

## PENGARUH PEMBERIAN PUDING LABU KUNING (*CUCURBITA MOSCHATA DURCH*) TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Febry Yohandrey\*, Kasmiyetti, Marni Handayani, Defriani Dwiyantri, Edmon

Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Padang

\*Korespondensi : E-mail: yohanfeb21@gmail.com

### ABSTRACT

**Background:** Hypertension as the Silent Killer because it is a deadly disease without any symptoms as a warning sign to its victims. Bukittinggi is ranked 4th with the highest hypertension prevalence rate in West Sumatra at 31.2% in 2018. Tigo Baleh Health Center is ranked as the first with the highest hypertension in Bukittinggi City. Non-pharmacological therapy management can be carried out in patients with hypertension sourced from local functional foods. Pumpkin is one of the local functional foods that has anti-hypertensive substances.

**Objectives:** Hypertension is often referred to as the Silent Killer because it is a deadly disease without any symptoms as a warning sign to its victims. Bukittinggi is ranked 4th with the highest hypertension prevalence rate in West Sumatra at 31.2% in 2018. Tigo Baleh Health Center is ranked as the first with the highest hypertension in Bukittinggi City. Non-pharmacological therapy management can be carried out in patients with hypertension sourced from local functional foods. Pumpkin is one of the local functional foods that has anti-hypertensive substances. The purpose of this study was to determine the effect of giving pumpkin pudding on lowering blood pressure in patients with hypertension.

**Methods:** This study used a Quasi Experiment Two Group Pretest-Posttest design in the Tigo Baleh Health Center work area. The sampling technique was purposive sampling. Respondents in this study were 40 people who included the Treatment Group and the Control Group. Data analysis consisted of univariate analysis and bivariate analysis with the Dependent T-test to see the average differences of each experimental group also the Independent T-test to see the effect of changes in blood pressure after intervention from both experimental groups.

**Results** The results showed an average blood pressure reduction of 20.35/8.05 mmHg in the treatment group and 3.30/4.35 mmHg in the control group. Also, there is a significant difference in mean blood pressure ( $p < 0.05$ ) and there is a significant effect of blood pressure changes ( $p < 0.05$ ) from both groups before and after hypertension.

**Conclusion:** Pumpkin pudding is more effective in reducing blood pressure in patients with hypertension than pudding. Thus, it is recommended for the community to consume pumpkin pudding as a complementary therapy for lowering blood pressure.

**Keywords :** Hypertension; Blood Pressure; Pumpkin Pudding

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Hipertensi termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai gejala yang terlebih dahulu sebagai tanda peringatan kepada korbannya. Bukittinggi termasuk urutan ke-4 dengan angka prevalensi hipertensi tertinggi di Sumatera Barat yaitu 31,2% pada tahun 2018. Puskesmas Tigo Baleh menduduki peringkat pertama penderita hipertensi tertinggi di Kota Bukittinggi. Penatalaksanaan Terapi Non Farmakologi dapat dilakukan pada penderita hipertensi yang bersumber dari pangan fungsional lokal. Labu kuning merupakan salah satu pangan fungsional lokal yang memiliki zat anti hipertensi.

**Tujuan:** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian puding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain Quasi Eksperimen Two Group Pretest-Posttest di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh. Teknik pengambilan sampel berupa Purposive Sampling. Responden dalam penelitian ini sebanyak 40 orang yang mencakup Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol. Analisis data terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat dengan uji T-test Dependent untuk melihat perbedaan rata-rata dalam masing-masing kelompok perlakuan dan kontrol serta uji T-test Independent untuk melihat pengaruh perubahan tekanan darah setelah intervensi antara kelompok perlakuan dan kontrol.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan rata-rata penurunan tekanan darah 20,35/8,05 mmHg pada kelompok perlakuan dan 3,30/4,35 mmHg pada kelompok kontrol. Serta, terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah yang signifikan ( $p < 0,05$ ) dan terdapat pengaruh perubahan tekanan darah yang signifikan ( $p < 0,05$ ) dari kedua kelompok sebelum dan setelah intervensi.

**Simpulan:** Puding labu kuning lebih efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dibandingkan puding. Sehingga, disarankan kepada masyarakat untuk mengonsumsi puding labu kuning sebagai terapi komplementer untuk penurunan tekanan darah.

**Kata Kunci :** Hipertensi; Tekanan Darah; Puding Labu Kuning

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau yang dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa dalam darah tidak sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan (1). Hipertensi adalah suatu keadaan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD)  $\geq 140/90$  mmHg (2).

Data WHO tahun 2016, sekitar 40% dari semua orang dewasa berusia 25 tahun ke atas telah didiagnosis menderita tekanan darah tinggi dan jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat 60% lagi pada tahun 2025. Organisasi Kesehatan Dunia/WHO menyebutkan terdapat 839 juta kasus tekanan darah tinggi pada tahun 2015 dan jumlah ini diperkirakan meningkat sekitar 1,95% menjadi 25 miliar dari seluruh populasi (3).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menyatakan, prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 34,1% diukur pada orang berusia di atas 18 tahun. Angka prevalensi hipertensi Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2018 masih tergolong tinggi yaitu sebesar 25,1%, dibandingkan data tahun 2013 hipertensi di Sumatera Barat terjadi peningkatan sebesar 2,5% (3).

Rakerkesdas Sumatera Barat Prevalensi Hipertensi di Kota Bukittinggi Berdasarkan data yang diperoleh tahun 2018, Kota Bukittinggi menempati urutan ke-4 prevalensi hipertensi di Sumatera Barat dengan prevalensi 31,2%. Angka ini cukup jauh dibandingkan rata-rata prevalensi Sumatera Barat yang sebesar 5%.2%.(4,5).

Data Dinas Kesehatan Kota Bukittinggi, Puskesmas Tigo Baleh memiliki jumlah penderita hipertensi terbanyak. Menurut Laporan Profil Kesehatan Kota Bukittinggi, pada tahun 2020 terdapat 1.068 orang berusia 15 tahun ke atas yang menderita hipertensi pada tahun 2018, 1.113 pada tahun 2019 dan 4.372 pada tahun 2020, meliputi 2.100 laki-laki dan 2.272 perempuan (6).

Faktor risiko tekanan darah tinggi antara lain usia, jenis kelamin, keturunan, obesitas dan kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, konsumsi garam berlebihan, stres dan ketidakseimbangan hormon. Agar hipertensi tidak menimbulkan komplikasi, diperlukan pengobatan yang tepat dan efektif, yang dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis (7).

Pengobatan non obat dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu dengan mengontrol tekanan darah dengan berbagai cara yaitu perubahan gaya hidup, penurunan berat badan, membatasi asupan natrium, mengubah pola makan

menjadi rendah lemak, membatasi konsumsi alkohol dan makan makanan yang kaya kalium dan serat (8).

Buah labu kuning banyak dibudidayakan di Indonesia terutama di wilayah Sumatera Barat, dimana tanaman ini sangat mudah di temukan dan dijangkau oleh masyarakat sekitar dan sangat mudah di olah menjadi olahan pangan fungsional lokal.

Labu kuning (*Cucurbita Moschata* Durch) merupakan salah satu jenis sayuran dengan kandungan gizi yang cukup lengkap yaitu karbohidrat, protein dan beberapa mineral salah satunya kaya akan kalium dan serat. 100 gram labu kuning mengandung sekitar 220 mg kalium dan 2,7 gram serat makanan, yang dapat membantu menurunkan tekanan darah, dan serat kalium . Dibandingkan dengan kebutuhan kalium pasien hipertensi, yaitu 3500 mg, 6,2% dari kebutuhan kalium harian per hari dan 9,9% dari kebutuhan serat makanan dapat dipenuhi. Tujuan dari penyajian labu kuning dalam bentuk pudding, karena pudding memiliki tekstur yang sangat mudah untuk dikonsumsi. Selain itu pada bahan pudding juga mengandung serat, yang dapat membantu semua lemak yang ada pada arteri darah.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pudding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi tahun 2023.

## METODE

Jenis penelitian Quasi Eksperimen dengan desain penelitian *Two Group Pretest – Posttest*. Lokasi penelitian yakni bertempat di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Waktu penelitian dimulai dari bulan Januari 2022 sampai bulan April 2023, meliputi seluruh kegiatan dimulai dari penyusunan proposal, observasi, analisis data dan penulisan hasil. Penelitian ini telah melalui dan mendapatkan persetujuan secara etik oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Universitas Negeri Padang dengan nomor kelayakan etik (*Ethical Approval*) No.19.02/KEPK/UNP/IV/2023.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita hipertensi yang melakukan rawat jalan di Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. Pemilihan sampel menggunakan metode purposive sampling dengan kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden penelitian, berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Tigo Baleh, menyukai labu kuning, berumur 30 – 59 tahun, memiliki tekanan darah 140/90 mmHg s/d 159/99 mmHg (Hipertensi Ringan / tingkat I), hipertensi tanpa penyakit komplikasi, mengonsumsi obat yang sama, dapat berkomunikasi

dengan baik sehingga jumlah sampel untuk kelompok perlakuan 20 orang dan kelompok kontrol perlakuan dan 20 orang. didapatkan jumlah sampe dalam penelitian ini sebanyak 40 orang.

Sampel pada penelitian ini diberikan intervensi berupa pemberian puding labu kuning kepada kelompok perlakuan dan kontrol sebanyak 200 ml/hari. Pada 200 ml pudding untuk kelompok perlakuan terdapat 120 gram labu kuning yang sudah dihaluskan, susu low fat 50 ml, gula pasir 10 gr, air 20 ml, agar -agar 2 gr. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 200 ml pudding, hanya ditambahkan air sebanyak 120 ml, susu low fat 50 ml, gula pasir 10 gr, agar agar 2 gr dan pewarna makanan kuning. Puding labu kuning dan puding kuning diminum 1 kali sehari dengan waktu pemberian pada pagi hari pukul 08.00 selama 7 hari berturut – turut dengan mengunjungi secara langsung ke rumah responden. Pengukuran kadar kalium menggunakan *software Nutrisurvey*. Pengukuran tekanan darah responden diukur pada awal intervensi sebelum pemberian puding labu kuning dan puding kuning, kemudian pada hari ke-4 intervensi, dan pengukuran terakhir pada hari ke – 7 intervensi. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan oleh tenaga perawat dan bidan dengan menggunakan alat *sphygmomanometer digital* dengan posisi duduk dan santai. Tingkat ketelitian dari alat ini adalah 95%. Selain memberikan intervensi puding labu kuning dan puding kuning, peneliti juga memperhatikan asupan makanan para responden dengan menggunakan

metode Food Recall 3 x 24 jam pada hari ke- 1, ke- 4 dan ke- 7.

Teknik pengolahan data dilakukan secara univariat dan bivariat. Secara univariat dilakukan untuk mendiskripsikan setiap variabel yang diteliti dalam penelitian, yaitu untuk melihat distribusi karakteristik responden, asupan konsumsi responden dan rata – rata perubahan tekanan darah pada responden. Secara bivariat dilakukan untuk melihat perubahan sebelum dan setelah pemberian intervensi serta menguji variabel – variabel penelitian yaitu variabel independen dan variabel dependen.

Uji statistik dalam penelitian ini diawali dengan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada tingkat kebermaknaan 95% atau  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data sebelum dan setelah intervensi berdistribusi normal dimana  $\alpha > 0,05$ . Dengan demikian analisis bivariat yang digunakan adalah uji T-Test (uji beda).

## HASIL

Hasil analisis deskriptif untuk karakteristik responden disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa karakteristik responden mayoritas berjenis kelamin perempuan baik pada kelompok perlakuan sebanyak 60 % dan pada kelompok kontrol sebanyak 85 %.

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Karakteristik Responden	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
1. Laki – Laki	8	40.0	3	15.0
2. Perempuan	12	60.0	17	85.0
<b>Golongan Usia</b>				
1. Usia 30 – 49 Tahun	13	65.0	9	45.0
2. Usia 50 – 59 Tahun	7	35.0	11	55.0
<b>Pendidikan</b>				
1. SD Sederajat	0	0.0	5	25.0
2. SLTP Sederajat	1	5.0	5	25.0
3. SLTA Sederajat	9	45.0	10	50.0
4. Perguruan Tinggi / Akademi	10	50.0	0	0.0
<b>Pekerjaan</b>				
1. Pensiunan	1	5.0	0	0.0
2. PNS	4	20.0	4	20.0
3. Swasta	5	25.0	1	5.0
4. Pedagang	3	15.0	3	15.0
5. IRT	5	25.0	10	50.0
6. Lainnya	2	10.0	2	10.0
<b>Status Gizi Responden</b>				
1. Normal	5	25.0	4	20.0
2. <i>Overweight</i>	4	20.0	2	10.0
3. Obesitas I	5	25.0	7	35.0
4. Obesitas II	6	30.0	7	35.0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Pada kelompok perlakuan mayoritas responden sebanyak 65% tergolong dalam golongan usia 30 – 49 tahun dan pada kelompok kontrol mayoritas responden sebanyak 55% tergolong dalam usia 50 – 59 tahun. Pendidikan yang dimiliki oleh responden pada kelompok perlakuan mayoritas responden sebanyak 10 orang (50%) memiliki tingkat pendidikan Perguruan Tinggi atau Akademi, sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas sebanyak 10 orang ( 50% ) memiliki tingkat pendidikan SLTA Sederajat.

Status Gizi Responden dalam penelitian ini dapat disimpulkan menurut WHO pada kelompok perlakuan paling banyak status gizi Obesitas II sebanyak 30%, sedangkan pada kelompok kontrol status gizi responden terbanyak adalah Obesitas I dan Obesitas II yang masing masing sebanyak 35%.

### Rata – Rata Asupan Responden

Rata – rata asupan responden pada penelitian ini terdapat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rata – Rata Asupan Responden**

Asupan Zat Gizi	Kelompok			
	Pelakuan		Kontrol	
	Mean±SD	%	Mean±SD	%
Energi ( kkal )	2107,1±201,826	95,8	2190,8±209,502	99,5
Protein ( gram )	69,6±34,141	107,1	74±35,043	113,8
Lemak ( gram )	65,5±13,621	109,2	71,8±14,952	119,7
Karbohidrat ( gram )	336,2±11,580	97,7	335,5±13,222	97,5
Natrium ( gram )	1241,3±246,727	87,1	1277,8±241,700	89,7
Kalium ( gram )	1301,9±108,367	37,2	1265±362,541	36,1

Dapat diketahui bahwa rata – rata asupan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol hampir sama (  $\geq 80\%$  dari kebutuhan ) dan tidak terlihat perbedaan rata – rata asupan yang sangat signifikan antara kedua kelompok, sehingga dapat diketahui perubahan perbedaan tekanan darah pada responden kedua kelompok tersebut dipengaruhi oleh pemberian puding labu kuning.

### Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Pemberian Puding Labu Kuning (Kelompok Perlakuan)

Rata – rata tekanan darah sebelum dan setelah intervensi pemberian puding labu kuning pada kelompok perlakuan disajikan pada Tabel 3, dapat diketahuan rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden pada kelompok perlakuan sebelum diberikan puding labu kuning adalah 151,70 / 94,05 mmHg, sedangkan setelah diberikan

intervensi Puding Labu Kuning tekanan darah responden menjadi 131,35 / 86,00 mmHg.

### Data – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi Pemberian Puding Kuning (Kelompok Kontrol)

Analisis rata – rata tekanan darah sebelum dan setelah intervensi pemberian puding kuning pada kelompok perlakuan disajikan pada Tabel 4, dapat diketahui bahwa rata – rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden pada kelompok kontrol sebelum diberikan puding kuning adalah 149.9 / 94.55 mmHg, sedangkan setelah diberikan intervensi Puding tekanan darah responden menjadi 146.6 / 90.20 mmHg.

**Tabel 3. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi Pada Kelompok Perlakuan**

Tekanan Darah ( TD )	Kelompok	
	Perlakuan	
	Mean±SD	p Value
<b>Tekanan Darah Sistolik (mmHg)</b>		
Awal	151,70±5,723	0,000
Akhir	131,35±8,462	
Δ	20,35±7,443	
<b>Tekanan Darah Diastolik (mmHg)</b>		
Awal	94,05±3,706	0,000
Akhir	86,00±6,821	
Δ	8,55±5,652	

### Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi Pada Kelompok Perlakuan

Hasil analisis yang dilakukan pada kelompok perlakuan disajikan pada Tabel 5, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata – rata perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan  $P\text{-value} = 0,000$  ( $P\text{-value} < 0,005$ ). Sehingga dapat diketahui ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan antara sebelum dan setelah responden mengonsumsi puding labu kuning.

### Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi Pada Kelompok Kontrol

Hasil analisis uji *T-Test* yang dilakukan pada kelompok kontrol disajikan pada Tabel 6, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan rata – rata perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan  $P\text{-value} = 0,000$  ( $P\text{-value} < 0,005$ ). Sehingga dapat diketahui ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan antara sebelum dan setelah responden mengonsumsi puding kuning.

**Tabel 4. Perbedaan Rata – Rata Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi Pada Kelompok Kontrol**

Tekanan Darah ( TD )	Kelompok Kontrol	
	Mean±SD	p Value
<b>Tekanan Darah Sistolik (mmHg)</b>		
Awal	149,90±5,785	0,000
Akhir	146,60±6,652	
Δ	3,30±2,273	
<b>Tekanan Darah Diastolik (mmHg)</b>		
Awal	94,55±3,268	0,000
Akhir	90,20±3,037	
Δ	4,35±2,581	

### Perubahan Rata – Rata Perubahan Tekanan Darah Awal dan Akhir Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol

Hasil analisis untuk melihat perbedaan bermakna antara perubahan nilai tekanan darah pada kedua kelompok dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 7, yang menunjukkan pengaruh perbedaan perubahan tekanan darah sistolik kedua kelompok yang mempunyai  $p\text{ value} = 0,000$  ( $p\text{ value} < 0,05$ ).

Yang artinya terdapat perbedaan perubahan tekanan darah sistolik yang signifikan dari kedua kelompok tersebut ( Perlakuan dan Kontrol ). Perbedaan Perubahan tekanan darah diastolik mempunyai  $p\text{ value} = 0,004$  ( $p\text{ value} < 0,05$ ) yang artinya terdapat perbedaan perubahan tekanan darah diastolik yang signifikan dari kedua kelompok (Perlakuan dan Kontrol).

**Tabel 5. Perbedaan Rata – Rata Perubahan Tekanan Darah Awal dan Akhir Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Kelompok	Selisih Perubahan Tekanan Darah			
	Tekanan Darah Sistolik		Tekanan Darah Diastolik	
	Mean	p Value	Mean	p value
<b>Perlakuan</b>	20,35	0,000	8,05	0,004
<b>Kontrol</b>	3,30		4,35	

Penelitian ini mendapatkan hasil adanya pengaruh dari mengonsumsi puding labu kuning dalam membantu penurunan tekanan darah. Mengonsumsi puding labu kuning ini dapat dijadikan salah satu terapi dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Berdasarkan penelitian ini mengonsumsi puding labu kuning dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi yaitu sebesar 20.35 mmHg pada tekanan darah sistolik dan 8.05 mmHg pada tekanan darah diastolik.

### PEMBAHASAN

Hasil pada penelitian ini terdapat adanya pengaruh puding labu kuning terhadap penurunan tekanan darah. Hasil penelitian ini didukung oleh berbagai penelitian yang telah dilakukan salah satunya peneliti Dali (2017) bahwa hasil tekanan darah sistolik dan diastolik responden setelah diberikan jus campuran labu kuning dan tomat selama 7 hari berturut – turut mengalami penurunan dengan rata – rata sebanyak 18.00 / 7.34 mmHg. Hasil temuan ini didukung oleh berbagai penelitian yang telah dilakukan dan disimpulkan bahwa buah

labu kuning memiliki manfaat yang sangat besar bagi kesehatan, dapat menyembuhkan berbagai penyakit termasuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi. (9)

Zat gizi pada labu kuning yang membantu proses penurunan tekanan darah adalah Kalium dan Serat. Peran kalium didalam penurunan tekanan darah adalah dengan menghambat kerja pelepasan renin sehingga akan terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Renin yang beredar didalam darah bekerja dengan mengkatalis penguraian angiotensin menjadi angiotensin I. Angiotensin I diubah menjadi Angiotensin II dengan bantuan *angiotensin converting enzyme (ACE)*. Angiotensin II berpotensi meningkatkan tekanan darah karena bersifat sebagai vasokonstriksi dan dapat merangsang pengeluaran aldosteron. Aldosteron meningkatkan tekanan darah dengan jalan retensi natrium. Retensi natrium dan air berkurang dengan adanya kalium, sehingga terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, tekanan perifer, dan tekanan darah. Mekanisme serat dalam menurunkan tekanan darah, berhubungan dengan asam empedu. Serat pangan mengurangi kadar kolesterol yang bersirkulasi dalam plasma darah, karena serat pangan dapat mengikat asam empedu, mencegah absorpsi kolesterol dalam usus, dan meningkatkan ekskresi asam empedu ke feses, sehingga meningkatkan konversi kolesterol plasma menjadi asam empedu. Serat membutuhkan waktu paling sedikit 8 minggu untuk menurunkan tekanan darah secara maksimal. (10)

Labu yang dijadikan puding berubah bentuk dan teksturnya, sehingga menjadi lembut dan mudah dikunyah dan ditelan. Kandungan kalium labu kuning pada penelitian ini adalah 317,2 mg/200 ml puding labu kuning. Artinya, kandungan kalium pada puding labu kuning tidak mengalami denaturasi, sehingga kalium pada labu kuning masih utuh dan dapat membantu mekanisme penurunan tekanan darah tetap optimal. Selain kandungan kalium pada labu kuning yang dapat membantu penurunan tekanan darah, juga terdapat zat gizi lainnya yaitu serat yang dapat menyerap semua lemak yang terdapat di arteri.

Selain mengonsumsi puding labu kuning, juga harus dapat mengontrol asupan makanan untuk melihat pengaruhnya terhadap perubahan tekanan darah. Asupan lemak dan natrium yang masih tinggi walaupun telah mendapatkan pemberian puding labu kuning dengan mengandalkan kandungan kalium yang terdapat didalam didalam produk tersebut akan dapat mempengaruhi perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. (11).

## SIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini terdapat adanya pengaruh dari pemberian puding labu kuning dalam proses penurunan tekanan darah dan mengonsumsi puding labu kuning ini dapat dijadikan salah satu terapi non farmakologi dalam penurunan tekanan darah.

## SARAN

Kami berharap puding labu ini semakin banyak digunakan sebagai obat non farmakologi masyarakat, karena bagi yang mengonsumsinya hampir tidak mengalami efek samping. Selain itu, mengolah labu kuning menjadi puding labu kuning tidak terlalu rumit dan Labu Kuning juga mudah ditemukan di pasaran, sehingga cocok untuk semua orang tanpa memandang usia. Untuk penderita hipertensi dianjurkan mengonsumsi kalium sebesar 3500 – 4.500 mg /hari.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. *Konsensus Hipertensi 2019*. Jakarta; 2019. p118.
2. Tedjakusumana P. (2012). *Tata Laksana Hipertensi*. Cermin Dunia Kedokteran. Jakarta : Buana Ilmu Populer. CDK-192/ vol. 39 no. 4, th. 2012
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riskesmas 2018*. Jakarta; 2018.
4. Riskesdas. *Riskesmas 2018: Laporan Provinsi Sumatera Barat*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2020.
5. Anung S. *Percepatan Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menuju Cakupan Kesehatan Semester*. Rakerkesda Provinsi Sumatera Barat. Padang; 2019.
6. Fitriana Y, Anggraini D, Anggraini L. *Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat dengan Garam dan Serai terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi*. 2021;4(2):1–10.
7. Meita S. *Silent Killer Disease = Penyakit Yang Diam-Diam Mematikan*. 1st ed. Yogyakarta: PT. Buku Kita; 2017. p146.
8. T. Wijayanti, A. Firdaus & MR. *Pengaruh Ekstrak Labu Kuning ( Cucurbita Moschata ) terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi*. J Ilmu Kefarmasian Indones. 2019;17(2):144–9.
9. Dali D, Nurjannah N, Taamu T. *Pengaruh Pemberian Jus Campuran Buah Labu Kuning Dan Tomat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia Hipertensi*. Media Inf.2017;13(1):27–35.

- <https://doi.org/10.37160/bmi.v13i1.77>
10. Ramadhian MR, Hasibuan NC. *Efektivitas Kandungan Kalium dan Likopen yang Terdapat Dalam Tomat ( Solanum lycopersicum ) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi*. Majority. 2016;5(3):124–8.
  11. Grober U. *MikroNutrien Penyelaras Metabolik Pencegahan dan Terapi*. 2nd ed. Jakarta: EGC Penerbit Buku Kedokteran; 2012. p103–104.