

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adelya Yopy Hedrawan

NIM : 1615371016

Alumni : Sarjana Terapan Kebidanan Metro Tahun Ajaran 2019/2020

Dengan ini menyatakan bahwa saya bersedia atau mengizinkan hasil penelitian saya yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pisang Ambon Terhadap Hipertensi Pada Wanita Usia Subur” untuk dipublikasikan pada Jurnal Metro Sai Wawai Prodi Kebidanan Metro.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Metro, Mei 2020

Mengetahui,
Ketua Prodi Sarjana Terapan
Kebidanan Metro,



Dr. MARTINE AIRUS, S.Kep., M.Sc
NIP.19700802 199003 2 002

Yang membuat pernyataan,



Adelya Yopy Hendrawan
NIM. 1615371016

EFEKTIFITAS KONSUMSI BUAH PISANG AMBON UNTUK MENURUNKAN HIPERTENSI PADA IBU USIA REPRODUKSI SEHAT

Ellyzabeth Sukmawati
(Prodi D III Kebidanan, STIKes
Paguwarmas Cilacap)

ABSTRAK

Usia reproduksi sehat (20-35 tahun) dapat mengalami berbagai penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung, hipertensi dan ginjal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas konsumsi buah pisang ambon untuk menurunkan hipertensi pada ibu usia reproduksi Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap. Penelitian ini menggunakan metode Eksperimen Quasi (Semu), teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sample dengan pendekatan one group pretest posttest dengan menggunakan uji analisis t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tekanan darah ibu sebelum mengkonsumsi buah pisang ambon sebagian besar memiliki tekanan darah 150 mmHg (40,0%), setelah mengkonsumsi buah pisang ambon sebagian besar tekanan darah turun menjadi 130 mmHg (23,3%), 140 mmHg (10,0%), tekanan darah 120 mmHg dan 145 mmHg (3,3%). Dari 9 orang ibu dengan tekanan darah 160 mmHg sebelum mengkonsumsi buah pisang ambon, setelah mengkonsumsi buah pisang ambon turun tekanan darahnya menjadi 140 mmHg (16,7%) dan 150 mmHg (13,3%). Sedangkan dari 9 ibu dengan tekanan darahnya 140 mmHg sebelum mengkonsumsi buah pisang ambon, turun menjadi 120 mmHg (10,0%), dan menjadi 110 mmHg (6,7%), 130 mmHg (6,7%), dan ada juga yang tekanan darahnya tetap yaitu 140 mmHg setelah mengkonsumsi buah pisang ambon (6,7%). Dari uji statistik menggunakan t-test di dapatkan nilai t hitung = 11.289 dan p value = 0,000 α = 5% maka hal ini berarti H_0 diterima, yang berarti terdapat efektifitas konsumsi buah pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah pada ibu usia reproduksi sehat Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap.

Kata Kunci:

Konsumsi Buah Pisang Ambon, Hipertensi, Ibu Usia Reproduksi Sehat

PENDAHULUAN

Wanita usia reproduksi sehat adalah wanita yang keadaan organ reproduksinya berfungsi dengan baik antara umur 20-35 tahun. Dalam usia reproduksi sehat ini dapat mengalami berbagai penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung, hipertensi dan ginjal (Rusli, 2013).

Hipertensi adalah keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan atau diastolik lebih besar dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Yekti, 2011).

Di negara maju dan negara berkembang khususnya Indonesia hipertensi memasuki urutan ke 4 yaitu dengan jumlah 1.896 kasus (11,54%). Prevalensi hipertensi pada penduduk umur 20 tahun ke atas di Indonesia sebesar 31,7 %. Provinsi Jawa Timur, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Riau, Kalimantan Tengah, Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat dan Nusa Tenggara Barat, merupakan provinsi yang mempunyai prevalensi hipertensi lebih tinggi dari angka Nasional. Dan untuk Provinsi Jawa Tengah Rata-rata kasus hipertensi adalah 9.800,54 kasus, di Kabupaten Cilacap prevalensi hipertensi sebesar 35,26 % (Riset Kesehatan Dasar, 2012).

Hipertensi pada usia reproduksi sehat tergolong tinggi hal ini di sebabkan karena wanita usia reproduksi sehat kurang memperhatikan kesehatan, misalnya gaya hidup yang tidak sehat seperti penggunaan obat-obatan hormonal atau konsumsi makanan-makanan cepat saji. Terlihat bahwa dengan bertambahnya usia maka kemungkinan untuk terjadi hipertensi akan semakin tinggi (Astawan, 2008).

Hipertensi merupakan penyakit yang dapat di cegah dengan mengendalikan faktor resiko yang sebagian besar merupakan faktor perilaku, dan kebiasaan hidup. Apabila seseorang mau menerapkan gaya hidup sehat, maka kemungkinan besar akan terhindar dari hipertensi. Penyakit ini berjalan terus seumur hidup dan sering tanpa ada keluhan yang khas selama belum terjadi komplikasi pada organ tubuh. Faktor hipertensi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, etnis, stres, obesitas, asupan garam, penggunaan obat hormonal dan kebiasaan merokok (Wulandari, 2009).

Obat anti hipertensi yang dipergunakan sekarang ini, mengandung zat kimia dengan efek samping yang toksik diantaranya dapat menyebabkan hipokalemi, aritmia jantung, hipovolemi, syok, gagal ginjal dan sebagainya. Di samping itu obat anti hipertensi juga relatif mahal dan penggunaannya seumur hidup. Keadaan ini menyebabkan banyak masyarakat melihat kembali tanaman obat tradisional termasuk buah-buahan untuk mengatasi hipertensi seperti jeruk, seledri, ketimun, labu siam, selada air, lobak, tomat, belimbing wuluh, mengkudu, rosela, sambiloto, mahkota dewa, belimbing manis, semangka, wortel, avokad, pisang, apel dan kiwi (Satuhu., dkk, 2007).

Buah pisang ambon dapat menurunkan tekanan darah karena memiliki aktivitas Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE-I) di dalam tubuh. Sesuai dengan namanya, zat ini menghambat kerja enzim angiotensin pada proses peningkatan tekanan darah. Selain ACE-I, buah pisang juga mengandung tinggi kalium dan rendah natrium sehingga baik untuk penderita hipertensi (Rusli, 2008).

Dengan kandungan kalium dalam buah pisang yang tinggi, maka diperkirakan ada pengaruhnya terhadap penurunan tekanan darah. Efek buah pisang terhadap penurunan tekanan darah ini dapat mencegah terjadinya penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, aritmia jantung dan miokard infark akut terutama pada orang-orang yang berisiko tinggi (Astawan, 2013).

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian di Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap, karena diwilayah tersebut terdapat ibu usia reproduksi sehat yang banyak mengalami hipertensi sehingga tertarik mengambil permasalahan mengenai "Efektifitas Konsumsi Buah Pisang Ambon Untuk Menurunkan Hipertensi Pada Ibu Usia Reproduksi Sehat Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun 2017".

METODE PENELITIAN

Penelitian di lakukan dengan menggunakan metode penelitian *Eksperimen Quasi* (semu). Peneliti mengukur tekanan darah responden sebelum diberikan pisang ambon dan setelah diberikan pisang ambon.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Usia Reproduksi Sehat Di Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun 2017

No	Umur Ibu	Frekuensi	Persentase
1	21 Tahun	1	3.3
2	22 Tahun	4	13.3
3	24 Tahun	1	3.3
4	25 Tahun	1	3.3
5	26 Tahun	4	13.3
6	27 Tahun	6	20.0
7	28 Tahun	1	3.3
8	29 Tahun	1	3.3
9	30 Tahun	1	3.3
10	31 Tahun	1	3.3
11	32 Tahun	5	16.7
12	33 Tahun	2	6.7
13	34 Tahun	1	3.3
14	35 Tahun	1	3.3
Total		30	100.0

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 ibu usia reproduksi sehat diperoleh hasil bahwa sebagian besar umur ibu berumur 27 tahun sebanyak 6 orang (20,0%), 5 orang (16,7%) berumur 32 tahun, 4 orang (13,3%) berumur 22 dan 26 tahun, 2 orang (6,7%) berumur 33 tahun dan 1 orang (3,3%) masing-masing berada pada kategori umur 21, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 34 dan 35 tahun

Tabel 2. Distribusi Pekerjaan Ibu

No	Umur Ibu	Frekuensi	Persentase
1	IRT	2	6.7
2	Petani	5	16.7
3	Pedagang	9	30.0
4	Buruh	11	36.7
5	Wiraswasta	2	6.7
6	PNS	1	3.3
Total		30	100.0

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 ibu usia reproduksi sehat diperoleh hasil bahwa sebagian besar pekerjaan ibu adalah buruh sebanyak 11 orang (36,7%), pedagang sebanyak 9 orang (30,0%), petani sebanyak 5 orang (16,7%), IRT dan Wiraswasta sebanyak 2 orang (6,7%) dan 1 orang (3,3%) sebagai PNS. Dan dapat diketahui bahwa sebagian besar ibu usia reproduksi sehat mengalami hipertensi dari berbagai faktor diantaranya faktor

stres, bisa karena pekerjaan, tuntutan ekonomi dan sebagainya.

Tekanan darah ada sistol dan diastol tetapi dalam penelitian ini tekanan darah yang diteliti dan dihitung menggunakan teknik komputerisasi adalah tekanan darah sistol, karena tekanan darah sistol yang menandakan bahwa tekanan darah pada seseorang tersebut mengalami kenaikan, penurunan dan ketetapan. Dan tekanan darah sistol dapat dipantau dalam waktu yang singkat dibandingkan dengan tekanan darah diastol.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sebelum Mengonsumsi Pisang Ambon Berdasarkan Usia Ibu Reproduksi Sehat Di Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun 2017

No	Usia	Tekanan Darah Sistol (mmHg)						Total	
		Sebelum Mengonsumsi Buah Pisang Ambon							
		140		150		160			
		f	%	f	%	f	%	f	%
1	21 – 25 Tahun	3	10.0	2	6.7	2	6.7	7	23.3
2	26 – 30 Tahun	5	16.7	6	20.0	2	6.7	13	43.4
3	31 – 35 Tahun	1	3.3	4	13.3	5	16.7	10	33.4
Total		9	30.0	12	40.0	9	30.0	30	100.0

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa tekanan darah pada ibu usia reproduksi sehat pada usia 20-25 tahun yang memiliki tekanan darah 140 mmHg sebanyak 3 orang (10,0%), yang memiliki tekanan darah 150 mmHg sebanyak 2 orang (6,7%), dan yang memiliki tekanan darah 160 mmHg sebanyak 2 orang (6,7%). Pada usia 26-30 tahun yang memiliki tekanan darah 140 mmHg sebanyak 5 orang (16,7%), yang memiliki tekanan darah 150 mmHg sebanyak 6 orang (20,0%), yang memiliki tekanan darah 160 mmHg sebanyak 2 orang (6,7%). Usia 31-35 tahun yang memiliki tekanan darah 140 mmHg sebanyak 1 orang (3,3%), yang memiliki tekanan darah 150 mmHg sebanyak 4 orang (13,3%), dan yang memiliki tekanan darah 160 mmHg sebanyak 5 orang (16,7%).

Pada tabel 4 diketahui bahwa ibu usia reproduksi sehat sebagian besar bekerja sebagai buruh memiliki tekanan darah 160 mmHg sebanyak 5 orang (16,7%), pedagang sebanyak 4 orang (13,3%)

tekanan darahnya 150 mmHg, petani sebanyak 2 orang (6,7%) tekanan daranya 140 dan 150 mmHg, IRT dan wiraswasta sebanyak 2 orang pada tekanan darah 140 dan 150 mmHg dan PNS pada tekanan darah 140 mmHg sebanyak 1 orang (3,3%). Dari 12 orang yang tekanan darahnya 150 mmHg sebagian besar bekerja sebagai pedagang dan buruh masing-masing 4 orang (13,3%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sebelum Mengonsumsi Pisang Ambon Berdasarkan Pekerjaan Ibu Usia Reproduksi Sehat Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun 2017

Pekerjaan	Tekanan Darah Sistol (mmHg)						Total	
	Sebelum Mengonsumsi Pisang Ambon							
	140		150		160			
	f	%	F	%	f	%	f	%
IRT	1	3.3	1	3.3	0	0.0	2	6.7
Petani	2	6.7	2	6.7	1	3.3	5	16.7
Pedagang	2	6.7	4	13.3	3	10.0	9	30.0
Buruh	2	6.7	4	13.3	5	16.7	11	36.7
Wiraswasta	1	3.3	1	3.3	0	0.0	2	6.7
PNS	1	3.3	0	0.0	0	0.0	1	3.3
Total	9	30.0	12	40.0	9	30.0	30	100.0

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa sebagian besar ibu usia reproduksi yang berusia 26 – 30 tahun tekanan darahnya 140 mmHg sebanyak 5 orang (16,7%), berusia 31 – 35 tahun memiliki tekanan darah 130 mmHg sebanyak 4 orang (13,3%) dan usia 21 – 25 tahun memiliki tekanan darah 140 mmHg sebanyak 2 orang (6,7%).

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Setelah Mengonsumsi Pisang Ambon Berdasarkan Pekerjaan Ibu Usia Reproduksi Sehat Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun 2017.

Pekerjaan	Tekanan Darah Sistol (mmHg)														Total
	Setelah Mengonsumsi Pisang Ambon														
	110		120		130		140		145		150				
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%			
IRT	0	0.0	1	3.3	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.7	
Petani	1	3.3	0	0.0	2	6.7	1	3.3	0	0.0	1	3.3	5	16.7	
Pedagang	0	0.0	1	3.3	2	6.7	3	10.0	1	3.3	2	6.7	9	30.0	
Buruh	1	3.3	1	3.3	2	6.7	6	20.0	0	0.0	1	3.3	11	36.7	
Wiraswasta	0	0.0	1	3.3	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.7	
PNS	0	0.0	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	3.3	
Total	2	6.7	4	13.3	9	30.0	10	33.3	1	3.3	4	13.3	30	100.0	

Pada tabel 5 diketahui bahwa ibu usia reproduksi sehat sebagian besar bekerja sebagai buruh memiliki tekanan darah 140 mmHg sebanyak 6 orang (20,0%), pedagang memiliki tekanan darah 140 mmHg sebanyak 3 orang (10,0%), petani memiliki tekanan darah 130 mmHg sebanyak 2 orang (6,7%), IRT dan wiraswasta memiliki tekanan darah 120 mmHg dan 130 mmHg sebanyak 2 orang (6,7%) dan PNS memiliki tekanan darah 130 mmHg sebanyak 1 orang (3,3%).

Tabel 6. Tabulasi Silang Antara Tekanan Darah Ibu Usia Reproduksi Sehat Sebelum Mengkonsumsi Buah Pisang Ambon Dengan Ibu Usia Reproduksi Sehat Setelah Mengkonsumsi Buah Pisang Ambon Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun 2017.

Sebelum Mengkonsumsi Pisang Ambon	Setelah Mengkonsumsi Pisang Ambon						Total
	110	120	130	140	145	150	
140	2 6.7%	3 10.0%	2 6.7%	2 6.7%	0 0.0%	0 0.0%	9 30.0%
150	0 0.0%	1 3.3%	7 23.3%	3 10.0%	1 3.3%	0 0.0%	12 40.0%
160	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	5 16.7%	0 0.0%	4 13.3%	9 30.0%
Total	2 6.7%	4 13.3%	9 30.0%	10 33.3%	1 3.3%	4 13.3%	30 100.0%

Tabel 6 menunjukkan tabulasi silang antara tekanan darah sebelum mengkonsumsi pisang ambon dengan tekanan darah sesudah mengkonsumsi pisang ambon pada ibu usia reproduksi sehat. Pada tabel tersebut diketahui bahwa tekanan darah ibu sebelum mengkonsumsi pisang ambon sebagian besar adalah 150 mmHg (40.0%), setelah mengkonsumsi pisang ambon sebagian besar turun menjadi 130 mmHg (23.3%), 140 mmHg (10.0%) dan 120 mmHg dan 145 mmHg (3.3%). Dari 9 orang ibu dengan tekanan darah 160 mmHg sebelum mengkonsumsi pisang ambon, turun menjadi 140 mmHg (16.7%) dan 150 mmHg (13.3%) setelah mengkonsumsi pisang ambon. Sedangkan dari 9 ibu yang tekanan darahnya 140 mmHg sebelum mengkonsumsi pisang ambon, turun menjadi 120 mmHg (10.0%), dan menjadi 110 mmHg (6.7%), 130 mmHg (6.7%) dan ada juga yang tekanan darahnya tetap 140 mmHg setelah mengkonsumsi pisang ambon (6,7%).

Dari uji statistik menggunakan *t-test* didapatkan nilai *t* hitung = 11.289 dan *p* value = 0,000 pada $\alpha = 5\%$ maka hal ini berarti H_a diterima, yang berarti terdapat efektifitas mengkonsumsi pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah pada ibu usia reproduksi di Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap

PEMBAHASAN

Perubahan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Mengkonsumsi Buah Pisang Ambon

Tekanan Darah Ibu Sebelum Mengkonsumsi Pisang Ambon

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa tekanan darah pada ibu usia reproduksi sehat sebelum mengkonsumsi pisang ambon mayoritas memiliki tekanan darah 150 mmHg sebanyak 12 orang (40.0%), 9 orang (30.0%) memiliki tekanan darah 140 mmHg dan 160 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu usia reproduksi sehat mengalami hipertensi.

Hipertensi dapat terjadi pada ibu usia reproduksi sehat karena ada faktor yang mempengaruhi dari hipertensi salah satunya adalah stres, stres akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan curah jantung, sehingga akan menstimulasi aktivitas saraf simpatik. Adapun stres ini dapat berhubungan dengan pekerjaan, kelas sosial, ekonomi, dan karakteristik personal. Stres merupakan respon tubuh yang bersifat nonspesifik terhadap setiap tuntutan beban atasnya. Terdapat beberapa jenis penyakit yang berhubungan dengan stres yang dialami oleh seseorang, diantaranya adalah hipertensi atau peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 80 mmHg (Rusli, 2013).

Beberapa faktor yang dapat menimbulkan tekanan darah tinggi yaitu toksin adalah zat-zat sisa pembuangan yang seharusnya di buang karena bersifat racun. Dalam keadaan biasa, organ hati akan mengeluarkan sisa-sisa pembuangan melalui saluran usus dan kulit. Sementara ginjal mengeluarkan sisa-sisa pembuangan melalui saluran kencing atau kantong kencing. Apabila fungsi

organ hati dan ginjal kita terbebani, maka fungsi pembersihan toksin yang biasanya dapat dilakukan menjadi tidak dapat dilakukan. Akibatnya toksin di dalam tubuh kita akan menyebar ke dalam darah. Darah yang mengandung toksin tersebut jika tidak dapat di hilangkan atau di netralisir akan dapat menyebabkan kematian (Yani, 2009).

Faktor nutrisi, sodium adalah penyebab penting terjadinya hipertensi primer. Asupan garam yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebihan dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah. Asupan garam tinggi dapat menimbulkan perubahan tekanan darah yang dapat terdeteksi yaitu lebih dari 14 gram per hari atau jika di konversi ke dalam takaran sendok makan adalah lebih dari 2 sendok makan. Bukan berarti kita makan garam 2 sendok makan setiap hari tetapi garam tersebut terdapat dalam makanan-makanan asin atau gurih yang kita makan setiap hari (Yekti, 2011).

Astawan (2013) menyatakan bahwa pekerjaan tidak berhubungan dengan hipertensi. Selain pekerjaan, kebiasaan berolahraga, kebiasaan aktifitas fisik, stress kejiwaan serta indeks masa tubuh tidak mempengaruhi hipertensi.

Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Individu yang berumur di atas 60 tahun mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg, tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa pada usia-usia 20-35 tahunan juga dapat mengalami hipertensi (Rusli, 2013).

Tekanan Darah Ibu Setelah Mengonsumsi Pisang Ambon

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap ibu usia reproduksi sehat di Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap diperoleh hasil bahwa sebagian besar ibu usia reproduksi tekanan darahnya 140 mmHg sebanyak 10 orang (33.3%), 9 orang (30.0%) pada 130 mmHg, 4 orang (13.3%) pada 120 mmHg dan 140 mmHg, 2 orang (6.7%) pada 110 mmHg, dan 1 orang (3.3%) pada 145 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa ada penurunan tekanan darah setelah mengonsumsi buah pisang

ambon, meskipun masih dikategorikan pada hipertensi.

Beberapa faktor yang dapat menurunkan hipertensi adalah bisa mengubah pola makan sehat dan pola hidup sehat, ada beberapa patokan pola makan sehat yang dapat dijadikan panduan (Yani, 2009).

1) Konsumsi makanan yang banyak mengandung kalium dan magnesium.

2) Makan sayur dan buah- buahan yang berserat tinggi seperti sayuran hijau, pisang, tomat, wortel, melon dan jeruk.

Adapun pola hidup sehat diantaranya menurut (Susilo, 2013).

1) Melakukan olahraga secara teratur bisa menurunkan hipertensi.

2) Jalankan terapi yang dapat menurunkan stres sehingga kita mampu mengendalikan emosi secara stabil.

3) Mengendalikan pola kesehatan secara menyeluruh termasuk mengendalikan kadar kolesterol, diabetes, berat badan, dan pemicu penyakit lain nya.

Buah pisang terutama pisang ambon hampir tidak mengandung natrium, tetapi banyak mengandung kalium serta vitamin B6, C dan E. Vitamin E dan kalium berkasiat menurunkan tekanan darah dan menjaga kecantikan, selain itu, kandungan kalium dalam darah ini berfungsi untuk menyeimbangkan kadar air didalam tubuh, menurunkan tekanan darah, membantu membawa oksigen ke otak. *Hemiselulosa* pada pisang membantu proses pembuangan lemak dalam darah, sementara itu, kandungan asam *tryptophan* yang diubah menjadi *serotonin* dapat mengatasi stress dan depresi (Satuhu., dkk, 2007).

Kalium juga mempunyai efek dalam pompa Na-K yaitu kalium dipompa dari cairan ekstra seluler ke dalam sel, dan natrium dipompa keluar. Sehingga kalium dapat menurunkan tekanan darah (Guyton, 2008). Mengonsumsi buah pisang ambon dipercaya oleh masyarakat dapat menurunkan tekanan darah. Pisang ambon mengandung kalium dalam kadar yang tinggi yaitu 318 mg/100g (Mohaputra D, 2009).

Apabila seseorang yang mengalami hipertensi setelah mengonsumsi buah pisang ambon selama 1 minggu tekanan darah tidak turun, tidak naik, bahkan tetap, ada beberapa hal yang bisa terjadi

diantaranya karena ketidak teraturan konsumsi pisang ambon (Petra, 2010).

Efektifitas Konsumsi Buah Pisang Ambon Untuk Menurunkan Hipertensi Pada Ibu Usia Reproduksi Sehat

Dari uji statistik menggunakan *t-test* didapatkan nilai *t* hitung = 11.289 dan *p* value = 0,000 pada $\alpha = 5\%$ maka hal ini berarti H_0 diterima, yang berarti terdapat efektifitas mengkonsumsi pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah pada ibu usia reproduksi di Kecamatan Kesugihan Kabupaten Cilacap Tahun 2017.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rantetana, Daud Palullu 2009 dengan judul "Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon (*Musa Acuminata Colla*) Terhadap Tekanan Darah Wanita Dewasa Pada "Cold Stress Test". Penelitian ini menggunakan metode prospektif eksperimental sungguhan, memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif. Hasil penelitiannya yaitu menunjukkan penurunan signifikan pada kenaikan tekanan darah *cold stress test* setelah makan satu buah pisang ambon setiap hari selama tujuh hari ($p < 0.05$).

Berdasarkan riset di Amerika Serikat dan uji coba di India, penderita hipertensi yang mengonsumsi dua buah pisang setiap hari mengalami penurunan tekanan darah sampai 10 % dalam satu minggu (Megia, 2008). Pisang memiliki kandungan kalium yang tinggi, rata-rata sebuah pisang ukuran sedang dapat menyumbang kalium sebesar 440 mg (Astawan, 2008). Kalium dapat menurunkan retensi garam dan air di dalam tubuh, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Lan, 2007). Selain itu pisang juga mengandung serat pangan yang bersifat larut (*soluble dietary fiber*) yang juga berperan dalam membantu menurunkan tekanan darah tinggi (Astawan, 2008).

Pisang ambon adalah jenis pisang yang sangat disukai karena memiliki rasa yang lebih manis, tekstur yang lebih enak dan aromanya lebih tajam serta jika dibandingkan dengan jenis pisang yang dapat dimakan langsung lainnya, pisang ambon telah biasa dikonsumsi masyarakat tanpa memiliki efek samping. Selain itu, pisang ambon memiliki

kandungan kalium lebih tinggi dan natrium lebih rendah serta tinggi kandungan kalsium yang juga berperan penting dalam mencegah hipertensi (Satuhu, 2007).

Kandungan mineral yang paling menonjol pada buah pisang adalah kalium. Rata-rata sebuah pisang ukuran sedang dapat menyumbang kalium sebesar 440 mg. Mekanisme kalium dalam mencegah penyakit hipertensi adalah dengan menjaga dinding pembuluh darah besar (*arteri*) tetap elastis dan mengoptimalkan fungsinya. Begitu juga dengan magnesium yang selain dapat membantu menurunkan tekanan darah juga mencegah denyut jantung tidak teratur. Sementara itu kromium dalam pisang merupakan suatu mikronutrisi untuk mendorong aktivitas enzim dalam metabolisme glukosa untuk energi dan sintesis asam lemak dan kolesterol (Wulandari, 2009).

Selain itu, pisang juga mengandung serat pangan yang bersifat larut (*soluble dietary fiber*) yang juga berperan dalam membantu menurunkan tekanan darah tinggi. Tekanan darah tinggi terutama disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah. Penyempitan ini terutama disebabkan oleh penimbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Serat pangan larut air dapat menurunkan kolesterol darah. Dengan demikian, serat pangan juga berperan membantu mengatasi tekanan darah tinggi (Rusli, 2013).

Beberapa komponen penting dalam pisang bersifat sebagai *angiotensin-converting enzyme* (ACE) *inhibitors*. Enzim ini mengatur pelepasan angiotensin II yang merupakan substansi penyebab meningkatnya tekanan darah melalui kontraksi pembuluh darah (Yani, 2009).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Astawan, Made. 2013. Cegah Hipertensi Dengan Pola Makan. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Budiana, N. S. 2013. Buah Ajaib Tumpas Penyakit. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Majalah Kedokteran Indonesia, Volume:59, Nomor:12, Desember 2009.
- Makara, Kesehatan, Volume:10, Nomor:2, Desember 2006:78-77.

- Megia, Rita dan Tunjung Seta, 2008. "Cukup Dua Saja !," Kumpulan Artikel Kesehatan Intisari,. Jakarta: PT Intisari Mediatama.
- Notoatmodjo, S. 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Padmawinata, Kosasih 2001. Pengendalian Hipertensi. ITB.Bandung.
- Ratih, D. 2013. Buah Dan Daun Ajaib Tumpas Segala Penyakit. GIGA Pustaka.Yogyakarta.
- Rusli, Megawati. 2013. PengaruhKonsumsi Pisang Ambon (Musa Acuminata Colla) Terhadap Tekanan Darah Wanita Dewasa Pada Cold Stress Test. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Bandung.
- Satuhu, Suyanti dan Ahmad Supriyadi, 2007. Pisang Budi Daya,Pengolahan, dan Prospek Pasar. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sugiono, 2013. Statistika Untuk Penelitian. Alfabeta, CV. Bandung.
- Wulandari, Nina. 2009. Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi. Redaksi Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Yani, W. 2009. Kesehatan Reproduksi. Fitramaya. Yogyakarta
- Yekti, S. 2011. Cara Jitu Mengatasi Hipertensi. Andi Offset.Yogyakarta.

ICASH-A047

EFFECT OF AMBON BANANA CONSUMPTION TO DECREASE BLOOD PRESSURE IN PREGNANT WOMAN WITH PREECLAMPS

**Ira Pujiani, Ima Nurapriyanti*, Melyana Nurul Widyawati,
Elisa Ulfiana**

*Postgraduate Applied Science Program in Midwifery,
Poltekkes Kemenkes Semarang, Semarang, Indonesia,*

*Corresponding author's email: imanurapriyanti@gmail.com

ABSTRACT

Background: Preeclampsia greatly affects maternal and fetal mortality and morbidity being dependent on gestational age at the time of preeclampsia. Maternal mortality in Indonesia is still marked by three major causes of death: haemorrhage, hypertension in pregnancy (HDK) and infection. This study aims to determine the effect of giving bananas ambon (ambon bananas?) in pregnant women with preeclampsia.

Method: This research used analytic survey method with experimental research design. The research design used prepost control design. The sample used was 20 pregnant women with pre-eclampsia, of which 10 were treated and 10 were controls.

Result: The result of T-Test paired showed that the effect of the use of ambon banana in the systolic blood pressure treatment group was 0.0001 ($P < 0.05$) and diastole was 0.031 ($p < 0.05$). Similarly, in systole the effect of banana utilize on the decrease in systolic blood pressure in groups was 0.101 ($p > 0.05$) and in diastole 0.445 ($p > 0.05$).

Conclusion: Provision of bananas in pregnant women is quite influential in the blood pressure pistol both systole and diastole with a difference of 10 mmHg.

Keyword : Pregnancy, Banana, Preeclampsia

INTRODUCTION

Preeclampsia is an increase in systolic and diastolic blood pressure in pregnant women up to 140/90 mmHg accompanied by protein in urine more than 300mg per 24 hours or 30mg / mmol in the urine spot after 20 weeks of gestation [1, 2]. Preeclampsia greatly affects maternal mortality and morbidity and the fetus depends on the age of pregnancy in the event of preeclampsia. Preeclampsia has an impact on intrauterine growth delays, low birth weight (LBW), premature birth, asphyxia, and even causing death [2].

Maternal mortality in Indonesia is still dominated by three major causes: haemorrhage, hypertension in pregnancy and infection. The prevalence of bleeding and infection has decrease, while the prevalence of hypertension in pregnancy is increasing. In 2013 more than 25% of maternal deaths in Indonesia are due to hypertension in pregnancy [3]. The prevalence of maternal mortality in Central Java is not much different, hypertension in pregnancy becomes the main cause of maternal death (26.34%), followed by bleeding by 21.14% and infection by 2.76% [4].

One predisposing factor for the occurrence of preeclampsia or eclampsia is the existence of past history of chronic hypertension or previous hypertensive vascular disease, or essential hypertension [5]. Treatment of preeclampsia can be done with pharmacological and non pharmacological treatments. Pharmacological treatment can be done with the use of magnesium sulphate, aspirin, etc. [6]. While non-pharmacological one can be achieved by providing high energy intake such as saturated and unsaturated fatty acids, vitamin C, potassium and magnesium intake. Drogue and Madias (2007) showed that hypertensive patients who consumed potassium-rich foods with adequate sodium significantly lowered blood pressure by 3.4 mmHg at systolic pressure and 1.9 mmHg at diastolic pressure [7].

Based on the data obtained from the Central Java Provincial Health Office, Semarang City has the highest maternal mortality rate in Central Java as much as 35 cases. While in 2015 the number of pregnant women in Bandarharjo Puskesmas is 1382 people, which 76% of them are pregnant women with high risk (Resti) and 24% of them are normal pregnant women. One case of pregnant women with Resti and preeclampsia is 5.4%. While in 2016 there are 1309 pregnant women, which 78.6% of them are pregnant women with high risk (Resti) and 21.4% of them are normal pregnant women with the incidence of preeclampsia as much as 4.5%. In May pregnant women who are affected by preeclampsia as many as 20 people. The purpose of this research is to know the effect of giving an ambon banana to a pregnant mother with preeclampsia. So that we can know the effect of giving an ambon banana to decrease blood pressure in a pregnant woman.

METHODS

This research uses quasi-experimental research design using prepost control design. The characteristic of this research is to use causal relationship of the experimental group and control group. Experimental and control groups were consumption pre-test prior to intervention. Experimental group was given intervention in the form of consumption of ambon banana while the control group was not given any intervention. Bananas are given as much as 400 grams a day with a given dose of 200 grams in the morning and evening. While control group was not given any intervention. After the intervention post-test was done by measuring blood pressure in the experimental group and control group to determine the change in blood pressure after intervention. Independent variable in this research is giving ambon banana and the dependent variable of this research is blood pressure in the pregnant mother.

The hypothesis of this study is "There is an effect of giving ambon banana to decrease blood pressure in the pregnant mother". Sampling technique used is total sampling, so all population become the sample is the research. The existing sample meets inclusion and exclusion criteria. The population of this study was pregnant women with preeclampsia in the working area of Bandarharjo Community Health Center. The samples used were 20 pregnant women with pre-eclampsia, 10 of which were treated and 10 of which were controls. This research is done in April - June 2017 in the working area of the health center of Bandarharjo. In this study, we used paired t-test statistic test.

RESULTS

Distribution of Respondent Characteristics

Table 1. Distribution Characteristic Of Respondents

Characteristic of Respondent	Frequency	Percent (%)
Work		
Work	5	25
Not Work	15	75
Education		
Primary School	7	35
Junior High School	4	20
Senior High School	9	45
Parity		
Primipara	6	30
Multipara	14	70

Based on Table 1, most of the respondents do not work (75%). Most of them have high school education (45%) and majority of multiparous respondents (70%).

Effect of Ambon banana on systolic blood pressure and diastole on treatment and control group

Table 2. Paired T-test test Effect of Ambon banana on systolic blood pressure and diastole in treatment and control group

Group	Blood pressure	Mean Pre	Mean Post	Mean Differenced	P
Intervention	Systolic	145	126.171	18.829	0,0001
	Diastolic	90	83.4286	6.5714	0,031
Control	Systolic	140	136	4	0,101
	Diastolic	91	93	-2	0,445

Based on Table 2, the result of paired t-test showed that there was an effect of the use of ambon banana in the systolic blood pressure treatment group of 0.0001 ($P < 0.05$) and diastole by 0,031 ($p > 0,05$). Similarly in systole the effect of banana use on the decrease in systolic blood pressure in groups was 0.101 ($p > 0.05$) and in diastole 0.445 ($p > 0.05$).

DISCUSSION

The results showed that mean systolic blood pressure after treatment decreased when compared with mean systolic blood pressure before treatment. This occurs caused by pregnant women who consume fewer foods that contain high calcium, causing high blood pressure in both systole and diastole [9]. Calcium can also help in the formation and maintenance of bones and teeth [10-11]. If the calcium intake in the body is low to maintain the balance of calcium in the blood, parathyroid hormone will stimulate the removal of calcium from bone into the blood. Calcium in the blood will bind free fatty acids so that the blood vessels become thickened and hardened so it will decrease the elasticity of the heart that will increase the blood pressure [12]. Based on the results of previous research conducted by Lestari and Tangkilisan, it was

mentioned that the consumption of bananas in 1 week will lower blood pressure by 10% or 9.27 mmHg [13-14].

There were differences in blood pressure in treatment groups of 126,171 mmHg with a mean systolic compared to blood pressure in the control group of 136 mmHg. While for the diastolic in the treatment group of 83.4286 mmHg and in the control group of 93 mmHg. The average yield of systolic blood pressure before administering ambon banana was not very different from the systolic difference of 18,829 mmHg and diastole of 6,5714 mmHg. The difference between 10 mmHg in systole and diastole of treatment and control group was observed. This is consistent with the theory that said preeclampsia is a condition where in pregnant women systolic blood pressure and diastole $\geq 140/90$ mmHg and it is accompanied by urine protein > 300 mg / 24 hours or 30 mg / mmol in urine spot after 20 weeks gestation [1,2]. Babies born to mothers suffering from preeclampsia tend to have a small gestational age and are rarely affected by respiratory disorders, but it will decrease their mortality. This is one of the pathophysiological differences of premature infants with an indication of preeclampsia [15].

Organic compounds in bananas work like ACE inhibitors. ACE inhibits the release of angiotensin-2, a substance that results in increasing blood pressure through constriction of the blood vessels. ACE is noted in bananas so that foods rich in potassium such as bananas can help lower blood pressure. Daily recommendation of consuming potassium is 4700mg per day. One of the foods that contain high potassium is bananas, which are about 422mg of potassium. Giving two bananas a day can lower blood pressure by 10% in a week [16]. While during the study period patients within the control group had received therapy in accordance with standard treatment of preeclampsia without being given banana intervention.

Ambon banana's effect on systolic and diastolic blood pressure in treatment and control group is shown on Table 2. Paired T-test result obtained p value data on systolic blood pressure treatment group before and after given ambon banana is 0.000 ($p < 0.05$). So H_0 is rejected and H_a accepted. It means that there is an effect of giving ambon bananas to decrease systolic blood pressure in pregnant women. While p value of diastolic blood pressure before and after given ambon banana in group treatment equal to 0.031 ($p < 0.05$). So H_0 is rejected and H_a is accepted. It means that there is an influence of ambon banana to decrease diastolic blood pressure in a pregnant woman.

However, there was a difference in the control group of p values on systolic blood pressure before and for 7 days without being given an ambon banana amounted to 0.101 ($p > 0.05$). So H_0 is accepted and H_a is rejected. It means no effect on the control group. While the value of p value on diastolic blood pressure before and for 7 days without being given a ambon banana amounted to 0.445 ($p > 0.05$). So that H_0 is accepted and H_a is rejected. It means no effect on the control group. Data obtained by maternal blood pressure in the control group is unstable, going up and down.

Intake of foods which is rich in protein and potassium such as bananas can decrease the blood pressure in patients with hypertension [13-17]. The potassium in the body will deliver the nerve impulse as well as the release of energy from proteins, fats, and carbohydrates during metabolism [10]. Increasing the levels of potassium in the blood will balance sodium levels and reducing urinary sodium levels so that it can avoid the increase of blood pressure in patients with hypertension [18]. In addition eating foods with high protein and potassium, low-sodium diet, sodium and physical activity can be invoked as hypertension therapy [19-21]. This is in line with Dwi Lestary's research in 2016 entitled "The Effectiveness of Banana Fruit To Decrease Diastolic Blood Pressure on Pregnant Women with Hypertension" with a sample of 19 people. The results showed that almost all pregnant women who had decreased diastolic blood pressure of 77.8% given bananas for 7 days with a dose of 3 times a day are having lower diastolic blood pressure. The average drop in blood pressure, after being given bananas for 7 days was 9.27 mmHg [14].

CONCLUSION

Preeclampsia is an increase in systolic blood pressure (140 mmHg) and diastolic (90 mmHg) in pregnant women accompanied by urine protein > 300mg per 24 hours or 30mg per mmol in urine spot after 20 weeks' gestation. In 2013, 25% of maternal deaths in Indonesia are due to hypertension in pregnancy, while in Central Java preeclampsia is the leading cause of maternal deaths of 26.34%, followed by haemorrhage 21.14% and infection of 2.76%. Increase of blood pressure in both systolic and diastolic in pregnant women is caused by lack of consumption of foods containing high potassium. So hopefully pregnant women can consume more foods which are high in potassium to suppress the occurrence of hypertension.

REFERENCES

1. Tranquilli A, Dekker G, Magee L, Roberts J, Sibai B, Steyn W, Et Al. The Classification, Diagnosis And Management Of The Hypertensive Disorders Of Pregnancy: A Revised Statement From The ISSHP. *Pregnancy Hypertension: An International Journal Of Women's Cardiovascular Health*. 2014;4(2):97-104.
2. Vest AR, Cho LS. Hypertension In Pregnancy. *Cardiology Clinics*. 2012;30(3):407-23.
3. Indonesia KKR. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2015. 2016.
4. Tengah DKPJ. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015. 2015.
5. Rozikhan. Faktor-Faktor Risiko Terjadinya Preeklampsia Berat Di Rumah Sakit Dr. H. Soewondo Kendal: Universitas Diponegoro; 2007.
6. Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, Bureau M, Audibert F, Marcoux S, Et Al. Prevention Of Preeclampsia And Intrauterine Growth Restriction With Aspirin Started In Early Pregnancy: A Meta-Analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 2010;116(2, Part 1):402-14.
7. Adrogué HJ, Madias NE. Sodium And Potassium In The Pathogenesis Of Hypertension. *New England Journal Of Medicine*. 2007;356(19):1966-78.
8. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, Et Al. Clinical Practice Guidelines For The Management Of Hypertension In The Community. *The Journal Of Clinical Hypertension*. 2014;16(1):14-26.
9. Geraldo Lopes Ramos J, Brietzke E, Martins-Costa SH, Vettorazzi-Stuczynski J, Barros E, Carvalho C. Reported Calcium Intake Is Reduced In Women With Preeclampsia. *Hypertension In Pregnancy*. 2006;25(3):229-39.
10. Fitriani NLC, Walanda DK, Rahman N. Penentuan Kadar Kalium (K) Dan Kalsium (Ca) Dalam Labu Siam (*Sechium Edule*) SERTA PENGARUH TEMPAT TUMBUHNYA (Determination Of Potassium (K) And Calcium (Ca) Content In *Chayote* (*Sechium Edule*) And The Effects With Its Growth Soil). *Jurnal Akademika Kimia*. 2013;1(4).
11. Whitney EN, Rolfes SR, Crowe T, Cameron-Smith D, Walsh A. *Understanding Nutrition*: Cengage Learning; 2011.
12. Putri EHD, Kartini A. Hubungan Asupan Kalium, Kalsium Danmagnesium Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Wanita menopause Di Kelurahan Bojongsalaman: Diponegoro University; 2014.
13. Tangkilisan LR, Kalangi S, Masi G. Pengaruh Terapi Diet Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum* Linn) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Di Kota Bitung. *Jurnal Keperawatan*. 2013;1(1).
14. Lestari D, Kartikasari RI. Efektifitas Buah Pisang Untuk Menurunkan Tekanan Darah Diastolik Pada Ibu Hamil Hipertensi. 2016 :2 (8) : 18-22.
15. Obaid KA, Kadoori MB, Baker GM. Effect Of Maternal Hypertension On Neonatal Outcome In Diyala Province, Iraq.
16. Organization WH. Guideline: Potassium Intake For Adults And Children: World Health Organization; 2012.
17. Kusumastuty I, Widyani D, Wahyuni ES. Asupan Protein Dan Kalium Berhubungan Dengan Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Rawat Jalan (Protein And Potassium Intake Related To Decreased Blood Pressure In Outclinic Hypertensive Patients). *Indonesian Journal Of Human Nutrition*. 2016;3(1):19-28.
18. Tripeni T, Sulisdiana S. Efektivitas Jus Pisang Dan Air Kelapa Muda Terhadap Tensi Lansia Penderita Hipertensi. *Hospital Majapahit*. 2015;7(1).
19. Sacks FM, Campos H. Dietary Therapy In Hypertension. *New England Journal Of Medicine*. 2010;362(22):2102-12.
20. Lestari D, Lelyana R. Hubungan Asupan Kalium, Kalsium, Magnesium, Dan Natrium, Indeks Massa Tubuh, Serta Aktifitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia 30–40 Tahun: Program Studi Ilmu Gizi; 2010.
21. Siradjuddin S, Mulyati H, Mustafida H. Association Of Lipid Profile, Obesity, Consumption Pattern Of Sodium And Potassium And Physical Activity With Hyrpertension Incidence Among Outpatients In Dr. Wahidin Sudirohusodo, Hospital Makassar, Indonesia 2011. *Apacph48 Th*; 2011.

PISANG AMBON DAN HIPERTENSI IBU HAMIL

AMBON BANANA AND PREGNANT HIPERTENSION

Hasnawatty Surya Porouw, Endah Yulianingsih

Program Studi Diploma IV Jurusan Kebidanan

Poltekkes Gorontalo

Kontak Penulis: hasnawatty84@gmail.com

ABSTRAK

Tingginya tingkat Hipertensi di wilayah Gorontalo, terutama pada Kabupaten Gorontalo mulai mengkhawatirkan. Penelitian ini bertujuan adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap Hipertensi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-experimental* dengan pendekatan *one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo berjumlah 30 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yang berjumlah 30 orang. Hasil uji statistik dengan menggunakan McNemar menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap hipertensi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Kandungan natrium dan kalium pada pisang ambon terbukti dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada ibu hamil apabila dikonsumsi secara teratur dan dengan takaran yang tepat.

Kata kunci: pisang ambon; ibu hamil; hipertensi

ABSTRACT

The high level of hypertension in the Gorontalo region, especially in Gorontalo District is starting to worry. This study aims to determine the effect of giving ambon bananas to hypertension in pregnant women in the working area of Telaga Biru Health Center, Gorontalo District. This type of research is a pre-experimental research with a one-group pretest-posttest design approach. The population in this study were all pregnant women with hypertension in the working area of Telaga Biru Health Center, Gorontalo District, amounting to 30 people. Samples were taken using a purposive sampling technique totaling 30 people. The results of statistical tests using McNemar showed that there was an effect of giving ambon bananas to hypertension in pregnant women in the working area of Telaga Biru Health Center, Gorontalo District. The content of sodium and potassium in ambon bananas is proven to reduce high blood pressure in pregnant women if consumed regularly and with the right dose.

Keywords: ambon banana; pregnant; hypertension

PENDAHULUAN

Kehamilan adalah suatu hal yang dinantikan oleh setiap pasangan yang telah menikah. Namun tidak semua kehamilan dapat berjalan dengan lancar. Terdapat beberapa penyulit yang terjadi selama kehamilan sehingga dapat mengancam jiwa ibu maupun janin. Salah satu komplikasi yang sering terjadi adalah Hipertensi pada kehamilan. Penyakit ini menyebabkan angka mortalitas dan morbiditas yang tinggi, sehingga merupakan masalah kesehatan pada masyarakat (Sirait, 2013).

Kehamilan adalah proses mata rantai yang bersinambungan dan terdiri dari ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi) pada uterus, pembentukan plasenta dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Manuaba, 2010).

Menurut Federasi Obstetri Ginekologi Internasional, kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi (Yulistiana, 2015).

Kehamilan memang didambakan oleh setiap pasangan yang menikah, pada kehamilan tersebut, terjadilah suatu proses dari pembuahan sperma pada sel telur yang akan membentuk janin dan akan menjadi penerus dari generasi selanjutnya.

Hipertensi adalah bila tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg (Anonymous, 2012). Hipertensi merupakan penyakit yang sering dijumpai dimasyarakat maju baik pria ataupun wanita, tua ataupun muda bisa terserang penyakit ini, dan gejalanya tidak terasa (Anggreini, 2018)

Selama kehamilan, Hipertensi kronis didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi yang terdeteksi sebelum usia kehamilan 20 minggu. Sebelumnya, beberapa orang berpendapat bahwa ketika tekanan darah tinggi pertama kali didiagnosis pada paruh pertama kehamilan dan menormalkan postpartum, diagnosis harus diubah menjadi Hipertensi transien kehamilan (*American College of Obstetricians and Gynecologists*, 2013)

Hipertensi pada kehamilan merupakan salah satu kondisi medis yang sering kali muncul selama kehamilan dan dapat menimbulkan komplikasi 2-3% kehamilan. Hipertensi dalam kehamilan dapat menyebabkan morbiditas/ kesakitan pada ibu (termasuk kejang eklamsia, perdarahan otak, gagal ginjal akut, dan pengentalan darah di dalam pembuluh darah), serta morbiditas pada janin (termasuk pertumbuhan janin terlambat di dalam rahim, kematian janin di dalam rahim, dan kelahiran prematur). Selain itu Hipertensi kehamilan juga masih merupakan sumber utama penyebab kematian pada ibu

Menurut data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2012 jumlah kasus Hipertensi ada 839 juta kasus. Kasus ini diperkirakan akan semakin tinggi pada tahun 2025 dengan jumlah 1,15 milyar kasus atau sekitar 29% dari total penduduk dunia. Kematian ibu hamil yang tergolong dalam penyebab kematian ibu secara langsung, yaitu disebabkan karena terjadi perdarahan (25%) biasanya perdarahan pasca persalinan, Hipertensi pada ibu hamil (12%), partus macet (8%), aborsi 174 (13%) dan karena sebab lain (7%). Kejadian ibu hamil meninggal akibat Hipertensi dalam kehamilan ini terjadi di seluruh dunia. Angka Kematian Ibu (AKI) di Asia Tenggara berjumlah 35 per 100.000 kelahiran hidup. Hasil laporan WHO bahwa di Indonesia AKI tergolong tinggi dengan 420 per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2012).

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. Tinggi rendahnya AKI di suatu wilayah dijadikan sebagai indikator yang menggambarkan besarnya masalah kesehatan, kualitas pelayanan kesehatan dan sumber daya di suatu wilayah (Kementerian Kesehatan RI, 2011).

Pisang ambon merupakan satu dari lima jenis pisang terbanyak yang dikonsumsi di Indonesia. Pisang ini memiliki laju pertumbuhannya yang sangat cepat dan terus-menerus sehingga

menghasilkan jumlah pisang yang banyak. Satu pohon dapat menghasilkan 7-10 sisir dengan jumlah buah 100-150. Bentuk buah melengkung dengan pangkal meruncing. Daging buah berwarna putih kekuningan. Umumnya buah pisang ini tidak mengandung biji (Effendi: 2009)

Pisang ambon memiliki banyak kandungan gizi seperti karbohidrat, vitamin dan mineral. Pisang ambon kaya mineral seperti kalium, magnesium, fosfor, besi dan kalsium. Pisang ambon juga mengandung vitamin yaitu vitamin C, B kompleks, B6 dan serotonin yang aktif sebagai neurotransmitter dalam kelancaran fungsi otak (Effendi, 2009).

Lebih lengkapnya lagi, dalam 100 gram pisang ambon terdapat 99 Kalori (kal), 1,2 Protein (gram), 0,2 Lemak (gram), 25,80 Karbohidrat (gram), 146 Vitamin A (SI), 3 Vitamin C (mg) dan 72% air (Direktorat Gizi, 1997).

Dari pendapat-pendapat para ahli mengenai pisang ambon, maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa kandungan-kandungan gizi yang terdapat di dalam pisang ambon cukup baik bagi kesehatan ibu hamil. Hal itu juga akan berpengaruh untuk kesehatan manusia secara normal, karena pisang ambon sendiri memiliki nilai gizi yang cukup untuk pemenuhan sebagian dari kebutuhan tubuh.

Berdasarkan data yang didapatkan dari dinas kesehatan Provinsi Gorontalo pada tahun 2017 prevalensi ibu hamil dengan Hipertensi dari enam kabupaten/kota mencapai 2114 kasus yakni diwilayah Kabupaten Gorontalo mencapai 23,13%, Kota Gorontalo yang mencapai 17,64%, Kabupaten Boalemo mencapai 16,65%, Kabupaten Gorontalo Utara mencapai 15,54%, di Kabupaten Bone Bolango mencapai 14,05% sedangkan untuk Kabupaten Pohuwato mencapai 13,48%.

Dari data ini juga diketahui bahwa pada tahun 2017 terdapat 5 kematian ibu hamil akibat Hipertensi (Profil Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2017). Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa kejadian Hipertensi pada ibu hamil sebagian besar berada di wilayah Kabupaten Gorontalo.

Hasil survei masalah Hipertensi pada ibu hamil dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo diketahui bahwa pada tahun 2017 jumlah ibu hamil tertinggi berada di wilayah Puskesmas Limboto yakni berjumlah 1029 orang dan yang mengalami Hipertensi mencapai 27,44% sedangkan jumlah ibu hamil tertinggi kedua berada di wilayah Puskesmas Telaga Biru yakni berjumlah 601 orang dengan persentase ibu yang Hipertensi kehamilan mencapai 32,61%. Sedangkan pada bulan Januari sampai Maret tahun 2018 tercatat 47 orang ibu hamil dan yang teridentifikasi mengalami Hipertensi berjumlah 30 orang.

Berdasarkan data diatas menggambarkan bahwa masih tingginya jumlah ibu hamil dengan Hipertensi, sehingga sangat perlu untuk dilakukan upaya pengobatan non farmakologis dan tidak memberikan efek samping pada ibu hamil dan janinnya seperti pemberian buah pisang ambon.

Pisang ambon merupakan buah yang dapat dikonsumsi oleh semua umur tanpa memiliki efek samping karena mudah didapatkan dan harganya relatif murah. Salah satu manfaat pisang ambon yakni dapat menurunkan tekanan darah tinggi karena pisang ini memiliki kandungan kalium yang tinggi tetapi rendah garam sehingga sangat baik untuk mencegah dan mengurangi tekanan darah tinggi (Yuliarti 2011).

Penelitian dalam artikel ini merupakan suatu penegasan tentang manfaat apa yang terkandung dalam pisang ambon, yang dapat digunakan, khususnya untuk ibu hamil. Dalam penelitian artikel ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian pisang ambon terhadap tekanan darah tinggi pada ibu hamil. Hal ini dikarenakan tingkat penyakit Hipertensi pada ibu hamil yang kian tahun, kian memprihatinkan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Pre-Experimental* dengan pendekatan *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilaksanakan Februari-Maret 2018 di Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil dengan Hipertensi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *accidental sampling*. Dimana teknik pengambilan sampel ini diperoleh secara kebetulan tanpa direncana oleh peneliti ditempat penelitian sebanyak 30 ibu hamil. Untuk mendapatkan data yang sesuai dengan fokus penelitian ini, maka peneliti menentukan responden penelitian dengan berdasarkan beberapa kriteria yaitu: ibu hamil Penderita Hipertensi dengan tekanan darah 140/90mmHg, ibu hamil yang bersedia mengkonsumsi pisang ambon, ibu hamil penderita Hipertensi yang tidak memiliki penyakit penyerta lain.

Prosedur pengumpulan data, untuk variabel bebas menggunakan menggunakan lembar observasi dan variabel terikat Hipertensi menggunakan alat ukur *Spygmomanometer* dan stetoskop dan lembar observasi

Analisa bivariat menggunakan hasil *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan uji normalitas menggunakan uji Mc Nemar. Untuk menganalisa pengaruh pemberian pisang ambon terhadap Hipertensi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Distribusi responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel di bawah ini, yaitu:

Tabel 1. Distribusi Responden menurut Umur

Umur	Jumlah	Persentase (%)
<20 tahun	1	3
20 – 35 tahun	23	77
>35 tahun	6	20
Jumlah	30	100

Sumber Data: 2018

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan sebagian besar responden berumur 20–35 tahun sebanyak 23 orang (77%) dan paling sedikit adalah responden berumur <20 tahun sebanyak 1 orang (3%).

Umur memiliki hubungan dengan resiko kehamilan. Ibu yang berumur <20 tahun bisa mengalami Hipertensi karena belum adanya kesiapan fisik dan mental menghadapi kehamilannya. Pada usia ini juga biasanya ibu kurang mengontrol makanan yang dikonsumsi seperti banyak mengkonsumsi makanan siap saji yang dapat memicu tekanan darah dan juga diakibatkan dengan gaya hidup para remaja. Kondisi kehamilan yang dialami oleh ibu umur <20 tahun dapat meningkatkan stress sehingga hal ini berdampak pada peningkatan tekanan darah. Ibu yang berumur >35 tahun juga merupakan batasan umur yang bisa berdampak pada kejadian resiko tinggi kehamilan. Pada umumnya ibu yang hamil >35 tahun kurang memperhatikan kondisi kesehatannya dan dengan kondisi fisik semakin menurun sehingga lebih mudah beresiko mengalami berbagai penyakit seperti tekanan darah tinggi.

Sejalan dengan kondisi di atas maka disarankan untuk hamil pada umur 20 tahun

sampai 35 tahun karena usia ini merupakan usia produktif dan ibu lebih siap secara fisik maupun mental dalam menghadapi kehamilannya. Kondisi kesehatan ibu pada usia ini lebih baik dan terjaga dibandingkan dengan umur ibu yang kurang < 20 tahun dan >35 tahun.

Pendapat ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Arisman (2014) bahwa ibu hamil pada usia terlalu muda (<20 tahun) tidak atau belum siap untuk memperhatikan lingkungan yang diperlukan untuk pertumbuhan janin dan lebih mudah mengalami stres. Disamping itu akan terjadi kompetisi makanan antara janin dan ibunya sendiri yang masih dalam pertumbuhan dan adanya pertumbuhan hormonal yang terjadi selama kehamilan. Sedangkan ibu hamil diatas 35 tahun lebih cenderung mengalami Hipertensi karena menurunnya daya tahan fisik sehingga lebih mudah mendapatkan penyakit.

b. Pendidikan

Distribusi responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini, yaitu:

Tabel 2. Distribusi Responden menurut Pendidikan

Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SD	10	33,3
SMP	7	23,3
SMA	13	43,3
Jumlah	30	100

Sumber Data: 2018

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan sebagian besar responden berpendidikan SMA sebanyak 13 orang (43,3%). Tingkat pendidikan seseorang berhubungan dengan kemampuannya untuk menerima, memahami dan mengelola informasi. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik pula kemampuannya merespon informasi.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SMA sehingga lebih cepat mengelola informasi yang disampaikan oleh peneliti untuk mengkonsumsi buah pisang ambon. Hal ini agak berbeda dengan responden yang berpendidikan SD dan SMP, mereka lebih lambat dalam merespon informasi yang disampaikan oleh peneliti selain itu juga mereka terkesan menutup diri dan malu untuk menyampaikan pendapatnya sehingga peneliti melakukan pendekatan secara persuasif untuk bisa meyakinkan responden tentang tindakan mengkonsumsi buah pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah.

Pendapat di atas sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Notoatmodjo (2012) bahwa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan yang meliputi tahu, memahami, aplikasi dan evaluasi adalah tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin baik kemampuan individu untuk merespon dan mengolah informasi.

c. Usia Kehamilan

Distribusi responden berdasarkan usia kehamilan dapat dilihat pada tabel dibawah ini, yaitu:

Tabel 3. Distribusi Responden menurut Usia Kehamilan

Usia Kehamilan	Jumlah	Persentase (%)
Trimester II	18	60
Trimester III	12	40
Jumlah	30	100

Sumber Data: 2018

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan sebagian besar responden berada pada trimester II yakni berjumlah 18 orang (60%). Pada saat kehamilan ibu sudah memasuki trimester II maka diikuti pula oleh kebutuhan asupan gizi sehingga pada umumnya ibu sulit untuk mengontrol makanan yang dikonsumsi dan bisa memicu kejadian Hipertensi. Sedangkan pada ibu dengan kehamilan trimester III akan mengalami beban fisik ibu semakin bertambah, ibu akan sering merasa terganggu untuk istirahat pada malam hari sehingga kondisi ini dapat memicu peningkatan tekanan darah.

Pendapat di atas sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Arif (2011) bahwa faktor yang dapat memicu tekanan darah tinggi adalah pengaturan pola makan yang pada umumnya orang menyukai makanan yang asin dan gurih, terutama makanan-makanan cepat saji yang banyak mengandung lemak jenuh serta garam dengan kadar tinggi. Mereka yang senang makan makanan asin dan gurih berpeluang besar terkena Hipertensi. Kandungan Na (*Natrium*) dalam garam yang berlebihan dapat menahan air (*retensi*) sehingga meningkatkan jumlah volume darah. Akibatnya jantung harus bekerja keras memompa darah dan tekanan darah menjadi naik. Inilah yang menyebabkan Hipertensi.

2. Analisis Univariat

a. Hipertensi ibu hamil sebelum konsumsi buah pisang ambon

Tabel 4. Hipertensi Ibu Hamil sebelum Konsumsi Buah Pisang Ambon

Tekanan Darah Ibu	Jumlah	Persentase (%)
Hipertensi ringan	16	53,3
Hipertensi sedang	14	46,7
Jumlah	30	100

Sumber Data: 2018

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 responden sebelum diberikan buah pisang ambon sebagian besar memiliki Hipertensi dengan kategori Hipertensi ringan yakni berjumlah 16 orang (53,3%). Setiap ibu hamil berpotensi mengalami peningkatan tekanan darah sehingga perlu mendapatkan perhatian dalam bentuk upaya pencegahan sejak dini.

b. Hipertensi ibu hamil sesudah konsumsi buah pisang ambon

Tabel 5. Hipertensi Ibu Hamil Sesudah Konsumsi Buah Pisang Ambon

Tekanan Darah Ibu	Jumlah	Persentase (%)
Normal	26	86,7
Hipertensi ringan	4	13,3
Jumlah	30	100

Data sumber: 2018

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 responden setelah diberikan buah pisang ambon sebagian besar mengalami penurunan tekanan darah menjadi normal yakni berjumlah 26 orang (86,7%) sedangkan yang memiliki Hipertensi ringan masih berjumlah 4 orang (13,3%). Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa pemberian buah pisang ambon secara teratur kepada ibu hamil dengan Hipertensi dapat menurunkan tekanan darah.

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pemberian buah pisang ambon terhadap Hipertensi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru

Kabupaten Gorontalo. Uji statistik yang digunakan adalah uji non parametric *Mc nemar* dengan tahapan berikut.

Tabel 6. Uji *Mc Nemar*

Sebelum	<u>Sesudah</u>				Jumlah	%	Sig McNemar
	— Normal	%	H.Ringan				
Hipertensi	16	100			16		0,002
Ringan	10	71,4	0	0	14	100	
Hipertensi Sedang			4	28,6		100	
Total	26	86,7	4	13,3	30	100	

Data Sumber: 2018

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden yang mengalami Hipertensi ringan sebelum mengkonsumsi buah pisang ambon mengalami penurunan tekanan darah dan menjadi menjadi normal setelah mengkonsumsi buah pisang ambon. Sedangkan dari 14 orang yang mengalami Hipertensi sedang setelah mengkonsumsi pisang ambon menjadi normal berjumlah 10 orang namun ada pula yang mengalami Hipertensi ringan yakni berjumlah 4 orang.

Dari hasil uji statistic *McNemar* didapatkan nilai Sig (2-tiled) 0,002 ($p < 0,05$) dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima artinya bahwa ada pengaruh pemberian buah pisang ambon untuk menurunkan Hipertensi pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo.

PEMBAHASAN

1. Hipertensi ibu hamil sebelum konsumsi buah pisang ambon

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 responden sebelum diberikan buah pisang ambon sebagian besar memiliki Hipertensi dengan kategori Hipertensi ringan yakni berjumlah 16 orang (53,3%) dan ada pula yang memiliki Hipertensi sedang berjumlah 14 orang (46,7%). Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pada umumnya ibu hamil dapat mengalami Hipertensi. Ibu hamil dikatakan mengalami Hipertensi jika tekanan darahnya 130/80 sampai 140/90 mmHg.

Hipertensi yang dialami oleh ibu hamil di wilayah Puskesmas Telaga Biru jika tidak ditangani dengan baik bisa membahayakan bayi dan ibu hamil itu sendiri. Hal ini dikarenakan oleh beberapa hal seperti kondisi yang bisa membuat bayi dalam kandungan tidak mendapat cukup oksigen dan nutrisi sehingga pertumbuhan janin bisa terhambat dan menyebabkan bayi lahir dengan berat badan yang rendah atau lahir secara prematur. Masalah kedua yang akan dihadapi oleh ibu hamil di wilayah Puskesmas Telaga Biru jika dibiarkan dalam kondisi Hipertensi yakni bayi bisa saja meninggal dalam kandungan apalagi pada usia kandungan memasuki trimester II atau trimester III. Upaya yang dapat dilakukan oleh ibu hamil untuk menurunkan tekanan darah yakni dengan menjaga pola makan, mengatur waktu istirahat dan dapat juga mengkonsumsi buah pisang ambon yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah pada ibu hamil Hipertensi.

Dari hasil penelitian di atas maka peneliti berasumsi bahwa kejadian Hipertensi saat kehamilan ini jika tidak ditanggulangi atau diobati maka dapat menyebabkan preeklampsia pada kehamilan yang bisa berdampak negatif pada pertumbuhan dan perkembangan janin dan berbahaya bagi ibu itu sendiri sampai menyebabkan kematian. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh ibu hamil untuk mengantisipasi kejadian Hipertensi saat usia kehamilan memasuki trimester II dengan mengkonsumsi buah pisang ambon yakni buah yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah.

Hasil penelitian di atas sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Junaidi (2010) bahwa Hipertensi dalam pada kehamilan adalah Hipertensi yang terjadi saat kehamilan berlangsung dan biasanya pada bulan terakhir kehamilan atau lebih setelah 20 minggu usia kehamilan pada wanita yang sebelumnya tekanan darah mencapai nilai 130/80 sampai 140/90 mmHg, atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolik 15 mmHg di atas nilai normal (Junaidi, 2010).

2. Tekanan darah ibu hamil sesudah konsumsi buah pisang ambon

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 30 responden setelah diberikan buah pisang ambon sebagian besar mengalami penurunan tekanan darah menjadi normal yakni berjumlah 26 orang (86,7%) walaupun masih ada juga yang memiliki Hipertensi ringan yakni berjumlah 4 orang (13,3%). Ibu hamil memang beresiko terkena Hipertensi oleh karena itu upaya untuk mengurangi atau mencegah terjadinya Hipertensi dapat dilakukan dengan meminimalisir kejadian Hipertensi baik dengan pengaturan pola makan yang sehat dan seimbang dan dapat juga dilakukan dengan mengkonsumsi buah pisang ambon.

Selain itu menunjukkan bahwa terdapat 1 orang responden yang mengalami penurunan tekanan darah secara drastis yakni sebelumnya 160/90 menjadi 120/90 setelah mengkonsumsi buah pisang ambon. Faktor lain yang menyebabkan turunya tekanan darah responden dalam satu minggu yakni responden patuh untuk mengontrol pola makan yang dapat memicu peningkatan tekanan darah dan mengatur pola istirahatnya.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi pisang ambon sangat efektif menurunkan tekanan darah pada ibu hamil yang disebabkan karena pisang ambon merupakan buah yang tinggi kalium dan rendah natrium. Kalium pada pisang ambon membantu menjaga tekanan osmotik diruang intrasel sedangkan natrium menjaga tekanan osmotik dalam ruang ekstrasel sehingga kadar kalium yang tinggi dapat meningkatkan ekskresi natrium dalam urin (natriuresis), sehingga dapat menurunkan volume darah dan tekanan darah.

Berdasarkan hasil di atas maka peneliti berasumsi bahwa pisang ambon dapat menurunkan tekanan darah ibu hamil jika dikonsumsi secara teratur. Hal ini juga merupakan bentuk terapi non farmakologis mengingat ibu hamil tidak bisa sembarangan mengkonsumsi obat kimia karena akan berdampak pada janin dalam kandungannya. Pisang ambon ini merupakan makanan kaya kalium yang bermanfaat untuk dapat menurunkan tekanan darah dan mudah didapatkan di daerah Gorontalo sehingga tidak sulit untuk menjaga dan mencegah terjadinya tekanan darah tinggi saat ibu lagi hamil. Adanya kandungan kalium yang tinggi dalam buah pisang yang tinggi, maka diperkirakan berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.

Hasil penelitian di atas juga sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Yuliarti (2011) yakni manfaat pisang ambon diantaranya adalah pisang ambon mengandung zat besi yang merangsang produksi hemoglobin dalam darah dan membantu mengatasi anemia. Selain itu buah tropis memiliki kandungan kalium yang tinggi, tetapi rendah garam sehingga sempurna untuk mencegah dan mengurangi tekanan darah tinggi dan stroke.

3. Pengaruh Pemberian Buah Pisang Ambon Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah mengkonsumsi pisang ambon sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah yakni sudah tidak ada lagi yang mengalami Hipertensi sedang dan yang memiliki tekanan darah normal mengalami menjadi 26 orang walaupun masih terdapat 4 orang yang mengalami tekanan darah ringan. Masih ada juga ibu hamil yang mengalami Hipertensi ringan walaupun sudah mengkonsumsi buah pisang ambon dalam penelitian ini bukan berarti mereka tidak mengalami penurunan tekanan darah namun sebelumnya mereka mengalami tekanan darah sedang yang mencapai 140/90 mmHg. Selain itu dari hasil uji statistik *McNemar* didapatkan nilai Sig (2-tailed) 0,002 ($p < 0,05$) artinya bahwa ada

pengaruh pemberian buah pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah pada ibu hamil Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo.

Pengobatan Hipertensi pada ibu hamil bukan merupakan hal yang mudah karena ibu hamil harus patuh untuk menjalani terapi dengan mengonsumsi buah pisang ambon secara teratur setiap harinya dua kali. Pisang ambon dipilih oleh peneliti untuk digunakan menurunkan tekanan darah ibu hamil di wilayah Puskesmas Telaga Biru karena hal ini merupakan jenis pengobatan dengan pendekatan non-farmakologis dilakukan tanpa menggunakan obat-obatan kimia atau tanpa obat sama sekali yang hanya dengan mengubah kebiasaan hidup. Pemilihan buah pisang ambon ini karena kandungan kalium didalamnya telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah, alami dan lebih aman bagi wanita hamil. Disamping itu biaya pengobatan dengan bahan-bahan alami juga lebih murah dibandingkan dengan obat-obatan lain.

Ibu yang masih mengalami Hipertensi ringan di wilayah Puskesmas Telaga Biru diketahui karena beberapa hal yakni mereka memang mengonsumsi pisang ambon tetapi tidak membatasi asupan makanan lainnya yang banyak mengandung garam seperti pada saat memasak ikan dan sayur-sayuran serta sambal dapur yang diolah sendiri dengan kandungan garam berlebihan. Ibu juga kurang memperhatikan makanan lainnya yang dapat meningkatkan tekanan darah seperti pola hidup yang tidak sehat, ibu mengalami stress karena memikirkan kondisi rumah tangga, ibu sulit meninggalkan kebiasannya untuk minum kopi di pagi hari.

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka peneliti berasumsi bahwa ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru yang mengonsumsi buah pisang ambon selama 7 hari dengan dosis 2 kali sehari sebanyak 200gram dapat menurunkan tekanan darah sampai 10mmHg sampai 20mmHg dalam satu minggu. Pisang ambon memiliki kandungan kalium yang tinggi dan zat kalium ini dapat menurunkan retensi garam dan air di dalam tubuh, sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Selain itu pisang juga mengandung serat pangan yang bersifat larut yang juga berperan dalam membantu menurunkan tekanan darah tinggi. Untuk mengonsumsi pisang ambon tidak sulit seperti mengonsumsi obat-obatan karena pisang memiliki rasa yang lebih manis, tekstur yang lebih enak dan aromanya lebih tajam dan tanpa efek samping.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Kartikasari dan Lestari (2016) yang telah membuktikan bahwa terdapat pengaruh pemberian buah pisang untuk menurunkan tekanan darah pada Ibu Hamil Trimester III, artinya bahwa buah pisang ambon efektif untuk menurunkan tekanan darah pada ibu hamil Hipertensi. Rata-rata penurunan tekanan darah setelah diberikan buah pisang selama 7 hari yaitu 9,27 mmHg.

Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Yuliarti (2011) bahwa buah pisang dengan mudah dapat di cerna. Pisang disarankan untuk dikonsumsi wanita hamil karena mengandung asam folat yang mudah di serap janin melalui rahim. Dijelaskan pula bahwa pisang ambon bermanfaat untuk mencegah dan mengurangi tekanan darah tinggi.

Pihak Puskesmas Telaga Biru sebaiknya dapat memanfaatkan hasil penelitian ini melalui pemberian informasi dan arahan kepada ibu hamil khususnya yang Hipertensi untuk dapat mengonsumsi pisang ambon secara teratur untuk menurunkan tekanan darahnya dan selain itu juga disampaikan agar ibu menjaga pola makan dan istirahat dengan teratur. Bagi tenaga kesehatan terutama bidan dapat memberikan pelayanan dan bimbingan kepada ibu hamil Hipertensi agar mengonsumsi buah pisang ambon untuk menurunkan tekanan darah serta tidak memiliki efek samping terhadap kesehatan ibu dan bayinya. Ibu hamil sebaiknya terus mengonsumsi buah pisang ambon secara teratur karena dapat menurunkan tekanan darah dan selain itu bermanfaat juga meningkatkan kesehatan bayi.

KESIMPULAN

Adanya pengaruh yang baik terhadap pemberian buah pisang ambon terhadap tekanan darah pada ibu hamil Hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Telaga Biru Kabupaten Gorontalo. Pengaruh yang dimaksud ini bahwa pisang ambon dapat menurunkan Hipertensi pada wanita yang sedang mengalami kehamilan. Maka penemuan ini semakin menjelaskan manfaat apa saja yang terkandung dalam pisang ambon yang akan diperoleh saat mengkonsumsi pisang ambon ini secara teratur.

REFERENSI

- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2013). *Hypertension in Pregnancy*. United States of America
- Anggraini, S. D dkk. (2018). Hubungan Antara Obesitas dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Rawasari Kota Jambi Tahun 2018. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*, Vol. 2, No (2). Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Jambi.
- Anonymous. 2012. *Makanan Pengendali Hipertensi*. <http://obatsakit2011.blogspot.com>. Diunduh Februari 2013
- Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo. (2017). *Profil Kesehatan Kabupaten Gorontalo*
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Gorontalo*
- Direktorat gizi. (1997). Bahan Makanan Campuran dalam Program Pemberian Makanan Tambahan. Proyek UPGK Intensip (NIPP). Departemen Kesehatan, Ditjen Binkesmas
- Effendi, M. Y. (2009). Perbandingan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daging Pisang Ambon (Musa AAA ‘Pisang Ambon’) dengan vitamin A, Vitamin C, dan Katekin melalui Perhitungan Bilangan Peroksida. *Skripsi*: Universitas Indonesia
- Farichah, dkk. (2012). *Efektivitas Penyuluhan tentang Tanda Bahaya Kehamilan pada Wanita Usia Subur*. Semarang: Universitas Muhamdiyah Semarang
- Kartikasari & Lestari. (2016). *Efektivitas Buah Pisang untuk Menurunkan Tekanan Darah Diastolic pada Ibu Hamil Hipertensi*. Lamongan: Stikes Muhamadiyah Lamongan
- Kementrian Kesehatan Indonesia. (2010) *Profil Kesehatan Indonesia*. <https://www.google.co.id>, Diakses Pada Tanggal 12 Februari 2017
- Mahardika & Zuraida. (2016). *Vitamin C pada Pisang Ambon (Musa Paradisiaca S.) dan Anemia Defisiensi Besi Vitamin C pada Pisang Ambon (Musa Paradisiaca S.) dan Anemia Defisiensi Besi*, Vol.5, No.4, Bandar Lampung
- Manuaba. (2010). *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Montolalu & Radjamuda. (2014). *Faktor-Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Ibu Hamil*. Manado: Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. V. L. Ratumbusyang
- Notoatmodjo S. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Redaksi Sehat. (2016). *Kitab Jus Buah dan Sayur*. Yogyakarta: Second Hope
- Riyanto. (2011). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Sirait, A. M. (2012). *Prevalensi Hipertensi Pada Kehamilan di Indonesia dan Berbagai Faktor yang Berhubungan dengan (Riset Kesehatan Dasar 2007)*. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. Vol. 15 No. 2 April 2012: 103–109.
- Sugiono. (2015) *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sutomo. (2009) *Menu Sehat penakluk Hipertensi*. Yogyakarta: Media Pustaka,
- Yuliarti. (2011) *1001 Khasiat Buah-Buahan*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
- Yulistiana, E. (2015). Hubungan Pengetahuan Ibu Dan Dukungan Suami Pada Ibu Hamil Terhadap Keteraturan Kunjungan Antenatal Care (Anc) Di Puskesmas Wates Lampung Tengah Tahun 2015. *Jurnal Kebidanan* Vol 1, No 2, Juli 2015: 81-90.

EVALUASI PEMBERIAN BUAH PISANG AMBON (*MUSA PARADISIACA* VAR. *SAPIENTUM* LINN) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TAMBAH SUBUR KEC. WAY BUNGUR LAMPUNG TIMUR

Ari Khusuma¹, Arini Pradita Roselyn², Annisa Agata³

¹ Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

² Jurusan Biologi, Universitas Lampung, Indonesia

³ Jurusan Ilmu Keperawatan, Universitas Mitra Indonesia, Lampung, Indonesia

Article Info	ABSTRACT
Article history: Received July 2 th , 2018 Revised August 10 th , 2018 Accepted Sept 12 th , 2018	<i>Hypertension or high blood pressure is a condition where a person experiences an increase in blood pressure above normal. The incidence of hypertension in the world reaches around 970 million sufferers, 330 million in developed countries and 640 in developing countries. Pre-survey data shows the incidence of hypertension in East Lampung in 2017 reached 2,972 cases and in the Subur Addition Health Center reached 375 cases. One of the efforts to reduce blood pressure of hypertensive patients is by consuming fruits that are high in potassium such as Ambon bananas. The purpose of this study is to determine the effect of Ambon banana (<i>Musa Paradisiaca</i> var. <i>Sapientum</i> Linn) on blood pressure in hypertensive patients in the Puskesmas Add Subur Work Area, Way Bungur District, East Lampung .The design of this study used pre experimental design, the population in this study were 374 people with hypertension. The sample used was 25 people with the sampling technique using purposive sampling. The analysis in this study uses paired t-test. Statistical test results showed that the average blood pressure of hypertensive patients before (pre-test) administration of ambon bananas was 149.00 / 94.52 mmHg with a standard deviation of 5,132 / 2,468 and after (post-test) administration of ambon bananas 140, 04 / 89.88 mmHg with a standard deviation of 5,697 / 5,199. The results of the analysis with paired sample t-test obtained p-value 0,000 < α0,05, it can be concluded that there was an effect of ambon bananas on the reduction in blood pressure of hypertensive patients, where the average blood pressure of hypertensive patients after being treated was significantly lower than before being treated. It is recommended for patients with hypertension should be able to maintain high diet intake of fruit, especially those that contain high levels of water and potassium.</i>
Keyword: Anemia Hemoglobin Level Date Fruit	

ABSTRAK

Hipertensi atau penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal. Angka kejadian hipertensi di dunia mencapai sekitar 970 juta penderita, 330 juta terdapat di negara maju dan 640 terdapat di negara berkembang. Data pra survei menunjukkan angka kejadian hipertensi di Lampung Timur tahun 2017 mencapai 2.972 kasus dan di Puskesmas Tambah Subur mencapai 375 kasus. Salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi diantaranya

dengan mengkonsumsi buah yang tinggi kalium seperti buah pisang ambon. Desain penelitian ini menggunakan pre-experimental design, populasi dalam penelitian ini sebanyak 374 orang penderita hipertensi. Sampel yang digunakan sebanyak 25 orang dengan teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling. Analisis dalam penelitian ini menggunakan uji *paired t-test*. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum (pre-test) pemberian buah pisang ambon adalah 149,00/94,52 mmHg dengan standar deviasi 5,132/2,468 dan setelah (post-test) pemberian buah pisang ambon 140,04/89,88 mmHg dengan standar deviasi 5,697/5,199. Hasil analisis dengan *paired sample t-test* didapatkan p-value 0,000 < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh buah pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi, dimana rata-rata tekanan darah penderita hipertensi setelah diberi perlakuan lebih rendah secara bermakna dibandingkan sebelum diberi perlakuan. Disarankan bagi penderita hipertensi hendaknya dapat mempertahankan asupan diet tinggi buah terutama yang banyak mengandung tinggi air dan kalium.

Kata Kunci : Buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* var. *Sapientum* Linn); tekanan darah; hipertensi

Copyright © Jurnal Analis Medika Bio Sains

Pendahuluan

Hipertensi sering menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang mengakibatkan makin tingginya tekanan darah. Tekanan darah sendiri merupakan salah satu parameter hemodinamik yang sederhana dan mudah dilakukan pengukurannya. Hemodinamik merupakan suatu keadaan dimana tekanan dan aliran darah dapat mempertahankan perfusi atau pertukaran zat di jaringan tubuh (Muttaqin, 2014). Hipertensi adalah salah satu isu kesehatan masyarakat yang sangat penting mengingat penyakit ini merupakan faktor risiko utama pada penyakit jantung koroner, gagal jantung dan stroke (Lemone, et al, 2016).

Menurut World Health Organization (WHO), saat ini penderita hipertensi di dunia mencapai sekitar 970 juta penderita, sekitar 330 juta terdapat di negara maju dan 640 terdapat di negara berkembang. Di Amerika Serikat hipertensi merupakan diagnosa primer yang umum karena menyerang hampir 50 juta penduduk dimana sekitar 69% orang dewasa yang telah melewati 18 tahun sadar akan hipertensi yang mereka derita dan 58% dari mereka dirawat, tetapi hanya 31% yang terkontrol. Prevalensi hipertensi di benua Amerika lebih rendah dibandingkan di benua Eropa, dimana prevalensi hipertensi di Amerika Serikat 20,3% dan Kanada 21,4% sedangkan di beberapa Negara Eropa seperti Swedia 38,4%, Italia 37,7%, Inggris 29,6%, Spanyol 40% dan Jerman 55,3% (WHO, 2017).

Prevalensi hipertensi secara nasional berdasarkan wawancara terjadi peningkatan yaitu dari 7,6 persen pada tahun 2007 menjadi 9,5 persen pada tahun 2013. Sementara prevalensi berdasarkan hasil pengukuran terjadi penurunan yaitu dari 31,7% menurun menjadi 25,8%. Provinsi dengan prevalensi hipertensi pada umur ≥ 18 tahun berdasarkan pengukuran yang tertinggi pada tahun 2013 ialah Provinsi Bangka Belitung (30,9%), sedangkan prevalensi terendah terdapat di Provinsi Papua (16,8). Prevalensi hipertensi didasarkan hasil pengukuran hampir mengalami penurunan di seluruh provinsi di Indonesia, namun di Provinsi Lampung justru mengalami peningkatan dimana pada tahun 2007 adalah sebesar 24,1% sementara pada tahun 2013 meningkat menjadi 24,7% (Kemenkes RI, 2016).

Berdasarkan data yang tercatat di Kasie Surveilans & Epidemiologi Dinas Kesehatan Lampung Timur menunjukkan bahwa jumlah kasus lama hipertensi mencapai 9.165 sedangkan pada laporan terakhir 2017 jumlah kasus baru hipertensi ditemukan sebanyak 2.972 kasus yang tersebar di 33 (tiga puluh tiga) Puskesmas. Jumlah kasus baru terbanyak terdapat di dua Puskesmas yaitu Puskesmas Tambak Subur 375 kasus (12,6%) dan Puskesmas Donomulyo yaitu sebanyak 374 kasus (12,5%). Sedangkan paling sedikit ditemukan di Wilayah Kerja Puskesmas Trimulyo yaitu sebanyak 20 kasus (2,4%) (Dinkes Lampung Timur, 2017).

Tingginya angka kejadian hipertensi dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor baik faktor risiko yang dapat dikendalikan maupun faktor yang tidak dapat dikendalikan. Beberapa faktor risiko penyebab hipertensi yang dapat dikendalikan meliputi asupan tinggi natrium, asupan rendah kalium, kalsium, magnesium, obesitas, alkohol, perilaku merokok, dan resistensi insulin. Sementara faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan mencakup faktor genetik, riwayat keluarga, usia, dan ras (Lemone, et al, 2016).

Banyaknya faktor risiko dan kondisi patologis hipertensi maka penyakit ini memerlukan penanganan/terapi yang cukup kompleks karena tekanan darah relatif tidak stabil. Penatalaksanaan hipertensi secara garis besar dikelompokkan atas terapi nonfarmakologi dan terapi farmakologi. Terapi nonfarmakologi merupakan terapi tanpa menggunakan agen obat dalam proses terapinya, sedangkan terapi farmakologis menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya dapat mempengaruhi tekanan darah pasien. Tidak dapat dipungkiri bahwa terapi farmakologi atau obat-obatan merupakan jenis racun yang dalam batas-batas tertentu merugikan dan berdampak negatif terhadap tubuh manusia bila digunakan dalam waktu yang lama. Oleh karena itu, terapi nonfarmakologi lebih diutamakan karena diyakini lebih aman dan memberikan efek positif. Diantara algoritma penanganan hipertensi melalui terapi nonfarmakologis adalah dengan memodifikasi gaya hidup termasuk diet buah tinggi serat, kalsium, magnesium serta kalium (Lewis, 2000 dalam Tarwoto, 2014).

Konsumsi buah-buahan merupakan salah satu terapi diet yang sangat penting bagi penderita hipertensi. Diantara buah yang mudah ditemukan di masyarakat dan memiliki kandungan kalium, kalsium, magnesium dan serat yang tinggi adalah buah pisang. Kadar kalium yang tinggi pada buah pisang dapat mencegah darah tinggi dan komplikasinya. Efek ini diperkuat dengan kandungan serat yang tinggi (Agoes, 2012). Efek kalium dan kalsium dapat meningkatkan vasodilatasi dengan menurunkan respons terhadap katekolamin dan angiotensin. Selain itu, magnesium juga telah terbukti menurunkan tekanan darah walaupun mekanisme kerjanya sampai saat ini masih perlu diteliti (Lemone, et al, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Alini (2015) menunjukkan bahwa konsumsi buah pisang ambon (3 buah ukuran sedang $\pm$ 420 gr) perhari selama 7 hari mampu menurunkan tekanan darah sistolik 14 mmHg dan diastolic 10 mmHg. Pada hasil uji T-test dependent terbukti buah pisang ambon efektif menurunkan tekanan darah lansia penderita hipertensi, dengan p-value 0,000 ($p < 0,05$). Penelitian yang dilakukan oleh Sutria dan Insani (2017) menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum diberikan terapi buah pisang ambon adalah 139/89 mmHg, sedangkan setelah pemberian buah pisang ambon 3 buah ukuran sedang selama 5 hari rata-rata tekanan darah terjadi penurunan menjadi 120/77 mmHg. Pada hasil uji wilcoxon signed ranks test didapatkan nilai signifikansi untuk tekanan darah sistolik adalah p-value 0,018 dan diastolic p-value 0,004, dengan demikian maka disimpulkan bahwa buah pisang ambon terbukti berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi.

Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* var. *Sapientum* Linn) adalah jenis pisang dengan nama lain pisang cavendish. Pisang Ambon terdiri dari beragam jenis misalnya pisang Ambon lumut, pisang Ambon putih, pisang Ambon kuning, dan sebagainya. Pisang Ambon merupakan hasil perkembangbiakan genetik dengan kultur jaringan. Pisang Ambon yang umum ditemui memiliki kulit yang halus berwarna hijau atau kuning dengan daging putih dan manis serta tidak berbiji atau berbiji sangat halus. Pisang Ambon berukuran cukup besar dengan jumlah hingga belasan pada satu sisir. Pisang Ambon banyak disediakan untuk kudapan atau makanan pencuci mulut di meja makan. Pisang Ambon diklaim lebih tahan dari penyakit yang menyebabkan pohon pisang layu. Pisang Ambon mudah ditemui di manapun, bahkan kemasan sekali makan pun tersedia di mini market (Andarita, 2014).

Pisang memiliki protein empat kali lebih banyak, karbohidrat dua kali lebih tinggi, kadar fosfor empat kali lebih tinggi, kadar vitamin A dan zat besi lima kali lebih tinggi serta kadar vitamin dan mineral lainnya dua kali lebih banyak dibanding buah apel. Selain itu, pisang juga mampu memperbaiki keadaan fisik, pikiran, serta emosi seseorang. Pisang mengandung zat besi yang cukup tinggi sehingga dapat memicu tubuh memproduksi hemoglobin lebih tinggi sehingga mencegah anemia. Pada pisang kandungan potasiumnya tinggi sehingga sangat cocok bagi orang dengan tekanan darah tinggi yang harus melakukan diet rendah garam namun tetap membutuhkan potassium (Afrianti, 2010).

Pisang ambon memiliki kandungan kalium yang tinggi. Kandungan kalium pada pisang ambon dapat membantu mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga tekanan darah terkendali. Kandungan pisang ambon mampu mengikat lemak sehingga dapat mencegah terbentuknya plak penyebab hipertensi (Andarita, 2014). Pada pisang kandungan potasiumnya tinggi sehingga sangat cocok bagi orang dengan tekanan darah tinggi yang harus melakukan diet rendah garam namun tetap membutuhkan potassium (Afrianti, 2010).

Pisang ambon dapat menurunkan tekanan darah karena pada buah pisang ambon banyak mengandung tinggi kalium dan rendah natrium. Kalium membantu menjaga tekanan osmotik diruang intrasel sedangkan natrium menjaga tekanan osmotik dalam ruang ekstrasel sehingga kadar kalium yang tinggi dapat meningkatkan

ekskresi natrium dalam urin (natriuresis), sehingga dapat menurunkan volume darah dan tekanan darah, namun sebaliknya penurunan kalium dalam ruang intrasel menyebabkan cairan dalam ruang intrasel cenderung tertarik ke ruang ekstrasel dan retensi natrium dikarenakan respon dari tubuh agar osmolalitas pada kedua kompartemen berada pada titik ekuilibrium namun hal tersebut dapat meningkatkan tekanan darah. Selain itu pisang ambon juga memiliki aktivitas Angiotensin Converting Enzim Inhibitor (ACE-I) di dalam tubuh. Sesuai dengan namanya, zat ini menghambat kerja enzim angiotensin pada proses peningkatan tekanan darah sehingga baik untuk penderita hipertensi (Winarno, 2009, dalam Sutria & Insayni, 2015).

Schmidt (2012, dalam Tangkilisan, 2013), mengungkapkan bahwa pisang adalah buah yang mengandung kalium tinggi. Satu buah pisang berukuran sedang dapat mengandung sekitar 422 mg kalium, atau hampir 10 % dari kebutuhan harian kalium untuk dewasa. Schmidt menerangkan bahwa kalium dapat menjaga kesehatan kardiovaskuler dengan cara mengontrol aktivitas elektrik jantung dan menurunkan tekanan darah, khususnya bagi yang memiliki resiko atau sedang mengalami peningkatan tekanan darah.

Kalium seperti yang terdapat pada buah pisang merupakan ion bermuatan positif, akan tetapi berbeda dengan natrium, kalium terutama terdapat di dalam sel. Kalium diabsorpsi dengan mudah dalam usus halus. Sebanyak 80-90% kalium yang dimakan diekskresi melalui urin, selebihnya dikeluarkan melalui feses dan sedikit melalui keringat dan cairan lambung. Taraf kalium normal darah dipelihara oleh ginjal melalui kemampuannya menyaring, mengabsorpsi kembali dan mengeluarkan kalium di bawah pengaruh aldosteron. Kalium dikeluarkan dalam bentuk ion dengan menggantikan ion natrium melalui mekanisme pertukaran di dalam tubula ginjal. Bersama dengan natrium, kalium memegang peranan dalam pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit serta keseimbangan asam basa. Bersama kalsium, kalium berperan dalam transmisi saraf dan relaksasi otot. Di dalam sel, kalium berfungsi sebagai akatalisator dalam banyak reaksi biologik, terutama dalam pertumbuhan sel. Taraf kalium dalam otot berhubungan dengan massa otot dan simpanan glikogen. Tekanan darah normal memerlukan perbandingan antara natrium dan kalium yang sesuai di dalam tubuh. Perbandingan natrium dan kalium di dalam cairan intraselular adalah 1:10, sedangkan di dalam cairan ekstraselular 28:1. Kekurangan kalium menyebabkan lemah, lesu, kehilangan nafsu makan, kelumpuhan, mengigau, dan konstipasi. Jantung akan berdebar detaknya, dan menurunkan kemampuannya untuk memompa darah (Almatsier, 2010).

Metode Penelitian

Jenis penelitian kuantitatif, menggunakan desain *pre experiment designs* (pra eksperimen) rancangan *one group pretest posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien baru penderita hipertensi di Wilayah kerja Puskesmas Tambak Subur Kec. Way Bungur Lampung Timur tahun 2017 yaitu sebanyak 375 orang. Sampel yang digunakan sebanyak 25 orang dengan teknik teknik *purposive sampling*. Prosedur pengumpulan data penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan.

Sebelum perlakuan (pemberian buah pisang ambon) dilakukan pengukuran pertama tekanan darah responden dalam bentuk tekanan sistolik/diastolik. Hasil pengukuran pertama adalah data pre –test. Kemudian responden diberikan terapi buah pisang ambon (Musa Paradisiaca var. Sapientum Linn). Buah pisang ambon disiapkan oleh peneliti dan diberikan kepada responden. Selanjutnya responden diminta untuk mengkonsumsi 3 kali sehari (pagi, siang dan sore hari) dalam jangka waktu 1 minggu (7 hari). Setelah diberikan terapi buah pisang ambon (Musa Paradisiaca var. Sapientum Linn) selama 1 minggu, peneliti kemudian melakukan pengukuran kembali (post-test) untuk memperoleh data tentang tekanan sistolik/diastolik.

Teknik analisis menggunakan uji statistik parametrik uji T berpasangan (*Paired T Test*). Analisis ini dilakukan dengan menggunakan program komputer, keputusan uji statistik menggunakan taraf signifikan $p < 0,05$.

Hasil Penelitian

Analisis Univariat

Rata-rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Perlakuan (*Pre-test*)

Variabel	Mean	SD	Min-Max	CI; 95%
Tekanan darah penderita hipertensi sebelum perlakuan (<i>pre-test</i>)	149,00/ 94,52	5,132/ 5,697	140-158/ 90-99	146,88-151,12/ 93,50-95,54

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa sebelum (*pre-test*) intervensi pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) rata-rata tekanan darah responden adalah 149,00/94,52 mmHg dengan standar deviasi 5,132/2,468. Tekanan darah minimum sistolik adalah 140 mmHg, maksimum 158 mmHg dan tekanan diastolik minimum 90 mmHg, maksimum 99 mmHg. Pada *confidence interval* 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) adalah antara 1,46,88-151,12 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 93,50-95,54 mmHg.

Rata-rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sesudah (*Post-test*) Pemberian Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn)

Variabel	Mean	SD	Min-Max	CI; 95%
Tekanan darah penderita hipertensi sesudah perlakuan (<i>post-test</i>)	140,04/ 89,88	5,697/ 5,199	130-149/ 80-98	137,69-142,39/ 87,73-92,03

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa sesudah perlakuan (*post-test*) rata-rata tekanan darah responden adalah 140,04/89,88 mmHg dengan standar deviasi 5,697/5,199. Tekanan darah minimum sistolik adalah 130 mmHg, maksimum 149 mmHg dan tekanan diastolik minimum 80 mmHg, maksimum 98 mmHg. Pada *confidence interval* 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi setelah pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) adalah antara 137,69-142,39 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 87,73-92,03 mmHg.

Analisis Bivariat

Pengaruh Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tambak Subur

Variabel	Mean	MD	SD	CI;95%		p-value
				Lower	Upper	
Tekanan darah sistolik	<i>Pretest</i> 149,00 <i>Posttest</i> 140,04	8,960	3,422	7,548	10,372	0,000
Tekanan darah diastolik	<i>Pretest</i> 94,52 <i>Posttest</i> 89,88	4,640	5,090	2,539	6,741	0,000

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada hasil analisis dengan menggunakan *paired sample t-test* diperoleh selisih rata-rata tekanan darah sistolik antara sebelum dan sesudah perlakuan adalah 8,960 mmHg dengan standar deviasi 3,422 mmHg dan selisih rata-rata tekanan darah diastolik adalah sebesar 4,640 dengan standar deviasi 5,090 mmHg. Pada hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar $p\text{-value } 0,000 < \alpha 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah perlakuan, artinya secara statistik terbukti ada pengaruh buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, dimana tekanan darah sesudah diberi buah pisang ambon lebih rendah secara bermakna dibandingkan sebelum pemberian buah pisang ambon.

Pembahasan

Rata-rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Sebelum Perlakuan (*Pre-test*)

Berdasarkan hasil pengolahan data dapat diketahui bahwa sebelum (*pre-test*) intervensi pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) rata-rata tekanan darah responden adalah 149,00/94,52 mmHg dengan standar deviasi 5,132/2,468. Tekanan darah minimum sistolik adalah 140 mmHg, maksimum 158 mmHg dan tekanan diastolik minimum 90 mmHg, maksimum 99 mmHg. Pada confidence interval 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) adalah antara 1,46,88-151,12 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 93,50-95,54 mmHg.

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan suatu atau beberapa faktor risiko yang berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal. Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan sistoliknyanya diatas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (Wijaya & Putri, 2013). Penyebab hipertensi sendiri sangat beragam diantaranya stress, kegemukan, merokok, hipernatriumia, retensi air dan garam yang tidak normal, sensitifitas terhadap angiotensin, hiperkolesterolemia, penyakit kelenjar adrenal, penyakit ginjal, toxemia gravidarum, peningkatan tekanan intra cranial, yang disebabkan tumor otak, pengaruh obat tertentu misal obat kontrasepsi, asupan garam yang tinggi, kurang olahraga, genetic, aterosklerosis, kelainan ginjal, tetapi sebagian tidak diketahui penyebabnya (Sharif, 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Alini (2015) di Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekanbaru pada tanggal 8-14 Juni 2015 terhadap 22 orang penderita hipertensi menunjukkan bahwa sebelum mengkonsumsi 3 buah pisang ambon (420 gr) perhari selama 7 hari rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik lansia penderita hipertensi adalah 167 $\pm$ 9,69 mmHg dan 92 $\pm$ 7,72 mmHg.

Berdasarkan uraian di atas dapat dijelaskan bahwa rata-rata tekanan darah penderita hipertensi pada hasil penelitian ini yaitu 149,00/94,52 mmHg atau masuk dalam kategori hipertensi derajat I. Tekanan darah tinggi apabila tidak diobati dan ditanggulangi maka dalam jangka panjang akan menyebabkan kerusakan arteri dan organ yang mendapat suplai darah arteri tersebut seperti jantung, ginjal, dan otak sehingga memicu terjadinya stroke. Oleh karena itu perlu adanya penatalaksanaan yang tepat, salah satunya menggunakan pengobatan non farmakologi yaitu dengan pemberian buah yang mengandung tinggi kalium seperti buah pisang ambon.

Rata-rata Tekanan Darah Penderita Hipertensi Setelah Pemberian Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) (*Post-test*)

Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui bahwa sesudah perlakuan (*post-test*) rata-rata tekanan darah responden adalah 140,04/89,88 mmHg dengan standar deviasi 5,697/5,199. Tekanan darah minimum sistolik adalah 130 mmHg, maksimum 149 mmHg dan tekanan diastolik minimum 80 mmHg, maksimum 98 mmHg. Pada confidence interval 95% diyakini bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi setelah pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) adalah antara 137,69-142,39 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 87,73-92,03 mmHg.

Konsumsi buah-buahan merupakan salah satu terapi diet yang sangat penting bagi penderita hipertensi. Diantara buah yang mudah ditemukan di masyarakat dan memiliki kandungan kalium, kalsium, magnesium dan serat yang tinggi adalah buah pisang. Kadar kalium yang tinggi pada buah pisang dapat mencegah darah tinggi dan komplikasinya. Efek ini diperkuat dengan kandungan serat yang tinggi (Agoes, 2012). Efek kalium dan kalsium dapat meningkatkan vasodilatasi dengan menurunkan respons terhadap katekolamin dan angiotensin. Selain itu, magnesium juga telah terbukti menurunkan tekanan darah walaupun mekanisme kerjanya sampai saat ini masih perlu diteliti (Lemone, et al, 2016).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bahtiar (2016) dengan jumlah sampel pada 22 orang penderita hipertensi menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum pemberian buah pisang ambon adalah 140 $\pm$ 4,4 mmHg dan diastolik 85,83 mmHg. Selisih rata-rata

posttest pada kelompok intervensi untuk tekanan darah sistolik adalah $18,33 \pm 15,27$ mmHg dan diastolic 12,62 mmHg.

Berdasarkan uraian hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa setelah dilakukan perlakuan berupa pemberian buah pisang ambon sebanyak 3 buah 3 kali sehari selama 1 minggu, maka didapatkan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi lebih rendah dibandingkan dengan sebelum perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan gizi pada buah pisang ambon memberikan efek terhadap penurunan tekanan darah, dimana salah satu kandungan gizi yang banyak ditemukan dalam buah pisang ambon adalah kalium atau potassium yang sangat penting untuk fungsi tubuh manusia.

Pengaruh Buah Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji paired sample t-test diperoleh selisih rata-rata tekanan darah sistolik antara sebelum dan sesudah perlakuan adalah 8,960 mmHg dengan standar deviasi 3,422 mmHg dan selisih rata-rata tekanan darah diastolik adalah sebesar 4,640 dengan standar deviasi 5,090 mmHg. Pada hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi tekanan darah sistolik dan diastolik sebesar $p\text{-value } 0,000 < \alpha 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum dan sesudah perlakuan, artinya secara statistik terbukti ada pengaruh buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, dimana tekanan darah sesudah diberi buah pisang ambon lebih rendah secara bermakna dibandingkan sebelum pemberian buah pisang ambon.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menjelaskan bahwa pisang ambon memiliki kandungan kalium yang tinggi. Kandungan kalium pada pisang ambon dapat membantu mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga tekanan darah terkendali. Kandungan pisang ambon mampu mengikat lemak sehingga dapat mencegah terbentuknya plak penyebab hipertensi (Andarita, 2014). Pada pisang kandungan potasiumnya tinggi sehingga sangat cocok bagi orang dengan tekanan darah tinggi yang harus melakukan diet rendah garam namun tetap membutuhkan potassium (Afrianti, 2010).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suwandi (2015) terhadap 12 responden dengan teknik purposive sampling dan menggunakan uji statistik wilcoxon signed rank test. Hasil penelitian sebelum mengkonsumsi pisang ambon, responden mengalami hipertensi sedang (75%) dan setelah mengkonsumsi pisang ambon responden mengalami hipertensi ringan yaitu 6 responden (50%). Uji wilcoxon signed rank test pada systole didapatkan $p = 0,002 < \alpha = 0,05$ pada diastole $p = 0,001 < \alpha = 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh mengkonsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah.

Pada hasil penelitian di atas dapat dijelaskan bahwa buah pisang ambon terbukti berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Tekanan darah penderita hipertensi setelah diberi perlakuan berupa pemberian buah pisang ambon lebih rendah secara bermakna dibandingkan sebelum diberikan buah pisang ambon. Hal ini dapat terjadi karena sebelum diberi perlakuan umumnya penderita hipertensi tidak teratur dalam mempertahankan asupan diet tinggi buah sehingga tekanan darah tidak dapat terkontrol secara baik. Sedangkan selama dilakukan perlakuan, penderita hipertensi secara teratur mempertahankan asupan diet buah pisang ambon yang mengandung tinggi kalium sebagaimana dijelaskan oleh Winarno, (2009 dalam Sutria & Insayni, 2015) bahwa pada buah pisang ambon banyak mengandung tinggi kalium dan rendah natrium. Kalium membantu menjaga tekanan osmotik diruang intrasel sedangkan natrium menjaga tekanan osmotik dalam ruang ekstrasel sehingga kadar kalium yang tinggi dapat meningkatkan ekskresi natrium dalam urin (natriuresis), sehingga dapat menurunkan volume darah dan tekanan darah, namun sebaliknya penurunan kalium dalam ruang intrasel menyebabkan cairan dalam ruang intrasel cenderung tertarik keruangan ekstrasel dan retensi natrium dikarenakan respon dari tubuh agar osmolalitas pada kedua kompartemen berada pada titik ekuilibrium namun hal tersebut dapat meningkatkan tekanan darah. Selain itu pisang ambon juga memiliki aktivitas Angiotensin Converting Enzim Inhibitor (ACE-I) di dalam tubuh. Sesuai dengan namanya, zat ini menghambat kerja enzim angiotensin pada proses peningkatan tekanan darah sehingga baik untuk penderita hipertensi.

Schmidt (2012, dalam Tangkilisan, 2013) juga menjelaskan bahwa kalium dapat menjaga kesehatan kardiovaskuler dengan cara mengontrol aktivitas elektrik jantung dan menurunkan tekanan darah, khususnya

bagi yang memiliki resiko atau sedang mengalami peningkatan tekanan darah. Sementara itu, Almatsier (2010) mengungkapkan bahwa kalium seperti yang terdapat pada buah pisang merupakan ion bermuatan positif, akan tetapi berbeda dengan natrium, kalium terutama terdapat di dalam sel. Kalium diabsorpsi dengan mudah dalam usus halus. Sebanyak 80-90% kalium yang dimakan diekskresi melalui urin, selebihnya dikeluarkan melalui feses dan sedikit melalui keringat dan cairan lambung. Taraf kalium normal darah dipelihara oleh ginjal melalui kemampuannya menyaring, mengabsorpsi kembali dan mengeluarkan kalium di bawah pengaruh aldosteron.

Kalium dikeluarkan dalam bentuk ion dengan menggantikan ion natrium melalui mekanisme pertukaran di dalam tubula ginjal. Bersama dengan natrium, kalium memegang peranan dalam pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit serta keseimbangan asam basa. Bersama kalsium, kalium berperan dalam transmisi saraf dan relaksasi otot. Di dalam sel, kalium berfungsi sebagai akatalisator dalam banyak reaksi biologik, terutama dalam pertumbuhan sel. Taraf kalium dalam otot berhubungan dengan massa otot dan simpanan glikogen. Tekanan darah normal memerlukan perbandingan antara natrium dan kalium yang sesuai di dalam tubuh. Perbandingan natrium dan kalium di dalam cairan intraselular adalah 1:10, sedangkan di dalam cairan ekstraselular 28:1. Kekurangan kalium menyebabkan lemah, lesu, kehilangan nafsu makan, kelumpuhan, mengigau, dan konstipasi. Jantung akan berdebar detaknya, dan menurunkan kemampuannya untuk memompa darah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan bahwa distribusi karakteristik penderita hipertensi sebagian besar berusia antara 40 sampai dengan >50 tahun (44,0%), jenis kelamin laki-laki (56,0%), pendidikan SMA (60,0%), dan pekerjaan wiraswasta (52,0%). Rata-rata tekanan darah penderita hipertensi sebelum (*pre-test*) pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) adalah 149,00/94,52 mmHg dengan standar deviasi 5,132/2,468. Rata-rata tekanan darah penderita hipertensi setelah (*posttest*) pemberian buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sepientum* Linn) adalah 140,04/89,88 mmHg dengan standar deviasi 5,697/5,199. Rata-rata tekanan darah penderita hipertensi setelah diberi perlakuan lebih rendah secara bermakna dibandingkan sebelum diberi perlakuan.

Referensi

- Agoes, Azwar (2012). *Tanaman Obat Indoensia*. Buku 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Alini. (2015). *Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Lansia dengan Hipertensi Sedang Di Panti Sosial Tresna Werdha Khusnul Khotimah Pekanbaru Tahun 2015*. Jurnal Ners, 6(2), 1-10.
- Almatsier, Sunita. (2010). *Prinsip-dasar ilmu gizi*. (6th ed). Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Amran Y dkk, (2010). *Pengaruh Tambahan Asupan Kalium Dari Diet Terhadap Penurunan Hipertensi Sistolik dan Diastolik Tingkat Sedang Pada Lanjut Usia*. Artikel Penelitian: Universitas Islam Negeri Syarif Hasanuddin Jakarta.
- Andarita, Ony, (2014). *Dasyatnya 50 Buah dan Sayuran*. Jakarta: Pustaka Agung Harapan.
- Arikunto, Suharsimi, (2012). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bahtiar, S. (2016). *Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Jitengan Balecatur Gamping Sleman Yogyakarta*. Journal Universitas Aisyiyah. Yogyakarta.
- Black M.J. & Hawks. H.J. (2014) *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinik Untuk hasil yang diharapkan*. Edisi 8 Buku 2, Singapure: Elsevier.
- Dinkes Kota Metro, *Laporan Penyakit Tidak Menular Kota Metro 2017*
- Haryono, Rudi & Setianingsih, Sulis (2013). *Awas Musuh-musuh anda setelah usia 40 tahun*. Yogyakarta: Gosyen Publising

-
- Hidayat, Alimul, Aziz (2007). *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Lemone, P., Bukes. K.M., Bauldoff. G. (2016) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Vol 3 Edisi 5. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. EGC.
- Muttaqin, A. (2014) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, Sukidjo (2011) *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Sukidjo (2012). *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta
- Rahimsyah, AR (2016) *Herbal dan Pijat Refleksi untuk Penyembuhan dan Fitalitas*. Surabaya: Media Pustaka
- Riskesdas (2013) *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan Indonesia.
- Smeltzer, S.C (2018). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*, Edisi 12. Jakarta: EGC
- Sugiyono, (2010). *Statistik Non Parametris Untuk Penelitian*, Jakarta : Alfa Beta
- Sutria, E., & Insani, A. (2017). *Pengaruh Komsumsi Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pra Lansia Hipertensi*. Journal of Islamic Nursing, 1(1), 33-40.
- Suwandi, M. M. (2015). *Pengaruh Mengkonsumsi Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerto*. Skripsi Keperawatan. Poltekkes Majapahit. Mojokerto
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- WHO, (2017). *Raised blood pressure*, Diambil pada 27 Maret 2018 dari <http://www.who.int>
- Wijaya, Saferi, Andra & Putri, Mariza, Yessie (2013). *KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah*, Nuha Yogyakarta : Medika..

**PENGARUH KONSUMSI PISANG AMBON TERHADAP TEKANAN DARAH
PENDERITA HIPERTENSI USIA DEWASA DI DUSUN KARANGMALANG
DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA**

Andri Purwandari

Program Studi Ilmu Keperawatan dan Ners
STIKES Wira Husada Yogyakarta
Correspondensi : izzah.pd962@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko utama kematian diseluruh dunia, faktor yang turut berperan dalam meningkatnya prevalensi hipertensi adalah konsumsi kalium yang kurang adekuat sehingga diperlukan kebutuhan kalium yang sesuai salah satunya dengan mengkonsumsi pisang ambon, di dalam buah tersebut terdapat kandungan kalium yang cukup tinggi untuk menetralkan natrium dalam darah akibatnya cairan ekstraseluler akan menurun sehingga terjadi penurunan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi usia dewasa di Dusun Karangmalang Depok Sleman Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah *Pre Experimental*, dengan pendekatan *one group pre test-post test*. Sampel diambil berjumlah 33 responden menggunakan *Purposive Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengukur tekanan darah. Selanjutnya data yang telah terkumpul diolah menggunakan bantuan computer Program SPSS Versi 25.0 untuk analisis dengan uji statistik *Wilcoxon* dengan tingkat kemaknaan ($\alpha = 0.05$). Hasil uji *Wilcoxon* data tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah diberikan terapi menunjukkan $p\text{-value } 0,000 < \alpha = 0.05$, dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi menunjukkan $p\text{-value } 0,000 < \alpha = 0.05$. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu adanya pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi usia dewasa di Dusun Karangmalang Depok Sleman Yogyakarta

Kata Kunci: Pisang Ambon, Tekanan Darah, Hipertensi

ABSTRACT

Abstract: Hypertension is one of the main factors for death causes in worldwide, a factor that plays a role in increasing the prevalence of hypertension is inadequate potassium consumption so it necessary to requires potassium needs according to one of them by consuming ambon bananas, that fruit is contain a high enough potassium content to neutralize sodium in the blood resulting in extracellular fluid will decrease so there is a decrease in blood pressure. The purpose of this research was to determine the effect of ambon banana consumption on blood pressure in adults hypertension patients in Karangmalang Hamlet Depok Sleman Yogyakarta. The research method used was *Pre Experimental*, with *one group pre test-post test* approach. Samples taken amounted to 33 respondents using *Purposive Sampling*. Data collection is done by measuring blood pressure. Furthermore, the data collected was processed using the computer program SPSS Version 25.0 for analysis with *Wilcoxon* statistical tests with significance level ($\alpha = 0.05$). The results of this research was *wilcoxon* test results for systolic blood pressure before and after therapy showed a $p\text{-value } 0,000 < \alpha = 0.05$, and diastolic blood pressure before and after therapy showed a $p\text{-value } 0,000 < \alpha = 0.05$. It can be concluded that there is effect of ambon banana consumption on blood pressure in adults hypertension patients in Karangmalang Hamlet Depok Sleman Yogyakarta.

Keywords: Ambon banana, blood pressure, hypertension.

Latar Belakang Masalah

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit yang bisa menyerang siapa saja, baik muda maupun tua, orang kaya maupun miskin. Hipertensi merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia. Sebanyak 1 milyar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Bahkan, diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 milyar menjelang tahun 2025¹.

Hipertensi merupakan salah satu faktor resiko utama kematian di seluruh dunia, diperkirakan sekitar 9,4 juta kematian disebabkan oleh hipertensi. Menurut WHO, prevalensi hipertensi pada orang dewasa 18 tahun ke atas sekitar 22% pada tahun 2014².

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Hipertensi merupakan gangguan sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas normal, yaitu 140/90 mmHg. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Balitbangkes tahun 2007 menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 31,7%³.

Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah yang tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko

terhadap penyakit-penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, gagal ginjal, serangan jantung, dan kerusakan ginjal⁴.

Pengobatan terhadap hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan farmakologis pada hipertensi biasanya melibatkan berbagai obat antihipertensi, sedangkan pengobatan nonfarmakologis biasanya dilakukan dengan penerapan gaya hidup sehat dan terapi herbal⁵.

Gaya hidup sehat ini antara lain meliputi pola makan atau aktivitas serta olahraga. Perubahan gaya hidup ini sangat dianjurkan sebab sangat efektif apabila kita tahu bahwa lebih baik mencegah dari pada mengobati. Akan tetapi banyak orang, baik yang belum menderita hipertensi ataupun penderita hipertensi tidak melakukannya.

Bila dilihat dari masalah nutrisi, faktor yang turut berperan dalam meningkatnya prevalensi penyakit hipertensi adalah konsumsi kalium yang kurang adekuat atau tidak sesuai dengan rekomendasi jumlah kalium yang harus dikonsumsi per hari. Peranan kalium mirip dengan natrium, yaitu kalium membantu menjaga tekanan darah di ruang intrasel sedangkan natrium menjaga tekanan osmotik dalam ruang ekstrasel sehingga kadar kalium yang tinggi dapat meningkatkan ekskresi natrium dalam urin

(natriuresis), sehingga dapat menurunkan volume darah dan tekanan darah⁶.

Pisang ambon adalah pisang yang paling banyak disukai karena memiliki rasa yang lebih manis, tekstur yang lebih enak dan aroma yang lebih tajam jika dibandingkan dengan pisang yang dapat dimakan secara langsung lainnya. Pisang ambon telah banyak dikonsumsi oleh masyarakat tanpa memiliki efek samping.

Selain itu pisang ambon memiliki kandungan kalium lebih tinggi dan natrium lebih rendah dibandingkan dengan buah pisang lainnya, dalam 100 g pisang ambon mengandung 435 mg kalium dan hanya 18 mg natrium, sedangkan berat rata-rata satu buah pisang ambon ± 140 g, sehingga dalam satu buah pisang ambon mengandung ± 600 mg kalium dengan demikian pisang ambon menjadi alternatif dalam peningkatan asupan kalium.

Berdasarkan data pelayanan kesehatan penderita hipertensi tahun 2018 di Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman tercatat 3.347 kasus hipertensi di Puskesmas Depok III. Salah satu Dusun di wilayah kerja Puskesmas Depok III yaitu Dusun Karangmalang tercatat 93 kasus hipertensi. Survey awal yang dilakukan di Dusun Karangmalang pada tanggal 02 Mei 2019 dengan melakukan wawancara pada 3 responden didapatkan hasil bahwa tiga responden tersebut tidak menggunakan berbagai terapi non farmakologi, hanya

fokus mengkonsumsi obat hipertensi secara teratur.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi usia dewasa di Dusun Karangmalang Depok Sleman Yogyakarta.

Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah pra eksperimental dengan menggunakan pendekatan *One Group Pre-Post Test Design*. Penelitian dilakukan pada Agustus 2019 di Dusun Karangmalang Depok Sleman Yogyakarta. Populasi yang digunakan ialah penderita hipertensi yang ada di Dusun Karangmalang Depok Sleman Yogyakarta.

Pendekatan Sampling yang dipakai ialah *Nonprobability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling*. Sampel yang digunakan ialah penderita hipertensi yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi di Dusun Karangmalang Depok Sleman Yogyakarta yang memenuhi kriteria sebanyak 16 orang. Sampel diambil berdasarkan kriteria yaitu bersedia menjadi responden dengan menandatangani informed consent, mengikuti proses penelitian dari awal sampai dengan selesai, responden dengan usia dewasa (25-65 tahun), dan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Kriteria eksklusi yang digunakan untuk penelitian ini yaitu menderita penyakit kompliasi seperti

stroke dan gagal ginjal, mengkonsumsi obat antihipertensi, mengundurkan diri saat penelitian berlangsung, dan tidak berada di rumah saat pre test.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini ialah yang pertama ditemukan penderita hipertensi melalui *screening* tekanan darah yang dilakukan dengan door to door, pemilihan calon responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya, calon responden diberi penjelasan mengenai hipertensi, terapi farmakologis berupa diet buah pisang, tujuan, serta dampak dari penelitian, dianjurkan untuk hidup berdasarkan pola hidup sehat, kemudian ditawarkan untuk bersedia menjadi peserta dalam penelitian ini. Kemudian *informed concent* ditandatangani oleh responden yang bersedia mengikuti penelitian ini. Selanjutnya buah pisang ambon diberikan kepada responden setiap hari 1 jam sebelum makan pagi dan makan malam, selama 1 minggu. Setelah 1 minggu *follow up* dilakukan yakni tekanan darah responden diukur. Terminasi dilakukan dengan cara menyampaikan hasil penelitian berupa ada tidaknya penurunan tekanan darah pada responden, serta responden diingatkan kembali untuk mengikuti pola hidup sehat.

Analisa data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis bivariat dianalisis menggunakan uji wilcoxon. Sebagai uji prasyarat dilakukan

uji normalitas pada data sistolik dan diastolik baik *pre* maupun *post test*. Batas signifikansi untuk menerima maupun menolak hipotesis ditentukan sebesar 5% (0.05).

Penelitian ini dilakukan dengan menekankan masalah etika meliputi prinsip menghargai hak asasi manusia yaitu hak untuk ikut/tidak menjadi responden, mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan, serta *informed concent*, selanjutnya prinsip keadilan dan hak dijaga kerahasiaan.

Hasil dan Pembahasan

a. Karakteristik Responden

Karakteristik	Banyaknya Responden	
	Frekuensi	%
Umur		
25-40	1	6,25
41-65	15	93,75
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	25
Perempuan	12	75
Pekerjaan		
IRT	10	62,5
Wiraswasta	5	31,25
Pensiunan	1	6,25

Sebagian responden berusia 41-65 tahun, yaitu sebanyak 93,75%. Hal tersebut berarti kebanyakan responden berusia dewasa tengah. Dalam penelitian ini responden sebagian besar berjenis kelamin

perempuan, yaitu sebanyak 75% serta pekerjaan IRT sebanyak 62,5 %.

b. Analisa Bivariat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas untuk data tekanan darah sistolik dan diastolik menggunakan *Shapiro Wilk Test*. Pada data tekanan darah sistolik, uji membuktikan $p\text{ value} = \text{pre test } 0,002$ dan $\text{post test } 0,024$ ($< \alpha=0,05$). Artinya, data berdistribusi tidak normal maka uji selanjutnya menggunakan uji non parametrik wilcoxon. Pada data tekanan darah diastolik, uji membuktikan $p\text{ value} = \text{pre test } 0,001$ dan $\text{post test } 0,004$ ($< \alpha=0,05$). Artinya, data tidak berdistribusi normal maka uji selanjutnya menggunakan uji non parametrik wilcoxon.

2. Uji Hipotesis

Variabel	N	Mean	Std. Deviasi	Sig.
TDS <i>Pre Test</i>	16	147.50	7.746	0.000
TTD <i>Pre Test</i>	16	97.50	8.563	
TDS <i>Post Test</i>	16	133.75	9.574	0.000
TDD <i>Post Test</i>	16	90.00	8.165	

c. Pembahasan

Hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan darah yang tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya

resiko terhadap penyakit-penyakit yang berhubungan dengan kardiovaskuler seperti stroke, gagal ginjal, serangan jantung dan kerusakan ginjal.

Asupan natrium yang meningkat menyebabkan tubuh meretensi cairan, yang meningkatkan volume darah. Jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit yang akibatnya adalah hipertensi. Kebalikan dari natrium, kalium lebih berhubungan erat dengan penurunan tekanan darah. Kalium pada prinsipnya terdapat dalam sel-sel tubuh. Fungsi kalium adalah melengkapi fungsi natrium. Kalium memegang peranan dalam pemeliharaan keseimbangan cairan dan elektrolit serta keseimbangan asam dan basa⁷.

Hasil penelitian yang dilakukan kepada 16 responden dengan pemberian pisang ambon, rata-rata tekanan darah sistolik sebelum pemberian pisang ambon adalah 147,50 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah pemberian pisang ambon adalah 133,75 mmHg dengan selisih tekanan darah sistolik sebesar 12,75 mmHg. Hal ini juga terjadi pada rata-rata tekanan darah diastolik sebelum pemberian pisang ambon adalah 97,50 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah pemberian pisang ambon adalah 90.00 mmHg dengan selisih tekanan darah diastolik sebesar 7,5 mmHg.

Sebagian besar responden terjadi penurunan tekanan darah karena mengkonsumsi pisang ambon sebanyak 2 buah perhari (pagi dan malam) selama seminggu. Penurunan ini disebabkan karena kombinasi kalium yang tinggi dan natrium yang rendah dalam pisang ambon yang berperan penting dalam menurunkan tekanan darah.

Menurut Schmidt (2012), pisang adalah buah yang mengandung kalium tinggi. Satu buah pisang berukuran sedang dapat mengandung sekitar 422 mg kalium, atau hampir 10% dari kebutuhan harian kalium untuk dewasa. Schmidt menerangkan bahwa kalium dapat menjaga kesehatan kardiovaskuler dengan cara mengontrol aktivitas elektrik jantung dan menurunkan tekanan darah, khususnya bagi yang memiliki resiko atau sedang mengalami peningkatan tekanan darah⁸.

Kandungan kalium dalam pisang ambon berpengaruh menurunkan tekanan darah, dikarenakan kalium bekerja mirip obat anti hipertensi di dalam tubuh manusia. Pisang ambon memiliki kandungan kalium yang dapat menyebabkan penghambatan pada *Renin Angiotensin System* juga menyebabkan terjadinya penurunan sekresi aldosterone, sehingga terjadi penurunan reabsorpsi natrium dan air di tubulus ginjal. Natrium yang mengatur tekanan osmosis yang menjaga cairan tidak keluar dari darah dan

masuk ke dalam sel. Bila natrium di dalam sel meningkat, air akan masuk ke dalam sel akibatnya sel akan membengkak.

Keseimbangan cairan juga akan terganggu bila seseorang kehilangan natrium. Air akan memasuki sel untuk mengencerkan natrium dalam sel. Cairan ekstraseluler akan menurun. Akibat dari mekanisme tersebut, maka terjadi peningkatan diuresis yang menyebabkan berkurangnya volume darah, sehingga tekanan darah menjadi turun.

Dengan adanya perbedaan pada hasil tekanan darah Pre Test dan Post Test dalam penelitian ini artinya adanya pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi usia dewasa.

Penelitian Masi (2013) di Kota Bitung juga diperoleh hasil bahwa mengkonsumsi 2 buah pisang ambon sehari dapat menurunkan tekanan darah, rata-rata penurunan tekanan darah sistolik adalah 9,545 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik adalah 9,091 mmHg. Penelitian yang sama juga dikemukakan oleh Harahap (2018) di Dusun VIII Desa Tembung bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah responden diberikan terapi diet pisang ambon sebanyak 2 buah pisang sehari (350 mg) selama seminggu, masing-masing penurunan rerata tekanan darah sistolik

maupun diastolik ialah sebesar 10 mmHg dan 5 mmHg⁹.

Hal ini sesuai dengan riset di Amerika yang dilaporkan (Frank *et al.* 2003) bahwa penderita hipertensi yang berusia 35-50 tahun yang mengkonsumsi 2 buah pisang setiap hari mengalami penurunan tekanan darah sampai 10% dalam 1 minggu. Dalam penelitian Donald & Alesandro (2008) bahwa pemberian suplemen potassium selama 6 minggu didapatkan nilai tekanan darah sistolik rata-rata setelah 6 minggu pemberian sebesar 7,60 mmHg dan diastolik sebesar 6,46 mmHg. Kandungan kalium (potassium) memicu kerja otot dan simpul saraf. Didalam tubuh kalium akan mempunyai fungsi dalam menjaga keseimbangan cairan-elektrolit dan keseimbangan asam-basa. Selain itu, bersama dengan kalsium dan natrium, kalium akan berperan dalam transmisi syarat, pengaturan enzim dan kontraksi otot¹⁰.

Kesimpulan

1. Responden dalam penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 41-65 tahun. Status pekerjaan terbanyak IRT.
2. Hasil penelitian didapatkan tekanan darah sistolik tertinggi sebelum konsumsi pisang ambon yaitu 160 mmHg dan diastolik tertinggi sebelum

konsumsi pisang ambon yaitu 120 mmHg

3. Hasil penelitian didapatkan tekanan darah sistolik tertinggi setelah konsumsi pisang ambon yaitu 150 mmHg dan diastolik tertinggi setelah konsumsi pisang ambon yaitu 100 mmHg
4. Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi usia dewasa di Dusun Karangmalang Depok Sleman Yogyakarta

Saran

1. Bagi Responden
Dapat mengontrol tekanan darah dan menurunkan tekanan darah dengan mengkonsumsi pisang ambon setiap harinya dengan frekuensi yang benar
2. Bagi Dusun
Hendaknya kader-kader di posyandu lebih giat untuk merangkul masyarakat yang jarang atau bahkan tidak pernah memeriksakan kesehatannya ke posyandu atau puskesmas.
3. Bagi Institusi
Hendaknya mengadakan edukasi atau promosi kesehatan tentang hipertensi. Dengan cara nonfarmakologi salah satunya mengkonsumsi pisang ambon dapat menurunkan tekanan darah pada penderita usia dewasa.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Agar dapat mengembangkan terkait variabel yang belum diteliti dan mengendalikan faktor-faktor yang tidak dikendalikan peneliti pada penelitian ini, seperti nutrisi. Peneliti selanjutnya dapat melakukan interview mengenai nutrisi responden penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal. Bagi peneliti selanjutnya juga dapat melakukan penelitian ini dengan waktu pemberian pisang ambon yang lebih lama agar hasilnya lebih maksimal.

Daftar Pustaka

1. Herlambang. (2013). *Menaklukkan Hipertensi & Diabetes* (1st ed.). Yogyakarta: Tugu Publisher.
2. Fatmawati, S. (2017). Pengaruh Pemberian Pisang Ambon (Musa Paradisiaca S.) Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 2(2). Retrieved from http://www.researchgate.net/publication/322928780_Pengaruh_Pemberian_Pisang_Ambon_Musa_Paradisiaca_S_Terdap_Penurunan_Tekanan_Darah_Pada_Lansia_Penderita_Hipertensi. Tanggal 16 Maret 2019
3. Depkes. (2010). Hipertensi Penyebab Kematian Nomor Tiga. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/article/print/810/hipertensi-penyebab-kematian-nomor-tiga.html>. Tanggal 31 Maret 2019
4. Sutanto. (2010). *Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: C.V Andi Offset
5. Sari, Y. N. I. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*. Jakarta: Tim Bumi Medika.
6. Tryastuti, D. (2012). Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon (Musa Paradisiaca S.) Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Sedang di Panti Sosial Tresna Werdha Sabai Nanahluhsicincin. *Penelitian Keperawatan Gerontik*. Retrieved from <http://repo.unand.ac.id/152/>. Tanggal 22 Maret 2019.
7. Susanti, M. R. (2017). Hubungan Asupan Natrium dan Kalium dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Pajang. Retrieved from <http://eprints.ums.ac.id/53191/1/1.%2520NASKAH%2520PUBLIKASI%2520LMiAH.Pdf>.
8. Masi, G. (2013). Pengaruh Terapi Diet Pisang Ambon (Musa Paradisiaca Var Sapientum Linn) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi di Kota Bitung. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 1. Retrieved from <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jk>

- p/article/view/2197. Tanggal 31 Maret 2019
9. Harahap, W. A. (2018). Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pralansia yang Mengalami Hipertensi di Dusun VIII Desa Tembung. *Jurnal Ilmiah Keperawatan IMELDA*, 4(2), 510–515. Retrieved from <http://ojs.stikes-imelda.ac.id/index.php/jilki/article/download/268/204/>. Tanggal 06 Maret 2019
 10. Bahtiar, S. (2016). Pengaruh Konsumsi Pisang (Musaparadisciaca L.) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Jitengan Balecatur Gamping Sleman Yogyakarta. *Naskah Publikasi*. Retrieved from <http://digilib.unisayogya.ac.id/2269/1/NASKAH%2520PUBLIKASI%2520%2528SUGENG%2520BAHTIAR%2529.pdf>. Tanggal 22 Maret 2019