



## Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tebing Tanjung Balai Karimun

<sup>1</sup> Wibawa Fazsli, <sup>2</sup> Rizki Sari Utami Muchtar, <sup>3</sup> Sri Muharni,  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Awal Bros

Alamat: Jl. Abulyatama, Kelurahan Belian, Kecamatan Batam Kota

Korespondensi penulis: [rockmenputra@gmail.com](mailto:rockmenputra@gmail.com)

**Abstract.** *The most common health problem suffered by the elderly is hypertension. In Indonesia, hypertension is in first place with the most problems experienced by the elderly, followed by arthritis, diabetes mellitus, heart disease and stroke. One non-pharmacological treatment that can be done is consuming Ambon bananas twice a day for 7 days. Objective: This research is to determine the effect of Ambon bananas on reducing blood pressure in elderly people with hypertension in the Tebing Tanjung Balai Karimun health center working area. This research design uses a Group Experimental with a Quasy Experiment design using a One Group Pretest and Posttest Design. The respondents in this study were 30 respondents divided into 15 intervention groups and 15 control groups. The sampling technique used was purposive sampling. Results: statistical paired sample t test showed p value = 0.000 (< 0.05) so Ho was rejected. This shows that there is an influence of consumption of Ambon bananas on reducing blood pressure in the intervention group. Conclusion: with this research, consumption of Ambon bananas can be used as a non-pharmacological therapy to lower blood pressure. Suggestion: Respondents should always apply non-pharmacological walking exercises to control blood pressure.*

**Keywords:** Hypertension, Ambon Banana, Blood Pressure

**Abstrak.** Masalah - masalah kesehatan terbanyak yang diderita pada lansia adalah hipertensi. Di Indonesia, Hipertensi berada di urutan pertama dengan masalah terbanyak yang dialami lansia diikuti dengan penyakit Atritis, diabetes mellitus, penyakit jantung dan stroke. Salah satu penanganan non farmakologis yang bisa dilakukan yaitu mengkonsumsi pisang ambon 2 x sehari selama 7 hari. Tujuan : Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di wilayah kerja puskesmas Tebing Tanjung Balai Karimun. Desain penelitian ini menggunakan Group Experimental dengan desain Quasy Experiment dengan menggunakan rancangan One Group Pretest dan Posttest Design. Responden dalam penelitian ini adalah 30 responden yang terbagi 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah purposive sampling. Hasil : uji statistic paired sample t test menunjukkan p value = 0,000 (< 0,05) sehingga Ho ditolak hal ini menunjukkan adanya pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi. Kesimpulan : dengan penelitian ini konsumsi pisang ambon dapat digunakan sebagai terapi non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah. Saran : Responden sebaiknya selalu menerapkan berupa latihan non farmakologis jalan kaki untuk mengontrol tekanan darah.

**Kata kunci:** Hipertensi, Pisang Ambon, Tekanan Darah

### LATAR BELAKANG

Masyarakat di Indonesia mengalami transisi epidemiologi atau yang sering disebut dengan perubahan pola penyakit yakni dari penyakit menular yang semula menjadi suatu beban utama kemudian mulai beralih menjadi penyakit tidak menular. Perubahan pola penyakit ditandai dengan terjadinya peningkatan kesakitan hingga kematian akibat adanya penyakit tidak menular (PTM). Kecenderungan tersebut meningkat dan mulai mengancam usia sejak muda. Penyakit tidak menular antara lain hipertensi, diabetes mellitus dan kanker.

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2019, sekitar 1.13 miliar orang di seluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi, yang berarti satu dari tiga orang di

seluruh dunia akan didiagnosis menderita tekanan darah tinggi. Jumlah penderita darah tinggi terus meningkat setiap tahunnya, dengan perkiraan 1.5 miliar 4.444 orang terkena tekanan darah tinggi pada tahun 2025 dan diperkirakan 10,44 juta orang meninggal akibat tekanan darah tinggi dan komplikasinya setiap tahun (WHO, 2019). Pada tahun 2015 diperkirakan bahwa 1 dari 4 laki-laki dan 1 dari 5 perempuan menderita hipertensi (WHO, 2019).

World Health Organization (WHO) memperkirakan bahwa prevalensi global hipertensi saat ini sebesar 22% dari total populasi dunia. Prevalensi hipertensi tertinggi di benua Afrika yaitu sebesar 27% dan terendah di benua Amerika 18 % sedangkan Asia Tenggara menempati urutan ke-3 tertinggi dengan prevalensi sebesar 25%.

Hipertensi disebut sebagai the silent killer atau pembunuh diam-diam, dimana risiko paling tinggi kejadian hipertensi adalah lansia. Lansia sering tidak mengetahui bahwa dirinya adalah penderita hipertensi dan baru diketahui setelah pemeriksaan pada penyakit lain atau setelah terjadi kerusakan pada sistem organ. Kerusakan organ adalah target akibat besarnya peningkatan derajat tekanan darah yang tidak terkontrol dan tidak mendapatkan pengobatan pada hipertensi derajat 1 dan hipertensi derajat 2 yang memiliki resiko tertinggi pada komplikasi dan kecacatan permanen, sehingga perlunya untuk penderita dalam mengontrol tekanan darahnya (Alifariki, 2019).

Terdapat dua macam kelainan tekanan darah darah, antara lain yang dikenal sebagai hipertensi atau tekanan darah tinggi dan hipotensi atau tekanan darah rendah. Penyakit kardiovaskular merupakan masalah kesehatan utama di negara maju dan berkembang dan merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia setiap tahun. Tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang paling banyak diderita (Kemenkes, RI 2019). Hipertensi sering disebut “the silent killer” karena sering tanpa keluhan, sehingga penderita tidak tahu kalau dirinya mengidap hipertensi, tetapi kemudian mendapatkan dirinya sudah terdapat penyakit penyulit atau komplikasi dari hipertensi (Kemenkes, 2018).

## **KAJIAN TEORITIS**

Penyakit Hipertensi termasuk penyakit 10 terbesar di Kepulauan Riau. Jumlah Kasus Hipertensi di Kepulauan Riau yaitu estimasi untuk penderita hipertensi sekitar 466.379 kasus (terdiri dari 236.563 laki-laki, dan 229.816 perempuan), sedangkan yang mendapatkan pelayanan sekitar 140.295 (terdiri dari 59.077 laki-laki, dan 81.218 perempuan). (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, 2019).

Kabupaten Karimun merupakan bagian dari provinsi Kepulauan Riau juga tidak terlepas dari masalah hipertensi dimana menurut data Dinkes Kabupaten Karimun tahun 2019

didapatkan lansia dengan hipertensi sebanyak 10.717 orang atau 66.8%. Sedangkan jika dilihat di Puskesmas Tebing Kabupaten Karimun pada Tahun 2022 didapatkan lansia dengan hipertensi sebanyak 2.180 orang lansia dengan Hipertensi.

Pengobatan hipertensi terdiri dari dua jenis yaitu pengobatan hipertensi dengan terapi obat dan terapi non-obat. Sedangkan pengobatan non-obat ditujukan untuk membantu pasien hipertensi mempertahankan tekanan darah normal dan memperbaiki penyakit mereka. Mengatasi tekanan darah tinggi dimulai dengan mengubah gaya hidup penderita darah tinggi.

Pengobatan non farmakologi merupakan pengobatan tanpa obat-obatan, dengan merubah gaya hidup menjadi lebih sehat dan menghindari faktor-faktor yang dapat berisiko. Berbagai penelitian dikembangkan untuk memberikan terapi hipertensi yang lebih baik. Salah satu sumber obat yang potensial adalah tumbuhan obat. Indonesia adalah salah satu negara yang sangat kaya akan sumber daya alam dan sangat mungkin untuk di budidayakan. Salah satu alasan menggunakan obat dari bahan alam adalah efektifitas yang baik, relatif lebih murah, diharapkan lebih sedikit efek sampingnya dan lebih mudah di terima oleh tubuh karena merupakan bahan alami.

Buah-buahan yang mengandung tinggi kalium seperti aprikot, alpukat, pisang, kiwi, mangga, melon, jeruk, papaya, buah persik, timun dan pir. Memiliki manfaat yang besar khususnya untuk menurunkan tekanan darah. Kalium merupakan nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh untuk menjaga kadar air, keseimbangan asam dan elektrolit, serta fungsi sel normal. Kalium adalah kation intraseluler yang prioritas dalam tubuh. Asupan kalium yang rendah dapat meningkatkan tekanan darah, sehingga kalium sangat penting untuk menstabilkan tekanan darah penderita hipertensi (Putra, 2020).

Banyak tanaman dan buah di sekitar kita dipercaya masyarakat dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah, salah satunya buah pisang ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum* Linn). Salah satu kandungan kalium yang tinggi yaitu pada pisang ambon (*Musa Acuminata* Cavendish. S). Pisang yang merupakan salah satu buah-buahan dengan kandungan kalium yang cukup tinggi adalah pisang ambon. Pada 100 gr pisang ambon terdapat 435 mg kandungan kalium (Luthbis & Ratnasari, 2020). Serta rendah natrium 18 mg dengan berat rata-rata 140 gr untuk perbuah. Pisang ambon dengan kandungan kalium dapat menurunkan dan menstabilkan tekanan darah karena bekerja sama dengan farmakologi antihipertensi pada tubuh seperti komponen penting yang bersifat sebagai Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor dalam mengatur pelepasan angiotensin II yang merupakan substansi penyebab meningkatnya tekanan darah melalui vaskokonstriksi pembuluh darah (Tina et al, 2019).

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk jenis penelitian Group Experimental dengan desain Quasy Experiment with Control Group dengan menggunakan rancangan One Group Pretest dan Posttest Design. Penelitian eksperimen adalah suatu penelitian dengan design melakukan percobaan (eksperimen) yang bertujuan mengetahui pengaruh variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat dalam hal ini untuk melihat pengaruh pemberian pisang ambon terhadap penurunan hipertensi pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tebing Karimun Tahun 2023.

Pretest dan Posttest One Group Design adalah penelitian yang menekankan pada pengamatan awal sebelum melakukan tahap selanjutnya. Baru dilanjutkan dengan Posttest atau pengamatan akhir. Penulis menggunakan Design penelitian ini dikarenakan sesuai dengan judul penelitian yang di ambil. Menarik kesimpulan bahwa penulis memberikan test awal (pretest) dan tindakan akhir yang dilakukan penulis adalah dengan memberikan test akhir (posttest) yang bertujuan untuk membandingkan data dari test awal (pretest) ke test akhir (posttest).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian**

### **a) Jenis Kelamin**

<b>Jenis Kelamin kelompok intervensi</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase %</b>	<b>Jenis Kelamin kelompok kontrol</b>	<b>jumlah (n)</b>	<b>Persentase %</b>
<b>Laki-Laki</b>	4	26,7%	Laki-Laki	6	40%
<b>Perempuan</b>	11	73,3%	Perempuan	9	60%
<b>Total</b>	15	100%	Total	15	100%

Berdasarkan Tabel 1. menunjukkan bahwa penderita Hipertensi sebagian besar yaitu berjenis kelamin perempuan kelompok intervensi sebanyak 11 Orang ( 73,3%) dan laki-laki sebanyak 4 orang (26,7%) dan kelompok control perempuan sebanyak 9 orang (60%) dan laki laki 6 orang (40%) dengan total sebanyak 30 orang (100%) yang terdiri dari 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol.

### **b) Usia**

<b>Usia kelompok intervensi</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Usia kelompok kontrol</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>45- 59</b>	2	13,3%	45- 59	8	53,3%
<b>60-74</b>	13	86,7%	60-74	7	46,7%
<b>Total</b>	15	100%	Total	15	100%

Berdasarkan Tabel hasil analisa data, didapatkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini merupakan rentang usia 45-59 tahun pada kelompok intervensi 2 orang (13,3%) usia 60-74 13 orang (86,7%) sedangkan kelompok Kontrol rentang usia 45-59 tahun 8 orang (53,3%) rentang usia 60-74 sebanyak 7 orang (46,7) dengan total sebanyak 30 orang (100%) yang terdiri dari 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol.

Karakteristik responden yang terbanyak berdasarkan usia adalah dalam rentang 25-35 tahun, yaitu sebanyak 29 orang (46%), jenis kelamin responden yang mendominasi adalah perempuan yaitu 87,3%, selanjutnya tingkat pendidikan responden terbanyak adalah D3 Keperawatan yaitu sebanyak 41 orang (65%). Berdasarkan masa kerjanya jumlah responden terbanyak adalah yang masa kerjanya <5 tahun yaitu berjumlah 33 orang (52,3%).

**Tabel 2. Analisa Univariat**

**a) Kelompok Kontrol**

	Pre Test			Post Test		
Kelompok Kontrol	Mean	SD	MIN-MAX	Mean	SD	MIN-MAX
Sistolik	169.00	62.45	161-178	168.87	6.357	161-178
Diastolik	102.00	2.712	100-108	103.13	3.182	100-110

Rata-rata tekanan darah sistolik post test kelompok kontrol 168.87 dengan standar deviasi 6.357 nilai terendah 161 dan tertinggi 178 sedangkan tekanan darah diastolik kelompok kontrol 103.13 dengan standar deviasi 3.182 nilai tertinggi 100 dan terendah 110.

**b) Kelompok Intervensi**

	Pre Test			Pos Test		
Kelompok Intervensi	Mean	SD	MIN-MAX	Mean	SD	MIN-MAX
Sistolik	167.40	6.588	160-179	158.00	5.141	150-168
Diastolic	102.93	5.599	90-109	100.07	6.475	90-109

Berdasarkan table menunjukkan bahwa sebelum (pre test) rata-rata tekanan darah sistolik kelompok Intervensi 167.40 dengan standar deviasi 6.588 dan nilai terendah 160 dan nilai tertinggi 179. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik kelompok intervensi 102.93 dengan standar deviasi 5.599 nilai terendah 90 dan nilai tertinggi 109 . untuk rata-rata tekanan darah sistolik post test kelompok intervensi 158.00 dengan standar deviasi 5.141 dan nilai terendah 150 tertinggi 168. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolic pos test kelompok intervensi 100.07 dengan standar deviasi 6.475 dan nilai terendah 90 tertinggi 109 .

**Tabel 3. Analisa Bivariat**

Kelompok Intervensi	Pre Test		Pos Test		P Value <0,05
	Mean	Sd	Mean	Sd	
Sistolik Dan Diastolik	64.467	6.390	57.933	6.798	0,000

Berdasarkan hasil analisis uji paired sample t tes bahwa nilai  $P= 0,000$  dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh  $P < 0,05$  yang bermakna dari kelompok intervensi pemberian pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah.

## PEMBAHASAN

### 1. Hasil Analisa Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat menunjukkan responden penderita hipertensi terbanyak adalah perempuan pada kelompok intervensi sebesar 11 orang (73,3%) dan pada kelompok kontrol berjumlah 9 orang (60%), sedangkan laki-laki pada kelompok intervensi 4 orang (26,7%) pada kelompok kontrol 6 orang (40%). Perempuan lebih beresiko memiliki tekanan darah tinggi saat usia > 55 tahun dikarenakan telah memasuki masa menopause. Pada saat menopause hormone estrogen yang berperan meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein (HDL)* bertugas melindungi diri dari penebalan dinding pembuluh darah atau aterosklerosis mulai menurun sehingga mengakibatkan kekakuan arteri dan mengurangi elastisitas pembuluh darah. Proses tersebut akan terus berlanjut seiring usia perempuan bertambah yang umum terjadi antara usia 45-55 tahun bahkan prevalensinya akan terus meningkat setelah usia 65 tahun karena faktor hormon (Protogerou et al, 2017). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Adzhari dkk, (2016) menyatakan bahwa angka kejadian hipertensi pada perempuan sebesar 76,5% sedangkan laki-laki 23,5%. Gaya hidup modern yang tidak sehat, dan diikuti dengan tidak teraturnya pola makan, mengakibatkan tingkat kesehatan manusia semakin merosot (Sapuri et al.,2019).

### 2. Hasil Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang didapat menunjukkan rentang usia 45-59 tahun pada kelompok intervensi 2 orang (13,3%) usia 60-74 13 orang (86,7%) sedangkan kelompok kontrol rentang usia 45-59 tahun 8 orang (53,3%) rentang usia 60-74 sebanyak 7 orang (46,7%). Usia menjadi salah satu faktor resiko yang tidak bisa di kontrol untuk terjadinya hipertensi dengan pertambahan usia menyebabkan rentan terjadinya perubahan struktural dan fungsional pada pembuluh darah. Hal ini juga sejalan dengan penelitian Bdriah dkk (2019) yang menemukan usia responden lebih banyak pada rentang usia 40- 50 tahun. Prevalensi

kecendrungan meningkat penderita hipertensi menurut usia biasanya terjadi pada usia > 40 tahun.

### **3. Hasil Analisa Perbedaan Tekanan Darah Pre Test Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Hasil pengukuran rata-rata tekanan darah kelompok intervensi sistolik 160-179 mmHg diastolik 90-109 mmHg, pada kelompok kontrol sistolik 161-178 diastolik 100-108 mmHg. Terjadinya hipertensi di pengaruhi oleh beberapa faktor pemicu salah satunya konsumsi makanan tinggi natrium dan rendahnya kalium (Musakkar & Djafar, 2021).

Hasil penelitian lain menjelaskan tekanan darah meningkat karena asupan natrium yang berlebih dalam tubuh mengakibatkan terjadinya retensi cairan sehingga meningkatkan volume darah ke seluruh tubuh akan bekerja melalui ruangan sempit (Purwandi, 2019).

### **4. Hasil Analisa Perbedaan Tekanan Darah Pos Test Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Hasil pengukuran rata-rata tekanan darah sistol kelompok intervensi 160-179 mmHg diastolic 90-109 mmHg sedangkan kelompok kontrol sistolik 161-178 mmHg dan daiastolik 100-110 mmHg. Makanan yang mengandung kalium salah satunya adalah pisang ambon yang baik menurunkan dan menjaga kestabilan tekanan darah. Hal tersebut didukung oleh penelitian Farmawati dkk (2017) tentang pengaruh pemberian pisang ambon pada lansia di Panti Werdha Yayasan Al Kautsar Palu yang menjelaskan p-value 0,023 ( $p < 0,05$ ) berarti pisang ambon berpengaruh secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 25 mmHg dan diastolic sebesar 13,34 mmHg.

Kandungan kalium dalam pisang ambon berfungsi untuk menyeimbangkan kadar air dalam tubuh, menurunkan tekanan darah dan membantu membawa oksigen ke otak. Hemiselulosa pada pisang membantu proses pembuangan lemak dalam darah. Pisang ambon juga banyak mengandung serat, sehingga kalium, magnesium dan kalsium yang terkandung dalam pisang ambon dapat di serap baik sehingga mampu menurunkan tekanan darah. Begitu pula hasil kesimpulan dari penelitian eny sutria dkk, menyimpulkan bahwa pisang ambon bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dalam tubuh. (Silalahi, 2018).

### **5. Pengaruh Pisang Ambon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi**

Berdasarkan hasil analisis uji paired sample t tes bahwa nilai  $P = 0,000$  dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh  $P < 0,05$  yang bermakna dari kelompok intervensi pemberian pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Hasil studi ini menunjukkan rata-rata tekanan darah kelompok sebelum (pre test) rata-rata tekanan darah sistolik kelompok Intervensi tekanan darah 160-179 mmHg, Sedangkan diastolik 90 -109 mmHg. Tekanan darah sistolik post test kelompok intervensi 150-168 mmHg dan diastolik 90-109 mmHg. Tekanan darah sistolik pre test kelompok kontrol dengan tekanan darah 161-178 mmHg, tekanan darah diastolik kelompok kontrol dengan tekanan darah 100-108 mmHg. Tekanan darah sistolik post test kelompok kontrol dengan tekanan darah 161-178 mmHg sedangkan tekanan darah diastolik kelompok kontrol dengan tekanan darah 100-110 mmHg.
2. Berdasarkan hasil analisis *uji paired sample T-Test* bahwa nilai  $P= 0,000$  dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh  $P < 0,05$  yang bermakna dari kelompok intervensi pemberian pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah.

### Saran

#### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan sumber pembelajaran untuk menambah wawasan tentang pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

#### 2. Bagi tempat penelitian (Puskesmas)

Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk tempat penelitian (pelayanan kesehatan) agar dapat meningkatkan pelayanan kesehatan pada penderita hipertensi berupa tindakan yang dilakukan oleh tenaga kesehatan seperti penyuluhan kesehatan tentang pentingnya mengatur pola makan.

#### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai cara untuk mengontrol hipertensi serta dapat menerapkan mengkonsumsi pisang ambon dalam kehidupan sehari-hari.



## DAFTAR REFERENSI

- Aminuddin, M. (2019). Gambaran gaya hidup pada penderita hipertensi di wilayah RT 17 Kelurahan Baqa Samarinda Seberang. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 2(1).
- Asih, et al. (2018). Penambahan puree daun kelor (*Moringa oleifera*) dan puree pisang ambon untuk formula MPASI (Makanan Pendamping ASI). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 3(1), 11.
- Batool, A., Sultana, M., Gilani, P., & Tariq. (2018). Risk factors, pathophysiology, and management of hypertension. *International Journal of Pharma Sciences and Scientific Research*, 4(5). Retrieved from <https://www.biocoreopen.org/ijpsr/Risk%20factors%20pathophysiology-and-management-of-hypertension.php>
- Candra, et al. (2018). Perbedaan pemberian buklet hipertensi dan pendampingan keluarga pada perubahan asupan makan dan tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Gondokusuman 1. Thesis. Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
- Desira, M. W., Sulendri, N. K. S., Luthfiah, F., & Suhaema. (2019). Hipertensi di Posbindu wilayah kerja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 4.
- Donsu, J. D. T. (2020). *Metodologi penelitian keperawatan (I)*. Pustaka Baru Press.
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). *Management terapi pada penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi): Mengenal, mencegah dan mengatasi penyakit degeneratif (diabetes mellitus dan hipertensi)* (N. Reny, Ed.; 1st ed.). Penerbit Graniti. <https://doi.org/602581175X>, 9786025811753
- Kadir, S. (2019). Pola makan dan kejadian hipertensi. *Jambura Health and Sport Journal*, 1(2), 56–60. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v1i2.2469>
- Kemenkes, RI. (2018a). *Pusat kajian hortikultura tropika, LPMM-IPB hipertensi, the silent killer*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khairani, A. P. (2019). Pengaruh pemberian pisang ambon (*Musa paradisiaca* S) terhadap tekanan darah pra lansia hipertensi di wilayah Puskesmas Lubuk Buaya Padang tahun 2019. *Ayan*, 8(5), 55.
- Luthbis, A. A., & Ratnasari, F. (2020). Pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap peningkatan kadar HB ibu hamil. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 9(1).
- Mayo Clinic. (2018). High blood pressure. Retrieved from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-pressure/symptoms-causes/syc-20373410>
- Morgan. (2015). *Lecture notes kardiologi* (4th ed.). Jakarta: Erlangga.
- Musakkar, & Djafar, T. (2021). *Promosi kesehatan: Penyebab terjadinya hipertensi* (H. Aulia, Ed.). CV. Pena Persada.

- Nikmah, A. N. (2020). Perbedaan efektivitas pemberian pisang ambon dan jus seledri terhadap perubahan tekanan darah pada wanita menopause dengan hipertensi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan, 1*(2), 65–79.
- Ningsih, R., & Melinda, S. (2019). Identifikasi hipertensi dengan resiko kejadian stroke. *Jurnal Kesehatan, Special Issue Hari Kesehatan Nasional Ke-55 Kota Bukit Tinggi*.
- Purwandari, A., Depok, K., Yogyakarta, S., & Darah, T. (2020). 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. *Jurnal Kesehatan, 235–243*.
- Putra. (2020). *Substansi nutrasetikal sumber dan manfaat kesehatan*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Nasional RKD 2018* (p. 198). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Salma. (2020). *Tetap sehat setelah usia 40: 100 artikel kesehatan pilihan* (J. Haryani, Ed.). Gema Insani.
- Silalahi, B. (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.