



EFEKTIVITAS PEMBERIAN *DARK CHOCOLATE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI KELURAHAN BALAI GADANG WILAYAH KERJA PUSKESMAS AIR DINGIN

THE EFFECTIVENESS OF GIVING DARK CHOCOLATE TO BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSIVE ELDERLY IN BALAI GADANG VILLAGE WORKING AREA OF AIR DINGIN HEALTH CENTER

Nurleny^{1*}, Hidayatul Hasni²
STIKes Mercubaktijaya Padang
Email : nurleny.hardian@gmail.com

ABSTRAK

Lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Tekanan darah pada lansia akan cenderung tinggi sehingga lansia lebih besar berisiko terkena hipertensi. Hipertensi yang tidak teratasi, dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya seperti payah jantung, stroke, kerusakan ginjal dan kerusakan penglihatan. Terdapat pengobatan non farmakologi untuk mengatasi hipertensi, yaitu Salah satu nya berasal dari *dark chocolate* yang di berikan sebanyak 17 gram/hari selama 7 hari. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik tipe *pre- eksperimental design*. dengan menggunakan pendekatan *one group pre-post test design*. Sampel berjumlah 10 orang lansia hipertensi dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. pengolahan data dalam yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian didapatkan nilai tngan tekanan darah sistolik pada kelompok responden sebelum diberikan *dark chocolate* adalah 160 dan diastolik 100. dan nilai median tekanan darah sistolik pada kelompok responden setelah diberikan *dark chocolate* adalah 140 dan diastolik 90. Terdapat perbedaan antara rerata tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian *dark chocolate* dengan *p value* 0,003 ($p < 0,05$) berarti terdapat terdapat efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin. Kesimpulan hasil penelitian ini adalah terdapat efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin. Disarankan bagi pelayanan kesehatan, khususnya penanganan hipertensi pada lansia, *dark chocolate* dapat dijadikan pilihan pengobatan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah

Kata Kunci : Lansia, Tekanan Darah, *Dark Chocolate*

ABSTRACT

Elderly is someone who has reached the age of 60 years and over. Blood pressure in the elderly will tend to be high so that the elderly are at greater risk of developing hypertension. Untreated hypertension can cause dangerous complications such as heart failure, stroke, kidney damage and vision damage. There are non-pharmacological treatments to treat hypertension, namely one of them comes from dark chocolate which is given as much as 17 grams / day for 7 days. The purpose of this study was to determine the effectiveness of giving dark chocolate to blood pressure in the elderly with hypertension in Balai Gadang Village, Air Cold Health Center Work Area. The type of research used is analytic type of pre-experimental design. by using a one group pre-post test design approach. The sample is 10 elderly people with hypertension with a sampling technique that is purposive sampling. The internal data processing used in this study is the Wilcoxon test. The results showed that the average value of systolic blood pressure in the respondent group before being given dark chocolate was 160 and diastolic 100. and the median value of systolic blood pressure in the respondent group after being given dark chocolate was 140 and diastolic was 90. There was a difference

between the mean blood pressure before and after dark chocolate was given. cholate with a p value of 0.003 ($p < 0.05$) means that there is an effectiveness of giving dark chocolate to blood pressure in hypertensive elderly in Balai Gadang Village, Air Cold Health Center Work Area. The conclusion of this study is that there is an effectiveness of giving dark chocolate to blood pressure in hypertensive elderly in Balai Gadang Village, Air Cold Health Center Work Area. It is recommended for health services, especially the management of hypertension in the elderly, dark chocolate can be used as a non-pharmacological treatment option to lower blood pressure

.Keywords : Elderly, Blood Pressure, Dark Chocolate

PENDAHULUAN

Lansia merupakan populasi yang mengalami penuaan dan membutuhkan proses adaptasi terhadap berbagai perubahan fungsi dan stress lingkungan yang disebabkan penurunan kemampuan tubuh (Listyarini & Alvita, 2018). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004 lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. (Kementerian Kesehatan RI, 2017)

Populasi dunia pada tahun 2019 yaitu sekitar 7,6 miliar orang dan terjadi peningkatan tahun 2050 mencapai 9,9 miliar. Persentase populasi yang berumur lebih dari 60 tahun di dunia dari tahun 2015 sekitar 15% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 22% (Kaneda, 2018). Secara global populasi lansia semakin meningkat pada tahun 2020 jumlah penduduk yang berusia 60 tahun ke atas akan melebihi jumlah anak yang berusia dibawah lima tahun dan pada tahun 2050 sebanyak 80% lansia berada di Negara berkembang (WHO, 2018)

Persentase lansia meningkat dua kali lipat (1971-2020) dari 4,46 (13,41) menjadi 9,92% (26,82 juta orang) di Indonesia. Berdasarkan data yang didapatkan dari Badan Pusat Statistik 2020 ditemukan bahwa lansia muda (60- 69 tahun) lebih mendominasi di Indonesia dengan besaran 64,92%, selanjutnya lansia madya (70-79 tahun) sebanyak 27,23%, dan lansia tua (80 tahun ke atas) dengan besaran 8,49% (BPS, 2020).

Pada tahun 2020 terdapat enam provinsi yang memiliki struktur penduduk tua di mana penduduk lansianya sudah mencapai 10%. Sumatera Barat merupakan satu dari enam provinsi yang memiliki struktur penduduk tua dengan besaran 10,07% (BPS, 2020). Berdasarkan profil dinas kesehatan kota Padang 2019 edisi 2020 peningkatan jumlah penduduk lansia di kota Padang berjumlah 68.509 orang.

Peningkatan jumlah penduduk lansia dapat membawa dampak positif maupun negatif. Akan berdampak positif apabila penduduk lansia berada dalam keadaan sehat, aktif, dan produktif. Disisi lain peningkatan jumlah penduduk lansia akan

menjadi beban apabila lansia memiliki masalah penurunan kesehatan. (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Pertambahan usia pada lansia cenderung diiringi dengan menurunnya kapasitas intrinsik dan kapabilitas fungsional tubuh yang berdampak pada kesehatan lansia sehingga kasus morbiditas semakin banyak ditemukan pada lansia. Hampir separuh lansia di Indonesia mengalami keluhan kesehatan, baik fisik maupun psikis. Masalah fisik sering dihubungkan dengan penuaan adalah masalah kardiovaskuler antara lain: hipertensi, angina pectoris, infark miokardium dan cedera serebrovaskuler. (BPS, 2020). Berdasarkan Riset kesehatan dasar atau Riskesdas (2018) penyakit yang terbanyak pada lansia adalah untuk penyakit tidak menular salah satunya adalah hipertensi.

Hipertensi adalah gangguan vaskular yang ditandai dengan tekanan darah sistolik sama dengan atau di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik sama dengan atau diatas 90 mmHg. Hipertensi sering tidak menimbulkan gejala sehingga disebut silent killer. Hipertensi tidak memberikan gejala kepada penderita, namun bukan berarti tidak berbahaya, dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan komplikasi. (Haldi et al., 2020). Hipertensi yang tidak teratasi, dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya seperti payah jantung, stroke, kerusakan ginjal dan kerusakan penglihatan (Septi Fandinata & Ernawati, 2020).

Prevalensi data lansia hipertensi di seluruh dunia diperkirakan sekitar 972 juta orang atau 26,4%, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Afrika merupakan kawasan dengan penderita hipertensi paling tinggi dengan persentase 46%, kemudian Asia Tenggara dengan sebanyak 36% dan kawasan Amerika dengan persentase sebanyak 35%. (WHO, 2019).

Berdasarkan prevalensi hipertensi lansia di Indonesia sebesar 45,9% untuk umur 55-64 tahun, 57,6% umur 65-74 tahun dan 63,8% umur >75 tahun. Prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan pengukuran tekanan darah pada umur >18 tahun adalah sebesar 25,8%. Hal ini didukung penelitian Berdasarkan data Riskesdas Provinsi Sumatera Barat tahun 2018 prevalensi hipertensi

sebanyak 27,8%. Hipertensi sebagian besar 80% disebabkan oleh faktor idiopatik, sedangkan faktor yang dapat menjadi pencetus hipertensi sekitar 24% adalah perokok berat, 16% diabetes mellitus, dan 62% karena kolesterol tinggi. Hal ini berarti akan semakin banyak penduduk yang berisiko tinggi untuk menderita hipertensi khususnya penduduk lanjut usia. (Riskesmas, 2018)

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2020 Puskesmas Air Dingin merupakan puskesmas dengan prevalensi hipertensi urutan pertama tertinggi di kota Padang, dengan jumlah estimasi penderita hipertensi yaitu sebanyak 5.679 dan yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 1.193. Dan yang kedua yaitu puskesmas pauh dengan jumlah estimasi penderita hipertensi yaitu sebanyak 2.934 dan yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 1.512. (Dinas Kesehatan Kota Padang, 2020)

Terdapat dua cara untuk mengatasi hipertensi, yaitu dengan pengobatan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi dapat dilakukan dengan obat yang mengandung antioksidan. Akan tetapi pengobatan farmakologi memiliki dampak buruk terhadap ginjal, mengingat dimana fungsi ginjal adalah sebagai filter racun. Hal ini juga ditunjukkan semakin meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang efek samping obat terhadap ginjal jika dikonsumsi jangka panjang (Syah et al., 2019).

Pengobatan non farmakologi sendiri dapat dilakukan dengan cara pola hidup yang sedang dianjurkan saat ini termasuk menggunakan sumber daya yang telah tersedia di alam sebagai obat tradisional. Pengobatan tradisional dan obat yang telah menyatu dengan masyarakat, digunakan dalam mengatasi berbagai masalah kesehatan baik didesa maupun dikota-kota besar mengontrol hipertensi seperti pengaturan pola makan, olahraga, berhenti merokok dan terapi herbal. (Mertoyudan & Magelang, 2018)

Salah satu terapi herbal yaitu berasal dari *dark chocolate*. *Dark Chocolate* memang memiliki rasa yang sangat pahit. Namun, tingkat rasa pahitnya bergantung pada presentasi kakao yang digunakan. *Dark chocolate* dengan kakao 80-100% memiliki rasa yang pahit, sedangkan kandungan kakao 50-80% memiliki sentuhan rasa manis, *Dark chocolate* dengan kakao rendah cenderung memiliki gula tambahan dan jenis lemak yang tidak sehat. jadi untuk mendapatkan khasiat untuk menurunkan tekanan darah pilihlah *dark chocolate* dengan kakao 80% agar tidak terlalu pahit karena semakin tinggi kandungan kakao di dalam *dark chocolate* semakin

banyak kandungan flavonoid semakin bagus untuk menurunkan tekanan darah.

Kelebihan *dark chocolate* 80% dibandingkan terapi herbal yang lain yaitu *dark chocolate* merupakan makanan yang banyak disukai semua kalangan usia, sensasi saat *dark chocolate* meleleh di mulut memang, menarik diri dari lingkungan sosial, merasa cemas dan depresi bila offline (Saputra, 2019).

sangat menyenangkan karena itu tidak heran bila *dark chocolate* sangat banyak penggemar dari berbagai kalangan usia, salah satu jenis *dark chocolate* yang banyak disukai adalah jenis batangan. (Hotmaria J, 2021). *Dark chocolate* tidak hanya sekedar bisa dikonsumsi tetapi juga mempunyai khasiat lain, yaitu dapat menurunkan tekanan darah seseorang. (Effendy, 2008)

Kandungan senyawa yang terdapat pada *dark chocolate* yaitu senyawa kimia yang mempunyai sifat antioksidan, yang sangat penting dalam peranannya menyehatkan tubuh manusia. Pada *dark chocolate* mempunyai korelasi positif dengan jumlah total polifenol maupun gugus fenol flavan-3 ol dan *proanthocyanidin* yang dikandungnya. Kandungan polifenol yang tinggi sangat berkontribusi untuk menyehatkan tubuh, karena mempunyai peran antioksidan, menghilangkan stress, memperbaiki kemampuan kognitif, anti diabetes, anti hipertensi (Towaha, 2014)

Dark chocolate mengandung flavonoid yang dianggap mampu meningkatkan nitrit oksida endotel, memperbaiki keelastisitas pembuluh darah, dan sirkulasi darah. Manfaat flavonoid juga mampu menurunkan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Flavonoid juga berperan sebagai antioksidan. Flavonoid tersebut terdiri atas epicatechin, galocatechin, epigallocatechin, epicatechin gallate, quersetin, procyanidin, dan glikosida quersetin. (Ide, 2008)

Sejumlah studi menyatakan *dark chocolate* memiliki khasiat untuk menjaga kesehatan kardiovaskular termasuk membantu menurunkan tekanan darah. Mekanisme penurunan tekanan darah terkait dengan efektivitas dari bioaktif cokelat (flavonoid) yang mampu menurunkan kolesterol dalam darah, mengurangi oksidasi LDL (*Low Density Lipoprotein*), mengaktifkan produksi NO (*Nitric Oxide*), dan mencegah perlengketan platelet (Lingga, 2012)

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hotmaria J (2021) yang berjudul pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi. bahwa hasil analisis

menunjukkan rerata nilai tekanan darah sebelum (pre-test) diberikan *dark chocolate* adalah 111,50 dengan nilai minimum sistole adalah 103 mmHg dan nilai maksimum sistole adalah 117 mmHg. Terdapat perbedaan nilai tekanan darah yang signifikan sesudah (post-test) diberikan *dark chocolate* selama dua minggu adalah rerata nilai tekanan darah menjadi 97,00 dengan nilai minimum sistole menjadi 93 mmHg dan nilai maksimum sistole menjadi 103 mmHg. (Hotmaria J, 2021). Dan pada penelitian yang dilakukan (Wulandari, 2018) yang berjudul pengaruh konsumsi coklat hitam terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Ada perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol penderita hipertensi Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian coklat hitam terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertens.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian sebelumnya adalah, peneliti akan menggunakan persentase kakao yang lebih tinggi yaitu 80%, dalam jangka waktu yang lebih singkat yaitu 7 hari, untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal Berdasarkan rekam medik di Puskesmas Air Dingin didapatkan jumlah pasien hipertensi pada tahun 2021 dari bulan januari-desember didapatkan jumlah pasien hipertensi sebanyak 4.769 orang dan yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 798. Dengan jumlah lansia hipertensi berjumlah 286 orang, yang terbagi di Kelurahan Balai Gadang sebanyak 161 orang, di Kelurahan Lubuk Minturun sebanyak 73 orang dan di Kelurahan Air Pacah sebanyak 52 orang.

Berdasarkan data dan fenomena tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian lebih lanjut tentang “Efektivitas Pemberian *Dark Chocolate* Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik tipe *pre- eksperimental design*. dengan menggunakan pendekatan *one group pre-post test design*. Sampel berjumlah 10 orang lansia hipertensi dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. pengolahan data dalam yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*.

HASIL

A. Analisa Univariat

1. Sebelum

Table 5.1

Rerata Tekanan Darah Sebelum Diberikan *Dark Chocolate* Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin

| Variabel | N | Median | Std.Deviasi |
|--------------|----|--------|-------------|
| TD Sistolik | 10 | 160 | 7,888 |
| TD Diastolik | 10 | 100 | 8,165 |

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan nilai tengah tekanan darah sistolik pada kelompok responden sebelum diberikan *dark chocolate* adalah 160 dengan standar deviasi 7,888 dan diastolik 100 dengan standar deviasi 8,165.

2. Sesudah

Table 5.2

Rerata Tekanan Darah Setelah Diberikan *Dark Chocolate* Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin

| Variabel | N | Median | Std.Deviasi |
|--------------|----|--------|-------------|
| TD Sistolik | 10 | 140 | 6,325 |
| TD Diastolik | 10 | 90 | 7,888 |

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan nilai tengah tekanan darah sistolik pada kelompok responden setelah diberikan *dark chocolate* adalah 140 dengan standar deviasi 6,325 dan diastolik 90 dengan standar deviasi 7,888.

B. Analisa Bivariat

Tabel 5.3

Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan *Dark Chocolate* Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin

| Variabel | Hasil Uji | Median | Lower Bound | Upper Bound | P Value |
|---------------|-----------|--------|-------------|-------------|---------|
| Tekanan Darah | Sebelum | | | | 0,003 |
| | Sistolik | 160 | 152.36 | 163.64 | |
| Diastolik | 100 | 94.16 | 105.84 | | |
| Sesudah | | | | | |
| Sistolik | 140 | 133.48 | 142.52 | | |
| Diastolik | 90 | 82.36 | 93.64 | | |

Berdasarkan tabel 5.3 diperoleh hasil uji statistic dengan menggunakan uji Wilcoxon didapat nilai $p = 0,003$ ($p < 0,005$) maka terdapat efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin.

PEMBAHASAN

A. Analisa Univariat

a. Tekanan darah lansia sebelum diberikan *dark chocolate* pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi pada lansia sebelum dilakukan intervensi pemberian *dark chocolate* di dapatkan hasil nilai tengah tekanan darah sistolik pada kelompok responden sebelum diberikan *dark chocolate* adalah 160 mmHg dengan standar deviasi 7,888 dan diastolik 100 mmHg dengan standar deviasi 8,165, artinya tekanan darah responden sebelum diberikan *dark chocolate* cenderung tinggi dan melebihi kriteria normal.

Tekanan darah adalah daya yang dihasilkan oleh darah setiap satuan luas dinding pembuluh darah (Guyton & Hall, 2019). Faktor-faktor yang dapat menyebabkan hipertensi adalah asupan garam yang berlebih, obesitas, merokok, stress, emosi terganggu dan umur. (Sarif La Ode, 2018). Faktor umum menjadi salah satu pemicu terjadinya hipertensi. hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa rata-rata umur responden adalah 60 tahun dimana pada umur ini responden sudah tergolong lansia. Penelitian ini sejalan dengan Lailatul Muniroh (2018) yang menyimpulkan

bahwa semakin bertambahnya umur seseorang, bisa mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Secara teoritis, lansia memang mengalami peningkatan tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin 6 dari 10 orang responden yang berusia 60 tahun ke atas adalah perempuan. Sejalan dengan penelitian (Muzakkar, & Djafar, 2021) yang menyebutkan bahwa kejadian hipertensi lebih sering menyerang laki-laki dibandingkan dengan perempuan pada usia dibawah 55 tahun tetapi akan sebanding ketika menginjak usia 55-75 tahun.

Menurut asumsi peneliti terjadinya hipertensi banyak penyebab terjadinya hipertensi seperti faktor umur, pola konsumsi makanan yang mengandung natrium tinggi dan tidak diiringi dengan pola hidup yang sehat seperti olahraga dan pola tidur yang tidak teratur, sehingga hal tersebut mempengaruhi tekanan darah responden. Hal tersebut sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi hipertensi adalah asupan tinggi natrium dan rendah kalium, kalsium serta magnesium.

b. Tekanan darah lansia setelah diberikan *dark chocolate* pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi pada lansia setelah dilakukan intervensi pemberian *dark chocolate* di dapatkan hasil nilai tengah tekanan darah sistolik pada kelompok responden setelah diberikan *dark chocolate* adalah 140 dengan standar deviasi 6,325 dan diastolik 90 dengan standar deviasi 7,888., artinya tekanan darah responden setelah diberikan *dark chocolate* cenderung menurun.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hotmaria J (2021) yang berjudul pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi. yang menggunakan *dark chocolate* 72% sebanyak 30 gram selama 14 hari, bahwa hasil analisis menunjukkan rerata nilai tekanan darah sebelum (pre-test) diberikan *dark chocolate* adalah 111,50 dengan nilai minimum diastolik adalah 103 mmHg dan nilai maksimum diastolic adalah 117 mmHg. Terdapat perbedaan nilai tekanan darah yang signifikan sesudah (post-test) diberikan *dark chocolate* adalah rerata nilai tekanan darah diastolic menjadi 97,00 dengan nilai minimum diastolik menjadi 93 mmHg dan nilai maksimum diastolik menjadi 103 mmHg.).

Dan pada penelitian yang dilakukan (Wulandari, 2018) yang berjudul pengaruh konsumsi coklat hitam terhadap tekanan darah penderita hipertensi. yang menggunakan coklat hitam 80% sebanyak 17 gram selama 7 hari. Pada kelompok perlakuan setelah 7 hari mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi di dusun grujungan bantul Yogyakarta.

Menurut asumsi peneliti terjadinya penurunan tekanan darah pada responden setelah diberikan *dark chocolate* dikarenakan pada *dark chocolate* terdapat flavonoid yang mengandung epicatechin yang berfungsi menangkal radikal bebas dan anti trombosit sehingga meningkatkan relaksasi pembuluh darah dan mengaktifkan produksi Nitrit Oksida yang dapat mengontrol aliran keseluruhan tubuh dan menurunkan tekanan darah.

B. Analisa Bivariat

Efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi dengan p value 0,003 ($p < 0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi. Hal ini digambarkan pada perubahan yang terjadi pada tekanan darah sebelum perlakuan dengan setelah perlakuan. Dimana sebelum perlakuan didapatkan hasil nilai tengah tekanan darah sistolik 160 mmHg dengan standar deviasi 7,888 dan diastolik 100 dengan standar deviasi 8,165 dan setelah perlakuan hasil nilai tengah tekanan darah sistolik 140 mmHg dengan standar deviasi 6,325 dan diastolik 90 mmHg dengan standar deviasi 7,888.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hotmaria J (2021) bahwa terjadinya penurunan tekanan darah ini dapat dibuktikan dengan dilakukannya analisis data menggunakan uji Wilcoxon. Didapatkan nilai p value sebesar 0,011 ($p \leq 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi di Rumah Bahagia Bintang

Berdasarkan penelitian sabsiyani (2013) coklat hitam memiliki kandungan kakao sebesar 70% dan terdapat kandungan polifenol yang tinggi. Polifenol pada coklat hitam yang mempunyai efek terhadap kesehatan adalah flavanol. Mekanisme flavanol dalam menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan nitrit oksida endotel, memperbaiki

keelastisitasan pembuluh darah, dan sirkulasi darah yang menyebabkan vasodilatasi kemudian menurunkan tekanan darah.

Menurut penelitian Natasha & budiman (2013), *Dark chocolate* memiliki beberapa manfaat, salah satunya adalah sebagai suatu antioksidan. Kandungan antioksidan yang terdapat dalam *dark chocolate* berupa flavonoid, yang mempunyai oligomer yaitu *procyanidin*. Manfaat dari *procyanidin* adalah sebagai penurun tekanan darah. Alasan mengapa *dark chocolate* memiliki manfaat yang baik adalah *dark chocolate* memiliki kandungan antioksidan sebanyak 10% dari berat *dark chocolate* tersebut. .

Mekanisme penurunan tekanan darah menggunakan *dark chocolate* ini bisa terjadi karena *dark chocolate* kaya akan kandungan antioksidan yaitu fenol dan flavonoid. Flavonoid mampu menurunkan kolesterol dalam darah, mengurangi oksidasi LDL (*Low Density Lipoprotein*), mencegah perlekatan platelet, dan mengaktifkan produksi NO (Nitrit Oksida)

Flavonoid yang utama pada *dark chocolate* adalah epicatechin, yang memiliki efek menangkap radikal bebas (suatu molekul perusak yang banyak terlibat dalam berbagai gangguan tubuh) dan antitrombotik (anti penggumpalan darah). Epicatechin yang terdapat pada *dark chocolate* sangat berarti dalam meningkatkan relaksasi pembuluh arteri dan dapat mencegah sumbatan pada dinding-dinding pembuluh darah arteri yang tentu sangat bermakna untuk mencegah terjadinya lonjakan tekanan darah.

Efek relaksasi tersebut semakin nyata pengaruhnya karena flavonoid pada *dark chocolate* mampu mengaktifkan produksi NO (Nitrit Oksida). Sistem kardiovaskular menggunakan nitrit oksida untuk mengontrol aliran darah ke seluruh bagian tubuh. Nitrit oksida berfungsi untuk menjaga elastisitas pembuluh darah, sehingga dapat berelaksasi dan berdilatasi. Manfaat nitrit oksida ini yang menyebabkan tekanan darah dapat turun, sistem peredaran darah menjadi lancar, dan suplai darah ke organ vital meningkat. Nitrit oksida juga dapat mendukung tingkat tekanan darah yang sehat (Ide, 2008)

Menurut asumsi peneliti terjadinya perubahan tekanan darah secara signifikan karena kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, di samping pemberian *dark chocolate* itu sendiri. Diantaranya kondisi tempat tinggal lansia yang berada di satu unit pelayanan kesehatan, yang memungkinkan lansia dapat kontrol ulang dan

mendapatkan pelayanan yang sama di unit pelayanan

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Hasil penelitian tentang efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Rerata tekanan darah berdasarkan sistolik dan diastolik (mmHg) pada lansia sebelum diberikan *dark chocolate* di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin adalah 160 mmHg untuk sistolik dan 100 mmHg untuk diastolik.
2. Rerata tekanan darah berdasarkan sistolik dan diastolik (mmHg) pada lansia setelah diberikan *dark chocolate* di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin adalah 140 mmHg untuk sistolik dan 90 mmHg untuk diastolik
3. Terdapat efektivitas pemberian *dark chocolate* terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di Kelurahan Balai Gadang Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin, dibuktikan dengan terdapatnya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan *dark chocolate* dengan *p value* 0,003 ($p < 0,05$).

Saran

1. Bagi Lansia

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan solusi untuk lansia hipertensi untuk menggunakan pengobatan non farmakologis yaitu *dark chocolate* untuk menurunkan tekanan darah

2. Bagi Puskesmas Air Dingin

Diharapkan dalam pemberian layanan kesehatan, khususnya penanganan hipertensi pada lansia, *dark chocolate* dapat dijadikan pilihan pengobatan non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan referensi untuk penelitian selanjutnya mengenai pengobatan non farmakologi yaitu *dark chocolate* untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya, karena banyaknya manfaat yang terkandung dalam *dark chocolate* bagi kesehatan, maka perlu

diteliti manfaat *dark chocolate* sebagai pengobatan non farmakologi terhadap penyakit lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini. (2019). *Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien yang berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari 2019*.
- Arfaillasufandi, R., & Andiarna, F. (2018). *Pengaruh Pemberian Coklat Hitam terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Dismenorea Primer The Influence of Dark Chocolate to Reduce Menstrual Pain in Primary Dysmenorrhea*. 2(April), 27–35.
- BPS. (2020). *Indonesia dalam angka 2020*. Badan Pusat Statistika Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Padang. (2020). *Profil Kesehatan Tahun 2020*. Padang: Dinas Kesehatan Kota Padang.
- Effendy, M. J. (2008). *Efek coklat hitam (Theobromine cacao linn) & coklat putih dalam menurunkan tekanan darah normal pada pria dewasa*.
- Ekasari, M. F., Riasmini, N. M., & Hartini, T. (2018). *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia Konsep dan Berbagai Intervensi*. Wineka Media.
- Ernawati, In, Fandinata, Selly Septi, Permatasari, S. N. (2020). *Kepatuhan Kosumsi Obat Pasien Hipertensi*. Gresik: Graniti.
- Guyton AC, Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. 11th ed. Irawati RDIF, editor. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2019.
- Haldi, T., Pristianty, L., & Hidayati, I. R. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Pasien Hipertensi Terhadap Kepatuhan Penggunaan Obat Amlodipin Di Puskesmas Arjuno Kota Malang. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(1), 27. <https://doi.org/10.20473/jfk.v8i1.22277>
- Hotmaria J. (2021). *Pengaruh Dark Chocolate Terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi Di Rumah Bahagia Bintang*. 4(1), 53–59.
- Ide, P. (2008). *Dark chocolate healing : mengungkap khasiat cokelat terhadap sirkulasi darah dan imunitas tubuh*.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). Situasi lansia di Indonesia tahun 2017: Gambar struktur umur penduduk indonesia tahun 2017. *Pusat Data*



- Dan Informasi*, 1--9.
- Kholifah. (2016). *Keperawatan Gerontik*. Jakarta Selatan : Kemenkes RI.
- Lailatul muniroh dkk. (2018). *Pengaruh Pemberian Jus Buah Belimbing dan Mentimun Terhadap Penurunan Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Penderita Hipertensi*. The Indonesian Journal of Public Health, Vol.4, No.
- Lingga, L. (2012). *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. Agro Media Pustaka.
- Majid, A. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan SISTEM KARDIOVASKULER*. Pustaka Baru.
- Mertoyudan, K., & Magelang, K. (2018). *Pengaruh rebusan daun sirih terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di desa pasuruhan kecamatan mertoyudan kabupaten magelang 1*. 1(1), 1–8.
- Musakkar, & Djafar, T. (2021). *Promosi Kesehatan: Penyebab Terjadinya Hipertensi*. CV. Pena Persada.
- Natasya & Iwan Budiman 2013. *Efek Dark Chocolate terhadap penurunan Tekanan Darah*, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.
- Nurhaedah, I. &. (2017). *Metodologi Penelitian*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, 77.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (E. P. P. Lestari (ed.)). Jakarta: Salemba Medika.
- Pamungkas. (2016). *Manfaat Coklat Hitam Untuk Kesehatan*. Cetakan pertama. Jakarta : Agro Media Pustaka.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Provinsi Sumatera Barat*.
- Riwidikdo. (2013). *Statistik Kesehatan dan Aplikasi SPSS Dalam Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rohima Press.
- Sabtiyani. 2013. *Efektivitas Pemberian Coklat Hitam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Panti Werdha Pengesti Kecamatan Lawang Universitas „Aisyiyah Yogyakarta*
- Septi Fandinata, S., & Ernawati, I. (2020). *Management terapi pada penyakit degeneratif. Mengenal, Mencegah, Dan Mengatasi Penyakit Degeneratif (Diabetes Melitus Dan Hipertensi)*, 1–134.
- Sharif La Ode, konsep dasar keperawatan, Nuha Medika, Yogyakarta, 2018
- Sugiyono. (2019). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.
- Sujarweni. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Syah, A., Pujiyanti, D., & Widyantoro, T. (2019). *Pengaruh Rebusan Daun Pegagan Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia di Desa tersasan Gede Kecamatan Salam Kabupaten Magelang*.
- Towaha. (2014). *Pengaruh Elevasi dan Pengolahan terhadap Kandungan Kimia dan Citarasa Kopi Robusta Lampung*. 1(1), 57–62.
- Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). *Clinical Practice Guidelines 2020*
- WHO. (2018). *Breast cancer: Early diagnosis and screening*. World Health Organization.
- Wulandari, N. (2018).. *Pengaruh Konsumsi Coklat Hitam Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Dusun Grujungan Bantul Yogyakarta Naskah*. Disusun Oleh: Nurhayati Wulandari