapatkan p value = 0,180, sehingga dapat disimpulkan pada kelompok kontrol tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah tidak mengalami perubahan.

Berdasarkan pada tabel 3, hasil uji tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi didapatkan p value = 0,0001, sehingga dapat disimpulkan terdapat penurunan tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi sebelum dan setelah diberikan jus buah pepaya. Pada kelompok kontrol didapatkan p value = 0,021, sehingga dapat disimpulkan pada kelompok kontrol

tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 4 didapatkan bahwa tekanan darah sistolik setelah dilakukan intervensi didapatkan p value = 0,296 yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Hasil uji pada tabel 4 pada tekanan darah diastolik sesudah diberikan intervensi didapatkan p value 0,013 yang artinya terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Usia

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir didapatkan responden dengan rentang usia 60-74 tahun sebanyak 23 orang. Hal ini disebabkan karena pada masa lansia, seseorang akan lebih cenderung mengalami hipertensi. Banyak faktor

yang menyebabkan terjadinya hipertensi pada lansia, seperti pola hidup yang kurang baik yang dapat menyebabkan hipertensi.

Pada masa lansia akan terjadi penurunan elastisitas dinding aorta, katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung untuk memompa darah semakin menurun dan menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya. Kehilangan elastisitas pembuluh darah terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi sehingga bisa menyebabkan terjadinya hipertensi [13].

Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden terbanyak merupakan berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin merupakan faktor resiko yang tidak bisa dirubah, perempuan lebih cenderung menderita hipertensi pada saat masa tua dibandingkan laki-laki, hal ini disebabkan pada proses penuaan perempuan mengalami menopause sehingga terjadi perubahan hormonal didalam tubuh.

Penelitian ini didukung oleh penelitian Febriyani yang menyatakan hormon estrogen merupakan antioksidan kuat sebagai penghambat *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan peningkatan nitrit oksida. Berkurangnya estrogen pada perempuan menyebabkan peningkatan indeks massa tubuh atau terjadinya obesitas sehingga perempuan lebih cenderung mengalami hipertensi [14].

Lama Menderita Hipertensi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden yang menderita hipertensi berada pada rentang 1 sampai 3 tahun. Hipertensi yang dialami responden masih terbilang belum cukup lama, semakin lama seseorang mengalami hipertensi maka akan beresiko terjadinya komplikasi dan memperlambat proses penyembuhan penyakit. Lama penyakit hipertensi juga dapat menyebabkan menurunnya kemauan untuk berobat dikarenakan sudah merasa jenuh.

Pasien dengan hipertensi selama satu hingga lima tahun cenderung mematuhi proses pengobatan dikarenakan adanya rasa

ingin tahu yang besar dan keinginan untuk sembuh, sedangkan pasien dengan hipertensi selama enam hingga sepuluh tahun tingkat kepatuhan mengkonsumsi obat yang lebih buruk karena merasa jenuh dengan pengobatan^[15].

Riwayat Hipertensi pada Keluarga

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden terbanyak yaitu responden yang memiliki riwayat hipertensi pada keluarga. Riwayat penyakit pada keluarga ataupun faktor genetik merupakan penyebab hipertensi yang tidak bisa dirubah. Seseorang dengan riwayat hipertensi cenderung akan menurunkan penyakit hipertensi pada keluarganya.

Gen dapat mempengaruhi tekanan darah. Gen yang berperan dalam hemoestatis natrium di ginjal dan mempengaruhi pompa natrium dan kalium pada tubulus ginjal sehingga meningkatkan reabsorpsi natrium pada ginjal sehingga volume plasma dan cairan ekstra sel meningkat sehingga menyebabkan peningkatan aliran darah balik vena ke jantung dan terjadilah peningkatan curah jantung yang menyebabkan

peningkatan tekanan arteri. Gen yang berperan dalam metabolisme hormon steroid akan menyebabkan meningkatnya aldosteron sehingga menyebabkan retensi natrium di ginjal meningkat dan menyebabkan peningkatan curah jantung^[16].

Kebiasaan Konsumsi Kopi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak responden yang mengkonsumsi kopi. Hal ini menunjukkan kurangnya informasi terkait kandungan kopi dan sulitnya untuk menghilangkan kebiasaan yang telah terbentuk lama. Mengkonsumsi kopi termasuk gaya hidup yang merupakan salah satu faktor resiko hipertensi yang dapat diubah, semakin sering seseorang mengkonsumsi kopi maka akan semakin berisiko untuk menderita hipertensi.

Rijal menyatakan bahwa kopi mengandung kafein yang dapat menyebabkan hipertensi. Kopi menyebabkan aktivitas saraf parasimpatis akan menghambat aliran vena balik, kemudian menstimulasi peregangan reseptor di dalam paru sehingga terjadi peningkatan impuls menuju pusat pengaturan

kardiovaskuler sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan denyut jantung ^[17].

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulandari, sebanyak 56,4% subjek yang terbiasa mengkonsumsi kopi. Rata-rata subjek mengkonsumsi dipagi hari sebagai pendamping sarapan dan pada saat sore hari dengan jumlah minimal 1 cangkir per hari dan maksimal 2 cangkir per hari ^[18].

Kebiasaan Merokok

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden banyak yang tidak merokok. Hal ini disebabkan banyaknya responden perempuan yang dimana perempuan lebih cenderung tidak merokok dibandingkan dengan laki-laki. Responden mengetahui dampak dari bahaya merokok dapat merusak tubuh, merokok merupakan gaya hidup yang bisa mempengaruhi terjadinya hipertensi. Semakin sering seseorang merokok maka akan meningkat resiko untuk terjadinya hipertensi.

Penelitian ini didukung oleh Arifin di wilayah kerja UPT Puskesmas Petang Kabupaten

Badung yang menyatakan bahwa jumlah lansia yang mengalami hipertensi lebih banyak yang tidak merokok dibandingkan dengan yang merokok. Hasil penelitian yang didapatkan adalah tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi pada lansia ^[19].

Pengaruh Jus Buah Pepaya terhadap Tekanan Darah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi setelah dilakukannya intervensi pemberian jus buah pepaya. Jus buah pepaya merupakan satu diantara pengobatan yang berupa bahan alamiah atau herbal yang dapat membantu mengontrol dan menurunkan tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mempawah Hilir.

Penelitian yang dilakukan Farwati mengenai penggunaan buah pepaya terhadap tekanan darah, hasil penelitian ini menyatakan bahwa buah pepaya dapat menurunkan tekanan darah sistolik, namun tidak berpengaruh pada tekanan darah diastolik. Hal ini disebabkan

kandungan kalium yang tinggi dibandingkan natrium. Idealnya rasio kalium terhadap natrium dalam makanan adalah 5:1, sedangkan pada pepaya 92:1. Tingginya rasio kalium terhadap natrium sangat bermanfaat untuk mencegah hipertensi ^[12].

Penelitian Nugroho menyatakan bahwa jus pepaya dapat menyebabkan penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer. Kandungan dalam buah pepaya yang berpengaruh dalam penurunan tekanan darah adalah kalium, enzim papain, kalium, magnesium dan flavonoid. Enzim papain diketahui dapat memproduksi *Endothelial Nitric Oxide*, dimana merupakan regulator utama tekanan darah melalui efek vasodilatasi potensial ^[20].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi perubahan pada tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol, tetapi terjadi perubahan pada tekanan darah diastolik. beberapa responden yang tidak mengalami perubahan tekanan darah sistolik yang dimana tekanan darah sistolik terjadi ketika jantung berkontraksi. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor

usia, pada masa lansia terjadi penurunan fungsi organ seperti penebalan katub jantung dan otot jantung menjadi kaku sehingga terjadinya penurunan kontraksi yang dapat menyebabkan jantung bekerja lebih ekstra dan menyebabkan tekanan darah sistolik meningkat. Tekanan darah diastolik yang dimana terjadi ketika jantung sedang relaksasi. Tekanan diastolik lebih cenderung menurun, hal ini disebabkan pada jus pepaya memiliki kandungan yang memiliki fungsi untuk membentuk nitrit oksida yang berperan sebagai vasodilator atau pelebaran pembuluh darah.

Penelitian ini menunjukkan bahwa antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak terdapat hubungan. Hal ini disebabkan oleh penelitian yang terlalu singkat, ketidakmampuan peneliti untuk mengontrol asupan makanan responden, beban kerja dan gaya hidup yang tidak sehat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh jus buah pepaya terhadap perubahan

tekanan darah lansia yang mengalami hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden terbanyak berada pada rentang usia 60-74 tahun, responden dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan. Responden dengan lama menderita hipertensi terbanyak berada pada rentang 1 sampai 3 tahun, responden terbanyak adalah responden yang memiliki riwayat hipertensi pada keluarga. Responden terbanyak adalah responden yang mengkonsumsi kopi dan responden terbanyak adalah tidak memiliki kebiasaan merokok.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon* diketahui bahwa terdapat pengaruh jus buah pepaya terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok intervensi, sedangkan tidak terjadi perubahan tekanan darah sistolik dan terjadi perubahan tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* diketahui tidak terdapat

perbedaan tekanan darah yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan informasi atau literature dalam perkuliahan berbasis bukti ilmiah/*evidence based*. Terapi dengan cara mengkonsumsi jus buah pepaya untuk menurunkan tekanan darah ini dapat dijadikan tambahan informasi bagi perawat dalam memberikan terapi non farmakologi dan dijadikan sebagai acuan dalam memberikan intervensi khususnya pada keperawatan komunitas dan penyuluhan tentang pemanfaatan buah pepaya terhadap penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kowalak, J.P, Welsh William, Brenna Mayer. Buku Ajar Patofisiologi. Jakarta: EGC. 2011
2. World Health Organisation. World Health Statistics 2015. Geneva: WHO Press. 2015
3. Riskesdas. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan. 2013
4. Dinas Kesehatan Kabupaten Mempawah. Laporan Tahun 2016 Penyakit Tidak Menular (PTM). 2017

5. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat. Surveilans Terpadu Penyakit Berbasis Kabupaten. 2016
6. Yulinda Melda, Fajria Lili. Perbedaan Pengaruh Terapi Napas Dalam dan Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Posyandu Lansia Kelurahan Surau Gadang Kecamatan Nanggalo Padang Tahun 2012. Ners Jurnal Keperawatan. Volume 9, No1 Maret 2013: 88-94.
7. Supraptia Budi, Nilamsari Wenny P, Hapsari Pharmasinta P, Muzayana Husna dan Firdausi Hadiq. Permasalahan Terkait Obat Antihipertensi pada Pasien Usia Lanjut di Poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo, Surabaya. Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia. Vol.1 No.2 Desember 2014
8. Handayani, Dwi S, Rusli Roland dan Ibrahim Arsyik. Analisis Karakteristik Dan Kejadian Drug Related Problems Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Temindung Samarinda. Jurnal Sains dan Kesehatan. Vol 1. No 2 Tahun 2015
9. Zaragoza Fransisco T. Classification of Fruits Proximate and Mineral Content: Principal Component, Cluster, Meta-Analyses. NEREIS. 7, 39-50, ISSN: 1888-8550 2015
10. Aravind G, Debjit Bhowmik, Duraivel, dan Harish. G. Traditional and Medicinal Uses of Carica papaya. Journal of Medicinal Plants Studies. Vol. 1 No. 1 2013
11. Putrajaya Lidya Lustoyo. Pengaruh Buah Pepaya (Carica Papaya L.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Normal. Skripsi Publikasi. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Tahun 2012
12. Farwati Asmi, dan Ruhjana. Pemberian Buah Pepaya Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngampilan Yogyakarta. Skripsi Publikasi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah Tahun 2012
13. Erliana Mita. Pengaruh SKJ Lansia Terhadap Tekanan Darah dan Denyut Jantung Istirahat Penderita Hipertensi Ringan pada Lanjut Usia. Jurnal Multilateral. Volume 12, No. 1, 86-99 Tahun 2013
14. Febriyani, Sundari Luh Putu Ratna. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Hipertensi pada Perempuan Postmenopause di Kecamatan Denpasar Barat. E-Jurnal Medika, Volume 5 Nomor 12, Desember 2016
15. Evadewi Putu KR, Sukmayanti Luh MK. Kepatuhan Mengonsumsi Obat Pasien Hipertensi di Denpasar Ditinjau dari Kepribadian Tipe A dan Tipe B. Jurnal Psikologi Udayana. Vol. 1, No. 1, hal 32-42, 2013
16. Kalangi Jane A, Umboh Adrian, Pateda V. Hubungan Faktor Genetik dengan Tekanan Darah pada Remaja. Jurnal e-Clinic (eCl), Volume 3, Nomor 1, Januari-April 2015
17. Rijal Fuad Khoiru, Suprihatin. Peningkatan Tekanan Darah Setelah Minum Kopi dan

- Merokok. Jurnal STIKES, Vol 7,
No, 1 Juli 2014
18. Wulandari Ruth Ayu, Siti M.
Gaya Hidup, Konsumsi Pangan,
dan Hubungannya Dengan
Tekanan Darah Pada Lansia
Anggota Posbindu. J. Gizi
Pangan, Volume 10, Nomor 2,
Juli 2015
 19. Arifin, M.H.B.M, Weta I Wayan,
dan Ratnawati Ni Luh K.A.
Faktor-Faktor Yang
Berhubungan Dengan Kejadian
Hipertensi Pada Kelompok
Lanjut Usia Di Wilayah Kerja
Upt Puskesmas Petang I
Kabupaten Badung Tahun 2016.
E-Jurnal Medika. Vol. 5 No.7,
Juli, 2016.
 20. Nugroho, Sri H.P. Pengaruh Jus
Pepaya Terhadap Penurunan
Tekanan Darah Pada Penderita
Hipertensi Primer Di Desa
Sukoanyar Kecamatan Turi
Kabupaten Lamongan 2014.
SURYA. Vol.03, No.XIX,
September 2014