

Pengaruh Konsumsi Madu Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Yang Mengalami Hipertensi Di Desa Tarai Bangun

Yolla Marlina¹, Yenny Safitri², Syukrianti Syahda³

^{1,2,3} Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Bangkinang Kota, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 07, Januari, 2025

Revised: 16, Januari, 2025

Available online: 17, Januari, 2025

KEYWORDS

Consumption, Honey, Elderly, Blood Pressure

Konsumsi, Lansia, Madu, Tekanan Darah

CORRESPONDENCE

E-mail: yollamarlina0803@gmail.com

No. Tlp :

ABSTRACT

High blood pressure or hypertension is a medical condition where there is a chronic increase in blood pressure. Hypertension treatment can also be done with non-pharmacological treatment, one of which is consuming honey which can reduce blood pressure in hypertensive patients. The aim of the research is to determine the effect of honey consumption on blood pressure in elderly people with hypertension in Tarai Bangun Village in 2023. The type of research is research using a Quasi-experimental method with a pre-post test research design in one group (one group pretest-posttest design). This research was conducted on 19-23 September 2023 with a population of 363 hypertensive elderly and a sample size of 18 respondents obtained using a purposive sampling technique. Data collection techniques used a sphygmomanometer and observation sheets. The data analysis used was univariate and bivariate analysis with the T-test. The results of the univariate analysis showed that the average blood pressure before being given the honey solution was 168.56 with a standard deviation of 5,147. And the average blood pressure after being given the honey solution was 164.33 with a standard deviation of 4,790. The statistical test results obtained a P-value of 0.000 (<0.05), which means there was a change between blood pressure before and after being given honey solution to hypertension sufferers in Tarai Bangun Village. It is hoped that the elderly will always control their blood pressure and take advantage of herbal medicine in the form of honey to lower blood pressure

ABSTRAK

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah kondisi medis dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan juga dengan pengobatan non-farmakologis, salah satunya mengkonsumsi madu dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui adanya pengaruh konsumsi madu terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di Desa Tarai Bangun tahun 2023. Jenis penelitian adalah penelitian menggunakan metode *Quasi-eksperimental* dengan rancangan penelitian pra-pasca tes dalam satu kelompok (*one group pretest-posttest design*). Penelitian ini dilakukan pada tanggal 19-23 September 2023 dengan populasi 363 lansia hipertensi dan jumlah sampel 18 responden yang diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan *sphygmomanometer* dan lembar observasi. Analisa data yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat dengan *uji T-test*. Hasil analisa univariat diperoleh rata-rata tekanan darah darah sebelum diberikan larutan madu yaitu 168.56 dengan standar deviasi 5.147. dan diperoleh rata-rata tekanan darah sesudah diberikan larutan madu yaitu 164.33 dengan standar deviasi 4.790. Hasil uji statistic didapatkan nilai P-value 0.000 (<0,05) yang artinya terdapat perubahan antara tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan larutan madu pada penderita Hipertensi di Desa Tarai Bangun. Diharapkan kepada lansia untuk selalu mengontrol tekanan darah dan memanfaatkan pengobatan herbal berupa madu untuk menurunkan tekanan darah

PENDAHULUAN

Tekanan darah merupakan faktor yang sangat penting dalam sirkulasi darah manusia. Homeostatis di dalam tubuh dipengaruhi oleh peningkatan atau penurunan tekanan darah. Tekanan darah selalu diperlukan untuk mempertahankan aliran darah yang terus menerus di *arteriol*, *arteriola*, *kapiler*, dan sistem *vena*. Hipertensi merupakan salah satu masalah dalam gangguan tekanan darah (Tarwoto, 2018). Hipertensi adalah tekanan darah tinggi >160/90 mmHg, sehingga mengakibatkan angka kematian (Muhammad et al., 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO) dari total penduduk dunia, prevalensi hipertensi secara global sebesar 22%. Prevalensi Hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia ≥ 18 tahun di Indonesia meningkat dari tahun 2013 sebesar 25,8% menjadi 34,1% di tahun 2018, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%), dan Provinsi Riau sebesar (29,1%). dari prevalensi hipertensi tersebut diketahui (8,8%) minum obat secara rutin, dan (13,3%) tidak minum obat serta (32,3%) tidak rutin minum obat antihipertensi. Angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebanyak 427.218 kasus (Riskesdas, 2019). Di Kabupaten Kampar terdapat 34.000 penderita hipertensi, data tertinggi hipertensi di UPT BLUD Puskesmas Tambang sebanyak 5.179 kasus (0,15%) di ikuti di UPT BLUD Puskesmas Pantai Cermin sebanyak 4.424 kasus (0,13%) dan UPT BLUD Puskesmas Pandau Jaya sebanyak 3.585 kasus (0,10%) (Dinkes Kampar, 2022).

Lansia adalah individu yang berusia 60 tahun keatas. Penilaian kebutuhan akan zat gizi mempengaruhi status kesehatan lansia. Beberapa lansia dianggap sehat, sementara yang lain menderita penyakit kronis. Akibat meningkatnya angka penyakit dan penyakit degeneratif seperti, serangan jantung, dan penyakit kronis lainnya, kebutuhan nutrisi lansia berubah dan tekanan darah tinggi (hipertensi) (Citra Trisartiaka, 2022). Hipertensi pada lansia biasanya diakibatkan oleh faktor dan apabila hipertensi tidak di tangani dapat menimbulkan gangguan pada jaringan otak dan pembuluh darah sehingga menyebabkan beberapa penyakit seperti stroke, gagal ginjal, penyakit jantung koroner, bahkan kematian (Azhari, 2020).

Faktor yang mempengaruhi hipertensi terbagi 2, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti umur, jenis kelamin, suku, dan keturunan, sedangkan faktor yang dapat diubah seperti merokok, obesitas, alkohol, gaya hidup yang monoton dan stress (Maisarah, 2019). Penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologi dan non-farmakologi, beberapa pengobatan farmasi yang digunakan adalah *diuretik*, *beta-blocker*, *calcium channel blocker* atau *antagonis kalsium*, penghambat *ACE*, dan penghambat reseptor *angiotensin II*. Pengobatan farmakologis memiliki efek yang lebih cepat dibandingkan dengan pengobatan non-farmakologis, akan tetapi pengobatan farmakologis memiliki efek samping yang lebih besar dibandingkan pengobatan non-farmakologis, seperti meningkatkan jumlah air seni, menurunkan K^+ , Mg^{2+} , Na dan disfungsi ereksi merupakan efek samping yang ditimbulkan dari salah satu pengobatan farmakologi, yaitu obat anti hipertensi, golongan *diuresis*. Efek samping dapat menyebabkan penyakit serius bahkan kematian. (Natar et al., 2020).

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan juga dengan pengobatan non-farmakologis, salah satunya mengkonsumsi madu dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Nektar bunga merupakan sumber madu yang diubah lebah secara alami menjadi cairan lezat yang mengandung senyawa *fenolik* seperti gula, protein, enzim, vitamin, mineral, dan flavonoid. Pada penelitian sebelumnya, pemberian madu setiap hari selama 1 tahun dengan dosis 20 gr dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian sebelumnya menemukan

bahwa mengonsumsi 35 gram madu pada pagi dan sore hari pada penderita diabetes tipe 2 dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik serta kadar gula darah puasa hingga 70 gram. Antioksidan yang terkandung dalam madu menyebabkan *vasodilatasi koroner*, menurunkan tekanan darah, dan memiliki efek hipotensi (Siti Aulia Musyayyadah, 2019).

Menurut Olusola, Olubobokun, Enobong, Ezekiel (2013) menjelaskan bahwa memberikan 20 ml madu dan mengukur tekanan darah setelah 15 menit, 30 menit dan 60 menit setelah di berikan dapat menurunkan tekanan darah. Didapatkan bahwa madu secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah dengan memperbaiki tekanan oksidatif di ginjal yang dilakukan pada *spontaneously hypertension rats* (SHR) (Rahmihatul, 2018).

Hasil studi pendahuluan di Desa Tarai Bangun, dari 10 penderita hipertensi, 7 orang mengatakan tidak mengetahui bahwa madu dapat menurunkan tekanan darah, sedangkan 3 orang mengatakan bahwa madu dapat menurunkan tekanan darah. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui adanya pengaruh konsumsi madu terhadap tekanan darah pada lansia yang megalami hipertensi di Desa Tarai Bangun tahun 2023.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Quasi-eksperimental* dengan rancangan penelitian pra-pasca tes dalam satu kelompok (*one group pretest-posttest design*). Penelitian ini dilakukan di Desa Tarai Bangun Kecamatan Tambang pada tanggal 19-23 September tahun 2023. Populasi pada penelitian ini adalah lansia di Desa Tarai Bangun yang berjumlah 363 lansia, sampel pada penelitian ini sebanyak 18 lansia dengan menggunakan teknik purposive sampling, alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, *sphygmomanometer*, dan stetoskop. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini uji T-test atau Paired T-test.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1:Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Umur		
60-65 tahun	11	61.1
66-69 tahun	7	38.9
Total	18	100.0
Jenis Kelamin		
Laki-laki	4	22.2
Perempuan	14	77.8
Total	18	100.0
Pekerjaan		
Wiraswasta	4	22.2
Buruh	1	5.6
IRT	7	38.9
Pensiunan	6	33.3
Total	18	100.0
Pendidikan		
SD	2	11.1
SMP	5	27.8
SMA	7	38.9
PERGURUAN TINGGI	4	22.2
Total	18	100.0

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden berusia 60-65 tahun sebanyak 11 orang (61.1%), sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang (77,8%), sebagian besar responden berstatus sebagai IRT sebanyak 7 orang (38.9%), dan mayoritas responden memiliki pendidikan tingkat SMA sebanyak 7 orang (38.9%).

Tabel 2: Distribusi tekanan darah responden sebelum dan sesudah pemberian madu

Tekanan Darah Sebelum	Frekuensi	Persentase (%)
160-169	10	55.6
170-179	8	44.4
Tekanan Darah Sesudah		
150-159	1	5.6
160-169	14	77.8
170-179	3	16.7
Total	18	100.0

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat tekanan darah sebelum lebih dari setengah responden berada pada 160-169 mmHg sebanyak 10 orang dan tekanan darah sesudah sebagian besar berada pada 160-169 mmHg sebanyak 14 orang.

Tabel 3: Rata-Rata Tekanan Darah Sebelum dan sesudah Pemberian Larutan Madu

Variabel	Mean	Min-Max	SD	95% CI
Tekanan darah sebelum pemberian Larutan Madu	168.56	160-177	5.147	Lower(3.279)
Tekanan darah sesudah pemberian madu	164.33	155-172	4.790	Upper(5.165)

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3 diperoleh rata-rata tekanan darah sebelum diberikan larutan madu yaitu 168.56 dengan standar deviasi 5.147. dan diperoleh rata-rata tekanan darah sesudah diberikan larutan madu yaitu 164.33 dengan standar deviasi 4.790.

Tabel 4: Perubahan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Pemberian Larutan Madu

Variabel	Mean	Min-Max	SD	Selisih Mean	P-value	95% CI
Tekanan darah sebelum pemberian larutan madu	168.56	160-177	5.147			3.996
Tekanan darah sesudah pemberian larutan madu	164,33	155-172	4.790	4.23	0.000	11.226

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data rata-rata perubahan tekanan darah sebelum dan setelah diberikan larutan madu dengan selisih mean sebesar 4.23. Hasil uji statistic didapatkan nilai *P-value* 0.000 (<0,05) yang artinya terdapat perubahan antara tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan larutan madu pada penderita Hipertensi di Desa Tarai Bangun Wilayah Kerja UPT Puskesmas Tambang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data rata-rata tekanan darah sebelum pemberian larutan madu pada pasien hipertensi yaitu 168.56 mmHg` dan data standar deviasinya yaitu 5.147. dan rata-rata tekanan darah sesudah pemberian larutan madu yaitu 164,33 dengan standar deviasi 4.790 . Berdasarkan hasil penelitian tabel diperoleh data rata-rata perubahan tekanan darah setelah pemberian larutan madu yaitu 4,23. Hasil uji statistic diperoleh adalah nilai *P-value* 0.000 yang artinya $<0,05$ maka ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh pemberian larutan madu terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di desa tarai bangun Wilayah Kerja UPT Puskesmas Tambang.

Pemberian madu dapat menurunkan tekanan darah karena madu mengandung antioksidan alami yaitu flavonoid dapat meningkatkan *bioavaibilitas nitrit oksida (NO)* melalui penangkapan *superoksida* dalam tubuh (Parwata, 2015). Madu mengandung natrium, kalsium, magnesium, alumunium, besi, fosfor, dan kalium. Madu mengandung vitamin seperti Thiamin (B1), riboflavin (B2), asam askorbat (C), piridoksin (B6), niasin, asam pantotenat, biotin, asam folat, dan vitamin K. Mengonsumsi madu dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Nektar bunga merupakan sumber madu yang diubah lebah secara alami menjadi cairan lezat yang mengandung senyawa fenolik seperti flavonoid, mineral, vitamin, enzim, protein, dan gula. Madu juga mengandung antioksidan, Antioksidan adalah zat yang menyerap atau menetralkan radikal bebas dan dapat mencegah perkembangan penyakit degeneratif seperti penyakit kardiovaskular dan kanker (Araawwawala dan Hewagegana, 2017).

Pada penelitian sebelumnya, pemberian madu dengan dosis 20 gr setiap hari selama 1 tahun dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa mengonsumsi 35 gram madu pada pagi dan sore hari pada penderita diabetes tipe 2 dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik serta kadar gula darah puasa hingga 70 gram. Antioksidan yang terkandung dalam madu menyebabkan vasodilatasi koroner, menurunkan tekanan darah, dan memiliki efek hipotensi (Siti Aulia Musyayyadah, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Napitupulu (2020) menyebutkan bahwa madu efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi. Madu dikonsumsi secara langsung dengan dosis sebanyak 20 cc perhari selama 7 hari. Menurut Olusola, Olubobokun, Enobong, Ezekiel (2013) mengungkapkan bahwa memberikan 20 ml madu dan mengukur tekanan darah setelah 15 menit, 30 menit dan 60 menit setelah di berikan dapat menurunkan tekanan darah. Secara signifikan madu dapat menurunkan tekanan darah dengan memperbaiki tekanan oksidatif di ginjal yang dilakukan pada spontaneously hypertension rats (SHR) (Rahmihatul, 2018).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa antioksidan dalam madu dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi tekanan oksidatif. tekanan darah yang terus meninggi dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan komplikasi. Komplikasi yang ditimbulkan antara lain kerusakan ginjal, gangguan jaringan otak, gangguan penglihatan, dan gangguan pembuluh darah yang dapat memicu berbagai penyakit, antara lain gagal jantung, stroke, penyakit jantung koroner, bahkan kematian. (Y. Sari, 2020). Faktor yang mempengaruhi hipertensi terbagi 2, yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti usia, jenis kelamin, suku, dan gen, sedangkan faktor yang dapat diubah seperti merokok, obesitas, alkohol, gaya hidup yang monoton dan stress (Maisarah, 2019).

Menurut asumsi peneliti, faktor yang menjadi penyebab tingginya tekanan darah yaitu faktor usia, karena seiring bertambahnya usia, maka tekanan darah juga akan meningkat yang disebabkan oleh perubahan pembuluh darah dan jantung. Sebagai proses penuaan menyebabkan perubahan ini terjadi secara alami. Arteri dalam tubuh mengalami perubahan menjadi lebih lebar dan kaku yang mengakibatkan kapasitas dan rekoil darah yang diakomodasikan melalui pembuluh darah menjadi berkurang terjadi ketika bertambahnya usia.

Bertambahnya usia juga menyebabkan gangguan mekanisme neurohormonal seperti system reninangiotensin-aldosteron dan juga menyebabkan meningkatnya konsentrasi plasma perifer sehingga mengakibatkan meningkatnya tekanan darah (hipertensi). Menurut asumsi peneliti antioksidan yang terkandung di dalam madu dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan mengurangi tekanan oksidatif.

Menurut asumsi peneliti berdasarkan penelitian ini perubahan hasil rata-rata perubahan tekanan darah dipengaruhi dosis pemberian larutan madu. Semakin tinggi dosis madu yang diberikan akan semakin tinggi kandungan senyawa *flavonoid*, *antioksidan* dan banyak vitamin seperti vitamin A, vitamin C, vitamin E yang terkandung di dalam madu yang akan bermanfaat secara signifikan dalam menurunkan tekanan darah. Lama hari dalam mengonsumsi madu juga memberikan pengaruh dalam penurunan tekanan darah. Rutin dan tepat waktu meminum larutan madu akan membuat madu bekerja lebih efektif. Selain itu usia, pola makan yang juga di jaga dan aktivitas fisik yang tinggi selama penelitian juga akan mempengaruhi hasil penelitian pemberian larutan madu terhadap penurunan tekanan darah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh konsumsi madu terhadap tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi Desa Tarai Bangun Wilayah Kerja UPT Puskesmas Tambang tahun 2023, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Rata-rata kadar tekanan darah sebelum pemberian larutan madu pada penderita Hipertensi adalah 168.56. Rata-rata tekanan darah setelah diberikan larutan madu pada penderita Hipertensi adalah 164.33 dengan standar deviasi 4.790. Terdapat perbedaan antara tekanan darah sebelum dan setelah diberikan larutan madu pada penderita Hipertensi di Desa Tarai Bangun Wilayah Kerja UPT Puskesmas Tambang Tahun 2023.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dan menambah ilmu pengetahuan bagi petugas di Puskesmas Tambang tentang penggunaan obat herbal larutan madu dalam menanggulangi penyakit Hipertensi

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada responden yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada peneliti, dan semua pihak yang terlibat dalam membantu penelitian ini.

REFERENSI

- Ainurrafiq, Risnah, & Azhar, M. U. (2019). *Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi : Systematic Review Non. 2(3)*, 192-199.
- Apriyanti, M. (2020). *Meracik Sendiri Obat & Menu Sehat Bagi Penderita Darah Tinggi*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asriah Septiawati Jabani, A. K. (2021). *Prevalensi Dan Faktor Risiko Hipertensi Derajat 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari*.
- Azhari, M. S. (2020). *Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Tentang Kepatuhan Minum Obat Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Koto Perembahan Wilayah Kerja Upt Puskesmas Kampar Timur*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Jon G. Divine, M. (2013). *Panduan Untuk Mengatur Olahraga Dan Medikasi Mengobati Hipertensi*. Yogyakarta: Citra Aji Parama.
- Manuntung, A. (2018). *Terapi Perilaku Kognitif pada Pasien Hipertensi*. Malang : Wineka Media.
- Mapagerang, R., & Alimin, M. (2018). *Hipertensi Dengan Kontrol Diet Rendah Garam*. Jikp(Jurnal Ilmiah Kesehatan), 7(1), 1–8.
- Natar Fitri Napitupulu, M. N. (2020). *Pengaruh Pemberian Madu Lebah Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi*.
- Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis Edisi.4*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam praktek keperawatan Profesional, Edisi 4*. Jakarta : Salemba Medika.
- Notoadmojo, Soekidjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sari, W. C. (2022). *Hubungan Riwayat Keluarga, Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Desa Batu Belah Wilayah Kerja Upt Puskesmas Air Tiris*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
- Siti Aulia Musyayyadah, J. D. (2019). *Pengaruh Larutan Madu Terhadap Tekanan Darah Lanjut Usia Hipertensi*.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitati, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Tarwoto, M. W. (2018). *Pengaruh Konsumsi Air Kelapa Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. Quality Jurnal Kesehatan*.
- Wirawan Budi Muhammad, S. W. (2021). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Booklet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Manajemen Diri Hipertensi Pada Kelompok Prolanis Di Wilayah Puskesmas Kesehatan*.
- Setiawan , D. A. (2019). *Konsep Dasar Hipertensi. Keperawatan*, 45(45), 95-98.
- Sujarweni, V. Wiratna. (2014). *Metode Penelitian: Lengkap, Praktis, dan Mudah Dipahami*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.