

Pengaruh Kombinasi Pernapasan Diafragma dan Terapi Musik Instrumental
terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Puskesmas
Wonopringgo Kabupaten Pekalongan

Dian Ardiningrum¹, Sigit Prasajo², Sugiharto³
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jln. Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan
Email: dianardian594@gmail.com

Abstrak: Tahun 2018 hipertensi di Indonesia menduduki peringkat pertama. Hipertensi merupakan suatu kondisi peningkatan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg. Hipertensi mengakibatkan peningkatan kerja jantung untuk memompa darah berdampak pada kerusakan organ dan menimbulkan komplikasi. Upaya pencegahan komplikasi hipertensi secara nonfarmakologis dipilih untuk meminimalkan efek samping farmakologi. Pengaturan pola napas yang benar dan teratur dengan pemilihan musik yang sesuai, akan memberikan efek ketenangan yang baik untuk fisik dan psikis. Tujuan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Desain penelitian menggunakan *quasi experiment dengan one group pretest and posttest design*. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan jumlah 20 responden. Intervensi penelitian ini menggunakan kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental. Penelitian dilakukan selama 2 minggu dengan lama latihan satu hari satu kali selama 15 menit. Teknik analisis data menggunakan uji *T-test*, hasil menunjukkan *p value* 0,000 ($p < \alpha = 0,05$). Hal ini berarti ada pengaruh kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Saran peneliti, penelitian ini dapat dijadikan referensi yang bisa dilakukan secara mandiri untuk mencegah komplikasi hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, pernapasan diafragma, terapi musik instrumental

PENDAHULUAN

Prevalensi hipertensi dari 34 provinsi yang tercatat dalam riskesdas tahun 2013 menunjukkan Provinsi Jawa Tengah menduduki peringkat ke 14 dan tahun 2018 mengalami

peningkatan yang cukup signifikan yaitu peringkat ke 4 dari 34 provinsi (Riskesdas 2018, h. 62-64). Pada Kabupaten Pekalongan angka prevalensi hipertensi tertinggi di wilayah Puskesmas Wonopringgo

sebanyak 4198 pasien hipertensi dan terendah di Puskesmas Kajen II sebanyak 42 orang (Dinas Kesehatan [Dinkes] 2018). Hipertensi merupakan suatu kondisi terjadinya peningkatan tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg (nilai tekanan darah sistolik lebih dari 140 dan tekanan darah diastolik lebih dari 90) (Malik 2018, h.163).

Hipertensi dapat dideteksi dengan melakukan pemeriksaan pengukuran tekanan darah secara rutin, ketika tekanan darah mengalami peningkatan maka kerja jantung untuk memompa darah menjadi berat sehingga berdampak pada kerusakan organ dan bisa menimbulkan penyakit lain seperti *arteriosklerosis*, serangan jantung, stroke, pembesaran jantung dan kerusakan ginjal (Malik 2018, h. 163). Adapun untuk upaya pencegahan terjadinya komplikasi

hipertensi, bisa dilakukan secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Pendekatan nonfarmakologis merupakan upaya untuk meminimalkan efek samping farmakologi, salah satunya yaitu dengan teknik pernapasan diafragma (Kowalski 2010, h. 40-42).

Pernapasan diafragma merupakan teknik pernapasan yang difokuskan pada otot-otot diafragma dengan frekuensi 5-6 kali/menit (Koban, et al., 2013, h.10). Tujuan dari pernapasan diafragma yaitu mengurangi kecemasan, meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, meningkatkan fungsi paru dan meningkatkan otot-otot pernapasan (Xiao-ma, et al., 2017, h.2). Pengaturan pola napas yang benar dan teratur dengan pemilihan musik yang sesuai, akan memberikan efek ketenangan yang baik untuk fisik

dan psikis (Maryuni dan Sukaryati 2011, h.170).

Musik tidak hanya digunakan sebagai media hiburan yang memanjakan telinga namun, musik juga merupakan media terapeutik yang artinya dapat menyembuhkan (Maryuni dan Sukaryati 2011, h.170). Terapi musik suatu bentuk memanfaatkan musik yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental melalui rangsangan suara (Setyo dan Kusharyadi 2011, h.43).

Berdasarkan uraian diatas, penting dilakukan suatu penelitian untuk upaya pencegahan komplikasi hipertensi. Maka penulis perlu melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kombinasi pernapasan diafragma dan terapi

musik terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *one group pretest and posttest design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi di wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan yang berjumlah 169 pasien hipertensi. Penelitian ini menggunakan 20 sampel pasien hipertensi dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *random sampling*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Mei – 15 Juni 2019. Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah tensimeter pegas.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1
Distribusi Karakteristik Pasien Hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Sebelum diberikan Kombinasi Pernapasan Diafragma dan Terapi Musik Instrumental Tahun 2019

Karakteristik	Jumlah	
	N	%
Jenis kelamin		
Pria	3	5%
Wanita	17	85%
Usia (tahun)		
30-40	10	50%
41-50	10	50%
Pendidikan		
SD	2	10%
SMP	10	50%
SMA	8	40%
Pekerjaan		
Bekerja	13	65%
Tidak bekerja	7	35%

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Sebelum diberikan Kombinasi Pernapasan Diafragma dan Terapi Musik Instrumental Tahun 2019

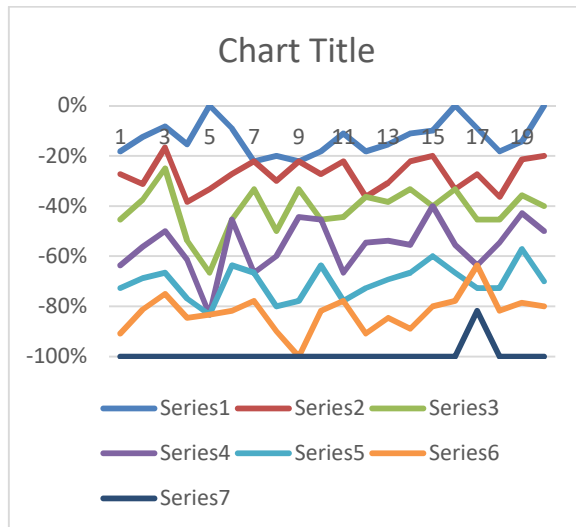
Variabel	Mean	Media n	Min	Max	SD
TD Sistole (Pre test)	153,7 85	153,5 71	147, 86	162, 14	4,12 6
TD diastol (Pre test)	88,21 4	88,57 1	85,7 1	91,4 3	1,74 1

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Sebelum diberikan Kombinasi Pernapasan Diafragma dan Terapi Musik Instrumental Tahun 2019

Variabel	Mean	Media n	Min	Max	SD
TD Sistole (Post test)	138,7 14	138,5 71	132, 14	147, 14	4,09 7
TD diastol (Post test)	82,5 (Post test)	82,5	80,0	85,0	1,32 1

Tabel 4

Grafik distribusi Frekuensi Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Sebelum dan Sesudah diberikan Kombinasi Pernapasan Diafragma dan Terapi Musik Instrumental Tahun 2019

**Tabel 5**

Pengaruh Kombinasi Pernapasan Diafragma dan Terapi Musik Instrumental terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan Tahun 2019

Variabel	Mean	SD	<i>p value</i>
TD sistole (Pre test)	153,785	4,126	0,000
TD sistole (Post test)	138,741	4,097	
TD diastole (Pre test)	88,214	1,741	0,000
TD diastole (post test)	82,5	1,321	

PEMBAHASAN

1. Tekanan darah pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2019. Sebelum diberikan kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental.

Nilai tekanan darah rata-rata sistole 153,785 mmHg dan tekanan darah diastole 88,571 mmHg. Untuk nilai minimum tekanan darah sistole 147,86 mmHg, diastole 85,71 mmHg dan nilai maksimum tekanan darah sistole 162,14 mmHg, diastole 91,43 mmHg dengan standar deviasi 4,126.

Nilai tekanan darah selalu bervariasi dan berubah setiap saat, hal ini bisa dipengaruhi oleh beberapa hal seperti aktivitas, stress, usia dan kurang istirahat, yang berdampak pada pengaturan

tekanan darah. Setiap individu bisa memiliki resiko untuk mengalami tekanan darah tinggi (Kowalski 2010, h.10). Adapun beberapa faktor resiko pemicu terjadinya hipertensi yaitu genetik, usia, jenis kelamin, geografi dan lingkungan, pola hidup, konsumsi garam berlebih, alkohol dan merokok (Pranata dan Eko 2017, h.168-169).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Roshita (2018) yang menyatakan bahwa gaya hidup yang tidak sehat, kemudian konsumsi alkohol, merokok dan kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi. Dampak yang terjadi pada pasien hipertensi ketika tekanan darah mengalami kenaikan menyebabkan peningkatan kerja

jantung yang berdampak pada kerusakan organ dan menimbulkan penyakit lain seperti *arterosklerosis*, serangan jantung, stroke, pembesaran jantung dan kerusakan ginjal (Malik 2018, h. 163). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraini, Dody dan Budi (2016) yang menyatakan bahwa hipertensi dapat memicu penyakit lain yang tergolong penyakit berat atau mematikan, upaya pencegahan diperlukan untuk menurunkan resiko terjadinya komplikasi hipertensi.

2. Tekanan darah pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2019 sesudah diberikan kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental.

Nilai rata-rata tekanan darah sistole 138,714 mmHg dan tekanan darah diastole 82,5 mmHg dengan nilai minimum tekanan darah sistole 132,14 mmHg, diastole 80,0 mmHg dan nilai maksimum tekanan darah sistole 147,14 mmHg, diastole 85,0 mmHg. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental. Penurunan tekanan darah setelah melakukan teknik pernapasan diafragma berhubungan dengan penurunan aktivitas *kemorefleksi* dan penurunan aktivitas saraf simpatis yang menyebabkan penurunan curah jantung dan vasodilatasi arteri, yang mengakibatkan tekanan darah

menurun (Koban, et al., 2013, h.10).

Teknik pernapasan diafragma bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi kecemasan dan stress, meningkatkan fungsi paru, kebugaran kardiorespirasi dan meningkatkan kekuatan otot pernapasan Xiao-Ma, et al., (2017, h.2). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraini, Dody dan Budi (2016) latihan pernapasan diafragma dapat berakibat pada penurunan tekanan darah pasien hipertensi. Kemudian ditinjau dari manfaat terapi musik yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik dan mental melalui rangsangan suara (Setyo dan Kusharyadi 2011, h. 42-43).

Efek fisiologi yang ditimbulkan dari terapi musik

bisa menyebabkan relaksasi yang berpengaruh pada pengaturan tekanan darah dalam tubuh (Bekiroglu, Ovayolu, Ergun dan Ekerbicer 2013, h.152). Hal tersebut sejalan dengan pernyataan dalam penelitian Purnomo, Zulkipli dan Zuhaini (2017) yang mengatakan bahwa terapi musik instrumental efektif dalam menurunkan tekanan darah klien hipertensi.

3. Pengaruh kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan tahun 2019.

Hasil uji normalitas *shapiro wilk* menunjukkan nilai sig. *Pret-test sistole* 0,196 dan *pret-test diastole* 0,253. Kemudian untuk nilai sig. *Post-test sistole* 0,079

dan *post-test diastole* 0,426. Hal ini menunjukkan data berdistribusi normal karena $p\text{ value} > \alpha (0,05)$.

Data berdistribusi normal selanjutnya diuji menggunakan uji *T-test*, dari 20 responden yang peneliti jadikan sampel didapatkan hasil $p\text{ value} < \alpha (0,05)$. H_0 ditolak ada pengaruh kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pasien hipertensi di wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Dari data tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah mengalami penurunan yang cukup signifikan setelah diberikan kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental.

Nilsson (2011 h.73) Penurunan tekanan darah dapat terjadi ketika sistem simpatik

mengalami penurunan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Koban, et al., (2013) yang menyatakan bahwa pernapasan diafragma mengindikasikan perubahan keseimbangan otonom yang menyebabkan penurunan aktivitas saraf simpatis dan berakibat pada terjadinya penurunan curah jantung sehingga tekanan darah menurun. Hipertensi akan mengalami penurunan yang optimal ketika pernapasan diafragma dilakukan dengan pengaturan pola napas yang benar dan teratur kemudian dikombinasikan pemilihan musik yang sesuai, akan memberikan efek ketenangan yang baik untuk fisik dan psikis (Maryuni dan Sukaryati 2011, h.170).

Stimulus yang masuk kedalam tubuh saat mendengarkan musik mengakibatkan perasaan nyaman sehingga sistem kerja tubuh akan sesuai, detak jantung berdenyut secara normal, *transport* oksigen ke sel tubuh terpenuhi, metabolisme tubuh menjadi optimal, homeostatis tubuh seimbang dan mencegah timbulnya stresor Bekiroglu, Ovayolu, Ergun dan Ekerbicer (2013). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hikmatyar, Nurfitri dan Kristina (2018) yang menyatakan bahwa terapi musik instrumental efektif dalam menurunkan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Koban, Risma dan Wilhelmus (2014) yang menyatakan bahwa teknik pernapasan diafragma yang diberikan pada pasien hipertensi

terbukti efektif menurunkan tekanan darah sistolik dengan hasil data pada kelompok pernapasan diafragma $p = 0,000$.

Penelitian lain juga telah membuktikan bahwa tindakan nonfarmakologi yang diberikan dapat menurunkan tekanan darah. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Hikmatyar, Nurfitri dan Kristina (2018) menyatakan bahwa terapi musik instrumental tempo lambat yang disukai efektif untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi dengan hasil data pada $p = 0,000$. Im-oun, et al., (2018) menyatakan bahwa terapi musik Thailand efektif untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Ada pengaruh kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan berdasarkan hasil uji Paired sample T test didapatkan hasil p value sebesar $0,000 (<0,05)$.

Peneliti menyarankan agar hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi dan dasar pengembangan untuk peneliti selanjutnya, dimana peneliti lain bisa mencoba meneliti intervensi selain kombinasi pernapasan diafragma dan terapi musik instrumental.

REFERENSI

- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: Diva Press.
- Bekiroglu, T. Nimet, O. Yusuf, E. & Hasan, C 2013, 'Effect of Turkish Classical Music on

- Blood Pressure: A randomized controlled trial in Hypertensive elderly Patients', *Journal Elsevierhealth*, hh. 147-154.
- Dahlan, S. (2014). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan: Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat Dilengkapi Aplikasi Menggunakan SPSS Edisi 6*. Jakarta : Salemba Medika.
- Dinas Kesehatan Kota Pekalongan. (2018). *Profil kesehatan Kota Pekalongan*. Pekalongan: Dinas Kesehatan Kota Pekalongan.
- Hidayat A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.
- Hikmatyar, M. Nurfitri, B. & Kristina, S. 2018. 'Pengaruh Musik Instrumental Tempo Lambat yang Disukai dan Tidak Disukai terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi', *Jurnal Kesehatan Unila*, vol. 2, no. 2
- Isgiyanto, A. (2009). *Teknik Pengambilan Sampel pada: Penelitian Non Eksperimental*. Yogyakarta : Mitra cendikia Press.
- Kang, J. Dae-Keun, J. & Hyun, C 2016, 'The effects of breathing exercise types on respiratory muscle activity and body function in patients with mild chronic obstructive pulmonary disease', *Journal of Physical Therapy Science*. hh. 500-505
- Koban, V. Risma, & Wilhelmus 2014, 'Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma dan Pernapasan Nostril Alternatif terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat', Skripsi S.Kep, STIK Sint Carolus.
- Kowalski, R. (2010). *Terapi Hipertensi: Program 8 Minggu Menurunkan Tekanan Darah Tinggi dan Mengurangi Resiko Serangan Jantung dan Stroke Secara Alami*. Bandung: Qanita.
- Malik, R. (2018). *Fisioterapi kardiopulmonal: Basic of Cardiopulmonary Physical Therapy*. Jakarta: EGC.
- Maryunani, A & Sukaryati, Y 2011, *Senam Hamil, Senam Nifas dan Terapi Musik*. Jakarta : Trans Info Medika.
- Muflih. (2017). *Buku Keterampilan Klinis Asuhan Keperawatan Pada Sistem Respirasi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Nilsson, U. (2011). 'Music: A nursing intervention. European Journal of Cardiovascular Nursing', *Journal Elsevier*. hh. 73-74.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nuraini, D. Dody, S. & Budi, W 2016, 'Perbedaan Slow Deep Breathing dan Diaphragmatic

- Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Di RSUD Ambarawa'. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*.
- Pranata, A & Eko, P 2017, *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Prihandiono, Aryani, Y 2010, Pengaruh Teknik Relaksasi Pernapasan Difragma terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Primer di Instalasi Rawat Jalan Jantung RSUD dr. Harjono Ponorogo. *Jurnal Keperawatan*.
- Purnomo, E. Zulkipli. & Zulhaini, S. 2017, 'Kombinasi Musik Instrumental dan Self Hypnosis Efektif Menurunkan Tekanan Darah Klien Hipertensi', *Journal Of Health, Education and Literacy*.
- Riskesdas. (2018). *Laporan Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Riyanto, A. (2015). *Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Riwidikdo, H. (2015). *Statistik Kesehatan: Belajar mudah Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Roshita, R. (2018), 'Pengaruh Terapi Musik Slow (Instrumental) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Kejadian Hipertensi Remaja dalam Rentang 15-17 Tahun Di SMK Plus Nadhlatul 'Ulama Sidoarjo', PolteKes Surabaya.
- Samitha, S. Kumudu, W. Ruwan, E. & Premadasa M 2013. 'Effect of music on blood pressure, pulse rate and respiratory rate of asymptomatic individuals: A randomized controlled trial', *Journal NCBI*, vol.5, no.4, hh. 59-64
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta : Graha ilmu.
- Setyoadi & Kushariyadi 2011, *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikiatrik*. Jakarta : Salemba Medika.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : CV Alfabeta.
- Suguna, S. & Deepika, K 2017, 'The effects of music on pulse rate and blood pressure in healthy young adults', *International Journal of Research in Medical Sciences*, vol 5. hh. 5268- 5272
- Supardi, S & Surtika. (2013). *Buku Ajar Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: CV Trans Info Media.
- Wahdah, N. (2011). *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes: Mendeteksi, Mencegah dan Mengobati dengan Cara Medis dan Herbal*. Yogyakarta: Multi Press.
- Xiao-Ma. Zi-Qi, Y. Zhu-Qing, G. Hong, Z. Nai-Yue, D. Yu-Tong, S. Gao-Xia, W dan

- You-Fa, L. 2017, 'The Effect of Diaphragmatic Breathing on Attention Negative Affect and Stress in Healty Adults', *Journal Frontiers in Psycology*, vol. 8. hh. 874
- Yokogawa, M. Tomoyo, K. Thoshikazu, I. Manabu, N. Hirochi, M. dan Takao, N 2018, 'Comparison of two instructions for deep breathing exercise: non-specific and diaphragmatic breathing', *Journal of Physical Therapy Science*, hh. 614-618.