

PENGARUH PEMBERIAN TEH HIJAU TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Agus Hidayat¹, Angga Wahyu Pratama², M. Hafidduddin³, Sri Handayani^{4*}, Muhammad Anis Sumaji⁵

1,2,3,4,5Prodi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan ITS PKU Muhammadiyah Surakarta

*Korespondensi Email: handa@itspku.ac.id

ABSTRACT

Hypertension is a health problem in all parts of the world and is one of the main risk factors for cardiovascular disease. Hypertension is also referred to as a non-communicable disease, because hypertension is not transmitted from person to person. Tea is the second most consumed beverage after water and is considered to have various health benefits.

Objective: There is an effect of giving green tea to decrease blood pressure in hypertensive patients. **Research method:** The method used is the Quasi experimental design method with a one design pre-test and post-test group approach to 10 respondents. **Results:** The p-value was $0.01 < 0.05$, which means that there was an effect of giving green tea on reducing blood pressure in hypertensive patients. **Conclusion:** there is an effect of giving green tea on reducing blood pressure in hypertensive patients.

Keywords: hypertension, green tea, lowering blood pressure.

Abstrak

Hipertensi menjadi masalah kesehatan di seluruh belahan dunia dan sebagai salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Hipertensi juga disebut sebagai penyakit tidak menular, karena hipertensi tidak ditularkan dari orang ke orang. Teh adalah minuman yang paling banyak dikonsumsi kedua setelah air dan dianggap memiliki berbagai manfaat Kesehatan. Tujuan: Ada pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Metode penelitian: Metode yang dilakukan adalah metode Quasi eksperimen design dengan pendekatan one design pre-test and post-test group pada 10 responden. Hasil: Didapatkan p-value $0.01 < 0.05$, yang artinya ada pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Kesimpulan: terdapat pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, Teh hijau, Penurunan tekanan darah.

1. PENDAHULUAN

Hipertensi menjadi masalah kesehatan di seluruh belahan dunia dan sebagai salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Hipertensi juga disebut sebagai penyakit tidak menular, karena hipertensi tidak ditularkan dari orang ke orang. Penyakit tidak menular adalah penyakit kronis yang tidak dapat ditularkan ke orang lain. Penyakit tidak menular masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang menjadi perhatian di Indonesia saat ini. Hal ini dikarenakan munculnya PTM (Penyakit Tidak Menular) secara umum disebabkan oleh pola hidup setiap individu yang kurang memperhatikan kesehatan (Risikesdas, 2018).

Data yang dikeluarkan oleh WHO (World Health Organization, 2018) menunjukkan bahwa sekitar 26,4% penduduk dunia mengalami hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Sebanyak kurang lebih 60% penderita hipertensi berada di negara berkembang, termasuk Indonesia. Menurut data yang telah dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan, hipertensi dan penyakit jantung lain meliputi lebih dari sepertiga penyebab kematian, dimana hipertensi menjadi penyebab kematian kedua setelah stroke. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas 2018) Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Ini mengalami peningkatan dibandingkan prevalensi hipertensi pada Risikesdas Tahun 2013 sebesar 25,8%. Diperkirakan hanya 1/3 kasus hipertensi di Indonesia yang terdiagnosis, sisanya tidak terdiagnosis. dipropinsi Jawa timur berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Risikesdas) 2018, pada 2018 terdapat 2.005.393 kasus hipertensi yang dilayani di Puskesmas. Dari jumlah itu 826.368 di antaranya adalah pria dan sisanya 1.179.025 adalah penderita wanita. Tercapainya target penurunan tekanan darah sangat penting untuk menurunkan kejadian kardiovaskuler pada pasien hipertensi (Muhadi, 2016).

Komplikasi hipertensi dapat mengenai berbagai target organ seperti jantung (penyakit jantung iskemik, hipertrofi ventrikel kiri, gagal jantung), otak (stroke), ginjal (gagal ginjal), mata (retinopati), dan arteri perifer (klaudikasio intermiten). Kerusakan organ-organ tersebut tergantung pada tingginya tekanan darah pasien dan berapa lama tekanan darah tinggi tidak terkontrol dan tidak diobati (Muhadi, 2016).

Pengobatan hipertensi harus dilakukan seumur hidup, sehingga pengobatan dengan obat-obatan yang mengandung banyak bahan kimia secara jangka panjang akan menimbulkan efek samping dibandingkan pengobatan dengan menggunakan obat-obatan tradisional. Salah satu upaya untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan

pemberian teh hijau (*Camellia sinensis*). Beberapa studi menunjukkan bahwa teh memiliki khasiat menurunkan risiko penyakit kardiovaskular dengan menurunkan kadar kolesterol darah dan tekanan darah (Winarti, 2010). Menurut Syah, 2006 mengatakan bahwa teh memiliki khasiat utama yang berasal dari polifenol yang terkandung didalamnya. Di dalam tubuh, senyawa ini membantu kinerja enzim superoxide dismutase (SOD) yang berfungsi menyingkirkan radikal bebas. Seperti yang diketahui, radikal bebas yang dihasilkan dari proses oksidasi di dalam tubuh berbahaya bagi kesehatan karena dapat menghambat aliran darah sehingga dapat menimbulkan penyakit kardiovaskular (jantung). Senyawa katekin teh hijau telah diketahui secara medis memiliki banyak manfaat seperti mampu mengurangi risiko kanker, tumor, menurunkan kolesterol darah, mencegah tekanan darah tinggi, membunuh bakteri dan jamur, membunuh virus-virus influenza dan menjaga nafas dari bau busuk (halitosis).

Teh adalah minuman yang paling banyak dikonsumsi kedua setelah air dan dianggap memiliki berbagai manfaat Kesehatan (Heinrich U, 2012). Manfaat kesehatan ini sering dikaitkan dengan kandungan teh yang kaya akan senyawa polifenol tekanan darah sistolik merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi. (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2015).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling umum ditemukan dalam praktik kedokteran primer. Menurut NHLBI (National Heart, Lung, and Blood Institute) 1 dari 3 pasien menderita hipertensi. Diet berperan penting dalam pengobatan dan pengendalian tekanan darah tinggi. Efek anti-hipertensi dari minum teh telah menjadi topik hangat untuk penelitian nutrisi molekuler dan makanan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Andini Pramesti, (2021) menyatakan bahwa Teh dianggap memiliki berbagai manfaat kesehatan dan sebagian besar bukti menunjukkan bahwa konsumsi teh hijau dikaitkan dengan penurunan tekanan darah. Teh dan metabolit sekundernya yakni senyawa polifenol yang disebut flavonoid memiliki peran penting dalam merelaksasi kontraksi otot polos, meningkatkan aktivitas eNOS (enzim nitrit oksida sintase), mengurangi peradangan pembuluh darah, menghambat aktivitas renin dan endotelin-1, serta stres oksidatif anti-vaskular. Konsumsi teh hijau mampu menurunkan kadar tekanan darah sistolik secara signifikan sebesar 1,98 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 1,92 mmHg. Efek positif teh hijau pada tekanan darah didapatkan setelah mengonsumsi dosis rendah (<582,8mg/hari) dengan durasi jangka panjang (≥ 12 minggu). Penurunan tekanan darah dapat menurunkan kemungkinan komplikasi.

Menurut (Nunung, 2019) juga menyatakan bahwa . Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari tahun 2017. Rata-rata penurunan tekanan darah sistolik terhadap pemberian teh hijau (*Camellia sinensis*) pada penderita hipertensi adalah sebesar 25,33 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik terhadap pemberian teh hijau (*Camellia sinensis*) pada penderita hipertensi adalah sebesar 9,47 mmHg. Ada pengaruh pemberian teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Labuhanhaji Kabupaten Aceh Selatan ($p \leq 0,05$). Diharapkan teh hijau dapat dimanfaatkan atau digunakan oleh penderita hipertensi sebagai alternatif terapi herbal agar tekanan darah tetap normal dan stabil.

Bedasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk mencari bukti lebih luas terkait dengan pemberian teh hijau untuk menurunkan tekanan darah dan menyusunnya menjadi penelitian yang berjudul “pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi”

2. METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan adalah metode Quasi eksperimen design, disebut eksperimen jenis ini karena belum memenuhi persyaratan. Penelitian ini menggunakan pendekatan one design pre-test and post-test group. Penelitian ini dilakukan di Dusun Munggur, Desa Mangunharjo, Ngawi pada tanggal 5 Januari hingga 3 Februari 2022 sebanyak 10 responden.

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar observasi dan SOP teh hijau.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pengambilan data penelitian mengenai pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi yang dilaksanakan pada 5 Januari 2022 hingga 3 Februari 2022. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut.

a. Deskripsi Tentang Usia Responden

Tabel 1. Distribusi Usia Responden

Usia (th)	Frekuensi	(%)
20 – 30	4	40
30 – 50	6	60
Total	10	100

Berdasarkan tabel diatas usia responden yaitu 20 – 30 tahun sebanyak 4 responden (40%) dan 30 – 50 tahun sebanyak 6 responden (60%).

b. Deskripsi Tentang Jenis Kelamin Responden

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	(%)
Perempuan	5	50
Laki - Laki	5	50
Total	10	100

Berdasarkan tabel diatas jenis kelamin yaitu perempuan dan laki – laki sama – sama 50%.

c. Deskripsi Tentang Pekerjaan Responden

Tabel 3. Distribusi Pekerjaan Responden

Pekerjaan	Frekuensi	(%)
Petani	5	50
Wraswasta	2	20
Pekerja Swasta	1	10
IRT	2	20
Total	10	100

Berdasarkan tabel diatas pekerjaan responden paling banyak adalah petani sebanyak 5 responden (50%).

d. Deskripsi Tentang Tekanan Darah Responden Sebelum Pemberian Teh Hijau

Tabel 4. Distribusi Tekanan Darah Responden Sebelum Pemberian Teh Hijau

No	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
1	155	125
2	140	100
3	140	120
4	150	125
5	155	130
6	150	115
7	140	120
8	160	125
9	155	120
10	140	115
Mean	148,5	119,5

Berdasarkan tabel diatas rata – rata tekanan sistolik sebelum pemberian teh hijau adalah 148,5 mmHg dan rata-rata tekanan diastolik sebelum pemberian teh hijau adalah 119,5 mmHg.

e. Deskripsi Tentang Tekanan Darah Responden Setelah Pemberian Teh Hijau

Tabel 5. Distribusi Tekanan Darah Responden Setelah Pemberian Teh Hijau

No	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
1	135	95
2	135	90
3	130	95
4	135	100
5	140	100
6	140	90
7	140	80
8	145	100
9	125	85
10	125	95
Mean	134	93

Berdasarkan tabel diatas rata-rata tekanan sistolik sesudah pemberian teh hijau adalah 134 mmHg dan rata – rata diastolik setelah pemberian teh hijau adalah 93 mmHg.

3.2 Pembahasan

Dalam penelitian ini ingin mengetahui penguatuh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil penelitian yang dilakukan pada responden sebanyak 10 orang yang mengalami hipertensi di Dusun munggur, Desa Mangunharjo, Kabupaten Ngawi. Dengan kriteria usia 20-50 tahun (100%), jenis kelamin perempuan (50%) dan Laki – laki (50%) dengan faktor pekerjaan sebagian besar sebagai petani 5 orang (50%).

Faktor usia sangat berpengaruh karena dengan bertambahnya usia maka semakin tinggi mendapat resiko hipertensi. Hal ini disebabkan oleh perubahan – perubahan alamiah di dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Hipertensi pada usia kurang dari 35 tahun akan menaikkan insiden penyakit arteri koroner dan kematian prematur, (Anggraini,2009).

Faktor jenis kelamin berpengaruh terhadap tekanan darah, berdasarkan Opari menyatakan bahwa perubahan hormonal yang sering terjadi pada wanita menyebabkan wanita lebih sering mengalami tekanan darah tinggi. Hal ini yang menjadikan wanita lebih sering untuk terkena penyakit jantung (Shewood,2012). Wanita diketahui cenderung mempunyai tekanan darah tinggi daripada laki – laki dengan usia yang sama, hal ini sering dikaitkan dengan semakin berkurangnya hormon seks wanita yang jumlahnya terus menurun setelah masa menopause dimana telah diketahui hormon seks wanita seperti hormon esterogen bertanggung jawab dalam mengurangi dan mencegah kekakuan arteri endothelial dysfunction dan penumpukan lemak dalam darah (Arifin,2012). Jenis Kelamin sangat erat kaitannya dengan tahap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi pada laki – laki sedangkan wanita lebih tinggi setelah umur 55 tahun, ketika seorang wanita mengalami masa menopause.

Didalam faktor pekerjaan dapat dilihat dari lama waktu dalam bekerja. Karena lama bekerja merupakan faktor salah satu faktor yang mempengaruhi pekerja beradaptasi dengan shif kerja, , pengalaman shift kerja sebelumnya dapat menjadikan seseorang terbiasa dengan pola kerja shift 25. Dalam hal lamanya waktu kerja melebihi ketentuan yang telah di tetapkan (8 jam per hari atau 40 jam seminggu), maka perlu di atur waktu – waktu istirahat khusus agar kemampuan kerja dan kesegaran jasmani tetap dapat di pertahankan dalam batas – batas toleransi. Berdasarkan hasil penelitian (Deischa dkk 2016), maka dapat disimpulkan bahwa faktor kerja pada malam hari akan menyebabkan seseorang tersebut memiliki resiko tekanan darah tinggi. Artinya ancaman penyakit tekanan darah tinggi akan selalu menyerang pada orang yang memiliki lama kerja selama 6 tahun, tetapi tidak menutup kemungkinan pada orang yang bekerja kurang dari 6 tahun dapat juga terkena tekanan darah tinggi.

Hasil penelitian diperoleh menggunakan uji paired test setiap masing – masing tekanan, didapatkan p-value 0.00 pada pretest dan posttest tekanan darah sistolik dan p-value 0.01 pada pretest dan posttest tekanan darah diastolik. Sehingga dapat dikatakan ada penguatuh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adinda Pramesti Ningrum tahun (2021) yang menyebutkan mengkonsumsi teh hijau dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian ini menyatakan bahwa teh hijau (*Camellia sinensis*) sangat baik untuk diberikan kepada penderita hipertensi, karena teh hijau (*Camellia sinensis*) terbukti mampu menurunkan tekanan darah penderita hipertensi, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik. Penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan sendiri terjadi karena pasien hipertensi mau meminum seduhan teh hijau secara teratur selama 7 hari sesuai dengan cara dan jumlah takaran yang telah direkomendasikan.

Antioksidan pada teh hijau berperan penting dalam menangkis dan menghambat pembentukan lapisan lemak pada dinding pembuluh darah (arteri) yang disebut atherogenesis. Dengan begitu, seluruh arteri terutama pembuluh darah koroner akan terbebas dari penebalan dinding akibat tempelan/plak lemak atau kolesterol. Inilah pentingnya asupan zat-zat antioksidan untuk mencegah stres oksidasi dan atherogenesis. Bahan aktif yang terdapat pada minuman teh adalah polifenol yang bersifat antioksidan, yaitu melawan radikal bebas yang terbentuk dalam proses metabolisme di tubuh kita. Radikal bebas akan memicu terjadinya stres oksidasi yang sangat merugikan tubuh, sehingga konsumsi polifenol sangat dibutuhkan oleh tubuh.

Teh hijau juga mengandung flavonoid yang memiliki kemampuan dalam menghambat pembentukan kerja enzim angiotensin transferase. Seperti kita ketahui ACE tersebut berperan sebagai pembentukan angiotensin II yang akan mempengaruhi pembuluh darah yaitu dengan vasokonstriksi dan menaikkan ekskresi garam dan air di ginjal sehingga mengakibatkan tekanan darah naik. Dengan dihambatnya ACE oleh flavonoid dalam teh hijau maka proses tersebut akan terhambat sehingga pembuluh darah dapat bervasodilatasi mengakibatkan Total Perypheel Resistensi (TPR) akan menurun selain itu ekskresi air dan garam di ginjal juga akan menurun sehingga cardiac output menurun dan tekanan darah turun (Syah, 2006).

Penurunan tekanan darah pada penelitian ini merupakan hasil yang cukup membanggakan karena melebihi selisih penurunan tekanan darah yang berhasil dicapai pada penelitian terdahulu. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan tekanan sistolik sebelum dan sesudah perlakuan dengan nilai p-value 0.00 pada tekanan sistolik, sedangkan tekanan diastolik sebelum dan sesudah perlakuan dengan nilai p-value 0,01. Tekanan darah meningkat sejalan dengan usia Tekanan sistolik terus meningkat selama hidup tetapi tekanan diastolik menurun setelah dekade yang kelima (Habbermann et.all, 2008). Menurut The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7) menyatakan bahwa kejadian hipertensi meningkat sesuai dengan usia, pada usia 70 tahun keatas kejadian hipertensi mencapai 75%. Penelitian yang dilakukan oleh Anderson, 2010 mengatakan bahwa. peningkatan usia secara signifikan terkait dengan peningkatan prevalensi hipertensi sistolik khususnya setelah usia 60 tahun.

3.3 KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini sudah diupayakan semaksimal mungkin, namun masih terdapat keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Adanya perbedaan lama responden menderita hipertensi
2. Pemberian teh hijau ke responden dengan waktu yang berbeda – beda.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisa data yang telah dilakukan, sesuai dengan yang telah ditentukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik responden sejumlah 10 orang rentang usia 20 – 50 tahun dengan jenis kelamin 50% laki – laki dan 50% perempuan serta responden yang memiliki riwayat hipertensi.
2. Ada perubahan tekanan sistolik sebelum perlakuan 0.01 dan sesudah perlakuan 0.01 dengan hasil p-value 0.00.
3. Ada perubahan tekanan diastolik sebelum perlakuan 0.02 dan sesudah perlakuan 0.01 dengan hasil p-value 0.01.
4. Berdasarkan hasil analisa bivariat menggunakan uji paired test dengan hasil 0.00 pada tekanan darah sistolik dan 0.01 pada tekanan darah diastolik disimpulkan ada pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

4.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat diajukan saran sebagai berikut :

1. Aspek teoritis
Diharapkan dapat melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian the hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi serta memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada peneliti dalam pengembangan ilmu.
2. Aspek praktis
Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dan masyarakat atau penderita hipertensi dalam menerapkan penelitian tentang pengaruh pemberian the hijau terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anantaboga, J. (2012). Tangkal Seabrek Penyakit dengan Teh Hijau. DIVA Press : Jogjakarta
- [2] Anggraini, AD., Waren, S., Situmorang, E., Asputra, H., dan Siahaan, SS. (2009). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien Yang Berobat Di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari Sampai Juni 2008. Fakultas Kesehatan. Universitas Riau. Files of DrsMed-FK UNRI : 1-41.
- [3] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia. (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia : Jakarta.
- [4] Heinrich, U, dkk. (2012). Green tea polyphenols provide photoprotection, increase microcirculation, and modulate skin properties of women. *J. Nutr.* 141:1202–1208.
- [5] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Hipertensi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- [6] Kementerian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kesehatan RI : Jakarta.
- [7] Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Litbangkes, Kemenkes
- [8] Madhur.M.S & Chief (2014). Hypertension Treatment and Management. *Journal Medscape.*
- [9] Mubarakah, L. (2020). Pengaruh Pemberian Teh Hijau (Camellia Sinesis) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Di Desa Betro. *Journal Universitas Muhammadiyah Gresik.*
- [10] Muhadi, J. (2016). Pedoman Penanganan Berdasarkan Bukti Pasien Hipertensi Dewasa. *CDK-236.* 43(1):54-59.
- [11] Mulyani, S. Nunung. (2019). Pengaruh Pemberian Teh Hijau (Camellia Sinensis) Terhadap Tekanan Darah Pada penderita Hipertensi. *Journal Avverose Vol.5,* Hal 127-13.
- [12] Notoadmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Cetakan Ketiga. Jakarta: PT Rineka Cipta
- [13] Nursalam. (2016). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi. 4. Jakarta: Salemba Medika
- [14] Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet
- [15] Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. (2015). Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- [16] Pramesti Ningrum, A. (2021). Pengaruh Konsumsi Teh Hijau Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi . *Medula Vol. 10,* No. 4
- [17] Triyanto, Endang. (2014). Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [18] Winarti, S. (2010). Makanan Fungsional. Graha Ilmu : Yogyakarta.