

**PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI NAPAS DALAM UNTUK MENURUNKAN  
TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JEND. AHMAD YANI METRO**

**APPLICATION OF DEEP BREATH RELAXATION TECHNIQUES TO REDUCE  
BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS  
IN THE REGIONAL GENERAL HOSPITAL JEND. AHMAD YANI METRO**

**Dorkas Gole Ngongo<sup>1</sup>, Anik Inayati<sup>2</sup>, Immawati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Akademi keperawatan Dharma Wacana Metro

Email: [dorkasgolengongodorkas@gmail.com](mailto:dorkasgolengongodorkas@gmail.com)

**ABSTRAK**

Hipertensi merupakan tekanan di dalam pembuluh darah melebihi 140 mmHg (sistolik) dan 90 mmHg (diastolik) pada dua kali pengukuran atau lebih. Hipertensi menimbulkan risiko morbiditas atau mortalitas dini, yang meningkat saat tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat. Penatalaksanaan non-farmakologis dapat dilakukan dengan mempertahankan berat badan ideal, mengurangi asupan natrium (sodium), batasi konsumsi alkohol, menghindari merokok, penurunan stres, dan terapi. Terapi nonfarmakologi juga dapat dilakukan dengan menggunakan teknik relaksasi napas dalam. Relaksasi napas dalam dapat menurunkan intensitas nyeri, meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Tujuan: menggambarkan penerapan teknik relaksasi napas dalam untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. Metode: menggunakan desain studi kasus. Subyek penerapan adalah 1 orang pasien yang menderita hipertensi. Hasil: Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan penerapan relaksasi napas dalam, subyek menderita hipertensi derajat I dengan tekanan darah 159/90 mmHg. Hasil pengukuran setelah dilakukan penerapan relaksasi napas dalam terjadi penurunan tekanan darah pada Ny M. Rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 148 mm Hg dan rata-rata tekanan darah diastolik 83 mmHg (Hipertensi derajat I). Kesimpulan: Penerapan teknik relaksasi napas dalam mampu menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Keluarga klien agar menggunakan penanganan non farmakologi sehingga tidak bergantung pada pemberian diuretik sebagai penyerta pengobatan hipertensi

Kata Kunci : Hipertensi, Relaksasi Napas Dalam, Tekanan Darah

**ABSTRACT**

Hypertension is the pressure in the blood vessels exceeding 140 mmHg (systolic) and 90 mmHg (diastolic) on two or more measurements. Hypertension poses a risk of early morbidity or mortality, which increases as systolic and diastolic blood pressures increase. Non-pharmacological management can be done by maintaining ideal body weight, reducing sodium (sodium) intake, limiting alcohol consumption, avoiding smoking, reducing stress, and therapy. Non-pharmacological therapy can also be done using deep breathing relaxation techniques. Deep breathing relaxation can reduce pain intensity, increase pulmonary ventilation and increase blood oxygenation. Objective: to describe the application of deep breathing relaxation techniques to reduce blood pressure in hypertensive patients in RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. Methods: using a case study design. The subjects of the application were 1 patients who suffered from hypertension. Results: The results of blood pressure measurements before applying deep breathing relaxation, the subject suffered from hypertension grade I with a blood pressure of 159/90 mmHg. The measurement results after applying deep breathing relaxation experienced a decrease in blood pressure in Mrs. M. The average systolic blood pressure was at 148 mm Hg and the average diastolic blood pressure was 83 mmHg (Hypertension grade I). Conclusion: The application of deep breathing relaxation techniques can reduce blood pressure in hypertensive patients. The client's family should use non-pharmacological treatment so that it does not depend on the administration of diuretics as a companion to hypertension treatment

Keywords: Hypertension, Deep Breathing Relaxation, Blood Pressure

## PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan salah satu masalah kesehatan utama setiap negara. Penderita hipertensi sudah mencapai seperempat jumlah populasi penduduk dunia. Data *World Health Organization* (WHO) dan *The International Society of Hipertensi* (ISH) memuat saat ini terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 milyar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya<sup>1</sup>.

Prevalensi hipertensi Nasional menurut Riskesdas tahun 2018 berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia  $\geq 18$  tahun sebesar 34,1%. Estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Berdasarkan data 10 besar penyakit di RSUD Jend. Ahmad Yani Metro, hipertensi merupakan penyakit ke lima terbesar dengan jumlah penderita 85 orang atau 9 % dari penyakit yang ada dan menduduki peringkat keenam dari 10 penyakit yang ada di Kota Metro<sup>2</sup>.

Hipertensi merupakan tekanan di dalam pembuluh darah melebihi 140 mmHg (sistolik) dan 90 mmHg (diastolik) pada dua kali pengukuran atau lebih. Hipertensi adalah faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular aterosklerotik, gagal jantung, stroke dan gagal

ginjal. Hipertensi menimbulkan risiko morbiditas atau mortalitas dini, yang meningkat saat tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat. Peningkatan yang berkepanjangan merusak pembuluh darah di organ utama (jantung, ginjal, otak dan mata)<sup>3</sup>.

Komplikasi hipertensi dapat diminimalkan dengan penatalaksanaan menggunakan penatalaksanaan farmakologis dan non-farmakologis. Penatalaksanaan non-farmakologis dapat dilakukan dengan mempertahankan berat badan ideal, mengurangi asupan natrium (sodium), batasi konsumsi alkohol, menghindari merokok, penurunan stres, dan terapi<sup>4</sup>.

Terapi nonfarmakologi juga dapat dilakukan dengan menggunakan teknik relaksasi napas dalam, relaksasi Benson, relaksasi progresif dan relaksasi lain., seperti terapi musik dan aromaterapi. Terapi relaksasi banyak digunakan dalam menangani nyeri dan kecemasan yang dialami pasien karena relaksasi tidak memiliki efek samping, mudah dalam pelaksanaannya, tidak memerlukan waktu yang banyak serta relatif murah<sup>5</sup>. Teknik teknik relaksasi napas dalam merupakan suatu teknik pernapasan pada abdomen dengan frekuensi lama serta perlahan, berirama dan nyaman dengan cara memejamkan mata saat menarik napas<sup>6</sup>.

Tujuan penerapan ini adalah untuk menggambarkan penerapan teknik relaksasi napas dalam untuk penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di RSUD Jend. Ahmad Yani Metro.

## METODE

Karya tulis ini menggunakan desain studi kasus yang menggambarkan hasil terkait penerapan teknik relaksasi napas dalam untuk menurunkan tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi di RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. Subyek penerapan adalah 2 orang pasien yang menderita hipertensi. Kriteria subyek dalam penerapan ini adalah sebagai berikut:

1. Bersedia menjadi responden.
2. Laki-laki atau perempuan yang menderita hipertensi.
3. Berusia 62 – 70 tahun.
4. Responden dengan hipertensi derajat I (sistolik 140 – 159 mmHg dan diastolik 90 – 99 mmHg) yang mendapatkan obat anti-hipertensi.
5. Mampu berkomunikasi dengan baik dan mempunyai pendengaran yang baik.

Penerapan telah dilakukan di Ruang Anak RSUD Jend. Ahmad Yani Metro selama 2 hari pada tanggal 7 – 8 Juli 2021 sampai suhu tubuh kembali normal.

Penerapan teknik relaksasi napas dalam pada pasien hipertensi ini telah dilakukan di RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. Waktu penerapan telah dilakukan pada tanggal 13 – 15 Juli 2021 di Ruang Penyakit Dalam A RSUD Jend. Ahmad Yani Metro, ruangan RPD A

## HASIL

Tabel 1  
Identitas Klien

No	Identitas	Subyek
1	Nama	Ny. M
2	Usia	62 tahun
3	Jenis kelamin	Perempuan
4	No RM	410305
5	Alamat	Nampirejo
6	Pekerjaan	Ibu rumah tangga
7	Suku	Jawa
8	Pendidikan	SMA
9	Tanggal masuk RS	09 Juli 2021
10	Diagnosa Medis	Dispepsia, pneumonia + hipertensi derajat I
11	Riwayat masuk rumah sakit	Klien masuk rumah sakit dengan keluhan sesak dan pusing, sakit dibagian ulu hati
12	Riwayat masa lalu	Klien belum pernah dirawat di rumah sakit sebelumnya. Klien sudah menderita hipertensi hampir 10 tahun. Klien suka makan makanan yang tinggi garam dan MSG. ayah klien juga menderita hipertensi.
13	Tekanan darah	159/90 mmHg

Dari data klien di atas diketahui bahwa subyekberjenis kelamin perempuan yang bersuku jawa dan seorang ibu rumah tangga, menderita hipertensi derajat I. Subyek sudah 10 tahun menderita hipertensi,

### 1. Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan Penerapan Teknik Relaksasi Napas Dalam

Pengkajian telah dilakukan pada tanggal 13 – 15 Juli 2021. Langkah penerapan kesehatan pada subyek sesuai dengan cara pengumpulan

data, yaitu melakukan *inform concent*, pengkajian, melakukan *pre test* untuk mengetahui tekanan darah sebelum diberi penerapan relaksasi napas dalam. Penerapan dilakukan selama 3 hari.

Tabel 2

Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Penerapan Relaksasi Napas Dalam

Waktu Penerapan	Tekanan Darah (mmHg)					
	Pagi		Siang		Malam	
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	<i>Pre</i>	<i>Post</i>
Hari ke 1	159/ 90	150/ 80	158/ 90	140/ 80	140/ 90	138/ 90
Hari ke 2	160/ 90	158/ 89	170/ 100	160/ 80	158/ 78	140/ 80
Hari ke 3	157/ 80	146/ 79	151/ 80	147/ 80	130/ 80	120/ 80

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan teknik relaksasi napas dalam tekanan darah Ny. M 159/90 mmHg dan setelah dilakukan penerapan relaksasi napas dalam yang dilakukan selama 3 hari dengan waktu kurang lebih 15 menit terjadi penurunan tekanan darah menjadi 120/80 mmHg. Rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 148 mm Hg dan rata-rata tekanan darah diastolik 83 mmHg.

## PEMBAHASAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/ mortalitas. Tekanan darah 140/ 90 mmHg yaitu fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90

menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung<sup>7</sup>.

Hasil pengkajian sebelum dilakukan penerapan teknik relaksasi napas dalam, subyek menderita hipertensi derajat I dengan tekanan darah 159/ 90 mmHg. Data subyektif yang ditemukan pada klien sesuai dengan teori beberapa faktor yang sering menyebabkan terjadinya hipertensi sebagai berikut<sup>8</sup>:

Umur (jika umur bertambah maka TD meningkat); subyek dalam penerapan ini berumur 62 tahun. Faktor usia sangat berpengaruh terhadap hipertensi karena dengan bertambahnya usia, maka semakin tinggi mendapat resiko hipertensi. Insiden hipertensi makin meningkat dengan meningkatnya usia. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan distolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun. Darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan, inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana:

1. dinding arterinya telah menebal dan kaku karena *arteriosklerosis*<sup>7</sup>.
2. Jenis kelamin: subyek berjenis kelamin perempuan dan berusia 62 tahun dan sudah mengalami manopause. Satu faktor penyebab hipertensi adalah jenis kelamin, laki-laki berusia 35-50 tahun dan wanita

pasca menopause berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi<sup>4</sup>.

3. Diet: subyek mengkonsumsi tinggi garam dan MSG. Diet: konsumsi diit tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi<sup>4</sup>.
4. Faktor keturunan; ayah klien juga menderita hipertensi. Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orangtuanya adalah penderita hipertensi<sup>9</sup>.
5. Suku; subyek bersuku jawa dan termasuk dalam ras kulit hitam. Ras (ras kulit hitam lebih banyak dari kulit putih) Ras Afrika Amerika cenderung menderita hipertensi yang lebih berat pada usia yang lebih muda dan memiliki risiko dua kali lebih besar untuk menderita komplikasi seperti stroke dan serangan jantung<sup>9</sup>.

Terapi nonfarmakologi juga dapat dilakukan dengan menggunakan teknik relaksasi napas dalam. Terapi relaksasi banyak digunakan dalam menangani nyeri dan kecemasan yang dialami pasien karena relaksasi tidak memiliki efek samping, mudah dalam pelaksanaannya, tidak memerlukan waktu yang banyak serta relatif murah. Teknik teknik relaksasi napas dalam merupakan suatu teknik pernapasan pada abdomen dengan frekuensi lama serta perlahan, berirama dan nyaman dengan cara memejamkan mata saat menarik napas<sup>6</sup>.

Tekanan darah sistolik dan diastolik pasien setelah melakukan relaksasi napas dalam masuk dalam kategori pre hipertensi. Penerapan relaksasi napas dalam dilakukan selama 3 hari dengan waktu 15 menit. Dari hasil penerapan diketahui terjadi penurunan tekanan darah dari hari pertama sampai hari ketiga. Rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 148 mm Hg dan rata-rata tekanan darah diastolik 83 mmHg. Hal ini dikarenakan teknik napas dalam secara teratur akan meningkatkan aktivitas baroreseptor dan mengeluarkan *neurotransmitter endorphin* sehingga menstimulasi respon saraf otonom yang berpengaruh dalam menghambat pusat saraf simpatisan (meningkatkan aktivitas tubuh) dan merangsang aktivitas parasimpatisan (menurunkan kativitas tubuh atau relaksasi). Apabila kondisi ini terjadi secara teratur akan mengaktifasi *cardiovaskular contro center* (CCC) yang akan menyebabkan penurunan *heart rate*, stroke volume, sehingga menurunkan cardiac output. Proses ini memberi efek menurunkan tekanan darah<sup>10</sup>.

Pada saat keadaan relaksasi menyebabkan penurunan rangsangan emosional dan penurunan rangsangan pada area pengatur fungsi kardiovaskular seperti hipotalamus posterior yang akan menurunkan tekanan darah. Rangsangan pada area pre optik menimbulkan efek penurunan arteri dan frekuensi denyut jantung yang dijalarkan melalui pusat kardiovaskular dari medulla. Relaksasi memberikan respon melawan masa *discharge* (pelepasan impuls secara masal)

pada respon stres dari sistem saraf simpatis. Pada sistem saraf simpatis berperan dalam meningkatkan denyut jantung, sedangkan pada saat relaksasi yang bekerja yaitu sistem saraf parasimpatis. Relaksasi dapat menekan rasa stres, tegang dan cemas dengan cara resiprok (saling berbalasan).

Tekanan darah menggambarkan interelasi dari curah jantung, tahanan vaskular perifer, volume darah, viskositas darah dan elastisitas arteri<sup>11</sup>. Curah jantung dapat meningkat sebagai akibat dari peningkatan frekuensi jantung, kontraktilitas yang lebih besar dari otot jantung, atau peningkatan frekuensi volume darah. Perubahan frekuensi jantung dapat terjadi lebih cepat daripada perubahan kontraktilitas otot atau volume darah. Peningkatan frekuensi jantung tanpa perubahan kontaktilitas atau volume darah mengakibatkan penurunan tekanan darah. Volume sirkulasi darah dalam sistem vaskuler mempengaruhi tekanan darah. Normalnya volume darah tetap konstan, bagaimanapun juga jika volume meningkat, tekanan terhadap dinding arteri menjadi lebih besar.

## KESIMPULAN

1. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan penerapan relaksasi napas dalam, subyek menderita hipertensi derajat I dengan tekanan darah 159/90 mmHg.
2. Hasil pengukuran setelah dilakukan penerapan relaksasi napas dalam terjadi penurunan tekanan darah pada Ny M. Rata-rata tekanan darah sistolik berada pada 148

mm Hg dan rata-rata tekanan darah diastolik 83 mmHg (Hipertensi derajat I).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Hari Hipertensi Dunia 2019: Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan Cerdik*. Diakses tanggal 29 Maret 2021. [www.depkes.go.id>article>view>harihipertensidunia2019](http://www.depkes.go.id/article/view/harihipertensidunia2019).
2. Rekam Medik Rumah Sakit Umum Daerah Jenderal Ahmad Yani Metro. (2021). *10 Besar Penyakit di Ruang Anak 2020*. Metro
3. Smeltzer, S. C (2020). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 12*. Jakarta: EGC.
4. Wijaya, A. S & Putri, Y. M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa)*. Yogyakarta: Nuha Medika.
5. Solehati, T & Kosasih, C. E. (2015). *Konsep dan Aplikasi Relaksasi dalam Keperawatan Maternitas*. Bandung: PT. Refika Aditama.
6. Hartanti, R.D, Wardana, D.P & Fajar, R.A. (2016). *Terapi Relaksasi Napas Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi*. Universitas Kristen Indonesia. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tenggerang* Vol. 5, No. 1, Tahun 2020.
7. Triyanto, E. (2014). *Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
8. Nurhidayat, S. (2016). *Asuhan keperawatan pada Pasien Hipertensi*.

- Universitas Muhammadiyah Ponorogo  
Press.
9. LeMone, P., Burke, K. M & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar keperawatan Medikal Bedah Volume 3*. alih bahasa: Subekti, B.N. Jakarta: EGC.
  10. Muttaqin, A. (2012). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
  11. Potter, P.A., & Perry, A.G. (2010). *Fundamental Keperawatan Buku 2 Edisi 7*. Jakarta: SEA.