

**PERBANDINGAN KONSUMSI JUS SEMANGKA DAN RELAKSASI NAFAS
DALAM TERHADAPTEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI
KELURAHAN TLOGOMAS**

KOTA MALANG

SKRIPSI



OLEH :

FEBRIA NATARA

NIM:2017610033

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KESEHATAN

UNIVERSITAS TRIBUANA TUNGGGA DEWI

MALANG

2022

RINGKASAN

Salah satu terapi untuk mengendalikan hipertensi, yang merupakan kondisi signifikan dan berbahaya, adalah dengan meminum jus semangka dan melakukan latihan pernapasan dalam. Tujuan penelitian untuk mengetahui seberapa baik latihan nafas dalam dan jus semangka menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Tlogomas Kota Malang. Sebuah pre-post test dua kelompok digunakan dalam desain penelitian kuasi-eksperimental. Dengan menggunakan simple random sampling, 30 responden dibagi menjadi dua kelompok; 15 dari kelompok perlakuan menerima jus semangka, sedangkan 15 dari kelompok relaksasi menerima latihan pernapasan dalam. Pengukur tekanan darah digital digunakan oleh monitor tekanan darah. Analisis data menggunakan uji Mann-Whitney Jus semangka secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi di Desa Tlogomas, Kota Malang (masing-masing $p = 0,000$ dan $p = 0,000$), menurut hasil sampel uji berpasangan. Berdasarkan hasil uji sampel yang sesuai, individu penderita hipertensi di Desa Tlogomas Kota Malang mengalami penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan pada saat relaksasi nafas dalam (masing-masing $p = 0,000$ dan $p = 0,000$). Hasil uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa jus semangka menurunkan tekanan darah diastolik ($p: 0,000$) dan tekanan darah sistolik ($p: 0,000$) pada pasien hipertensi di Desa Tlogomas, Kota Malang, lebih efektif daripada terapi relaksasi napas. Jus semangka tidak diragukan lagi dapat menurunkan tekanan darah dibandingkan dengan minuman lain.

Kata Kunci: Hipertensi, Jus Semangka, Relaksasi Nafas Dalam Tekanan Darah

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meskipun tekanan darah dapat dikontrol, jumlah orang yang kadang-kadang mengalami hipertensi meningkat secara signifikan (Kemenkes RI, 2020). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), 1,13 miliar orang akan memiliki tekanan darah tinggi di dunia pada tahun 2020, menjadikan hipertensi sebagai penyakit kronis yang paling umum. Diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat setiap tahunnya, mencapai 1,56 miliar pada tahun 2025, 9,4 juta di antaranya diprediksi meninggal dunia karena bantuan tersebut (Kemenkes RI, 2020). Tiga puluh empat persen penduduk Indonesia atau 91,729 juta orang dewasa di atas usia 18 tahun menderita hipertensi.(Dinkes Kota Malang, 2020).

Orang dengan hipertensi dapat menurunkan tekanan darahnya dengan beberapa cara, antara lain dengan berolahraga, mengelola stres, mengikuti gaya hidup bebas narkoba, mengatur makanan, dan menerima terapi nutrisi (Muttaqin, 2011). Mengonsumsi jus semangka sebagai terapi nutrisi dan mempraktikkan terapi relaksasi nafas dalam untuk mengelola stres merupakan dua hal sederhana yang dapat dilakukan oleh penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darahnya (Hertanti, Wardana & Fajar, 2017; Nurleny, 2019). Menurut penelitian Sari, Restipa, dan Putri (2017), semangka memiliki kandungan potasium yang tinggi yang mungkin memiliki kemampuan untuk menurunkan tekanan darah. Untuk mengontrol stres dan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, relaksasi nafas dalam sangat bermanfaat, menurut penelitian Anggraini (2020), namun hingga saat ini belum ada peneliti yang membandingkan efektivitas penggunaan jus semangka.

. Kronologis hipertensi sangat kompleks, meski belum diketahui secara pasti. Reseptor angiotensin I dan polimorfisme lokus gen aldosteron sintase berisiko berkontribusi terhadap hipertensi dengan cara yang mirip dengan penyebab herediter. (Rahmah, 2020). Pasien dengan hipertensi mengalami mutasi pada gen α -adducin, yang mempengaruhi fungsi pompa ion $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{ATPase}$ yang berhubungan dengan penyerapan natrium di ginjal dan meningkatkan sensitivitas garam. Bagian penting dimainkan oleh modifikasi sistem peredaran darah, neurohormonal, dan ginjal. Resistensi perifer total dipengaruhi oleh kelainan pada arteri darah. Vasokonstriksi dapat disebabkan oleh peningkatan aktivitas saraf simpatis dan kontrol yang buruk dari faktor-faktor regional yang mempengaruhi tonus pembuluh darah, termasuk oksida nitrat, faktor natriuretik, dan endotelin. Tingkat tinggi vasokonstriktor seperti angiotensin II atau endotelin terkait dengan tekanan darah tinggi dan resistensi perifer.

(Rahmah, 2020). Menurut Kemenkes RI (2019) Tanpa penanganan yang tepat, hipertensi dapat menimbulkan dampak negatif antara lain stroke, penyakit jantung koroner, diabetes, gagal ginjal, dan kebutaan. Penting untuk mengurangi tekanan darah tinggi dengan beberapa cara, termasuk melalui terapi non-farmakologis seperti minum jus semangka dan melakukan latihan pernapasan dalam. (Pardede, Sari & Simandalahi, 2019; Parinduri, 2020) Karena jus semangka memiliki kandungan potasium yang tinggi, meminumnya dapat membantu menurunkan tekanan darah. Melalui aksi diuretik, kalium dalam jus semangka akan menurunkan kadar natrium dalam darah, urin, dan air. Angiotensin dipecah menjadi angiotensin I oleh renin, yang kemudian beredar dalam darah dan menjalankan fungsinya. Dengan bantuan enzim pengubah angiotensin (ACE), angiotensin I berubah menjadi angiotensin II, yang merupakan bentuk aktifnya. Volume plasma, curah jantung, tekanan perifer, dan tekanan darah semuanya berkurang sebagai akibat dari kemampuan kalium untuk meminimalkan retensi garam udara. (Sinurat & Simamora, 2019). Orang dengan tekanan darah tinggi dapat mengonsumsi semangka karena memiliki banyak kalium dan sedikit

natrium (Pardede, Sari & Simandalahi, 2019). Menurut penelitian Sari, Restipa, dan Putri (2017), pemberian jus semangka kepada penderita hipertensi selama tujuh hari efektif menurunkan tekanan darahnya. Jus semangka bermanfaat bagi penderita hipertensi karena mengandung 362,7 mg potasium, yang kurang dari asupan harian yang direkomendasikan dan tidak akan mengakibatkan overdosis. Disarankan untuk memberikan jus semangka kepada pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darah karena studi oleh Pardede, Sari, dan Simandalahi (2019) dan Sari, Restipa, dan Putri (2017) menemukan bahwa hal itu efektif. Semangka juga. Teknik relaksasi nafas dalam membantu pasien hipertensi membuat tubuh mereka lebih damai dan harmonis dan memberikan tubuh mereka kekuatan untuk menangkai gangguan eksternal. (Parinduri, 2020).

Sesuai hasil studi dahulu tanggal 15 Maret 2021, diketahui bahwa 2 orang memiliki tekanan darah lebih dari 160/100 mmHg, dan 8 orang memiliki tekanan darah antara 140/90 dan 159/99 mmHg. tekanan darah dengan menggunakan terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Minum jus semangka dan melakukan latihan pernapasan dalam adalah dua perawatan non-farmakologis sederhana. Dalam konteks ini, peneliti berharap untuk melakukan penelitian dengan menggunakan judul “perbandingan konsumsi jus semangka dan relaksasi nafas terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan efektifitas jus semangka dan relaksasi nafas terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

untuk mengetahui efektifitas jus semangka dan relaksasi nafas terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengetahui pengaruh jus semangka terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.
2. Mengetahui pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.
3. Menganalisis Efektifitas jus semangka dan relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Kelurahan Tlogomas Kota Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

untuk mempelajari cara mengobati tekanan darah pasien hipertensi dengan memanfaatkan pengobatan alami dan latihan pernapasan dalam.

1.4.2 Praktis

1. Bagi peneliti

Peneliti mendapatkan pengalaman dengan menulis karya tulis mengenai perbandingan jus semangka dan relaksasi nafas dalam untuk menurunkan hipertensi.

2. Bagi penderita hipertensi

Hasil penelitian ini memberikan tindakan konsumsi jus semangka dan relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini dijadikan rujukan bagi tenaga kesehatan sebagai bahan acuan memberikan promosi kesehatan kepada penderita hipertensi agar mengonsumsi jus semangka dan melakukan relaksasi nafas dalam untuk menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, J.S. 2020. Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidangkal. *Indonesian Trust Health Journal* 3 (2). STIKes Flora Medan. <http://jurnal.stikes-murniteguh.ac.id/index.php/ithj/article/download/63/67/>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
- Arfa M. 2014. *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Post-Operasi Appendisitis di Ruang Bedah RSUD Prof. Dr. Hi. Aloei Saboe Kota Gorontalo*. Tesis : Universitas Negeri Gorontalo.
- Arikunto. 2015. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bare & Smeltzer. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddart (Alih bahasa Agung Waluyo) Edisi 8 vol.3*. Jakarta : EGC
- Brunner & Suddart. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah vol.2 E/8*. Jakarta: EGC.
- Dinkes Kota Malang. 2020. *Profil Kesehatan Kota Malang*. Malang: Dinkes Kota Malang
- FKUI. 2015. *Hipertensi Essensial Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam (Edisi IV) (Jilid I)*. Jakarta: FKUI.
- Hertanti R.D., Wardana D.P., & Fajar R.A. 2016. Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)* 9 (1). STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. <https://media.neliti.com/media/publications/97268-ID-terapi-relaksasi-napas-dalam-menurunkan.pdf>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
- Kemendes RI. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia 2018 Menuju Indonesia Sehat*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Kemendes RI. 2020. *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Jakarta: Departemen Kesehatan. <https://www.depkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
- Masnina R., & Setyawan A.B. 2018. Terapi Relaksasi Nafas Mempengaruhi Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan* 5 (2). Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. <https://www.ejurnal.poltekkesjakarta3.ac.id/index.php/jitek/article/download/2/5>. Diakses pada tanggal 18 Maret 2021.
- Muttaqin, A. 2011. *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler Dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- NCGC. 2015. *National Clinical Guidance Centre. "7 Diagnosis of Hypertension*. New York : National Clinical Guidance Centre

- NEHG. 2014. *North of England Hypertension Guideline Development Group. "Frequency of Measurements"*. Bethesda: NEHG
- NHLBI. 2017. *Department Of Health And Human Services*. USA: National Heart, Lung and Blood Institute.
- Nurleny, 2019. Pengaruh Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Nanggalo. *Jurnal Akademika Baiturrahim 8 (1)*. STIKes MERCUBAKTIJAYA Padang. <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab/article/download/101/73>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
- Nursalam. 2013. *Pendekatan Praktis Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pardede R., Sari I.K., & Simandalahi T. 2019. Pengaruh Pemberian Jus Semangka (*Citrullus Lanatus*) Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Hiang Kabupaten Kerinci Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory 2 (1)*. STIKes Syedza Sainatika Padang. <https://jurnal.syedzasainatika.ac.id/index.php/meditory/article/download/417/186>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
- Parinduri, Y. 2020. Efektifitas Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Jakarta. *Jurnal JKFT: Universitas Muhamadiyah Tangerang 5 (1)*. Universitas Kristen Indonesia. <http://repository.uki.ac.id/2102/1/EFEKTIFITASTEKNIKRELAKSASINAFAS.pdf>. Diakses pada tanggal 18 Maret 2021.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. 2015. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4. Volume 2*. Alih Bahasa : Renata. Komalasari, dkk. Jakarta : EGC
- Rahmah, D. 2020. *Patofisiologi Hipertensi*. Diakses di <https://www.alomedika.com/penyakit/kardiologi/hipertensi/patofisiologi>. Diakses pada tanggal 08 November 2021.
- Sari R.P., Restipa L., & Putri M.Y. 2017. Pengaruh Pemberian Jus Semangka Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang Tahun 2017. *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK) 1 (1)*. STIKes Alifah Padang. <https://jik.stikesalifah.ac.id/index.php/jurnalkes/article/download/32/pdf>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.
- Sinurat L.R.E., & Simamora M. 2019. Pengaruh Jus Semangka Terhadap Map (*Mean Arteri Pressure*) Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Binjai Estate. *Indonesian Trust Health Journal 2 (1)*. Universitas Sari Mutiara Indonesia. <http://jurnal.stikes-murniteguh.ac.id/index.php/ithj/article/download/27/32/>. Diakses pada tanggal 15 Maret 2021.

- Stanley, M. 2012. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik* terjemahan Nety Juniarti, SariKurnianingsih. Jakarta: EGC.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Udjianti, W . 2013. *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- WHO. 2020. *A Global Brief On Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crises*. Geneva: World Health Organization.
- Widharto. 2011. *Bahaya Hipertensi*. Jakarta: Sunda Kelapa Pustaka.
- Yogiantoro. 2012. *Hipertensi Essensial Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (Edisi IV) (Jilid I). Jakarta: FKUI.