
**PENGARUH PEMBERIAN JUS BUAH NAGA MERAH (HYLOCERREUS POLYRHIZUS) TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH RW.005
KELURAHAN PANINGGILAN KOTA TANGERANG**

*The Effect Of Red Dragon Fruit (Hylocereus Polyrhizus) Juice On Reducing Blood Pressure In Patients With
Hypertension In The The RW.005 Paninggilan Tangerang City*

Mega Aulia, Achirman*

Program Studi Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pertamedika, Jakarta, Indonesia

**Email Korespondensi: achirman22@gmail.com*

Abstrak

Hipertensi adalah suatu kondisi medis saat tekanan darah dalam arteri meningkat secara kronik. Salah satu buah yang dapat mempengaruhi hipertensi adalah buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah RW.005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang. Desain penelitian ini menggunakan metode quasi eksperiment dengan rancangan One Group Pre test-Post test. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 18 orang. Teknik sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Uji statistik yang digunakan yaitu paired T-test dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah diberikan jus buah naga merah dengan hasil P value = 0,000. Diharapkan kedepannya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif pada penderita hipertensi.

Kata kunci: Jus Buah Naga Merah, Tekanan Darah

Abstract

Hypertension is a medical condition in which the blood pressure in the arteries is chronically elevated. One of the fruits that can affect hypertension is red dragon fruit (Hylocereus polyrhizus). This study aims to determine the effect of giving red dragon fruit juice on reducing blood pressure in hypertension sufferers in the area of RW.005, Paninggilan Village, Tangerang City. The design of this study used a quasi-experimental method with a One Group Pre-test-Post test design. The number of samples in this study were 18 people. The sampling technique used is purposive sampling. The statistical test used is a paired T-test with the results of the study showing that there is an effect on reducing blood pressure in hypertensive patients after being given red dragon fruit juice with the result P value = 0.000. It is hoped that in the future the results of this study can be used as an alternative treatment in patients with hypertension.

Keywords: Red Dragon Fruit Juice, Blood Pressure

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang di tunjukkan oleh angka sistolik (bagian atas) dan diastolik (bagian bawah). Menurut Nurarif A.H. & Kusuma H. (2016), hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik sekitar 140 mmHg atau tekanan diastolik sekitar 90 mmHg. Pada pemeriksaan tekanan darah dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur tekanan darah yang disebut spingmomanometer yang berupa cuffair raksa ataupun alat digital lainnya [1].

Menurut profil kesehatan Kota Tangerang Berdasarkan data 20 besar penyakit rawat jalan di Puskesmas wilayah Kota Tangerang pada tahun 2016 [2], penyakit hipertensi menduduki peringkat kedua dengan jumlah penderita sebanyak 58.773 orang (11,41%). Sedangkan berdasarkan data kunjungan rawat jalan di rumah sakit Kota Tangerang penderita Hipertensi sebanyak 20.195 (1,05%). Angka kejadian hipertensi ini menunjukkan bahwa penyakit hipertensi menjadi salah satu prioritas masalah kesehatan di Kota Tangerang tersebut [4].

Hipertensi belum banyak diketahui sebagai penyakit yang berbahaya, karena secara fisik orang yang menderita hipertensi tidak tampak menderita sakit, tetapi akibatnya fatal jika tidak mendapat terapi yang benar. Oleh karena itu penyakit ini sering disebut sebagai *silent killer* (pembunuh secara diam-diam) karena penyakit hipertensi tersebut tidak memperlihatkan banyak gejala hingga mencapai taraf yang parah, bahkan akhirnya menyebabkan berbagai komplikasi. Dampak gawatnya hipertensi ketika telah terjadi komplikasi dan baru disadari setelah menyebabkan gangguan organ seperti gangguan fungsi jantung koroner, fungsi ginjal, gangguan fungsi kognitif/stroke [4].

Penatalaksanaan hipertensi secara umum dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Penatalaksanaan secara Farmakologi yaitu dengan pemberian obat antihipertensi seperti diuretik, beta bloker, penghambat adrenergik maupun vasodilator. Hal inilah yang membuat pasien tidak patuh terhadap terapi pengobatan dan beralih mencari terapi yang lain [5]. Penatalaksanaan secara Non Farmakologi dapat dilakukan dengan cara menjalani pola hidup sehat yaitu diet rendah garam dan kolesterol, menghentikan pemakaian zat yang membahayakan tubuh, istirahat yang cukup, mengelola stres, dan melakukan aktivitas fisik.

Hasil studi pendahuluan di Wilayah RW. 005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang yang dilakukan peneliti pada tanggal 11 April 2021 dengan metode wawancara dan pengukuran tekanan darah. Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah kepada 20 orang yang menderita hipertensi di Wilayah RW. 005, hasilnya 16 dari 20 orang mengalami hipertensi derajat 1 dengan tekanan darah yaitu $\geq 140/90$ mmHg dan 4 orang mengalami hipertensi derajat 2 dengan tekanan darah yaitu $\geq 160/100$ mmHg. Hasil wawancara didapatkan bahwa 4 dari 20 orang yang mengalami hipertensi derajat 2 yaitu rutin menggunakan obat Antihipertensi dan 16 orang pada kasus hipertensi derajat 1 cara yang telah dilakukan untuk mengatasi hipertensi yaitu dengan mengurangi asupan garam. Peneliti juga menanyakan tentang terapi jus buah naga merah untuk hipertensi kepada 20 orang tersebut. Hasilnya 20 orang tersebut mengatakan tidak mengetahui manfaat dari buah naga merah dan belum pernah menggunakan buah naga untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan fenomena diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah RW. 005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang".

METODE DAN SAMPEL

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Quasi Eksperimen* atau eksperimen semu dengan rancangan *One Group Pre test-Pos test* yaitu dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum (*Pre test*) dan sesudah (*Pos test*) perlakuan yang diberi jus buah naga merah. Penelitian ini akan dilaksanakan di wilayah RW. 005 Kelurahan Paninggilan, Kota Tangerang pada tahun 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi di wilayah RW.005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang sebanyak 20 orang. Jenis sampel yang digunakan adalah *Purposive Sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi di wilayah RW. 005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang. Penghitungan pengulangan pada penelitian ini menggunakan rumus Federer Jumlah sampel adalah 18 responden

Pada penelitian ini menggunakan uji Skewness. Uji Skewness yaitu membagi nilai swekness dengan nilai standard eror. Uji normalitas menggunakan nilai Z skewness dengan keputusan uji -1.96 sampai dengan $+1.96$ berdistribusi normal. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi sehingga tidak diperlukan uji validitas. Etika penelitian digunakan *informed concent*, prinsip keadilan : responden diperlakukan secara adil baik sebelum dan sesudah menjadi keikut sertaan menjadi responden, hak dijaga kerahasiaannya.

Analisa univariat dalam penelitian ini digunakan untuk melihat distribusi frekuensi karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan, nilai rata-rata (mean) tekanan darah, median, dan standar devisiasi. Analisis bivariat pada penelitian ini adalah dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolerasi, yaitu dengan Uji *paired T-test*.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian dari karakteristik penelitian seperti usia responden, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan responden yang ada di table 1. Mayoritas usia responden berusia 46-65 tahun (83,3%), mayoritas jenis kelamin yaitu perempuan (77,8%), mayoritas Pendidikan SD (66,7%) dan mayoritas pekerjaan responden ibu rumah tangga (66,7%)

Tabel 1 Distribusi Karakteristik

Karakteristik	Frekuensi (n=18)	Persentase
Usia		
Usia 35-45 tahun	3	16,7
Usia 46-65 tahun	15	83,3

Jenis Kelamin		
Laki - laki	4	22,2
Perempuan	14	77,8
Pendidikan		
SD	12	66,7
SMP/SLTP	5	27,8
SMA/SLTA	1	5,6
Pekerjaan		
Pegawai Swasta	1	5,6
Wirawasta	2	11,1
Tidak Bekerja	3	16,7
Ibu Rumah Tangga	12	66,7

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi didapatkan data rata-rata tekanan darah sistolik adalah 150,56 mmHg dengan nilai minimal 140 dan maksimal 160 dengan standar deviasi 5,393 dan rata-rata tekanan darah diastolic adalah 93,89 mmHg dengan nilai minimal 90 dan maksimal 100 dengan standar deviasi 5,016 terlihat pada tabel 2.

Tabel 2

Variabel	Mean	SD	Min-Max	N
Sistolik	150,56	5,393	140-160	18
Diastolik	93,89	5,016	90-100	

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sesudah dilakukan pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) selama 7 hari, didapatkan data rata-rata tekanan darah sistol adalah 124,44 mmHg dengan nilai minimal 120 dan maksimal 130 dengan standar deviasi 5,113 dan rata-rata tekanan darah diastol adalah 82,78 mmHg dengan nilai minimal 70 dan maksimal 90 dengan standar deviasi 5,745 terlihat pada tabel 3.

Tabel 3

Variabel	Mean	SD	Min-Max	N
Sistolik	124,44	5,113	120-130	18
Diastolik	82,78	5,745	70-90	

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata tekanan darah sistolik penderita hipertensi sebelum pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) adalah 150,56 mmHg dengan standar deviasi 5,393, rata-rata tekanan darah diastolik adalah 93,89 mmHg dengan standar deviasi 5,016. Sedangkan rata-rata tekanan darah sistolik sesudah pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) adalah 124,44 mmHg dengan standar deviasi 5,745, rata-rata tekanan darah diastolik adalah 82,78 mmHg dengan standar deviasi 5,745. Didapatkan selisih rata-rata penurunan tekanan darah sistol 26,11 mmHg dan tekanan darah diastol 11,11 mmHg. Hasil uji statistik dengan Uji *Paired T-test* didapatkan *p value* 0,000 ($p < 0,05$) artinya terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus Polyrhizus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah RW. 005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang dengan *confidence interval* 95% sebelum dilakukan intervensi yaitu 23.617 - 28.606 dan sesudah dilakukan intervensi 9.503 - 12.7119 terlihat di tabel 4.

Tabel 4

Tekanan Darah	Sebelum (<i>Pre</i>)		Selisish	Sesudah (<i>Post</i>)		<i>p-Value</i>	CI 95%
	Mean	SD		Mean	SD		
Sistolik	150,56	5,393	26,11	124,44	5,113	0,000	23.617 - 28.606
Diatolik	93,89	5,016	11,11	82,78	5,745	0,000	9.503 - 12.7119

PEMBAHASAN

Analisis Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Terhadap Penurunan Tekanan darah pada Penderita Hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dimana setelah diberikan jus buah naga merah tekanan darah mengalami penurunan dengan selisih rata-rata penurunan tekanan darah sistol 26,11 mmHg dan tekanan darah diastol 11,11 mmHg. Hasil uji statistik menggunakan *Paired T-test* di dapatkan nilai ($p = 0,000$) artinya ada pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi [6].

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasil uji analisa statistik dengan paired T test didapatkan nilai *significancy* 0,000. Oleh karena nilai $P = 0,000 < \alpha = 0,05$ dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus buah naga merah terhadap penurunan tekanan darah. Teori menjelaskan tekanan darah tinggi dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh [7]. Jika dibiarkan, hal ini dapat menyebabkan gangguan organ seperti gangguan fungsi jantung koroner, fungsi ginjal, gangguan fungsi kognitif/stroke [3]. Buah naga mengandung flavonoid, vitamin E, vitamin C yang berfungsi untuk melenturkan pembuluh darah. Selain itu, buah naga merah juga mengandung betasianin sebagai anti proliferasi dan menghambat pertumbuhan tumor, betakaroten untuk kesehatan mata dan menguatkan otak, kalsium (menguatkan tulang, menurunkan tekanan darah) dan fosfor untuk pertumbuhan tulang.

Menurut peneliti penurunan tekanan darah ini terjadi karena kalium dan flavonoid yang terkandung dalam buah naga merah. Kandungan Kalium dan flavonoid buah naga merah adalah kalium 128 mg dan kandungan flavonoid 7,21 mg/100 gram daging buah naga. Kalium merupakan elektrolit yang 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 Enzym* (ACE) inhibitor dengan menghambat pembentukan *Angiotensin* II dari *Angiotensin* I dengan berkurangnya jumlah *Angiotensin* II efek vasokontraksi dan sekresi aldosterone semakin berkurang untuk reabsorpsi natrium dan air. Akhirnya tekanan darah akan menurun. Selain itu, kepatuhan responden juga berpengaruh dalam penurunan tekanan darah dengan meminum jus buah naga merah pada pagi hari sebelum makan selama 7 hari.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian tentang pengaruh pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi (studi di Wilayah RW. 005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang), maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut mayoritas karakteristik responden penelitian berusia 46-65 tahun yaitu sebanyak 15 orang (83.3%), berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 14 orang (77.8%), tingkat pendidikan adalah SD yaitu 12 orang (66.7%), dan mayoritas sebagai Ibu rumah tangga yaitu sebanyak 12 orang (66.7%). Tekanan darah sebelum diberikan Jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yaitu rata-rata sistolik adalah 150.56 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik adalah 93.89 mmHg pada penderita hipertensi di Wilayah RW.005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang. Tekanan darah sesudah diberikan Jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) yaitu rata-rata sistolik adalah 124.44 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastol adalah 82.78 mmHg pada penderita hipertensi di Wilayah RW.005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang. Ada pengaruh pemberian jus buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Wilayah RW.005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang di dapatkan hasil $P Value = 0,000$.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih Mega Aulia, Gaung Eka Ramadhan yang telah berperan aktif dalam penelitian ini. Kami sampaikan juga terima kasih kepada para responden dan bapak RW 005 Kelurahan Paninggilan Kota Tangerang.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada konflik dalam publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ragil Sari. (2011). *Pengaruh Pemberian Mahkota Dewa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Pisangan Tridadi Sleman*. Naskah Publikasi Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.
- [2] Puskesmas Tangerang. 2016. *Profil Kesehatan Puskesmas Tangerang*:. Puskesmas Krayan 2016
- [3] Ramayulis, Rita (2013). *Jus Super Ajaib*. Jakarta : Penebar Plus
- [4] Kementerian kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan dasar*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [5] Kharisna, Dendy, Wan Nisfha Dewi, and Widia Lestari. (2012). *Efektifitas konsumsi jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi*. *Jurnal Ners Indonesia*, 2(2), 124-131.
- [6] Siti, Rahayu. (2017). *Pengaruh Terapi Air Rebusan Daun Salam Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Katipugal Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan* (Doctoral dissertation, STIKES Bhakti Husada Mulia).
- [7] Nuraini, B. (2015). *Risk Factors of Hypertension*. Faculty of Medicine, University of Lampung. vol. 4, No. 5, pp. 11