

## POTENSI SELEDRI (*Apium graveolens* L) DAN STROBERI (*Fragaria* sp) SEBAGAI MINUMAN FUNGSIONAL APIGA TERHADAP TEKANAN DARAH

Caturini Meidya Nugrahasari<sup>1</sup>, Endang Sutjiati<sup>1</sup>, Annasari Mustafa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Poltekkes Kemenkes Malang

[Caturinimeidya14@gmail.com](mailto:Caturinimeidya14@gmail.com)

### *Potential Of Celery (*Apium graveolens* L) And Strawberry (*Fragaria* sp) As Functional Drink Of Apiga On Blood Pressure*

**Abstract:** Hypertension is a non-communicable disease that is a health problem in the world, based on Riskesdas data, the prevalence of hypertension sufferers in the population aged 18 years in Indonesia has increased from 25.8% in 2013 to 34.1% in 2018. (Ministry of Health, 2019). Celery has a weakness in taste, it is necessary to add other food ingredients, namely strawberries and give the name APIGA Drink from the Latin name, celery (*Apium graveolens* L) and strawberry (*Fragaria* sp). The purpose of this study was to determine the potential of celery (*Apium graveolens* L) and strawberries (*Fragaria* sp) as APIGA functional drinks (*Apium* and *Fragaria*) on systolic and diastolic blood pressure in outpatient hypertension patients at Yosomulyo Public Health Center Banyuwangi. This type of research is pre-experimental, with a one-group pretest-pottest design, with 30 patients as respondents. Giving drink once a day for 3 consecutive days as much as 250 ml/g. Normality test using Shapiro Wilk. Statistical analysis used the Wilcoxon signed test and paired t-test. The average systolic blood pressure before being given the APIGA functional drink intervention was 162.23 mmHg in the stage II hypertension category and the average diastolic blood pressure was 94.67 mmHg included in the stage I hypertension category. The average systolic blood pressure after being given the APIGA functional drink intervention was 145.57 mmHg in the category I hypertension and the average diastolic blood pressure was 84.20 mmHg included in the prehypertension category. It can be concluded that there is a significant effect between systolic and diastolic blood pressure in patients with hypertension after being given the APIGA functional drink intervention on the blood pressure of outpatients with hypertension at Yosomulyo Public Health Center Banyuwangi with p value = 0.000.

**Keywords:** Celery, Strawberries, Blood pressure, Hypertension

**Abstrak:** Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi permasalahan kesehatan di dunia, berdasarkan data Riskesdas, prevalensi penderita hipertensi pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun di Indonesia mengalami peningkatan dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Kementrian Kesehatan, 2019). Seledri memiliki kelemahan pada cita rasa maka perlu di tambahkan bahan makan lain yaitu stroberi serta di beri nama yaitu Minuman APIGA dari nama latin, seledri (*Apium graveolens* L) dan stroberi (*Fragaria* sp). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi seledri (*Apium graveolens* L) dan stroberi (*Fragaria* sp) sebagai minuman fungsional APIGA (*Apium* dan *Fragaria*) terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita Hipertensi rawat jalan di Puskesmas Yosomulyo Banyuwangi. Jenis penelitian adalah *Pre eksperimental*, dengan rancangan *one grup pretest-pottest*, dengan responden 30 pasien. Pemberian minuman 1 kali seharu selama 3 hari berturut-turut sebanyak 250 ml/g. Uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk*. Analisis statistik menggunakan uji *wilcoxon signed test* dan *paired t-test*. Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi minuman fungsional APIGA adalah 162,23 mmHg dalam kategori hipertensi tahap II dan rata-rata tekanan darah diastolik adalah 94,67 mmHg termasuk dalam kategori hipertensi tahap I. Rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi minuman fungsional APIGA adalah 145,57 mmHg dalam kategori hipertensi tahap I dan rata-rata tekanan darah diastolik adalah 84,20 mmHg termasuk dalam kategori rehipertensi. Dapat disimpulkan ada pengaruh signifikan antara tekanan darah sisitolik dan diastolik penderita hipertensi sesudah diberikan intervensi minuman fungsional APIGA Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Yosomulyo Banyuwangi dengan p value = 0,000.

**Kata Kunci :** Seledri, Stroberi, Tekanan darah, Hipertensi

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi permasalahan kesehatan di dunia. Hipertensi juga merupakan penyakit kardiovaskular yang ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah persisten dimana tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg pada saat dua kali pengukuran dalam keadaan cukup tenang/istirahat dengan selang waktu lima menit (Kemenkes, 2015). Di Indonesia, penyakit hipertensi masuk ke dalam daftar sepuluh penyakit tidak menular tertinggi (Riskesdas, 2013).

Hipertensi juga merupakan penyebab utama kematian dini di dunia, diperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi serta sebagian besar berasal dari negara berkembang yang berpenghasilan rendah-sedang (WHO, 2019). Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi penderita hipertensi pada penduduk umur  $\geq 18$  tahun di Indonesia mengalami peningkatan dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018 (Kementrian Kesehatan, 2019).

Peningkatan pravelensi hipertensi, sejalan dengan adanya perubahan gaya hidup seperti, makan berlebih, merokok, obesitas, stress psikososial, asupan garam berlebih, dan kurangnya aktifitas fisik. Orang dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki resiko 2 kali lebih besar menderita hipertensi daripada orang dengan keluarga tidak memiliki riwayat hipertensi (Kartikasari, 2012).

Menurut Nurwahidah (2019) penanganan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi dua yaitu dengan farmakologis dan non-farmakologis. Diperlukan penanganan efisien dan tepat untuk pasien hipertensi yang pada umumnya akan mendapatkan obat untuk menstabilkan tekanan

darah. Jenis obat-obatan farmakologis diantaranya golongan *diuretik*, *Simpatetik*, *Beta Bloker*, *ARB*, *ACE Inhibitor*, penghambat *adrenergik*, antagonis kalsium, dan lainnya (Mini Arie, 2014). Penanganan farmakologis dalam jangka panjang akan menimbulkan efek komplikasi yang tidak baik bagi tubuh dan membutuhkan biaya yang mahal untuk penanganannya. Penanganan non-farmakologis minim efek samping dan tidak terlalu banyak mengeluarkan biaya, maka dari itu banyak masyarakat lebih memilih penanganan non-farmakologis (Nurwahidah 2019).

Tumbuhan seledri mempunyai kandungan senyawa lebih banyak untuk menurunkan tekanan darah dari pada tumbuhan lain yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi (Solihati, 2019).

Seledri (*Apium graveolens L*) banyak digunakan masyarakat dan telah banyak dilakukan penelitian tentang efektifitas farmakologinya serta telah terbukti kebenarannya mampu menurunkan tekanan darah tinggi (Muzakar, 2012). Pengolahan yang sering dilakukan dengan cara direbus dan di jus setelah itu ambil sarinya saja. Tumbuhan Seledri memiliki kandungan zat gizi mikro yaitu Kalium sebanyak 400 mg dalam 100 g, Kalium bekerja dengan mengurangi resistensi natrium dalam peredaran darah. Selain itu, *Apigenin* yang merupakan senyawa aktif berfungsi untuk mencegah dalam penyempitan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah (Soeryoko, 2010). Kandungan *Apigenin* Seledri juga berfungsi sebagai beta bloker yang dapat menurunkan kontraksi jantung dan memperlambat detak jantung sehingga aliran darah dalam tubuh yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah semakin berkurang (Anggraini, 2020).

Hasil penelitian Asmawati (2015), menunjukkan bahwa pemberian rebusan seledri dapat menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi kecamatan way tenong lampung barat selama 7 hari sekali berturut-turut efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia penderita hipertensi. Hasil penelitian di kediri menyebutkan bahwa pemberian jus seledri efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada wanita menopause selama 7 hari, sekali setiap hari sebanyak 50 gram (Sutrisni, 2020). Seledri memiliki kelemahan pada cita rasa, untuk menyamakan cita rasa tersebut perlu di tambahkan bahan makan lain yaitu stroberi serta di beri nama yaitu Minuman APIGA dari nama latin, seledri (*Apium graveolens L*) dan stroberi (*Fragaria sp*).

Stroberi (*Fragaria sp*) memiliki kandungan senyawa kalium dan *anthocyanin* yang berfungsi sebagai antihipertensi. Selain senyawa *anthocyanin* stroberi juga memiliki kandungan senyawa kalium sebanyak 153 mg dalam 100 g berperan sebagai diuretik yang mampu mengurangi resistensi natrium di sistem pembuluh darah yang akan di buang melalui urin, pengatur keseimbangan elektrolit dan tingkat keasaman tubuh, serta tinggi kandungan senyawa antioksidan *flavonoid* yang mampu menekan efek radikal bebas akibat oksidasi, menjaga sistem pembuluh darah, dan antiinflamasi (Widiatmoko, 2016).

Menurut penelitian Sandria dan Asnindari (2018), pemberian jus *strawberry* pada lansia penderita hipertensi diketahui rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden sebelum diberikan jus *strawberry* sebesar 157,4 mmHg dan 96,0 mmHg, setelah diberikan jus *strawberry*

turun menjadi 137,6 mmHg dan 84 mmHg. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan ada pengaruh perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus *strawberry*, dengan perlakuan 250 gram *strawberry*, 125 ml air, dan 10 gram gula diberikan kepada responden selama 7 hari.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah *Pre Eksperimental Design* dengan Desain penelitian *One group pre and post test design*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2022 di Puskesmas Yosomulyo, Kabupaten Banyuwangi. Populasi dalam penelitian ini adalah 30 sampel penderita hipertensi rawat ja;an. Sedangkan Teknik Pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel yang didasarkan atas pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri.

Data karakteristik responden diolah secara tabulasi, disajikan dalam bentuk tabel, dan dianalisa secara deskriptif. Data meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Data Tekanan darah yang diukur 2 kali saat pagi hari jam 08.00, yaitu sehari sebelum penelitian dan sehari setelah penelitian. Pengukuran tekanan darah akan dilakukan oleh enumerator (Perawat)menggunakan alat *sphygmamometer* disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif kemudian diolah secara statistik menggunakan aplikasi SPSS dengan uji statistik uji *wilcoxon signed test* dan uji *paired t-test*.

**HASIL**

**A. Karakteristik Responden Penelitian**

Karakteristik Responden	Total	
	Jumlah	%
<b>Usia (tahun)</b>		
a. 25-29	1	3,3
b. 30-39	3	10,0
c. 40-49	7	23,3
d. 50-60	19	63,4
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
a. Laki-laki	13	56,7
b. Perempuan	17	43,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan</b>		
a. SD	6	20,0
b. SMP	7	23,3
c. SMA	12	40,0
d. Sarjana	5	20,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan</b>		
a. PNS	4	13,3
b. Pegawai Swasta	4	13,3
c. Wiraswasta	3	10,0
d. IRT	10	33,4
e. Petani	9	30,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tabel 1 Distribusi responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan

Berdasarkan tabel 1 dari 30 responden sebagian besar (63,4%) berusia 50-60 tahun. Jenis kelamin responden paling banyak yaitu laki-laki (56,7%). Persentase tingkat pendidikan tertinggi adalah Sekolah Menengah Atas (40%), serta sebagian besar bekerja sebagai IRT (33,4%) dan Petani (30%).

**B. Tekanan Darah Sebelum Pemberian Minuman Fungsional APIGA pada Penderita Hipertensi**

Variabel	Mean	SD	Min-Max	n
----------	------	----	---------	---

<b>Sistolik</b>	162,23	23,67	130-220	30
<b>Diastolik</b>	94,67	12,96	74-119	

Tabel 2 Tekanan darah sebelum pemberian minuman fungsional APIGA

Pada tabel 2 rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum diberikan minuman fungsional APIGA adalah 162,23/94,67 mmHg dengan standar deviasi adalah 23,67. Tekanan darah terendah adalah 130/74 mmHg dan tertinggi 220/119 mmHg di Rawat Jalan Puskesmas Yosomulyo Kabupaten Banyuwangi.

**C. Tekanan Darah Sesudah Pemberian Minuman Fungsional APIGA Pada Penderita Hipertensi**

Variabel	Mean	SD	Min-Max	n
<b>Sistolik</b>	145,37	20,03	110-194	30
<b>Diastolik</b>	84,20	10,3	58-112	

Tabel 3 Tekanan darah sesudah pemberian minuman fungsional APIGA

Pada tabel 3 rata-rata tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah diberikan minuman fungsional APIGA adalah 145,37/84,20 mmHg dengan standar deviasi adalah 20,03. Tekanan darah terendah adalah 110/58 mmHg dan tertinggi 194/112 mmHg di Rawat Jalan Puskesmas Yosomulyo Kabupaten Banyuwangi.

**D. Perbedaan Sebelum dan Sesudah Pemberian Minuman Fungsional APIGA pada Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Yosomulyo Banyuwangi**

Variabel		Mean	Std. Deviation	n	p value
					<b>Sistolik</b>
	Sebelum	162,23	23,67	0.000	
<b>Diastolik</b>	Sesudah	84,20	10,30	30	0.000
	Sebelum	94,67	12,96		0.000

Tabel 4 Tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian minuman fungsional APIGA

Berdasarkan tabel 4 rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum pemberian minuman fungsional APIGA adalah 162,23 mmHg dan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah perlakuan yaitu 145,37

mmHg. Hasil uji statistik didapatkan *p value* 0,000 ( $p < 0,005$ ) yang memiliki arti ada pengaruh antara tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan minuman fungsional APIGA. Sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik setelah pemberian minuman fungsional APIGA sebelum dan sesudah yaitu 94,67 mmHg dan 85,20 mmHg. Hasil uji statistik didapatkan *p value* 0,000 ( $p < 0,005$ ) yang memiliki arti ada pengaruh antara tekanan darah diastolik penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan minuman fungsional APIGA Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Yosomulyo Banyuwangi.

## PEMBAHASAN

Minuman fungsional APIGA yang membahas dasar dari seledri dan stroberi memiliki pengaruh terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan minuman fungsional APIGA.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon signed rank*, hasil rata-rata tekanan darah sistolik sebelum dilakukan intervensi minuman fungsional APIGA yaitu 162,23 mmHg maka dalam kategorikan hipertensi tahap II dan setelah dilakukan intervensi yaitu 145 mmHg termasuk dalam hipertensi tahap I menurut *JNC 7*. Penurunan yang terjadi sebesar 16,7 mmHg dengan *p value* 0,000 ( $p < 0,005$ ). Sedangkan hasil rata-rata tekanan darah diastolik menggunakan uji *Paired T* didapatkan, tekanan darah diastolik sebelum intervensi

yaitu 94,67 mmHg termasuk dalam kategori hipertensi tahap I dan sesudah diberi intervensi yaitu 84,20 mmHg termasuk dalam kategori *prehipertensi*. Penurunan rata-rata sebesar 10,5 mmHg dengan *p value* 0,000 ( $p < 0,005$ ).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Vini Silva (2019) di Puskesmas Merdeka Palembang dengan perlakuan pemberian air rebusan seledri selama 3 hari dengan jumlah sampel 30 responden terdiri dari 15 responden kelompok kontrol dan 15 responden kelompok perlakuan, responden diberi air rebusan seledri sebanyak 2 kali sehari sebanyak 100 cc pagi hari dan 100 cc sore hari, dengan komposisi seledri sebanyak 200 gram direbus dengan 300 cc air hingga menyusut menjadi 200 cc. Hasil rata-rata tekanan darah sistolik sebelum adalah 154,00 mmHg dan sesudah diberi perlakuan yaitu 143,33 mmHg didapatkan penurunan rata-rata sebesar 10,67 mmHg, tekanan darah diastolik sebelum diberi perlakuan adalah 98,00 mmHg dan sesudah diberi perlakuan yaitu 93,33 mmHg didapatkan penurunan rata-rata sebesar 4,67 mmHg. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah diberikan air rebusan seledri di Puskesmas Merdeka Palembang.

Menurut hasil penelitian lain yang sejalan dilakukan oleh Solihati (2019) di Kampung Cilongok Puskemas Pasar Kemis Tangerang tekanan darah sebelum dilakukan intervensi didapatkan nilai rata-rata sebesar 146,67 mmHg dan tekanan darah setelah dilakukan intervensi sebesar 140,3 mmHg

terjadi penurunan sebesar 6,37 mmHg, setelah dilakukan uji statistik menggunakan analisis *Fisher's exact test* dengan hasil *p value* 0,015 ( $p < 0,05$ ) dan uji *paired-sampel T* didapatkan hasil *p value* 0,001 ( $p < 0,05$ ) sehingga disimpulkan air rebusan daun seledri memberi pengaruh yang signifikan kepada penderita hipertensi.

Hasil penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Dinar Rahma (2019) di Posyandu Dewi Kunti Kelurahan Winongo Kecamatan Manguharjo Kota Madiun dengan melihat efektivitas pemberian jus pisang ambon dan rebusan daun seledri selama 7 hari dengan jumlah sampel 36 responden terdiri dari 18 responden kelompok intervensi jus pisang ambon dan 18 responden kelompok intervensi rebusan daun seledri, responden jus pisang ambon diberi intervensi selama 5 hari setiap pagi setelah makan pagi sebanyak 100 gr pisang ambon dan 125 ml air, responden rebusan daun seledri diberi intervensi selama 5 hari setiap pagi setelah makan pagi sebanyak 1,3 gr seledri ditambah 250 ml air kemudian di rebus  $\pm$  10 menit. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara pemberian jus pisang ambon dan rebusan daun seledri menggunakan uji *Mann Witney* didapatkan mean rank sistolik kelompok jus pisang ambon yaitu 11,22 dan sistolik kelompok rebusan daun seledri 25,56, dari hasil tersebut dapat disimpulkan rebusan daun seledri lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi dibandingkan dengan jus pisang ambon.

Menurut penelitian Sutrisni (2020) di Puskesmas Campurejo Kota Kediri dengan melihat perbedaan efektivitas pemberian pisang ambon dan jus seledri pada wanita menopause dengan hipertensi selama 7 hari dengan jumlah sampel 32 responden terdiri dari 16 responden kelompok konsumsi pisang ambon dan 16 responden kelompok konsumsi jus seledri. Setelah dilakukan uji statistik di dapatkan rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dengan intervensi jus seledri sebesar 16,16 mmHg sedangkan intervensi pisang ambon sebesar 16,84 mmHg. Penurunan tekanan darah diastolik intervensi jus seledri sebesar 15,28 mmHg sedangkan pisang ambon sebesar 16,00 mmHg sehingga dapat disimpulkan bahwa pisang ambon lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada wanita menopause dengan hipertensi di puskesmas Campurejo Kota Kediri tahun 2019. Meskipun jus seledri dan pisang ambon sama sama berpengaruh dalam menurunkan tekanan darah kandungan kalium dalam 100 gram seledri sebesar 400 mg dan 100 gram pisang ambon sebesar 422 mg.

Pada penelitian Sandria dan Asnindari (2018), pemberian jus *strawberry* pada lansia penderita hipertensi diketahui rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden sebelum diberikan jus *strawberry* sebesar 157,4 mmHg dan 96,0 mmHg, setelah diberikan jus *strawberry* turun menjadi 137,6 mmHg dan 84 mmHg. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan ada pengaruh perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan jus *strawberry*. Pada

penelitian lain yang dilakukan oleh Gunawan dkk (2014), kombinasi pisang ambon dan stroberi pada perempuan dewasa dengan tekanan darah normal diketahui rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberi intervensi sebesar 110,73 mmHg dan sesudah diberi intervensi sebesar 100,57 mmHg dengan *p value* 0,01 ( $p < 0,05$ ) dan tekanan darah diastolik sebelum diberi intervensi sebesar 73,40 mmHg dan sesudah diberi intervensi sebesar 65,70 mmHg dengan *p value* 0,01 ( $p < 0,05$ ) dapat disimpulkan kombinasi pisang dan stroberi menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada perempuan dewasa.

Seledri (*Apium graveolens L*) memiliki kandungan zat gizi mikro yaitu kalium sebanyak 400 mg dalam 100 g. Kalium bekerja dengan mengurangi resistensi natrium dalam peredaran darah. Selain itu, *Apigenin* yang merupakan senyawa aktif berfungsi untuk mencegah dalam penyempitan pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah (Soeryoko, 2010). Kandungan *Apigenin* Seledri juga berfungsi sebagai beta bloker yang dapat menurunkan kontraksi jantung dan memperlambat detak jantung sehingga aliran darah dalam tubuh yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah semakin berkurang (Anggraini, 2020). Seledri juga memiliki kandungan tinggi flavonoid yang dapat menekan penyakit degeneratif yang dapat bertindak sebagai penstabil oksigen, dengan cara melepas ion hidrogen ke radikal bebas peroksi adak lebih stabil. Fitosterol dalam seledri bekerja dengan mengurangi jumlah kolesterol yang masuk ke aliran darah.

Pada Stroberi (*Fragaria sp*) memiliki kandungan senyawa kalium dan *anthocyanin* yang berfungsi sebagai antihipertensi. Selain senyawa *anthocyanin* stroberi juga memiliki kandungan senyawa kalium sebanyak 153 mg dalam 100 g berperan sebagai pengatur keseimbangan elektrolit dan tingkat keasaman tubuh, serta tinggi kandungan senyawa antioksidan *flavonoid* yang mampu menekan efek radikal bebas akibat oksidasi, menjaga sistem pembuluh darah, dan antiinflamasi (Widiatmoko, 2016). Stroberi memiliki cara efektif menurunkan tekanan darah tinggi karena memiliki kandungan kalium, magnesium, kalsium, dan vitamin C. Stroberi juga mengandung beberapa vitamin lain dalam kadar yang lebih rendah, seperti vitamin B6, niasin, tiamin, serta mengandung vitamin yang larut lemak, termasuk vitamin A, E, dan K. Di antara buah-buahan, stroberi merupakan salah satu sumber folat alami terkaya 17 mg per 100 g buah segar dan menunjukkan aktivitas antioksidan yang sangat tinggi. Selain itu, stroberi kaya akan senyawa bioaktif, terutama diwakili oleh flavonoid, terutama antosianin, diikuti asam fenolat (Miller, 2019).

## **PENUTUP**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat persentase tertinggi responden berusia 50-60 tahun berdasarkan karakteristik usia dan berjenis kelamin laki-laki dengan tingkat pendidikan SMA, serta tingkat pekerjaan IRT dan Petani.

Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi minuman fungsional APIGA

adalah 162,23 mmHg dalam kategori hipertensi tahap II dan rata-rata tekanan darah diastolik adalah 94,67 mmHg termasuk dalam kategori hipertensi tahap I, rata-rata tekanan darah sistolik sesudah diberikan intervensi minuman fungsional APIGA adalah 145,57 mmHg dalam kategori hipertensi tahap I dan rata-rata tekanan darah diastolik adalah 84,20 mmHg termasuk dalam kategori prehipertensi maka ada pengaruh signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi sesudah diberikan intervensi minuman fungsional APIGA terhadap tekanan darah penderita hipertensi rawat jalan di Puskesmas Yosomulyo Banyuwangi dengan  $p$  value = 0,000.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A.A., Putri V.S., Nuranti Z. 2020. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan dan Pemberian Daun Seledri Pada Pasien dengan hipertensi di Wilayah RT 10 Kelurahan Murni*. Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK). Vol. 2, No. 1, Januari 2020.
- Asmawati, N., Purwati, & Handayani, S. R. 2015. *Efektivitas Rebusan Seledri Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Kelurahan Pajar Bulan Kecamatan Way Tenong Lampung Barat*. Jurnal Kesehatan. Volume VI, Nomer 2, Oktober 2015, hlm 130-136.
- Dinar, Rahma. 2022. *Efektivitas Pemberian Jus Pisang Ambon Dan Rebusan Daun Seledri Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Dewi Kunti Kelurahan Winongo Kota Madiun*. Skripsi Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Indah, Vini Silvia. 2019. *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Tekanan Darah Pada Klien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Tahun 2019*. Skripsi. Prodi DIV Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Palembang.
- Kartikasari, A N., Chasani S., Ismail K. 2012. *Faktor Resiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kebongan Kidul Kabupaten Rembang*. Jurnal Media Medika Muda. Universitas Diponegoro.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar dalam Angka 2013 Provinsi Jawa Timur*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. *Profil Kesehatan Kota Malang tahun 2015*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2019. *Buku Pedoman Manajemen Penyakit Tidak Menular*. Jakarta. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Miller, K., Feucht, W., dan Schmid M. 2019. *Bioactive Compounds of Strawberry and Blueberry and Their Potential Health Effects Based on Human Intervention Studies: A Brief Overview*. The Journal of the Federation of American Societies for Experimental Biology. Nutrients 2019, 11, 1510.
- Mini Arie, N N., Muntamah Ummu., Trimawati. 2014. *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Gogadalem Barat*. Jurnal Keperawatan Komunitas. Volume 2, No. 1, Mei 2014; 46-51.
- Muzakar, Nuryanto. 2012. *Pengaruh Pemberian Air Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*. Jurnal Pembangunan Manusia. Vol. 6, No. 1.
- Nurwahidah, Jubair. 2019. *Pengaruh Penggunaan Rebusan Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Cenggu Tahun 2018*. Bima Nursing Journal. Vol. 1. Nomer 1.
- Sandria F. Dan Asnindari Lutfi N. 2018. *Pengaruh Jus Strawberry (Fragia vesca) Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Depok Ambangrketang Gamping Sleman Yogyakarta*. Skripsi. FK Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Sutrisni dan Nikmatul, Anis. 2020. *Perbedaan Efektivitas Pemberian Pisang Ambon dan Jus Seledrit erhadap Perubahan Tekanan Darah pada Wanita Menopause dengan Hipertensi*. Jurnal Bidan Pintar. VOL 1, No. 2.



- Soeryoko, Hery. 2010. *Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Solihati, Kurniawan T. 2019. *Pengaruh Minum Air Rebusan Daun Seledri Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Kampung Cilongok RT 02/02 Puskesmas Pasar Kemis*. Jurnal Kesehatan. Vol. 8, No. 1. Stikes Yatsi Tangerang.
- Widiatmoko, H. 2016. *Sehat Tanpa Obat dengan Si merah Stroberi*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- WHO. 2019. *Hypertension*. Retrived <https://www.who.int/news-room/fact-sheets>