

PENGARUH KAPSUL EKSTRAK BAWANG PUTIH PADA PENDERITA HIPERTENSI GRADE I DAN II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PEKAUMAN BANJARMASIN TAHUN 2022

Linda Adelina¹ Theresia Jamini² Gertrudis Tutpai³

^{1,2,3} Program Studi Ilmu Keperawatan Banjarmasin-Indonesia 70116
email:lindaadelina@gmail.com

Abstract

Patients with hypertension in the working area of Pekauman Health Center Banjarmasin in 2020 for old cases as many as 970 age range 15- \geq 70 years and for new cases 2,676. People with hypertension do not all take antihypertensive drugs, if not treated have a greater risk of developing kidney, heart, brain disease and can cause death. Non-pharmacological treatment or complementary therapy used to lower blood pressure is garlic. Garlic has a significant effect on lowering blood pressure. Research Objectives to determine the effect of garlic extract capsules on patients with hypertension in the working area of Pekauman Health Center. Methods this type of research is pre-experimental design with one group pretest-posttest design. The study population was 238 people. The sample is 15 respondents and uses purposive sampling. Result the effect of giving garlic extract capsules in patients with hypertension grade I and II. Analysis of changes in systolic and diastolic blood pressure before and after being given garlic extract capsules = 0.05. The results of this study = 0.000, there was a significant change in blood pressure after Garlic extract capsules were given. Conclusion there is an effect of blood pressure before and after being given garlic extract capsules, there is an effect of garlic extract capsules in patients with hypertension grade I and II.

Keywords: Hypertension, Garlic Extract Capsule

Abstrak

Penderita hipertensi diwilayah kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin tahun 2020 untuk kasus lama sebanyak 970 rentang usia 15- \geq 70 tahun dan untuk kasus baru 2.676. Penderita hipertensi tidak semua mengkonsumsi obat antihipertensi, jika tidak ditangani memiliki risiko lebih besar untuk terserang penyakit ginjal, jantung, otak dan bisa menyebabkan kematian. Pengobatan non farmakologi atau terapi komplementer yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah adalah bawang putih. Bawang putih memiliki efek yang bermakna terhadap penurunan tekanan darah. Tujuan mengetahui pengaruh kapsul ekstrak bawang putih pada penderita hipertensi diwilayah kerja Puskesmas Pekauman. Metode penelitian *pre-experimental design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Populasi penelitian 238 orang. Sampel 15 responden dan menggunakan *purposive sampling*. Hasil pengaruh pemberian kapsul ekstrak bawang putih pada penderita hipertensi grade I dan II analisa perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan kapsul ekstrak bawang putih $\alpha=0,05$ hasil penelitian ini $\alpha=0,000$, ada perubahan signifikan pada tekanan darah setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih. Kesimpulan ada pengaruh tekanan darah sebelum dan setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih, terdapat pengaruh kapsul ekstrak bawang putih pada penderita hipertensi grade I dan II.

Kata Kunci: Hipertensi, Kapsul Esktrak Bawang Putih

Pendahuluan

Suatu penyakit yang tidak asing lagi didengar dan penyakit ini dapat menyerang siapa saja dalam rentang usia 15- \geq 70 tahun. Hipertensi merupakan peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode. Hal ini terjadi bila arteriole-arteriole konstiksi. Konstiksi arteriole ini membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri. (Dwi Christina Rahayuningrum, 2020)

Hipertensi atau biasa disebut tekanan darah tinggi dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Hipertensi bukan merupakan penyakit yang disebabkan oleh penyebab tunggal, tetapi banyak faktor yang mempengaruhi tekanan darah. Faktor yang mempengaruhi tekanan darah antara lain keturunan, jenis kelamin, umur, merokok, konsumsi alkohol, stress, dan asupan natrium. (Abdi Iswahyudi Yasril 1, 2020)

Seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di dunia mengidap hipertensi itu berdasarkan data dari WHO, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Berdasarkan riset Kesehatan Dasar (Rikesdas 2018) Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Hal mengalami peningkatan di dibandingkan prevalensi hipertensi pada Riskesdas tahun 2013 sebesar 25,8%. Di perkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sisanya tidak terdiagnosis. (Kemenkes, 2021)

Prevalensi hipertensi di Kalimantan Selatan menurut Riskesdas 2018 adalah 10,81% atau lebih tinggi jika dibandingkan dengan angka nasional (8,8%). Hipertensi selalu masuk dalam sepuluh besar penyakit pada tahun 2020. Pada tahun 2020 jumlah estimasi penderita hipertensi berusia \geq 15 tahun tercatat sebanyak 1.035.738 orang dan yang sudah mendapat pelayanan kesehatan 28,8%.

Data Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin Tahun 2020, jumlah kasus hipertensi, untuk kasus lama sebanyak 36.143 dan untuk kasus baru 16.834. Hipertensi berada di urutan pertama untuk penyakit tidak menular di kota Banjarmasin. Puskesmas Pekauman Banjarmasin dengan angka kasus hipertensi terbanyak atau termasuk peringkat pertama dengan kasus hipertensi tertinggi. (Dinkes Kota Banjarmasin, 2020).

Hasil studi pendahuluan pada tanggal 27 Oktober 2021 dengan wawancara pada lima orang penderita hipertensi grade I dan II di puskesmas Pekauman didapatkan faktor penyebab meningkatnya jumlah penderita hipertensi karena tidak rutin melakukan pengobatan (kontrol tekanan darah), pola hidup yang tidak sehat, diantaranya kesadaran masyarakat untuk berolahraga, kebiasaan merokok, terlalu banyak

mengonsumsi garam (makanan yang asin), kegemaran makan makanan yang tinggi kolesterol. Tidak semua penderita mengonsumsi obat hipertensi. Upaya pencegahan dan pengobatan bagi penderita hipertensi yang tidak mengonsumsi obat, hanya dengan cara mengurangi konsumsi garam (makanan yang asin), dan menghindari makanan yang tinggi kolesterol.

Data penderita hipertensi di puskesmas Pekauman pada tahun 2020, untuk kasus lama sebanyak 970 rentang usia 15- \geq 70 tahun dan untuk kasus baru 2.676, usia 15- 19 tahun penderita hipertensi laki-laki 2 orang dan perempuan 10 orang, usia 20-44 tahun penderita laki-laki 82 orang dan perempuan 222 orang, usia 45- 54 tahun penderita hipertensi laki-laki 221 orang dan perempuan 521 orang, usia 55-59 tahun penderita hipertensi laki-laki 244 orang dan perempuan 363 orang, usia 60-69 tahun penderita hipertensi laki-laki 314 orang dan perempuan 416 orang, usia \geq 70 tahun penderita hipertensi laki-laki 133 orang dan perempuan 148 orang.

Penyakit Hipertensi yang berkembang saat ini, belum tentu diketahui oleh penderitanya karena kadang-kadang penyakit hipertensi tidak memunculkan gejala-gejala atau keluhan-keluhan sehingga disebut *the silent killer*. Hipertensi mempunyai hubungan erat dengan risiko kejadian penyakit kardiovaskuler lain dan mengganggu sistem tubuh lainnya. Penderita hipertensi memiliki risiko lebih besar untuk terserang penyakit ginjal, stroke, komplikasi pada otak, penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan gagal ginjal. (Marpaung, 2018)

Penanganan secara farmakologi dapat menimbulkan bermacam-macam efek samping seperti pusing, sakit kepala, muntah, batuk kering, sembelit dan lemas. Sementara penanganan secara non farmakologis lebih aman karena hanya menimbulkan efek samping sedikit bahkan ada yang tidak menimbulkan efek samping, murah, dan mudah di dapatkan. (Hendra, Alwi, & Yanti, 2020)

Pengobatan non farmakologis saat ini adalah salah satu untuk menurunkan tekanan darah karena tidak memiliki efek samping yang membahayakan bagi kesehatan. Pengobatan non farmakologis yang saat ini banyak digunakan untuk penderita hipertensi adalah terapi jus, ekstrak, dan obat herbal tradisional karena dianggap murah, dan tidak berbahaya bagi kesehatan serta modifikasi gaya hidup (Ainurrafiq, R 2019)

Kebutuhan tentang penatalaksanaan Hipertensi secara non farmakologik menjadi hal penting. Hal ini sesuai dengan prinsip penanganan Hipertensi yaitu perlunya kombinasi terapi farmakologi dan non farmakologi terutama bagi penyandang hipertensi grade I dan grade II. Penderita hipertensi perlu mengetahui tentang terapi non farmakologi untuk menurunkan tekanan darah, sebagai upaya mencegah kecacatan dan kematian akibat dari penyakit hipertensi. (Sumarni & Setyaningsih, 2019)

Salah satu pengobatan non farmakologi atau terapi komplementer yang pernah digunakan untuk

menurunkan tekanan darah adalah bawang putih. Bawang putih telah dikenal sejak lama dalam pengobatan tradisional. Bawang putih tidak hanya di gunakan sebagai salah satu bumbu dapur tetapi juga bisa digunakan sebagai obat herbal, salah satunya adalah untuk menurunkan tekanan darah. (Tri Sumarni, 2019)

Bawang putih memiliki efek yang bermakna terhadap penurunan tekanan darah. Hasil penelitian menunjukkan hipertensi grade I mengalami penurunan tekanan darah menjadi normotensi, responden dengan hipertensi grade II mengalami penurunan tekanan darah menjadi hipertensi grade I. (Hendra, Alwi, & Yanti, 2020)

Terdapat perbedaan yang signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik Sebelum dengan sesudah diberikan ekstrak bawang putih pada penderita hipertensi dimana tekanan darah penderita hipertensi mengalami perbedaan signifikan pada tekanan darah sistolik sebesar 16 mmHg dan diastolik 13 mmHg dari tekanan darah sebelumnya. (Abdi Iswahyudi Yasril 1, 2020)

Masalah yang ditemukan, data hipertensi di dunia maupun di Indonesia sangat tinggi, terkhususnya di kota Banjarmasin, salah satunya di wilayah kerja puskesmas Pekauman. Peneliti sangat tertarik untuk mengetahui pengaruh kapsul ekstrak bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi grade I dan II di wilayah puskesmas Pekauman.

Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *pre-experimental design* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, maka pada desain ini terdapat pretest, sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. (Sugiyono, 2019)

Jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel independen (bebas), merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya variabel dependen, yang menjadi variabel bebasnya adalah ekstrak bawang putih. Variabel dependen sering disebut sebagai variabel output, kriteria, konsekuen, atau terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas, yang menjadi variabel terikat adalah penurunan tekanan darah. Populasi pada penelitian ini yaitu penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin berjumlah 238 orang. Penelitian ini melibatkan 15 responden. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu cara pengambilan sampel untuk tujuan tertentu dengan kriteria yang ditetapkan peneliti untuk menentukan responden penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin.

Instrumen penelitian Kapsul ekstrak bawang putih dengan nomor BPOM: TR.102314281 dan alat ukur yang digunakan yaitu Sphygmomanometer aneroid dan Stetoskop. Dalam penelitian ini diukur tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Lembar observasi tekanan darah pretest dan posttest untuk mencatat hasil tekanan darah pretest dan posttest.

Analisis univariat untuk menganalisis variabel yang ada secara deskriptif untuk melihat karakteristik responden yaitu usia, tekanan darah pretest dan posttest dengan analisa distribusi frekuensi. Analisa univariat menggunakan rumus distribusi frekuensi (Sugiyono, 2019)

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap dependen. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak bawang putih terhadap penurunan tekanan darah. Data yang telah dikumpulkan terlebih dahulu diuji normalitas menggunakan uji saphiro wilk. Hasil analisa data yang dikumpulkan tidak berdistribusi normal, jenis data nominal dan ordinal maka data tersebut termasuk dalam statistik non parametrik dan akan dilakukan uji *Wilcoxon Rank Test*.

Hasil

Hasil penelitian dapat ditunjukkan pada tabel-tabel berikut.

Karakteristik Responden

1. Usia responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin

	Frekuensi	Presentasi
26-35 tahun	4	26,6%
36-45 tahun	8	53,4%
46-55 tahun	3	20%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 4.2 dari 15 responden yang ada di wilayah kerja Puskesmas Pekauman dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden berdasarkan kategori usia menurut Depkes 2009. Masa dewasa awal usia 26-35 tahun sebanyak 26,6 %, usia dewasa akhir 36-45 tahun sebanyak 53,4%, dan usia lansia awal 46-55 tahun sebanyak 20%.

2. Responden merokok

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Responden Merokok Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin.

Responden merokok dan tidak merokok	Frekuensi	Presentase
Merokok	10	66,6%
Tidak merokok	5	33,4%
Total	15	100%

Berdasarkan tabel 4. 3 dari 15 responden ada 10 responden yang merokok dan 5 responden tidak

merokok dengan jumlah presentase 66,6% merokok dan 33,4% tidak merokok. Merokok merupakan salah satu faktor resiko terkena hipertensi. Hal ini juga merupakan faktor yang mempengaruhi saat melakukan intervensi kepada responden. Merokok termasuk gaya hidup yang dapat memicu terjadinya hipertensi.

B. Analisa Univariat

Tabel 4. 3 Tekanan Darah Sebelum Diberikan Kapsul Ekstrak Bawang Putih Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin

Nama(inisial)	Pretest Sistolik	Pretest Diastolik
Tn.A	140	100
Tn. J	140	80
Tn.K	140	90
Tn.M	140	90
Tn.B	150	90
Tn.R	160	100
Tn.N	140	90
Tn. S	140	100
Tn.B	160	100
Tn. E	160	90
Tn. I	160	90
Tn. S	140	90
Tn.A	150	80
Tn.M	160	100
Tn. I	160	90

	N	Min	Max	Mean	SD
Pretest Sistolik	15	140	160	149.3	9.61
Pretest Diastolik	15	80	100	92.00	6.76
Valid N (listwise)	15				

Berdasarkan Tabel 4.4 tekanan darah sebelum pemberian kapsul ekstrak bawang putih, untuk tekanan darah sistolik rata-rata 149.33mmHg dengan minimal 140mmHg dan maksimal 160mmHg dengan standar deviasi 9.612, tekanan darah diastolik rata-rata 92.00mmHg dengan minimal 80mmHg dan maksimal 100mmHg standar deviasi 6.761.

Tabel 4. 4 Tekanan Darah Setelah Diberikan Kapsul Ekstrak Bawang Putih Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin.

Nama(inisial)	Postest Sistolik	Postest Diastolik
Tn.A	120	70
Tn.J	120	80
Tn. K	130	70
Tn.M	120	70
Tn.B	130	70
Tn.R	150	90
Tn.N	120	80
Tn.S	120	80
Tn.B	140	90
Tn. E	140	80
Tn.I	150	80
Tn. S	130	80
Tn. A	140	70
Tn.M	140	80
Tn.I	150	80

Berdasarkan Tabel 4.5 tekanan darah setelah

	N	Min	Max	Mean	SD
Pretest Sistolik	15	120	150	133.3	11.75
Pretest Diastolik	15	70	90	78.00	6.761
Valid N (listwise)	15				

diberikan kapsul ekstrak bawang putih, rata-rata tekanan darah sistolik 133.3 mmHg dengan nilai minimum 120 dan maksimum 150, dengan standar deviasi 11.751, untuk rata-rata tekanan darah diastolik 78.00mmHg dengan nilai minimum 70 mmHg dan maksimum 90 mmHg dengan nilai standar deviasi 6.761.

C. Analisa Bivariat

Tabel 4. 5 Analisa Perubahan Selisih Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Sebelum Dan Setelah

Diberikan Kapsul Ekstrak Bawng Putih Di Wilayah Kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin

Kelompok	Variabel	N	Mean	Asymp .Sig.(2-Tailed)	α Value
Penderita Hipertensi Grade I Dan II Diwilayah Kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin	Tekanan Darah Sistolik Sebelum	15	149.33	0.000	0.05
	Sesudah		133.33		
	Tekanan Darah Diastolik Sebelum Sesudah		92.00 78.00		
Perbandingan Pretest Dan Posttest		15		0.000	0.05

Setelah dianalisa dengan menggunakan uji *Wilcoxon rank test*, untuk melihat pengaruh dari pemberian kapsul ekstrak bawang putih pada penderita hipertensi grade I dan II Analisa perubahan selisih tekanan darah sistolik sebelum dan setelah pemberian kapsul ekstrak bawang putih selisih nilai pretest dan posttest dengan $\alpha = 0,05$ hasil penelitian ini $\alpha = 0,000$. Jika hasil α dibawah 0,05 maka H_a diterima terjadi perubahan tekanan darah sistolik setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih. Analisa perubahan selisih tekanan darah diastolik sebelum dan setelah pemberian kapsul ekstrak bawang putih selisih nilai 10-20 mmHg dengan $\alpha = 0,05$ hasil penelitian ini $\alpha = 0,001$. Jika hasil α dibawah 0,05 maka H_a diterima terjadi perubahan tekanan darah sistolik setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih.

Analisa perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih dengan $\alpha = 0,05$ hasil penelitian ini $\alpha = 0,000$. Jika hasil α dibawah $\alpha = 0,05$ maka H_a diterima terjadi perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih.

Pembahasan

A. Karakteristik Responden

1. Usia Responden

Penelitian oleh Siti Rochmah (2021) tekanan darah tinggi atau hipertensi pada responden bisa

disebabkan karena faktor usia. Umumnya sistolik akan meningkat sejalan dengan peningkatan usia, sedangkan diastolik akan meningkat sampai usia 55 tahun, dimana individu yang berumur diatas 40 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Dikatakan tekanan darah tinggi jika pada saat duduk tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, atau tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Pada tekanan darah tinggi, biasanya terjadi kenaikan tekanan sistolik dan diastolik. Pada hipertensi sistolik terisolasi, tekanan sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolik kurang dari 90 mmHg dan tekanan diastolik masih dalam kisaran normal.

Semakin umur bertambah, terjadi perubahan pada arteri dalam tubuh menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang. Pengurangan ini menyebabkan tekanan sistol menjadi bertambah. Menua juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system reninangiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer dan juga adanya Glomerulosklerosis akibat penuaan dan intestinal fibrosis mengakibatkan peningkatan vasokonstriksi dan ketahanan vaskuler, sehingga akibatnya meningkatkan tekanan darah (Nuraeni, 2019)

Sesuai dengan teori yang sudah dijelaskan peneliti berasumsi, hipertensi tidak hanya dipicu oleh satu faktor tetapi banyak faktor lain, salah satunya adalah faktor yang tidak dapat dikontrol yaitu usia. Usia seseorang memengaruhi tekanan darah karena adanya proses penuaan. Proses ini menyebabkan kurangnya elastisitas pembuluh darah, dinding arteri akan semakin kaku sehingga meningkatkan tekanan darah. Penanganan hipertensi pada tahap awal bisa dilakukan dengan cara mencegah faktor resiko yaitu faktor yang dapat dikontrol seperti modifikasi gaya hidup lebih sehat.

2. Responden merokok

Selain dari merokok hasil penelitian faktor pemicu terjadinya hipertensi adalah dari kebiasaan makan makanan bersantan dan berlemak, kegemukan, stres, faktor keturunan, faktor usia, sering mengkonsumsi makanan tinggi garam seperti ikan asin dan garam berlebih dalam masakan. Jika faktor risiko yang dapat di kontrol tidak diatasi maka penderita dapat terkena komplikasi dari hipertensi seperti stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Asumsi peneliti hipertensi juga dirangsang oleh adanya nikotin

yang terkandung dalam rokok dan juga kafein didalam kopi. Salah satu responden tidak mengalami perubahan tekanan diastolik karena sebagai fase adaptasi dan ada faktor lain yang mempengaruhi karena sebagian besar responden adalah perokok aktif.

Satrik,(2017) kebiasaan merokok hipertensi terjadi 46,6% pada penderita yang merupakan perokok aktif dan 8,5% perokok pasif. Sementara itu juga didapatkan 77,8% penderita hipertensi telah merokok selama ≥ 10 tahun. Pengetahuan akan faktor-faktor yang paling berperan dalam terjadinya hipertensi akan sangat membantu dalam upaya deteksi dini dengan risiko tinggi serta penanganan segera untuk mencegah komplikasi dan masalah yang timbul karena terlambatnya penanganan hipertensi.

Mory Kartika,(2021) Merokok merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi. Dengan merokok berkaitan dengan jumlah rokok yang dihisap dalam waktu sehari dan dapat menghabiskan berapa puntung rokok dan lama merokok berpengaruh dengan tekanan darah. Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok akan memasuki sirkulasi darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, zat tersebut mengakibatkan proses arteriosklerosis dan tekanan darah tinggi. Pada studi autopsi, dibuktikan adanya kaitan erat antara kebiasaan merokok dengan proses arteriosklerosis pada seluruh pembuluh darah. Merokok juga meningkatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi akan semakin meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri.

B. Analisa Univariat

Sesuai dengan tabel 4.4 tekanan darah sebelum pemberian kapsul ekstrak bawang putih. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Awaluddin (2020) yaitu rata-rata tekanan darah sebelum mengkonsumsi ekstrak bawang putih, rata-rata untuk tekanan darah sistolik 152,48 mmHg sedangkan rata-rata tekanan darah diastolik 93,39 mmHg dengan standar deviasi 5.221 dan 7.797. Hipertensi sulit disadari oleh seseorang karena hipertensi tidak memiliki gejala khusus. Gejala - gejala yang mudah diamati antara lain yaitu gejala ringan seperti pusing atau sakit kepala, sering gelisah, wajah merah, tengkuk terasa pegal, mudah marah telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, mimisan(keluar darah dari hidung). (Wisnatul Izzati, 2017)

Pencegahan hipertensi bisa diatasi dengan dua acara yaitu dengan farmakologi dan non

farmakologi. pengobatan farmakologi seperti obat-obat antihipertensi dengan jangka panjang atau seumur hidup. Pengobatan non farmakologi yaitu dapat menurunkan tekanan darah sehingga pengobatan secara farmakologi dapat diselingin atau setidaknya ditunda, obat nonfarmakologi atau obat tradisional seperti buah mengkudu, daun salam, rumput laut, bawang putih dan tumbuhan herbal lainnya.

Sesuai dengan tabel 4.5 tekanan darah setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih. Senyawa alisin dalam bawang putih berkhasiat menghancurkan pembentukan pembekuan darah dalam arteri. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitriana (2018) Nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan 173.33 dan setelah perlakuan 145.33 dengan demikian terjadi penurunan tekanan darah sebesar 28,0 yang menunjukkan bahwa tingkat perbedaan termasuk sangat kuat, sistolik sebelum dan setelah perlakuan. Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum perlakuan 102.67 dan setelah perlakuan 77.67 dengan demikian terjadi penurunan tekanan darah sebesar 25,0 yang menunjukkan bahwa tingkat perbedaan termasuk sedang. Terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah diberikan perlakuan hal ini menunjukkan pemberian bawang putih efektif terhadap hipertensi.

Kiki Hendra (2020) penurunan rata-rata tekanan darah sistolik setelah pemberian ekstrak bawang putih 15.57mmHg dan diastolik sebesar 8.96mmHg dan terbukti pemberian ekstrak bawang putih berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi yang dibuktikan dengan nilai p value sebesar 0,000. Ada perubahan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah diberikan bawang putih. Penelitian oleh Rahayuningrum (2019) juga mengatakan tentang pengaruh pemberian bawang putih terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi, menunjukkan bahwa ada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah pemberian bawang putih.

Izzati & Luthfiani (2017) bawang putih dapat menurunkan tekanan darah karena bawang putih mengandung zat alisin dan hydrogen sulfida. Zat tersebut memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yakni memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan turun. Mekanisme kerja bawang putih dalam menurunkan tekanan darah berhubungan dengan efek vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan tertutupnya kanal dan terbukanya kanal sehingga terjadi hiperpolarisasi. Dengan demikian, otot akan mengalami relaksasi.

Asumsi peneliti pemberian kapsul ekstrak bawang putih pada penderita hipertensi, terbukti memiliki pengaruh pada tekanan darah, berdasarkan dari tabel tekanan darah sebelum dan

sesudah adanya penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Bawang putih memang sering dikenal mempunyai banyak manfaat dan merupakan obat alami penurunan tekanan darah karena bawang putih memiliki senyawa aktif yang diketahui berpengaruh pada tekanan darah yang mampu merelaksasi otot polos pembuluh darah, selain itu juga sangat mudah didapatkan dan tidak banyak memakan banyak biaya untuk memperolehnya. Menurut peneliti, dengan mempelajari dan memahami dari berbagai teori dan hasil penelitian yang diuraikan diatas, bawang putih berpengaruh terhadap tekanan darah, dalam penelitian ini bawang putih diolah menjadi ekstrak dalam kapsul untuk mempermudah konsumsi, mengurangi bau atau rasa tidak nyaman dari bawang putih sehingga dapat dikonsumsi dengan baik.

C. Analisa Bivariat

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Abdi Iswahyudi Yasril (2020) didapatkan rata-rata tekanan darah diastolik setelah mengkonsumsi bawang putih adalah sebesar 85 mmHg (SD= 5,270), lebih rendah dari pada rata-rata tekanan darah diastolik sebelum mengkonsumsi bawang putih sebesar 98 mmHg (SD= 4,216). Senyawa alisin dalam bawang putih berkhasiat menghancurkan pembentukan pembekuan darah dalam arteri, dan menurunkan tekanan darah. Awaluddin,(2020) juga mengatakan terdapat perbedaan signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah pemberian bawang putih dengan selisih tekanan darah adalah sistolik 20 mmHg dan diastolik 12 mmHg. Hasil uji statistik yang didapat nilai *p value* 0,000.

Dermawi Parsaulian Marpaung (2018) mengatakan bahwa kandungan ekstrak bawang putih mampu mengurangi ketegangan otot dan emosional sehingga terapi ekstrak bawang putih ini dapat menurunkan tekanan darah. Bawang putih memiliki efek hiperpolaritas pada pembuluh darah yang terbukti mempengaruhi beban kerja jantung, pompa kalium natrium dan bersifat menenangkan yang berdampak positif bagi tekanan darah.

Senyawa aktif dalam bawang putih mempunyai efek yang baik bagi kesehatan jantung (kardiovaskuler) dan sistem peredaran darah. Menurut penelitian Kuswardani (2016) Bawang putih mengandung beberapa senyawa yang bersifat anti hipertensi, seperti allisin dan alil-metil-sulfida. Karenanya, bawang putih bisa digunakan sebagai penurun tekanan darah bagi para penderita hipertensi. Sekaligus mencegah tekanan darah tinggi bagi orang-orang yang tekanannya normal.

Asumsi peneliti senyawa alisin dalam

bawang putih berkhasiat menghancurkan pembentukan pembekuan darah dalam arteri, menurunkan tekanan darah. Bawang putih juga mengandung zat alisin dan hidrogen sulfida. Zat tersebut memiliki efek selayaknya obat darah tinggi, yakni memperbesar pembuluh darah dan membuat pembuluh darah tidak kaku sehingga tekanan darah akan turun. Kemampuan bawang putih untuk secara signifikan mengurangi risiko hipertensi dapat dikaitkan dengan kehadiran zat aktif yang dikenal sebagai allisin dan sulfida. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya pelebaran ruangan dalam pembuluh darah, sehingga tekanan darah menjadi turun.

Terdapat perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan antara pretest dan posttest dengan selisih 20-10mmHg. Hipertensi adalah peningkatan tekanan sistolik yang tingginya tergantung umur individu yang terkena. Tekanan darah berfluktuasi dalam batas-batas tertentu, umur, tingkat stress yang dialami. Hipertensi juga sering digolongkan sebagai ringan, sedang atau berat, berdasarkan tekanan diastolik.

Hasil tanya jawab dengan responden, 10 dari 15 responden memiliki gaya hidup yang kurang sehat salah satunya adalah merokok dan mengkonsumsi kopi secara berlebihan. Hipertensi juga dirangsang oleh adanya nikotin yang terkandung dalam rokok dan juga kafein didalam kopi. Salah satu responden tidak mengalami perubahan tekanan diastolik karena sebagai fase adaptasi dan ada faktor lain yang mempengaruhi karena sebagian besar responden adalah perokok aktif.

Tekanan darah dalam kehidupan seseorang bervariasi secara alami. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah daripada dewasa. Tekanan darah juga dipengaruhi oleh aktivitas fisik, dimana akan lebih tinggi pada saat melakukan aktivitas dan lebih rendah ketika beristirahat. Apabila penderita hipertensi mengetahui tentang pengobatan non farmakologi maka kecacatan dan kematian yang disebabkan oleh hipertensi dapat diminimalkan.

Asumsi peneliti setelah mempelajari dan memahami dari berbagai teori dan hasil penelitian yang diuraikan diatas, bawang putih berpengaruh terhadap tekanan darah, dalam penelitian ini bawang putih diolah menjadi ekstrak dalam kapsul untuk mempermudah konsumsi, mengurangi bau atau rasa tidak nyaman dari bawang putih sehingga dapat dikonsumsi dengan baik. Berdasarkan uraian diatas dan sesuai dengan hasil penelitian adanya pengaruh kapsul ekstrak bawang putih terhadap

penderita hipertensi terkhususnya grade I dan II, adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan setelah diberikan intervensi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pengaruh pemberian kapsul ekstrak bawang putih pada penderita hipertensi grade I dan II di wilayah kerja puskesmas Pekauman Banjarmasin yaitu.

Rata-rata tekanan darah sebelum diberikan kapsul ekstrak bawang putih atau pretest diambil sebelum pemberian kapsul ekstrak bawang putih dengan rata-rata tekanan darah sistolik 149.33 mmHg dan tekanan darah diastolik 92.00 mmHg. Rata-rata tekanan darah setelah diberikan kapsul ekstrak bawang putih atau posttest diambil setelah pemberian kapsul ekstrak bawang putih dengan rata-rata tekanan darah sistolik 133.3 mmHg dan tekanan diastolik 78.00 mmHg.

Hasil uji *Wilcoxon rank test*, untuk melihat pengaruh dari pemberian kapsul ekstrak bawang putih pada responden analisa perubahan selisih tekanan darah sistolik dan diastolik pretest dan posttest dengan $\alpha = 0,025$, hasil dari penelitian ini 0,000. Terdapat pengaruh kapsul ekstrak bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi grade I dan II di wilayah kerja Puskesmas Pekauman Banjarmasin.

Bagi peneliti lain untuk meneliti dan mengembangkan masalah ini metode yang dikembangkan lagi, menggunakan kelompok kontrol dan menambah durasi waktu penelitian lebih dari satu kali pertemuan.

Daftar Pustaka

- Abdi Iswahyudi Yasril 1, M. A. (2020). Pengaruh Bawang Putih (Rubah) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Di Padang Gamuak Kelurahan Tarok Dipo Tahun 2020. *Empowering Society Journal (2)1. No 02*, 77-88.
- Ainurrafiq, Risnah, & Azhar, M. U. (2019). Terapi Non Farmakologi Dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Mppki (2)*, 192-199.
- Anih Kurnia, S. (2020). *Slef Management Hipertensi*. Surabaya: Cv. Jakad Media Publishing.
- Awaluddin, Syarifah, A., & Renggawuni, A. (2020). Pengaruh Seduhan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Maharatu(Jkm) (1)2*, 1-11.
- Drs. H. Abdul Latief, A. (2012). *Obat Tradisional*. Jakarta: Egc.
- Dwi Christina Rahayuningrum, A. H. (2020). Pengaruh Pemberian Air Perasan Bawang Putih (Allium Sativum) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Sainitika Meditory (2)2*, 18-26.
- Febyan, Wijaya, S. H., & Jovian Adinata, J. H. (2015). Peranan Allicin Dari Ekstrak Bawang Putih Sebagai Pengobatan Komplementer Alternatif Hipertensi Stadium 1. *Ckd (42)4*, 303-306.
- Fikriana, R. (2018). *Sistem Kardiovaskuler*. Yogyakarta: Cv. Budi Utama.
- Fitria, S. N. (2018). Manfaat Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Hipertensi. *Media Publikasi Penelitian (16)1*, 30-36.
- Hendra, K., Alwi, N. P., & Yanti, E. (2020). Pengaruh Pemberian Air Bawang Putih (Allium Sativum) Terhadap Tekanan Darah. *Jhnms Adpertisi (1)2*, 1-9.
- Izzati, W., & Luthfiani, F. (2017). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Bawang Putih Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi. *Afiyah (4)*.
- Kemenkes. (2019). *Pusdatin. Kemenkes. Go.Id*. Retrieved From Pusdatin. Kemenkes. Go.Id: <https://Pusdatin.Kemkes.Go.Id>
- Kumala, M. (2014). Peran Diet Dalam Pencegahan Hipertensi. *Damianus Journal Of Medicine (13)1*, 50-61.
- Marpaung, D. P. (2018). Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Putih (Garlic Sole) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Gayaman Kecamatan Mojoanyar Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Penelitian Stikes Bina Sehat Ppni Mojokerto*.
- Meilina, I., & Kurniawan, S. (2013). Peranan Garlic (Bawang Putih) Pada Pengelolaan Hipertensi. *Jurnal Penelitian: Rumah Sakit Umum Daerah Landak Kalimantan Barat*.
- Notoatmodjo. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuraeni, E. (2019). Hubungan Usia Dan Jenis Kelamin Beresiko Dengan Kejadian Hipertensi Di Klinik X Tangerang. *Jurnal Jkft:Universitas Muhammadiyah Tangerang (4)1*, 1-6.
- Nursalam. (2015). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan: pendekatan praktis*. jakarta: salemba medika.
- Oktavianus, & Sari, F. S. (2014). *Asuhan Keperawatan Pada Sistem Kardiovaskuler Dewasa*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Prof.H. Azwar Agoes, D. (2012). *Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Putri, W. P. (2017). Faktor Risiko Kejadian Komplikasi Pada Pasien Prolanis Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea Kota Makassar. *Skripsi*.

- Rahayuningrum, D. C., & Herlina, A. (2019). Pengaruh Pemberian Air Perasan Bawang Putih(*Allium Sativum*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 18-26.
- Sartik, Tjekyan, R., & M.Zulkarnain. (2017). Faktor-Faktor Risiko Dan Angka Kejadian Hipertensi pada Penduduk Palembang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 180- 191.
- Sehatnegeriku.Kemkes.Go.Id. (2021, Mei 06). *Sehat Negeriku Kemenkes*. Retrieved From Kemenkes Web Site: <https://Sehatnegeriku.Kemkes.Go.Id>
- Setianti, S. N., & Fitria, C. N. (2018). Manfaat Air Seduhan Bawang Putih Terhadap Penurunan Hipertensi. *Media Publikasi Penelitian (16) 1*, 30-36.
- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode penelitian (mix methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2019). *Metode penelitian kuantitatif,kualitatif,dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumarni, T., & Setyaningsih, R. D. (2019). Edukasi Tata Laksana Non Farmakologi Untuk Pencapaian Tekanan Darah Terkontrol Pada Penyandang Hipertensi Di Posbindu Ptm. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*

