

PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH NAGA TERHADAP PENURUNAN TEKATAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI**THE EFFECT OF GIVING DRAGON FRUIT JUICE ON REDUCING BLOOD PRESSURE IN ELDERLY WITH HYPERTENSION****Sofiatur Rofia¹, Arif Wijaya², Faishol Roni³**^{1,2,3}STIKES Bahrul Ulum JombangEmail: sofiaturrofia08@gmail.com**ABSTRAK**

Latar belakang: Hipertensi merupakan silent killer dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya dan merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia. Salah satu buah yang bisa digunakan untuk menurunkan hipertensi adalah konsumsi buah naga yang kaya akan kalium dan flavanoid. Tujuan: untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Metodologi: Pencarian artikel menggunakan Google Scholar, Science Direct, Pro Quest dan Semantic Scholar untuk menemukan artikel sesuai kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dilakukan review. Hasil: Sepuluh jurnal penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik maupun diastolik mengalami penurunan setelah diberikan jus buah naga dengan pemberian 100 gram buah naga yang dijus dengan menggunakan 150 ml air dan dikonsumsi sebanyak 2x dalam sehari dengan lama pemberian bervariasi antara 3-7 hari. Penurunan tekanan darah sistolik antara 6,93-29,93 mmHg. Hasil pvalue dari penelitian 10 jurnal menunjukkan bahwa besarnya $< \alpha$ (0,05). Diskusi: Buah naga mengandung tinggi kalium dan flavanoid. Kalium membantu mengatur jumlah natrium (kandungan dalam garam) yang di tahan oleh ginjal. Ion kalium dalam cairan ekstrasel akan menyebabkan jantung menjadi relaksasi dan juga membuat frekuensi denyut jantung menjadi lambat. Sedangkan flavonoid bekerja sebagai Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor dengan menghambat pembentukan Angiotensin II dari Angiotensin I dengan berkurangnya jumlah Angiotensin II efek vasokonstriksi dan sekresi aldosterone semakin berkurang untuk reabsorpsi natrium dan air sehingga tekanan darah akan menurun.

Kata Kunci: buah naga, tekanan darah, hipertensi, Literature review.

ABSTRACT

Background: Hypertension was a silent killer which the symptoms could be vary in each individual and were almost the same as the symptoms of other diseases and it caused the highest death in the world. One of the fruits that could be used to reduce hypertension was dragon fruit which was rich in potassium and flavonoids. Objective: to determine the effect of giving dragon fruit juice on blood pressure in the elderly with hypertension. Methodology: Search articles used Google Scholar, Science Direct, Pro Quest and Semantic Scholar to find articles according to inclusion and exclusion criteria, then reviewed. Results: Ten research journals showed that the average systolic and diastolic blood pressure decreased after being given dragon fruit juice by giving 100 grams of dragon fruit juiced using 150 ml of water and consumed 2 times a day with varying lengths of administration between 3-7 days. It decreased systolic blood pressure between 6.98-29.93 mmHg. The p-value results from 10 research journals showed that the pvalue was $< (0.05)$. Discussion: Dragon fruit contained of high potassium and flavonoids. Potassium helped regulate the amount of sodium (content in salt) that was retained by the kidneys. Potassium ions in the extracellular fluid would cause the heart to relax and also make the heart rate slow. While flavonoids worked as Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitors by inhibiting the formation of Angiotensin II from Angiotensin I by reducing the amount of Angiotensin II, the effect of vasoconstriction and aldosterone secretion decreased for sodium and water reabsorption so that blood pressure would decrease.

Keywords: dragon fruit, blood pressure, hypertension, Literature review.

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler merupakan problem kesehatan utama dinegara maju dan berkembang, sehingga menjadi penyebab kematian terbanyak di dunia begitu juga di Indonesia, baik untuk laki-laki maupun untuk perempuan. Salah satu penyakit kardiovaskuler tersebut adalah hipertensi, hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal. Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler dengan kematian tertinggi. Sebanyak 1 milyar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini (Susalit, 2010).

Menurut organisasi Kesehatan Dunia (WHO) angka kejadian hipertensi di dunia cukup tinggi yaitu 10%. Di Amerika Serikat, satu diantara tiga orang dewasa mengidap hipertensi, yang umumnya menimbulkan keluhan, walaupun sudah dialami bertahun-tahun (Agoes, dkk, 2013).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 mengatakan bahwa penderita hipertensi yang berusia diatas 18 tahun mencapai 25,85% dari jumlah keseluruhan penduduk Indonesia, sedangkan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 34,1%. Hipertensi di provinsi Jawa Timur mengalami peningkatan dari 1,87% pada tahun 2014, meningkat menjadi 2,02% pada tahun 2015, dan 3,30% pada tahun 2016. Prevalensi sebesar 3,30% artinya setiap 100 orang terdapat 3 orang penderita hipertensi primer (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2016). Kejadian hipertensi di Kabupaten Situbondo menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo, dalam laporan cakupan hipertensi Kabupaten Situbondo pada tahun 2017 sebesar 2,1% dengan 23.979 kasus hipertensi, yang terdiri dari 20.932 kasus hipertensi essensial

dan 3.047 kasus hipertensi lain. Sedangkan kejadian hipertensi di Desa Kapongan adalah 323 kasus (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo, 2017).

Penyakit darah tinggi merupakan salah satu penyakit yang banyak diderita oleh sebagian besar masyarakat Indonesia. Akan tetapi, masyarakat masih menganggap penyakit hipertensi sebagai penyakit orang tua atau penyakit yang hanya timbul karena faktor turunan. Padahal setiap orang dapat mengidap hipertensi karena faktor utama penyebab hipertensi adalah diet atau gaya hidup. Hipertensi yang dialami seseorang bisa lambat atau mendadak (akut). Hipertensi yang menetap (tekanan darah tinggi yang tidak menurun) merupakan faktor resiko terjadinya stroke, penyakit jantung coroner (PJK), gagal jantung, gagal ginjal, dan *aneurisma arteri* (penyakit pembuluh darah). Meskipun peningkatan tekanan darah relatif kecil, hal tersebut dapat menurunkan angka harapan hidup (Agoes, dkk, 2013).

Penderita hipertensi dianjurkan untuk merubah gaya hidup dengan cara olahraga, pembatasan natrium (garam dapur), mengkomsumsi makanan yang kaya akan buah, rendah lemak atau bebas lemak. Pola diet ini cukup efektif menangani hipertensi berdasarkan riset NIH di Amerika Serikat (Agoes, dkk, 2013). Salah satu buah yang bisa digunakan untuk menurunkan hipertensi adalah konsumsi buah naga. Buah naga merupakan tanaman yang memiliki banyak khasiat untuk kesehatan manusia, diantaranya sebagai penyeimbang kadar gula darah, pencegah kanker usus, pelindung kesehatan mulut, serta pengurang kolesterol, mencegah perdarahan, obat keluhan keputihan dan menurunkan tekanan darah tinggi. Adanya khasiat-khasiat tersebut disebabkan oleh kandungan nutrisi

dalam buahnya yang sangat mendukung kesehatan tubuh manusia, seperti kandungan kalsium dan magnesium dalam buah naga (Kristanto, 2014).

Pada kebanyakan penelitian epidemiologi, ada hubungan terbalik antara asupan kalsium dengan tekanan darah. Defisiensi kalsium berhubungan dengan peningkatan prevalensi hipertensi dan asupan kalsium rendah bisa menguatkan efek dari asupan sodium tinggi terhadap tekanan darah. Peningkatan asupan kalium bisa menurunkan tekanan darah (Ramayulis, 2010).

Peran perawat sebagai edukator adalah memberikan pengarahannya kepada pasien, khususnya pasien yang menderita hipertensi tentang pentingnya menjaga kesetabilan tekanan darah agar tidak berdampak pada komplikasi atau penyakit yang dapat disebabkan karena tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol. Sebagai langkah untuk mendidik adalah dengan cara memberikan penyuluhan dan terapi yang bisa menurunkan bahkan mencegah terjadinya hipertensi salah satunya dengan mengatur diet atau konsumsi makanan yang dianjurkan kepada pasien yang mengalami hipertensi.

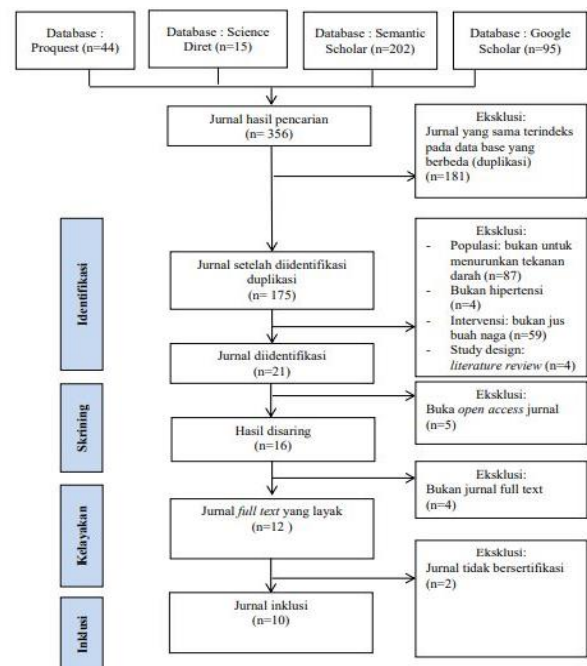
Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut apakah ada pengaruh pemberian jus buah naga terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kapongan Kabupaten Situbondo Tahun 2019.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review* yang dapat menjelaskan latar belakang penelitian suatu topik, alasan suatu topik penting untuk diteliti, menemukan hubungan antara study atau ide penelitian, mengidentifikasi tema, konsep, dan

peneliti utama dalam satu topik, identifikasi kesenjangan utama dan membahas pertanyaan peneliti lebih lanjut berdasarkan study sebelumnya (Nursalam, 2015). Tujuan dari penelitian *literature review* ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

HASIL



Melalui pencarian dari publikasi database (Google Scholar, Semantic Scholar, Proquest, dan Science Direct peneliti mendapatkan 356 jurnal . Hasil pencarian tersebut kemudian dicek duplikasi dimana jurnal yang sama terindeks pada data base yang berbeda (duplikasi) terutama semantic scholar dengan google scholar (n=181) sehingga setelah dicek duplikasi didapatkan 175 jurnal. Jurnal yang telah dicek publikasinya kemudian discreening berdasarkan format PICOS, untuk populasi yang dieksklusikan populasi: bukan untuk menurunkan tekanan darah (n=87), bukan hipertensi (n=4), intervensi: bukan jus buah naga (n=59), study design: literature review (n=4).

Pencarian yang dilakukan berdasarkan kelayakan jurnal dapat didownload (open access) secara full text dan jurnal yang berhubungan dengan topik penelitian pemberian buah naga terhadap penurunan tekanan darah sehingga diperoleh sebanyak 10 jurnal yang digunakan dalam penelitian literature review.

PEMBAHASAN

Penelitian berdasarkan 10 (sepuluh) jurnal yang telah direview, dikategorikan dan sudah dipaparkan pada Bab 5 (lima) tentang pengaruh pemberian jus buah naga terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, dari 10 (sepuluh) jurnal yang telah dianalisis, seluruhnya menyatakan ada pengaruh pemberian jus buah naga terhadap tekanan darah dengan penurunan yang berbeda-beda besarnya.

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organorgan lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal. Hal ini didukung oleh teori yang disampaikan oleh Junaidi (2010) dalam Yulianti et al (2019), hipertensi adalah kenaikan tekanan darah yang terjadi dengan tekanan darah mencapai nilai 140/90 mmHg atau kenaikan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolic 15 mmHg diatas nilai normal.

Peningkatan tekanan darah dapat disebabkan karena banyak faktor termasuk diet dimana diet tinggi natrium dan rendah kalium berperan penting dalam regulasi tekanan darah karena kedua mineral tersebut merupakan ion utama dalam cairan intraseluler dan ekstraseluler yang berhubungan sistem renin angiotensin di ginjal.

Menurut Ucihandiyanto (2019) dalam Yulianti et al (2019), buah naga juga merupakan sumber antioksidan yang dapat mencegah penyakit kanker. Ia dapat meningkatkan kekebalan tubuh karena kandungan vitamin C yang sangat banyak, yaitu hampir 30% dari kandungannya merupakan vitamin C. Buah naga juga mempunyai khasiat untuk menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh sehingga dapat menekan risiko tekanan darah tinggi dan serangan jantung.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mufida (2019) di Kediri yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami penurunan tekanan darah sehingga menyatakan bahwa pemberian jus buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) efektif menurunkan hipertensi dengan $pvalue=0,002$.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil review dan pembahasan yang ada di bab 5 dan 6 tentang pengaruh pemberian jus buah naga terhadap penurunan tekanan darah, seluruhnya menyatakan ada pengaruh pemberian jus buah naga terhadap penurunan tekanan darah dimana penurunan tekanan darah yang terjadi sesudah pemberian jus buah naga berkisar antara 6,98-29,93 mmHg. Penurunan tekanan darah dapat terjadi karena adanya kandungan flavanoid yang bekerja sebagai Angiotensin Converting Enzym (ACE) inhibitor dengan menghambat pembentukan Angiotensin II dari Angiotensin I dengan berkurangnya jumlah Angiotensin II efek vasokonstriksi dan sekresi aldosterone semakin berkurang untuk reabsorpsi natrium dan air sehingga tekanan darah akan menurun.

SARAN

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa untuk meningkatkan kemampuan perawat dalam upaya menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, Azwar, dkk. 2013. Penyakit Di Usia Tua. Jakarta : EGC
- Badan Pusat Statistik 2015 Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015. Tersedia <https://sirusa.bps.go.id/index.php/dasar/pdf?kd=2&th=2015>. Diakses tanggal 27 Agustus 2021
- Dalimarta, Setiawan, dkk. 2010. Care Your Self Hipertensi. Jakarta : Penebar Pus dan Perawat. Jakarta : FK UI
- Dewi, N.W. 2018. Pengaruh Pemberian Buah Naga Merah Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. Jurnal Penelitian. Universitas Hasanuddin: Makassar
- Dewi, NW. 2018. Pengaruh pemberian buah naga merah terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Magelang Utara Jawa Tengah. <https://core.ac.uk/download/pdf/299441403.pdf>. Diakses pada tanggal 28 Oktober 2021
- Dewi, Sofia Rhosma, S.Kep.Ners. 2014. Buku Ajar Keperawatan Gerontik. Yogyakarta : Deepublish
- Dinkes Jatim. 2020. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2019. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
- Finda Khoirun Nisa, Farida Wahyu Ningtyias, Sulistiyani .2019. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah. Jurnal Gizi dan Kesehatan. Universitas Tadulako. Vol. 3;1
- Finda, KH., Farida, WN., Sulistiyani. 2019. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus) Terhadap Penurunan Tekanan Darah. <https://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/ghidza/article/view/15>. Diakses pada tanggal 31 Oktober 2021
- Higdon J. 2013. Vitamin C. Linus Pauling Institute, Oregon State University. <http://lpi.oregonstate.edu/infocenter/vitamins/vitaminC>. Di unduh 19 Sempتمبر 2021
- Indra, Y., Veryudha, EP., Indah, K. 2020. Effect Of Red Dragon Fruit Toward Blood Pressure In Hypertension. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32276891>. Diakses pada tanggal 30 Oktober 2021
- Kemenkes RI. 2014. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI 77
- Kementrian Kesehatan RI. 2015. Info Data Pembinaan Kesehatan Olahraga. Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI
- Khalili. 2006. Hubungan kebiasaan mengkonsumsi red dragon dengan tekanan darah pada dewasa muda. Jurnal kesehatan vokasional universitas Nahdlatul Ulama Surabaya. Vol.3;1
- Kristanto, Daniel. 2014. Buah Naga Pembudidayaan Di Pot dan Di Kebun. Jakarta: Penebar Swadaya
- Kurniawati & Anthoni, H. 2019. Pengaruh Pemberian Buah Naga Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Bedahlawak Tembelang Jombang. <http://jurnal.stikeswilliambooth.ac.id/index.php/Kep/article/view/84>.

- Diakses pada tanggal 30 Oktober 2021
- Kusnul & Munir. 2012. Efek Pemberian Jus Timun terhadap Penurunan Tekanan Darah. Riau: UNRI
- Lingga, Lanny. 2012. Bebas Hipertensi Tanpa Obat. Jakarta: Agro Medika Pustaka
- Mira, M & Nurhamidah. 2017. Pengaruh Pemberian Jus Belimbing (Averrhoa Carambola) Dan Buah Naga (Hylocereus Undatus) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Interne Rsud Padang Panjang Tahun 2017. <https://ojs.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/sainstek/article/view/748>. Diakses pada tanggal 31 Oktober 2021
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurannisa, FA., Eka, FR., Tutik, T. 2020. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Wanita Usia Subur Di Desa Barebali Wilayah Kerja Puskesmas Mantang. <https://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/170>. Diakses pada tanggal 25 Oktober 2021
- Nursalam. 2015. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2016. Infodatin Hipertensi. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- A Potter,& Perry AG. 2015. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik. 7th ed. EGC: Jakarta
- Ramayulis, Rita, 2010. Menu dan Resep Untuk Penderita Hipertensi. Jakarta: Niaga Swadaya 78
- Ramli, NS., Brown, L., Ismail, P., Rahmat, A. 2016. Effects of red dragon juice supplementation on cardiovascular and hepatic changes in high carbohydrate, high-fat diet-induced metabolic syndrome rate. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24919841>. Diakses pada tanggal 27 Oktober 2021
- Ratnawati, Emmelia. 2015. Asuhan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Baru Press
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013. Diakses: 19 September 2021
- Riza, TM. 2019. Efektivitas Pemberian Jus Buah Naga Merah (Hylosereus Polyirhizzus) terhadap Penderita Hipertensi pada Menopause di Posyandu Banjaran Wilayah Kerja Puskesmas Wilayah Utara Kota Kediri. <https://www.jqwh.org/index.php/JQWH/article/view/40>. Diakses pada tanggal 31 Oktober 2021
- Siti, F., Adi, S., Furaida, K., Dedeniwan, S., Nazwa, HR. 2020. Dragon Fruit (Hylocereuspolyrhizus) Effectively Reduces Fasting Blood Sugar Levels and Blood Pressure on Excessive Nutritional Status. <https://pjmhsonline.com/2020/apr-june/1405.pdf>. Diakses pada tanggal 30 Oktober 2021
- Sobir, dan Amalya Mega, 2011. 20 Tanaman Buah Koleksi Eksklusif. Jakarta: Penebar Swadaya
- Soejonoe. 2000. Pedoman Pengelolaan Kesehatan Pasien Geriatric untuk Dokter
- Subiyanto. 2020. Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (Hylocereus Polyrhizus)

Terhadap Penurunan Tekanan
Darah Pada Lansia Di Desa
Tobai Barat Kecamatan
Sokobanah Kabupaten
Sampang.
<http://eprints.umg.ac.id/3951>.
Diakses pada tanggal 30
Oktober 2021