

Pengabdian Masyarakat: Manfaat Teknik Relaksasi *Imagery Breathing* Untuk Menurunkan Tekanan Darah

Farid Rahman^{1*}, Taufik Eko Susilo², Nunik Pramesti³, Siti Hardiyanti Nurpratama⁴
^{1,2,3,4} Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta
*Email: FR280@ums.ac.id

Abstrak

Keywords:
Breathing Imagery, Relaksasi, Tekanan Darah, Konsentrasi, Edukasi

*World Health Organisation (WHO) memperkirakan pada tahun 2025, 29,2% penduduk dunia akan mengidap hipertensi, sementara ini berdasarkan laporan WHO tahun 2011 sebanyak 26.4% penduduk dunia mengidap penyakit hipertensi. Faktor resiko stress yang ditimbulkan dari berbagai stimulus stress seperti keadaan ekonomi yang kurang baik, lingkungan rumah yang tidak mendukung untuk terciptanya suasana tenang dan nyaman. Selain itu faktor stressor lainnya didapatkan dari polusi suara bising yang di timbulkan karena pemukiman terletak langsung di samping rel kereta api. Stress tinggi yang dialami dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah sehingga resiko hipertensi semakin tinggi. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan edukasi kepada masyarakat desa semanggi mengenai manfaat teknik *Breathing Imagery* terhadap penurunan tekanan darah. Hasil pengabdian masyarakat menunjukkan terdapat antusiasme dan penurunan tekanan darah setelah masyarakat mengikuti kelas *Breathing Imagery*.*

1. PENDAHULUAN

Kelurahan Semanggi semakin berkembang menjadi daerah dengan pemukiman yang padat dengan konsentrasi kemiskinan yang meningkat. Berdasarkan data yang dikutip dari Yayasan Kota Kita Surakarta (2012) mengatakan angka kemiskinan di lingkungan tersebut menunjukkan kecenderungan peningkatan sebanyak 26% kurun waktu 2010-2016, pada tahun 2010 menunjukkan persentase 26% dan di tahun 2012 meningkat menjadi 33% dalam rentang waktu 4 tahun 2016, prosentase tersebut masih menunjukkan kecenderungan angka yang sama yakni 33%. Kemungkinan tingginya resiko stress yang ditimbulkan dari berbagai stimulus stress seperti keadaan ekonomi yang kurang baik, lingkungan rumah yang tidak mendukung untuk terciptanya suasana tenang dan nyaman. Selain itu faktor stressor lainnya didapatkan dari polusi suara bising yang di timbulkan karena pemukiman terletak langsung di samping rel kereta api.

Stress tinggi yang dialami dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah sehingga resiko hipertensi semakin tinggi. Hal ini dapat dilihat dari studi pendahuluan didapatkan 15 dari 20 sampel yang dilakukan pemeriksaan tekanan darah cenderung memiliki tekanan darah diatas >150/100. Fakta tersebut senada seperti yang diungkapkan oleh World Health Organisation (WHO) yang memperkirakan pada tahun 2025, 29,2% penduduk dunia akan mengidap hipertensi, sementara ini berdasarkan laporan WHO tahun 2011 sebanyak 26.4% penduduk dunia mengidap penyakit hipertensi. Hipertensi merupakan faktor resiko yang berperan sebagai penyebab kematian tertinggi di dunia. tingkat prevalensi penyakit hipertensi mencapai 37.1 % dari total penduduk di negara Indonesia (Sinaga, 2012) .

Selama ini seberapa besar masyarakat hanya mengetahui bahwa manajemen hipertensi hanya dapat dilakukan dengan terapi farmakologis. Masyarakat belum mempertimbangkan lebih jauh efek samping yang akan ditimbulkan oleh obat hipertensi terhadap tubuh. Oleh karena itu manajemen hipertensi perlu melibatkan terapi non farmakologis seperti aktivitas fisik, mengurangi kebiasaan merokok dan pengaturan intake makanan/nutrisi, teknik

relaksasi dapat diterapkan kepada individu yang beresiko atau sudah mengidap hipertensi (Vamvakis et.al. 2016; Hedayati *et.al.*, 2011; Anderson *et.al.*, 2010). Guna menerapkan hal tersebut diperlukan edukasi yang berkelanjutan kepada masyarakat. Edukasi memiliki peran yang signifikan untuk manajemen perilaku kesehatan yang mendukung terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi atau sebagai tindakan pencegahan terhadap individu yang memiliki resiko dan potensi terjangkit penyakit hipertensi. Kunci dari keberhasilan edukasi kepada masyarakat adalah membangun komunikasi dua arah yang aktif serta komunikasi yang berkelanjutan dengan petugas kesehatan (Shaleena, 2015).

Prinsip kemudahan/ yang dapat ditawarkan kepada masyarakat guna mendapatkan pengetahuan mengenai treatment-treatment sederhana yang dapat membantu efek obat sehingga membantu penurunan tekanan darah menjadi sebuah urgensi bagi penulis untuk mengajarkan dan menginformasikan modalitas yang dapat dipraktikkan secara mandiri dikemudian hari. Teknik relaksasi merupakan modalitas yang dapat membantu permasalahan tingginya tekanan darah masyarakat.

Berdasarkan deskripsi diatas penulis menggunakan teknik relaksasi yang dinamakan dengan **Breathing Imagery**. Teknik ini merupakan kombinasi teknik relaksasi Imagery dan Breathing exercise. Teknik relaksasi imagery menggunakan prinsip gambaran positif. Klien atau pasien diarahkan dengan sugesti kata-kata yang berasal dari terapis untuk mentransfer segala sesuatu yang ada dalam pikiran untuk membayangkan segala hal yang indah/positif, fokus konsentrasi akan semakin terarah dengan instruksi terapis kepada klien untuk fokus pada ritme pernapasan (Donaghy, 2005). Memanfaatkan teknik yang spesifik meditasi dan *imagery* yang dikombinasikan dengan teknik pernapasan/*breathing* diharapkan akan memberikan hasil yang cukup memuaskan bagi kondisi subjek yang mengalami hipertensi (Korurous *et.al.*, 2017).

LUARAN

a. Booklet

Program yang dilaksanakan oleh penulis belum cukup untuk memberikan hasil dalam jangka panjang. Subjek memerlukan sebuah cara atau jalan untuk melanjutkan program tersebut secara mandiri melalui arahan dan panduan teknik relaksasi imagery breathing dalam sebuah booklet.

Booklet disusun dengan petunjuk dengan bahasa dan istilah yang mudah dipahami oleh subjek pembaca untuk mengaplikasikan teknik ini dalam kehidupan sehari-hari. Booklet di lengkapi dengan form ceklis kontrol tekanan darah diaman subjek dianjurkan untuk memeriksakan tekanan darahnya kemudian menuliskannya dalam form tersebut, saat tim puskesmas yang datang setiap hari rabu setiap minggunya ke lingkungan RT 04, 05 dan 06 seperti dijelaskan pada bagian sebelumnya.

b. Program Konseling

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa treatment tersebutlah belumlah cukup untuk bisa menangani hipertensi secara optimal. Oleh karena itu, program konseling secara komprehensif dan program yang perlu dirancang dan dilakukan oleh tenaga interprofesional kesehatan secara berkelanjutan perlu dilakukan misal dengan dokter, ahli kesehatan masyarakat, ilmu sosial medis, ahli gizi dan psikolog. Penanganan yang komprehensif yang sesuai dengan kompetensi yang relevan tentu akan menghasilkan sesuatu yang optimal

c. Publikasi Ilmiah

Treatment yang diaplikasikan kepada masyarakat lingkungan RT 04, 05, 06 kelurahan Semanggi dapat dipublikasikan dalam forum ilmiah sehingga hasil publikasi ini dapat dimanfaatkan oleh pihak lain untuk diaplikasikan terhadap kelompok komunitas yang relevan dengan kondisi dalam kegiatan ini dan juga dapat dijadikan dasar untuk memperbaiki keterbatasan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh penulis dan tim.

2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berlokasi di desa Semanggi RT 04, 05 dan 06 kecamatan Pasar Kliwon kota Surakarta provinsi Jawa Tengah. Sasaran utama kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah kelompok pra lansia dan lansia yang berada dilingkungan tersebut. Kegiatan ini dilaksanakan melalui tahapan sebagai berikut persiapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi, pembuatan laporan, dan penyerahan laporan akhir. Kegiatan menggunakan metode penyuluhan disertai memberikan pelatihan *Breathing Imagery* kepada masyarakat dilaksanakan setiap hari minggu pagi selama empat minggu. Diakhir pelaksanaan kegiatan ini dilakukan evaluasi tekanan darah masyarakat untuk di lihat apakah kegiatan ini memiliki manfaat terhadap penurunan tekanan darah atau tidak. Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan satu bulan yaitu bulan desember 2017.

	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober
Pengajuan dan Penyusunan Proposal													
Upload Proposal Ke LPPM													
Telaah Proposal													
Revisi hasil telaah proposal													
Pelaksanaan kegiatan pengabdian di lapangan													
Penyusunan Laporan													
Seminar dan Publikasi													

Teknik *Breathing Imagery* dilakukan sebagai berikut:

Alat dan Bahan :

- a. Kursi, matras, bed
- b. Perangkat sound system
- c. Musik yang bernuansa relaksas
- d. Microfon
- e. Form
- f. Pena

Prosedur Pelaksanaannya

- a. Dengan mata tertutup duduk dengan tenang di kursi, sofa atau dimanapun anda berada. Biarkan tubuh anda melepas ketegangan dan biarkan fikiran anda menjadi lebih tenang dengan membayangkan sesuatu yang indah;

- b. Sekarang biarkan fikiran anda fokus berada pada bagian atas perut anda. fokus untuk menyadari saat mengambil nafas perut anda menggebu dan mengempes saat anda menghembuskan nafas, perhatikan pola pernafasan anda tanpa mencoba untuk mengubah pola normal. Perhatikan dan konsentrasi bahwa tubuh anda sedang fokus pada perhatian untuk bernafas;
- c. Berikan kesempatan untuk bernafas sesuai dengan pola normalnya. mengalir dengan lembut secara terus menerus, bahkan anda dapat merasakan kecepatannya menjadi lebih pelan, hal ini terjadi karena tubuh anda yang beristirahat tidak memerlukan oksigen yang banyak sebagaimana saat aktivitas aktif.;
- d. Selanjutnya, denyut jantung anda akan menurun dan tekanan darah anda turun. Sekarang anda dalam keadaan tenang, biarkan diri anda berada dalam kedamaian. Biarkan fikiran anda fokus pada pernapasan yang sedang anda lakukan;
- e. Konsentrasi pada ritme pernapasan tanpa mencoba untuk mengubahnya. berusaha untuk sadar pada perut bagian atas menggebu saat anda menarik napas dan kempis saat anda menghembuskan napas;
- f. Gambarkan sebuah bayangan, sebuah kantong berongga berada dalam perut anda. Ketika anda menarik napas udara berjalan masuk mengisi kantong tersebut, membuat perut seperti menggebu. Keluarkan napas dan kosongkan kantong, membuat perut untuk kempis kembali;
- g. Jika anda meletakkan tangan di atas perut anda, anda dapat merasakan pengembangan dan pengempesan yang terasa lembut saat kembali/mengeluarkan napas.

Tahap Evaluasi

Akhir minggu ke-4 dilakukan evaluasi untuk mengetahui manfaat teknik *breathing imagery*. Evaluasi dilakukan dengan melakukan pengukuran tekanan darah. Hasil yang diharapkan adalah adanya penurunan tekanan darah sebagai indikator keberhasilan program edukasi *Breathing Imagery*. Parameter tingkat keberhasilan dari sebuah solusi yang ditawarkan terhadap komunitas tertentu dalam hal ini masyarakat RT 04, 05 dan 06 kelurahan Semanggi kecamatan Pasar Kliwon kota Surakarta adalah proses evaluasi yang dilakukan melalui prosedur pengukuran. Instrumen pengukuran yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pengukuran tekanan darah (mmHg) sistol dan diastol dengan alat sphygmomanometer dengan merk "General Care". Pengukuran dilakukan saat sebelum kegiatan pengabdian masyarakat dan setelah kegiatan pengabdian masyarakat. Penyajian hasil pengukuran dilakukan dengan menggunakan form yang disusun untuk memudahkan input data seperti yang digambarkan berikut ini.

No.	Nama Subjek	Jenis Kelamin	Umur	Pre		Post	
				Sistol	Diastol	Sistol	Diastol

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan oleh tim dari program studi fisioterapi bekerja sama dengan Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Komisariat Fakultas Ilmu Kesehatan pada bulan Desember 2017. Kegiatan ini diikuti 79 peserta dengan profil data sebagai berikut:

Tabel 1. Deskripsi data peserta edukasi *Breathing Imagery*

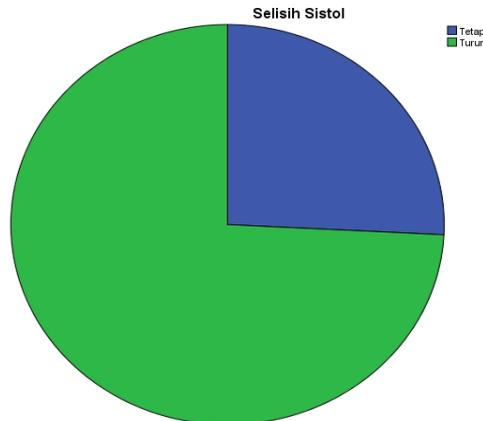
Komponen	Keterangan
Rata-rata usia responden	54,94 tahun
Usia tertua	85 Tahun
Usia termuda	33 Tahun
Peserta Pria	21 Orang
Peserta Wanita	58 Orang

Beberapa kendala yang dihadapi pada saat memberikan penyuluhan *Breathing Imagery* di masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan penyuluhan yang berlangsung selama satu bulan setiap minggu satu kali tidak dapat terealisasi dikarenakan adanya kegiatan yang bersamaan dilingkungan.
2. Adanya keterbatasan dalam fasilitas pendukung untuk melakukan seperti tempat yang belum representatif yang digunakan seperti kursi yang tidak ada sandaran yang ade quat, ruangan yang digunakan belum menggunakan kipas angin untuk mengurangi tingkat kepanasan.

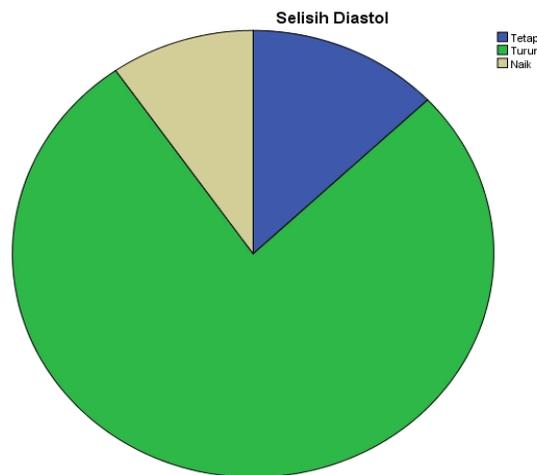
3.1. Pencapaian Hasil

Guna mengetahui efektivitas kegiatan pengabdian masyarakat edukasi *Breathing Imagery* kepada masyarakat desa Semanggi kecamatan Pasar Kliwon kota Surakarta penulis dan tim melakukan pengukuran terhadap tekanan darah. Penulis melakukan olah data hanya pada peserta yang beresiko dan sudah berstatus hipertensi yang berjumlah 31 peserta. Berikut deskripsi/gambaran data yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat.



Gambar 1: Post Test edukasi : Tekanan darah sistol

Berdasarkan diagram diatas menunjukkan 74.2 % peserta kegiatan ini mengalami penurunan tekanan darah sistol walaupun secara statistik belum menunjukkan hasil yang signifikan yaitu 5,65 mmHg dengan penurunan tekanan darah sistol tertinggi 10 mmHg. Sementara gambaran untuk post test edukasi: tekanan darah diastol adalah sebagai berikut:



Gambar 2: Post Test edukasi : Tekanan darah diastol

Trend berbeda ditunjukkan pada diagram post tesr edukasi : tekanan darah diastol yaitu munculnya prosentase peserta yang mengalami kenaikan pada tekanan darah diastol yaitu sebesar 9,2 %. Prosentase tersebut tidak jauh berbeda dengan kelompok peserta yang tidak mengalami perubahan setelah edukasi sebesar 12,9 % . Prosentase peserta yang mengalami penurunan tekanan diastol adalah 77,4 %.

3.2. Mekanisme Fisiologis Breathing Imagery terhadap Penurunan Tekanan Darah

Tekanan darah yang tinggi menggambarkan kondisi fisiologis tubuh yang sedang mengalami stress. Adrenal medula akan memainkan perannya guna memproduksi ketokolamin yang akan melanjutkan stimulasinya terhadap kelenjar pituitari untuk mengeluarkan hormon adenocorticotrophic. hormon ini akan memberikan stimulasi terhadap adrenal cortex untuk produksi mineral-korticooid dan glucocorticoids sebagai awala timbulnya hormon kortisol yang dikenal sebagai hormon stress yang akan membuat tekanan darah beresiko untuk naik (Silbernagl, 2009).

Mekanisme training relaksasi biasanya fokus terhadap perubahan aktivitas saraf simpatis yang akan berujung terhadap perubahan tekanan darah. Bagaimanapun pembahasan mengenai ginjal untuk memberikan respon terhadap mediasi aktivitas saraf simpatis yang akan memberikan perubahan terhadap tekanan darah mengatur ulang level volume darah belum banyak dibahas.

Subjek penderita hipetensi memiliki tekanan tidal akhir PCO₂ yang rendah dengan konsekuensi terjadi peningkatan sensitivitas terhadap CO₂. Pernapasan yang diatur melalui breathing imagery mempengaruhi sensitivitas tekanan darah terhadap intake sodium yang tinggi (Anderson, 2009). Oleh karena itu metode breathing imagery memungkinkan untuk merubah keseimbangan penyerapan bicarbonate dalam darah dengan meningkatkan PCO₂ tidal akhir dan diperkirakan memiliki efek akut dan jangka panjang. selanjutnya teknik ini juga mempengaruhi penurunan level hormon stress serta mempengaruhi jalur otonom pusat oleh karena penurunan kadar kortisol (saraf parasimpatis menjadi lebih dominan walaupun mekanisme ini masih terdapat kesulitan untuk membedakan penyebab dan efek satu sama lain (Jones, 2015). Breathing imagery bisa dikatakan intervensi antihipertensive yang efektif bersama obat dikarenakan adanya proses sinkronisasi respirasi dan ryhtme kardiovaskuler salah satunya menurunkan denyut nadi istirahat dimana selama ini kita mengetahui bahwa denyut jantung adalah salah satu komponen yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah. studi lain mengatakan bahwa latihan pernapasan dapat mempengaruhi aktivitas baroreseptor dan refleks kemoreseptor.

3.3. Evaluasi Hasil Kegiatan

3.3.1. Edukasi *Breathing Imagery*

Peserta edukasi *breathing imagery* antusias mengikuti materi yang disampaikan. Peserta diberikan leaflet yang membantu memahami materi serta membantu peserta untuk mempraktekkan sendiri dirumah secara mandiri. Indikator antusiasme yang selanjutnya adalah banyaknya peserta yang bertanya saat sesi diskusi diberikan. pertanyaan yang disampaikan peserta sebagian besar relevan dengan materi yang diberikan.

3.3.2. Pelatihan

Kegiatan pelatihan mendapatkan dukungan dari berbagai pihak khususnya pimpinan RT 04, 05, dan 06 RW 01 Desa Semanggi Kecamatan Pasar Kliwon. Peserta dapat melakukan teknik *breathing imagery* dengan baik setelah didemonstrasikan secara langsung oleh pemateri dan tim.

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini berkontribusi bagi masyarakat lingkungan RT 04,05 dan 06 RW 01 sebagai upaya promotif bagi yang tidak terjangkau hipertensi saat ini dan upaya edukasi untuk masyarakat yang memiliki resiko hipertensi. Hasil evaluasi menunjukkan hasil yang belum signifikan pada kegiatan ini. Diharapkan kepada masyarakat untuk rutin melakukan latihan relaksasi diu karena sudah diberikan leaflet.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada perangkat dan masyarakat lingkungan RT 04, 05 dan 06 kelurahan Semanggi kecamatan Pasar Kliwon kota Surakarta. Program studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta serta Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (IMM) Komisariat Fakultas Ilmu Kesehatan serta kepada TIM kegiatan pengabdian masyarakat ini.

REFERENSI

- Sinaga, Debby Christy. 2012. Gambaran tingkat pengetahuan tentang hipertensi pada masyarakat yang merokok di RW 01 Kelurahan Pondok Cina, Beji, Depok. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keperawatan: Universitas Indonesia.
- Rosyid, Imron. 2012. Semanggi. (<https://solokotakita.org/neighborhood/semanggi-2/>, diakses pada tanggal 23 Oktober 2017 pukul 13.21)
- Vamvakis, Anastasios et.al. 2017 Beneficial effects of nonpharmacological interventions in the management of essential hypertension. *Journal of the Royal Society of Medicine Cardiovascular Disease*, 6: 1–6.
- Hedayati, S. Susan et.al. 2011. Non-pharmacological aspects of blood pressure management: what are the data?. *Kidney Int.* 79(10): 1061–1070.
- Anderson, DE. et.al. 2010. Regular slow-breathing exercise effects on blood pressure and breathing patterns at rest. *Journal of Human Hypertension*, 24: 807–813
- Kumar, Shaleena. 2015. “Hypertension Management Through Patient Education”. *Theses*. School of nursing and health profession: University of San Fransisco.
- Donaghy, Marie. 2005. *Relaxation Techniques*. Philadhelpia USA: Elsevier Limited.
- Jones, C.U. et.al. 2015. Slow Breathing Training Reduces Resting Blood Pressure and the Pressure Responses to Exercise, *Physiol. Res.* 64: 673-682, 2015.

- Anderson, D.E. *et.al.* 2009. Device-guided slow-breathing effects on end-tidal CO₂ and heart-rate variability. *Health & Medicine*, 14 (6): 667-679.
- Silbernagl, Stefan dan Agamemnon Despopoulos. 2009. *Color Atlas Physiology 6th Edition*. Germany: Offizin Anderson Nexo.