

EFEKTIVITAS TERAPI NAFAS DALAM TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI

Tiarnida Nababan

Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia

Email: tiarnidan@yahoo.com

ABSTRACT

Deep breathing relaxation therapy can reduce blood pressure both systolic and diastolic pressure. Relaxation therapy diaphragm breathing techniques are very well done every day by people with high blood pressure to help relax blood vessel muscles so that the elasticity of the arteries that help lower blood pressure can be maintained. The purpose of this study is to investigate the effectiveness of breath therapy in reducing blood pressure in hypertensive patients at Royal Prima Hospital Medan. This is a quasi-expression research with cross sectional research design. The research populations were the average number of hypertensive patients at Royal Prima Hospital Medan in consisting of 73 people. The 22 samples were drawn using the accidental sampling technique. The results of the study on blood pressure variables before respiratory therapy showed that 15 people (68.2%) had normal blood pressure. Variable blood pressure after therapy breath in revealed that 15 people (68.2%) in normal condition were of 1 people (4.5%) and on weight was 6 people (27.3%). The results of the t test Test with a correlation of 0.001 or 0.1% with a significance value of 0.1% <5%, means that there is effect of deep breath therapy on decreasing blood pressure in patients with hypertension. The respondents are expected to apply breath therapy in well and regularly every day so that there is a drop in blood pressure to the normal level in hypertensive patients.

Keywords: *Deep breathing therapy, blood pressure, hypertension*

PENDAHULUAN

Pemeriksaan tekanan darah dapat dilakukan dengan mendapatkan nilai yang lebih tinggi diperoleh pada saat jantung berkontraksi (sistolik), dan nilai yang lebih rendah diperoleh saat jantung berelaksasi (diastolik). Tekanan darah kurang dari 120/80 mmHg didefinisikan sebagai normal. Tekanan darah tinggi terjadi karena terjadi kenaikan tekanan sistolik dan diastolik (Apriyanti, 2012). Pada keadaan hipertensi, tekanan darah meningkat yang ditimbulkan karena darah dipompakan melalui pembuluh

darah dengan kekuatan berlebih (Nuraini, 2015).

Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun menurut karakteristik umur 75+ tahun 69,53%, berjenis kelamin perempuan 36,85%, tidak/belum pernah sekolah 51,55%, Tidak bekerja 39,73%. Berdasarkan proporsi kerutinan mengukur tekanan darah pada penduduk menurut Provinsi, Sumatera Utara 7,4%, umur 65-74 tahun 19,3%, berjenis kelamin perempuan 17,2%, tamat D1/D2/D3/PT 17,6% (Badan Litbang Kesehatan, 2018).

Dampak yang ditimbulkan oleh hipertensi dapat menyebabkan frustrasi, konflik dan krisis karena penyakit yang tidak segera sembuh. Stres dapat menyebabkan perubahan-perubahan seperti tekanan darah yang meninggi, denyut jantung lebih cepat, irama pernafasan menjadi cepat, karena metabolisme atau tingkat pembakaran dalam sistem tubuh yang menyebabkan laju dan aliran darah ke dalam otot lengan dan kaki meningkat (Senata & Mardiatun, 2012).

Tehnik relaksasi menghasilkan respon secara fisiologis yang terintegrasi dan dapat mengganggu sistem kesadaran yang dikenal sebagai respon relaksasi. Respon tersebut diperkirakan akan menghambat sistem saraf otonom dan saraf pusat, serta meningkatkan aktifitas parasimpatik dengan menurunnya otot rangka, tonus otot jantung dan mengganggu fungsi neuroendokrin (Triyanto, 2014). Terapi relaksasi dengan pernapasan diafragma ini sangat baik untuk dilakukan setiap hari oleh penderita tekanan darah tinggi, agar membantu relaksasi otot tubuh terutama otot pembuluh darah sehingga mempertahankan elastisitas pembuluh darah arteri c

Penelitian Hartanti et al. (2016), mengenai terapi relaksasi napas dalam menurunkan tekanan darah pasien Hipertensi menunjukkan terdapat

penurunan tekanan darah responden setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam yaitu tekanan darah sistolik sebesar 18,46 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 6,54 mmHg.

Hasil survei awal yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Royal Prima ditemukan bahwa sebanyak 73 orang yang menderita hipertensi. Berdasarkan wawancara dengan pasien tidak pernah melakukan terapi nafas dalam, pasien banyak bertanya tentang terapi nafas dalam dan pasien juga belum mengetahui tehnik nafas dalam. Kurangnya informasi penderita hipertensi tentang terapi nafas dalam sehingga pasien tidak mengetahui manfaat dan kegunaan terapi nafas dalam terhadap tekanan darah. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Efektivitas Terapi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”.

METODE

Jenis penelitian ini bersifat quasi ekspresimen dengan desain *cross sectional* yaitu rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran dan pengamatan pada saat bersamaan yang menjelaskan efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Royal Prima Medan.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah rata-rata penderita hipertensi di Rumah Sakit Royal Prima sebanyak 73 orang. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *Accidental sampling* yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan kriteria pasien hipertensi yang memeriksakan kesehatan Rumah Sakit Royal Prima. Jadi besarnya sampel dalam penelitian sebanyak 22 orang.

Data yang diperlukan adalah data primer dan data sekunder. Aspek pengukuran efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi sebagai berikut: 1) Terapi nafas dalam dengan kategori penilaian antara lain: Rutin dan tidak rutin, 2) Penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan

kategori penilaian antara lain: Turun, jika tekanan darah turun, dan Tidak turun, jika tekanan darah tidak turun.

Teknik analisa data meliputi: Analisa univariat dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisa bivariat menggambarkan penyajian data dan dua variabel secara silang dengan menggunakan Uji *t*. Uji statistik *t test* dengan tingkat kepercayaan 95 % dengan menggunakan analisa *computer* (SPSS), untuk pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan perbandingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

Efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Diberi Terapi Nafas Dalam

| Penurunan Tekanan Darah | Sebelum | | Sesudah | |
|-------------------------|---------|------|---------|------|
| | n | % | n | % |
| Normal | 0 | 0 | 1 | 4,5 |
| Sedang | 7 | 31,8 | 15 | 68,2 |
| Berat | 15 | 68,2 | 6 | 27,3 |
| Total | 22 | 100 | 22 | 100 |

Berdasarkan Tabel 1 di atas dapat dilihat hasil pengukuran tekanan darah normal sebelum terapi nafas dalam tidak ada dan sesudah terapi nafas dalam sebanyak 1 responden (4,5%). Pengukuran tekanan darah sedang sebelum terapi nafas dalam sebanyak 7 responden (31,8%) dan sesudah terapi

nafas dalam sebanyak 15 responden (68,2%). Pengukuran tekanan darah berat sebelum terapi nafas dalam sebanyak 15 responden (68,2%) dan sesudah terapi nafas dalam sebanyak 6 responden (27,3%).

Analisa Bivariat

Efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada

penderita hipertensi dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 2. Efektivitas Terapi Nafas dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi

| Penurunan Tekanan darah | Mean | <i>t</i> | <i>P Value</i> |
|-------------------------|------|----------|----------------|
| Sebelum | 3,68 | 3,924 | 0,001 |
| Sesudah | 3,18 | | |

Berdasarkan hasil uji *t test* efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi dengan correlation 0,001 atau 0,1 %. Jika nilai signifikansi > 5% maka hubungan tidak signifikansi. Jika nilai signifikansi < 5% maka hubungan signifikansi. Nilai signifikansi 0,1 < 5%, maka H_0 ditolak, H_a diterima artinya ada efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pembahasan

Sebelum Terapi Napas Dalam

Hasil pengukuran tekanan darah berat sebelum terapi nafas dalam sebanyak 68,2%. Tekanan darah dipengaruhi volume dan total resistans. Apabila terjadi peningkatan salah satu dari variabel tersebut yang tidak terkompensasi maka dapat menyebabkan timbulnya hipertensi. Tubuh memiliki sistem yang berfungsi mencegah perubahan tekanan darah secara akut yang disebabkan oleh gangguan sirkulasi dan mempertahankan stabilitas

tekanan darah dalam jangka panjang. Sistem pengendalian tekanan darah sangat kompleks. Pengendalian dimulai dari sistem reaksi cepat seperti reflex kardiovaskuler melalui sistem saraf, refleksi kemoreseptor, respon iskemia, susunan saraf (Nuraini, 2015).

Penelitian Kusyati et al., (2018) bahwa relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender efektif menurunkan tekanan darah. Besar tekanan bervariasi tergantung pada pembuluh darah dan denyut jantung (Nuraini, 2015).

Menurut asumsi peneliti bahwa tekanan darah responden sebagian besar berat sebelum dilakukan terapi nafas dalam disebabkan kondisi tubuh responden yang belum stabil dikarenakan pengaruh kesehatan fisik dan tingkat stres pada responden. Penderita hipertensi mengalami peningkatan respon saraf simpatis, yang dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung dan menimbulkan peningkatan tekanan darah karena pasien yang tidak

melakukan terapi nafas dalam sesuai dengan prosedur maka terapi nafas dalam tidak efektif.

Sesudah Terapi Napas Dalam

Hasil pengukuran tekanan darah sedang sesudah terapi nafas dalam sebanyak 68,2%. Terapi relaksasi nafas dalam yang dilakukan dapat menurunkan tekanan darah baik itu tekanan sistolik maupun diastolik. Penelitian Hartiningsih et al., (2021). ada pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Teknik relaksasi nafas dapat digunakan dalam usaha untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi selama empat hari dan diharapkan perawat dapat mengajarkan tarik nafas dalam dan memotivasi pasien untuk latihan mandiri di rumah (Anggraini, 2020).

Menurut asumsi peneliti bahwa tekanan darah responden sebagian besar sedang dilakukan dilakukan terapi nafas dalam disebabkan kondisi fisik responden yang sudah rileks. Tingkat stress pada responden yang sudah mulai menurun bersamaan dengan tekanan darah yang sudah menurun. Terapi nafas dalam pada abdomen dengan frekuensi lambat serta perlahan, berirama dengan cara memejamkan mata saat menarik nafas dapat meningkatkan rasa nyaman dan tenang. Hal ini mempengaruhi

penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Efektivitas Terapi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Berdasarkan hasil didapatkan efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi dengan correlation 0,001 atau 0,1 %. Dengan nilai mean sebelum 3,68 dan sesudah 3,18. Nilai signifikansi $0,1 < 5\%$, maka H_0 ditolak, H_a diterima artinya ada efektivitas terapi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian Hartanti et al. (2016) menunjukkan terapi relaksasi napas dalam efektif menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

Bernafas dengan pengaturan tekanan darah yaitu dengan mengurangi frekuensi bernafas 16-19 kali dalam satu menit menjadi 10 kali atau kurang secara rutin selama 15 menit per harinya (Hartanti et al., 2016). Pengukuran darah yang dilakukan secara akurat sangat dibutuhkan untuk mengevaluasi keadaan hemodinamik pasien dan mendiagnosa penyakit (Marhaendra et al., 2016). Hasil Tawang et al. (2019) rata-rata penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik melakukan teknik relaksasi napas dalam sebesar 165,77 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah diastolik sebesar 90,00 mmHg hari ke-1 dan hari ke-2 sebesar 149,33 mmHg dan rata-rata penurunan tekanan darah

diastolik 84,00 mmHg. Kesimpulan teknik relaksasi napas dalam dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi sedang-berat.

Menurut asumsi peneliti bahwa ada efektivitas terapi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini disebabkan terapi napas dalam dengan mengatur frekuensi pernafasan memberi pengaruh berupa menurunnya konsumsi oksigen oleh sel-sel tubuh dan meningkatnya kadar CO₂. Peningkatan kadar CO₂ merangsang refleksi baroreseptor, yang kemudian menurunkan aktivitas simpatis pada jantung sehingga menurunkan tekanan darah. Praktek teknik terapi napas dalam yang diberikan mulai hari pertama dirawat di rumah sakit kepada pasien hipertensi, memberikan efek yang bermakna terhadap perubahan tekanan darah pada hari berikutnya. Latihan terapi napas dalam yang diberikan tiap hari secara teratur memberikan efek yang baik terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi. Jadi menurut peneliti ada efektivitas terapi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Pasien tidak melakukan freksi lutut karena keadaan kakinya tidak mendukung (dalam keadaan sakit), tidak melakukan terapi napas dalam selama 15 menit karena pasien merasa bosan. Pasien tidak mau minum air putih

dikarenakan mereka tidak merasa haus dan terasa pahit di tenggorokan saat menelan. Pasien tidak meletakkan tangan di bawah tulang iga melainkan diletakkan di bawah pusat karena merasa melas dan merasa lebih rileks diletakkan di bawah pusat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian tentang efektivitas terapi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi diperoleh hasil:

1. Tekanan darah sebelum terapi napas dalam mayoritas berat sebanyak 15 orang (68,2%) dan minoritas normal tidak ada dan variabel tekanan darah sesudah terapi napas dalam mayoritas sedang sebanyak 15 responden (68,2%) dan minoritas normal sebanyak 1 orang (4,5%).
2. Hasil uji *T Test* dengan correlation 0,001 atau 0,1%. Nilai signifikansi $0,1\% < 5\%$, maka H_0 ditolak, H_a diterima artinya ada efektivitas terapi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi perbandingan untuk penelitian selanjutnya mengenai efektivitas terapi napas dalam terhadap

penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y. (2020). Efektifitas teknik relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada pasien Hipertensi. *JKFT*, 5(1).
- Apriyanti. (2012). *Meracik sendiri obat & menu sehat bagi penderita darah tinggi*. Pustaka Baru Press.
- Badan Litbang Kesehatan, K. K. R. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS Tahun 2018. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
- Hartanti, R., Wardana, D., & Fajar, R. (2016). Terapi relaksasi napas dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(1).
- Hartiningsih, S. N., Oktavianto, E., & Hikmawati, A. N. (2021). Terapi relaksasi nafas dalam berpengaruh terhadap tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 123–128. <https://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/1087>
- Kusyati, E., Santi, N. K., & Hapsari, S. (2018). Kombinasi relaksasi napas dalam dan aroma terapi lavender efektif menurunkan tekanan darah. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 1.
- Marhaendra, Y. A., Basyar, E., & Adrianto, A. (2016). Pengaruh letak tensimeter terhadap hasil pengukuran tekanan darah. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4).
- Nuraini, B. (2015). Risk factors of hypertension. *J Majority*, 4(5).
- Senata, A. D., & Mardiatun. (2012). *Pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Dasan Agung Mataram*.
- Tawang, E., Mulyadi, & Palandeng, H. (2019). Pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang-berat. *Ejournal Keperawatan (e-Kp)*, 1(1).
- Triyanto, E. (2014). *Pelayanan keperawatan bagi penderita hipertensi secara terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.