

## PENGARUH PEMBERIAN SMOOTHIES PISANG AMBON, NAGA MERAH, DAN MELON TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS SOSIAL PALEMBANG

Heny Prilistawaty, Sartono, Eliza

Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Palembang E-mail:

[henypril24@gmail.com](mailto:henypril24@gmail.com)

### ABSTRACT

*Hypertension or high blood pressure is an increase in systolic blood pressure of 140 mmHg or and diastolic blood pressure of 90 mmHg. Smoothies of Ambon banana, red dragon, and melon are therapeutic drinks high in potassium and fiber that can help lower blood pressure. The purpose of the study was to see the effect of giving Ambon banana, red dragon, and melon smoothies on the blood pressure of hypertension sufferers at the Palembang Social Health Center. This research design using stage a pre-test and post-test design with a control group. The total population of this study was 1072 people, obtained a sample of 68 people. The results of the t-dependent test showed that the average blood pressure was systolic and diastolic blood pressure. before treatment in the treatment group, namely 153.47 mmHg and 99.32 mmHg, in the comparison group 156.55 mmHg and 97.44 mmHg. The average systolic and diastolic blood pressure after treatment in the treatment group was 131.63 mmHg and 87.20 mmHg, in the comparison group it was 145.20 mmHg and 90.50 mmHg with a p-value of 0.000. Smoothies of Ambon banana, red dragon, and melon had an effect on reducing systolic and diastolic blood pressure with the difference in the treatment group being 21.50 mmHg and 12.11 mmHg while the control group was 11.35 mmHg and 6.94 mmHg.*

**Keyword :** Hypertension, Blood Pressure, Ambon Banana, Red Dragon, Melon.

### ABSTRAK

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Smoothies pisang ambon, naga merah, dan melon adalah terapi minuman tinggi kalium dan serat yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian yaitu untuk melihat adanya pengaruh pemberian smoothies pisang ambon, naga merah, dan melon terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Sosial Palembang. Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan pre-test and pos-test with control group. Jumlah populasi penelitian ini sebanyak 1072 orang didapat sampel sebanyak 68 orang. Hasil uji t- dependen bahwa rata-rata tekanan darah rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum perlakuan pada kelompok perlakuan yaitu 153,47 mmHg dan 99,32 mmHg, pada kelompok pembandingan 156,55 mmHg dan 97,44 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik setelah perlakuan pada kelompok perlakuan sebesar 131,63 mmHg dan 87,20 mmHg, pada kelompok pembandingan sebesar 145,20 mmHg dan 90,50 mmHg dengan nilai p-value 0,000. Smoothies pisang ambon, naga merah, dan melon mempunyai pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan selisih pada kelompok perlakuan yaitu 21,50 mmHg dan 12,11 mmHg sedangkan kelompok kontrol 11,35 mmHg dan 6,94 mmHg.

**Kata Kunci :** Hipertensi, Melon, Naga Merah, Pisang Ambon, Tekanan Darah.

### PENDAHULUAN

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg dalam dua kali pengukuran dengan jarak waktu pengukuran lima menit dan keadaan pengukuran dilakukan ketika cukup istirahat (Kemenkes RI, 2019).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk usia  $\geq 18$  tahun di Indonesia dengan kondisi hipertensi yaitu sebesar 34,1%. Pada tahun 2018, prevalensi hipertensi penduduk usia  $\geq 18$  tahun di Provinsi Sumatera Selatan yaitu sebesar 30,4% (Kemenkes RI, 2018).

Puskesmas Sosial Palembang berada di peringkat tertinggi dengan kasus hipertensi terbanyak dari 41 Puskesmas yang ada di Kota Palembang. Pada tahun 2020, prevalensi hipertensi usia  $\geq 15$  tahun yaitu 29,3% (Dinkes Kota

Palembang, 2020).

Hipertensi yang menyerang seseorang dalam usia produktif akan berdampak negatif dan akan mempengaruhi produktivitas kerja penderitanya. Penderita hipertensi akan mengalami dampak negatif sebagai akibat dari pengeluaran biaya langsung yaitu biaya yang dibutuhkan untuk berobat, dan biaya tidak langsung meliputi biaya hari produktif yang hilang ketika menjalani pengobatan, dan terjadinya penyakit berat yang meningkatkan hari kerja yang hilang (IAKMI, 2018).

Penderita hipertensi akan membutuhkan obat selama sisa hidupnya. Pengobatan hipertensi terdiri dari pengobatan farmakologi dan non-farmakologi. Pengobatan farmakologi yaitu meminum obat-obatan antihipertensi. Sedangkan pengobatan non-farmakologi yaitu dengan menerapkan pola hidup sehat berupa olahraga, berhenti merokok, mengonsumsi buah-buahan dan sayuran,

mengurangi asupan garam, dan mengurangi konsumsi alkohol (Hasnawati, 2020).

*Smoothies* adalah minuman campuran dari buah-buahan atau sayuran yang dapat ditambahkan dengan *yoghurt*, susu, atau madu dengan cara diblender sehingga tercipta rasa yang lebih kaya. Produk *smoothies* lebih disukai dibandingkan dengan jus karena rasanya yang lebih enak. Rasa enak umumnya muncul dari buah yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan *smoothies* (Novidahlia, 2018).

Hasil penelitian Pratiwi (2018) menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan *smoothies* pisang ambon dan melon sebanyak 350 ml selama tujuh hari berturut-turut dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20,86 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 7,71 mmHg.

Tujuan penelitian yaitu untuk melihat adanya pengaruh pemberian *smoothies* pisang ambon, naga merah, dan melon terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Sosial Palembang.

Pengumpulan data primer diperoleh dengan cara meminta data nama dan jumlah responden, data tekanan darah diperoleh dari pengukuran langsung menggunakan sfigmomanometer digital yang dilakukan oleh tenaga perawat, data identitas responden didapatkan dari wawancara langsung kepada responden, data asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, kalium, natrium, dan serat diperoleh dengan cara mewawancarai langsung responden dengan form *Form Recall saat* sebelum dan sesudah diberikan *intervensi* oleh tenaga gizi. Data sekunder diperoleh dari hasil penelitian dan laporan yang berkaitan dengan hipertensi.

#### **Pengolahan dan analisis data**

Analisis data univariat untuk mengetahui TD sebelum dan setelah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan uji t dependen, untuk membandingkan TD antara kelompok kontrol dan intervensi menggunakan t independent.

#### **METODE**

#### **Desain, Tempat dan Waktu**

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan rancangan penelitian *pre-test and post-test with control group*. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sosial, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan dari 26 November 2021 sampai 17 Mei 2022.

#### **Jumlah dan Cara Pengambilan Sampel**

Sampel penelitian ini adalah pasien yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Sosial Palembang, berusia 45-59 tahun, mengalami hipertensi tingkat 1 (tekanan darah sistolik 140-159 mmHg atau tekanan darah diastolik 90-99 mmHg) dan hipertensi tingkat 2 (tekanan darah sistolik  $\geq 160$  mmHg atau tekanan darah diastolik  $\geq 100$  mmHg), mengonsumsi obat anti-hipertensi dari Puskesmas, dan menyukai produk *smoothies* pisang ambon, naga merah, dan melon (pada kelompok perlakuan).

Pengambilan sampel menggunakan teknik *systematic random sampling*. Terdapat 68 orang dalam penelitian ini, terdiri dari 34 orang pada kelompok perlakuan dan 34 orang pada kelompok kontrol.

#### **Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

Identitas responden, umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, riwayat merokok, asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, natrium, kalium, dan serat merupakan data primer. Data Sekunder adalah data gambaran umum Puskesmas Sosial Palembang.

#### **HASIL**

Hasil analisis univariat berdasarkan usia menunjukkan pada kelompok perlakuan berada pada usia 55-59 tahun yaitu sebanyak 54,5% dan pada kelompok pembandingan usia 55-59 tahun yaitu 47,1%. Nilai usia maksimal adalah 59 tahun, nilai usia minimal adalah 45 tahun. Berdasarkan jenis kelamin, baik pada kelompok perlakuan ataupun pembandingan sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebesar 58,8%. Berdasarkan status gizi responden, dari 68 responden yang mengalami hipertensi, sebagian besar berstatus gizi *overweight*. Yaitu kelompok perlakuan sebanyak 47,1%

dan kelompok pembanding 44,1%. Berdasarkan riwayat merokok, sebagian besar tidak memiliki riwayat merokok, baik pada kelompok perlakuan yaitu 67,6% ataupun kelompok pembanding yaitu 70,6%. Asupan energi kelompok perlakuan sebelum perlakuan, sebagian besar berada pada kategori normal yaitu 58,8%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan energi responden tetap berada pada kategori normal yaitu 35,3%. Sedangkan pada kelompok pembanding, asupan energi responden sebelum perlakuan sebagian besar berada di kategori normal yaitu sebanyak 50%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan energi responden tetap berada pada kategori normal yaitu sebanyak 55,9%. Asupan protein pada kelompok perlakuan, saat sebelum perlakuan sebagian besar berada pada kategori di atas angka kebutuhan yaitu 55,9%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan protein responden tetap berada pada kategori di atas angka kebutuhan yaitu sebanyak 52,9%.

Asupan lemak kelompok perlakuan sebelum perlakuan sebagian besar berada pada kategori di atas angka kebutuhan yaitu 84,8%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan lemak responden tetap berada pada kategori di atas angka kebutuhan yaitu 64,7%. Asupan karbohidrat kelompok perlakuan sebelum perlakuan sebagian besar berada pada kategori normal yaitu 35,3%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan karbohidrat responden tetap berada pada kategori normal yaitu 41,2%. Sedangkan asupan karbohidrat kelompok pembanding sebelum perlakuan, sebagian besar berada pada kategori normal yaitu 47,1%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan karbohidrat responden tetap berada pada kategori normal yaitu 44,1%. Asupan kalium kelompok perlakuan sebelum dan sesudah perlakuan sebagian besar berada pada kategori kurang yaitu 100%. Sedangkan asupan kalium kelompok pembanding sebelum dan sesudah perlakuan sebagian besar berada pada kategori kurang yaitu 100%. Asupan natrium kelompok perlakuan sebelum perlakuan berada pada kategori lebih yaitu 67,6%. Sesudah perlakuan, asupan natrium responden tetap berada pada kategori lebih yaitu 67,6%.

Sedangkan asupan natrium kelompok pembanding sebelum perlakuan sebagian besar berada pada kategori lebih yaitu 82,4%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan natrium responden tetap berada pada kategori lebih yaitu 76,5%. Asupan serat kelompok perlakuan sebelum perlakuan sebagian besar berada pada kategori kurang yaitu 97,1%. Sesudah perlakuan, sebagian besar asupan serat responden tetap berada pada kategori kurang yaitu 91,2%. Sedangkan asupan serat kelompok pembanding sebelum dan sesudah perlakuan sebagian besar berada pada kategori kurang yaitu 100%.

Berdasarkan hasil analisis bivariat, pada kelompok perlakuan, rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada pengukuran pertama adalah 153,14 mmHg dengan standar deviasi 8,842 dan 99,32 mmHg dengan standar deviasi 4,946. Pada pengukuran kedua, tekanan darah sistolik dan diastolik adalah 131,64 mmHg dengan standar deviasi 10,450 dan 87,20 mmHg dengan standar deviasi 50,739. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,000$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik pengukuran pertama dengan pengukuran kedua. Sedangkan pada kelompok pembanding, rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik pada pengukuran pertama adalah 156,55 mmHg dengan standar deviasi 8,613 dan 97,44 mmHg dengan standar deviasi 5,176.

Pada pengukuran kedua didapat rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik adalah 145,20 mmHg dengan standar deviasi 11,246 dan 90,50 mmHg dengan standar deviasi 7,241. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,000$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik pengukuran pertama dengan pengukuran kedua.

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, responden yang paling banyak menderita hipertensi adalah kelompok yang berumur 56-65 tahun (43,8%). Setelah umur 55 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan menyempit dan menjadi kaku

(Herziana, 2017). Semakin lanjut usia seorang, maka semakin tinggi tekanan darah karena beberapa faktor seperti elastisitas pembuluh darah yang berkurang, fungsi ginjal sebagai penyeimbang tekanan darah akan menurun. Maka semakin berisiko terkena penyakit hipertensi (Hartanti, 2015).

Berdasarkan jenis kelamin terdapat 58,8% berjenis kelamin perempuan pada kelompok perlakuan dan kontrol. Hal ini sejalan dengan penelitian azhari (2017) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di Puskesmas Makrayu Kebarat II Palembang menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Responden yang berjenis kelamin perempuan memiliki peluang sebanyak 2,7 kali untuk terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin laki-laki. Wanita pada usia lebih dari 55 tahun kehilangan aktivitas hormon estrogen pada dinding arteri karotis dan brakialis yang berakibat memicu kekakuan dan menurunkan elastisitas arteri (Protogerou, 2017).

Berdasarkan IMT, sebagian besar berstatus gizi *overweight*. Kelompok perlakuan sebanyak 47,1% dan kelompok pembanding 44,1%. Berat badan berlebih adalah salah satu faktor dari hipertensi. Ketika seseorang memiliki berat badan yang berlebih maka orang tersebut akan membutuhkan lebih banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuhnya, sehingga volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat, curah jantung ikut meningkat, dan akhirnya tekanan darah ikut meningkat (Nurmalina, 2018).

Berdasarkan riwayat merokok, dari 68 responden yang mengalami hipertensi, sebagian besar tidak memiliki riwayat merokok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suprihatin (2016) menyatakan tidak memiliki hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi.

Namun, merokok menjadi faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah. Nikotin pada rokok dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang, bisa melalui pembentukan plak aterosklerosis, efek langsung nikotin terhadap pelepasan hormon epinefrin dan norepinefrin (Fitri, 2022).

Kelompok perlakuan adalah penderita hipertensi yang diberikan *smoothies* pisang ambon, naga merah, dan melon namun tetap mengonsumsi obat penurun tekanan darah dari Puskesmas. *Smoothies* ini diberikan selama 7 hari berturut-turut untuk dikonsumsi sebagai selingan. Kelompok pembanding adalah penderita hipertensi yang tidak mendapatkan *smoothies* pisang ambon, naga merah, dan melon tetapi tetap mengonsumsi obat penurun tekanan darah. Hasil uji statistik (uji t-independen) rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan yaitu 21,50 mmHg dan 12,11 mmHg, sedangkan pada kelompok pembanding rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu 11,35 mmHg dan 6,94 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan nilai  $p=0,000$  maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil penelitian Rizky (2021) dilaporkan bahwa ada pengaruh konsumsi pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Pada kelompok intervensi dengan pemberian dua buah pisang ambon selama lima hari pada 30 sampel dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 14,67 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata 4,67 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol yang hanya mengonsumsi obat saja tanpa mengonsumsi pisang ambon mengalami penurunan sistolik rata-rata sebesar 2,67 mmHg dan diastolik rata-rata 0 mmHg. Hal ini sejalan dengan penelitian Agustianingrum (2020) tentang pengaruh pemberian pisang ambon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi. Penelitian tersebut menyatakan bahwa konsumsi pisang ambon setiap hari sebanyak 280 g selama tujuh hari pada 70 sampel dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 16,33 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 12,34 mmHg. Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan nilai  $p = 0,000$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian pisang ambon terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Pemberian jus buah naga merah kepada 30 sampel sebanyak 100 gram selama tiga hari dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar

16,23 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 11,43 mmHg (Faizaturrahmi, 2020). Hal ini sejalan dengan

penelitian Wulan (2019) tentang pengaruh pemberian buah naga merah terhadap tekanan darah pasien hipertensi. Pemberian 200 gram buah naga merah selama lima hari terhadap 20 sampel dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata 18 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata 6 mmHg. Buah melon merupakan buah yang juga mengandung kalium tinggi dan potensial sebagai alternatif pengobatan pada orang yang memiliki penyakit hipertensi. Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konsumsi melon sebanyak 200 g selama 9 hari terhadap 22 sampel dapat menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 14,82 mmHg dan tekanan darah diastolik rata-rata sebesar 7,64 mmHg (Anindea, 2019). Penelitian Pancaristiyan (2017) mengenai pembuatan produk jus sebagai dan sumber kalium berbasis melon yang diberikan selama 7 hari berturut-turut (satu kali sehari) dengan dosis 200 g melon terhadap 29 sampel, efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Berdasarkan uji *Wilcoxon*, ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah perlakuan dengan nilai  $p < 0.00$  dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 17,59 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 10,69 mmHg. Hasil penelitian Pratiwi (2018) menunjukkan ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan *smoothies* pisang ambon dan melon sebanyak 350 ml dari 50 g pisang ambon, 200 g melon, dan 100 ml susu cair selama tujuh hari berturut-turut dengan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik sebesar 20,86 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 7,71 mmHg. Asupan kalium memberikan kontribusi penting terhadap peningkatan konsentrasi di dalam cairan intraseluler sehingga memiliki peranan dalam menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan dapat menurunkan tekanan darah. Kalium merupakan mineral utama didalam cairan intraseluler (Staruschenko, 2018). Begitu juga dengan serat yang terdapat pada *smoothies*, serat mempunyai manfaat yaitu dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga

5,5 mmHg dan diastolik 3 mmHg. Konsumsi serat dalam kategori baik, sebanyak 25–30 gram, dapat mengikat asam empedu sehingga dapat menurunkan absorpsi lemak dan kolesterol darah yang nantinya dapat menurunkan risiko tekanan darah tinggi. Konsumsi serat dapat membuat rasa kenyang, membantu mencegah terjadinya konstipasi, dan menurunkan risiko penyakit jantung karena kadar kolestrol dalam batas normal (Sunarti, 2017).

Kelemahan pada penelitian ini sebaiknya dilakukan *matching* berdasarkan usia bukan hanya *matching* berdasarkan jenis kelamin.

Penelitian ini juga seharusnya menanyakan tentang menopause pada responden perempuan untuk mengetahui persentase hubungan antara tekanan darah dengan perempuan menopause.

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh pemberian *smoothies* pisang ambon, naga merah, dan melon terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Sosial Palembang.

## SARAN

Bagi responden diharapkan banyak mengonsumsi makanan yang beragam dan berimbang dan mengonsumsi makanan yang rendah natrium dan tinggi kalium dan serat agar tekanan darah tetap normal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak kampus Poltekkes Palembang, Bapak dan Ibu penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun, pihak Puskesmas Sosial Palembang yang telah mengizinkan penelitian dilakukan di wilayah kerjanya, serta seluruh keluarga dan teman-teman yang telah membantu selama penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

Agustianingrum, P., Siti C. S., Chasanah dan Rina, P. S. 2020. Pengaruh Pemberian Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca* Var. *Sapientum Linnaeus*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan STIKES Yatsi. (E-Journal)*. Volume

- 9, No. 2 (63-72). Available at: <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v9i2.276>. Diakses: 5 November 2021.
- Anindea, N. M., Ambarwati, R., Tursilowati, S. dan Supadi J. 2019. Pengaruh Pemberian Buah Melon Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik pada Penderita Hipertensi Usia 41-64 Tahun. *Jurnal Riset Gizi Poltekkes Semarang. (E-Journal)*. Available at: DOI: <https://doi.org/10.31983/jrg.v7i1.4347>. Diakses: 15 November 2021.
- Azhari, H. 2017. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Makrayu Kecamatan Ilir Barat II Palembang. Jurnal Ilmu Kesehatan Vol 2, No 1. Jurnal Aisyah Akper Kesdam II Sriwijaya. (E-Journal)*. Available at: [10.30604/jika.v2i1.29](https://doi.org/10.30604/jika.v2i1.29). Diakses: 25 November 2021
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2020. *Profil Kesehatan Tahun 2020*. Palembang: Dinas Kesehatan Kota Palembang.
- Faizaturrahmi, Eka dan Tutik T. N. F. A. 2021. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Wanita Usia Subur di Desa Barebali Wilayah Kerja Puskesmas Mantang. *Jurnal Medika Utama STIKes Hamzar Memben Lombok Timur. (E-Journal)*. Available at: <http://www.jurnalmedikahutama.com/Index.Php/Jmh/Article/View/170>. Diakses: 19 November 2021.
- Fitri, Aufa Rahmatika. 2021. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Hipertensi. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung. *Jurnal Medika Utama, 2(02 Januari), 706-710. (E-Journal)*. Available at: <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/159>. Diakses: 29 Maret 2022.
- Hartanti, M. P., & Mifbakhuddin. 2015. Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Petani. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia (JKMI), 10(1), 30-37. (E-Journal)*. Available at: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi/article/view/2375/2348>. Diakses: 19 Maret 2022.
- Hasnawati. 2021. *Hipertensi*. Yogyakarta: KBM Indonesia.
- Herziana. 2017. Faktor Resiko Kejadian Penyakit Hipertensi Di Puskesmas Basuki Rahmat Palembang. Program Studi Kesehatan Masyarakat STIK Bina Husada Palembang. *Jurnal Kesmas Jambi Vol.1, No.1 (online)*(<https://online-journal.unja.ac.id/index.php/jjph/article/view/3689> diakses 10 Oktober 2018)
- Ikatan Ahli Kesehatan Masyarakat Indonesia (IAKMI). 2018. Merokok: Hipertensi pada Kelompok Usia 15-44 Tahun. *(E-Journal)*. Available at: <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/90244>. Diakses: 19 November 2021.
- Kemenkes, RI. 2018. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Available at : <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2019/03/Laporan-Riskesdas-2018-Nasional.pdf>. Diakses: 19 November 2021.
- Novidahlia, N. Gusti, P. P. dan Aminullah. 2018. Karakteristik Red Smoothies dari Buah Pisang Ambon Dan Naga Merah Dengan Penambahan Cmc (Carboxymethyl Cellulose). *Jurnal Agroindustri Halal Universitas Djuanda. (E-Journal)*. Vol 4(2), 183-191. Available at: <https://ojs.unida.ac.id/Agrohala/article/download/1329/1114>. Diakses: 16 November 2021.
- Nurmalina, R dan Velley, B. 2018. Pencegahan dan Manajemen Obesitas. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Pancaristiyan, O. 2017. *Pengaruh Pemberian Puding dan Jus Melon terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Nogosari Boyolali. Thesis, Stikes Pku Muhammadiyah Surakarta. (E-Thesis)*. Available at: <http://repository.itspku.ac.id/219/>. Diakses: 16 November 2021.
- Pratiwi, G. E., Maryanto, S. P., Pontang dan Galeh, S. 2018. *Pengaruh Pemberian Smoothies Campuran Pisang Ambon (Musa Paradisiaca, Linn) dan Melon (Cucumis Melo)*

- terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Perempuan Penderita Hipertensi Usia 45-59 Tahun. Skripsi Universitas Ngudi Waluyo. Jurnal Gizi Dan Kesehatan. (*E-Journal*). Vol 10(23):87-95. Available at: <http://repository2.unw.ac.id/id/eprint/1310>. Diakses: 16 November 2021.
- Protogerou, A.D., Vlachopoulos, C., Thomas, F., Zhang, Y., Pannier, B., Blacher, J., & Safar, M. E. 2017. Longitudinal changes in mean and pulse pressure, and all-cause mortality: data from 71,629 untreated normotensive individuals. *American Journal of Hypertension*, 30(11), 1093-1099. (*E-Journal*). in mean and pulse pressure, and all-cause mortality: data from 71,629 untreated normotensive individuals. *American Journal of Hypertension*, 30(11), 1093-1099. (*E-Journal*). Available at: <http://doi:10.1093/ajh/hpx110>. Diakses: 29 Maret 2022.
- Rizky, M. R., Retnaningrum, Y. R., Riastiti, Y., Yadi, Y., dan Irawiraman, H. 2021. Pengaruh Konsumsi Pisang Ambon (*Musa Paradisiaca*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Bontang Selatan. *Jurnal Sains Dan Kesehatan Universitas Mulawarman. (E-Journal)*. 3(2), 290-295. Available at: <https://doi.org/10.25026/Jsk.V3i2.394>. Diakses: 5 Desember 2021.
- Staruschenko A. 2018. Beneficial Effects Of High Potassium: Contribution of Renal Basolateral K<sup>+</sup> Channels. *Hypertension*. 2018;71(6):1015-22. *Jurnal Merican Hearth Association. (E-Journal)*. Available at: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.10267>. Diakses: 5 November 2021.
- Sunarti. 2017. *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Suprihatin, A., B. Raharjo, dan Wijayanti, A.C. 2016. Kebiasaan Merokok, Aktifitas Fisik, Riwayat keluarga dengan Kejadian Hipertensi di PKM Nguter. Skripsi Universitas Muhammadiyah Surakarta. (*E-Skripsi*). Available at: <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/46230>. Diakses: 29 Maret 2022.
- Wulan, D. W. dan Suprayitno, E. 2019. Pengaruh Pemberian Buah Naga Merah Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Magelang Utara Jawa Tengah. Skripsi Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. (*E-Journal*). Available at: <http://digilib.unisayogya.ac.id/4326>. Diakses: 5 Desember 2021.