

**Efektivitas *Deep Tissue Self Massage Therapy* Dan *Slow Deep Breathing*  
 Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Klien  
 Dikeluarga Pedagang Pasar Tradisional**

**M. Zainal Abidin<sup>1</sup>, Agus Prasetyo<sup>2</sup>, Taryatmo<sup>3</sup>, Warijan<sup>4</sup>, Sarah Ulliya<sup>5</sup>**

<sup>1234</sup>Program Studi Keperawatan Blora Poltekkes Kemenkes Semarang

<sup>5</sup>Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro  
 Semarang

e-mail co-author : gemilangzabidin@gmail.com

**ABSTRACT**

*The prevalence of hypertension in traditional market traders is increasing, due to stress, work pressure, physical, and mental fatigue, and the burden of life. Hypertension can be prevented and controlled with non-pharmacological therapy by regulating lifestyle and relaxation. The purpose of this study was to identify the effectiveness of Deep Tissue Self Massage Therapy and Slow Deep Breathing in reducing blood pressure in hypertensive clients in families who work as traditional market traders. Quasi-experimental research design with two groups pretest-posttest used. Paired sample t-test was used in both groups before and after the intervention. Samples were collected using a proportional stratified random sampling technique with 100 respondents divided into 50 participants in each group. The results showed there was a decrease in systolic and diastolic blood pressure after the intervention of Deep Tissue Self Massage Therapy ( $t_s = 7,997$ ;  $p_s = 0,004$ ); ( $t_s = 6,018$ ;  $p_s = 0,000$ ), and there was a decrease in systolic and diastolic blood pressure after the Slow Deep Breathing intervention ( $t_s = 7,311$ ;  $p_s = 0,000$ ); ( $t_s = 6,032$ ;  $p_s = 0,000$ ). In conclusion, Deep Tissue Self Massage Therapy and Slow Deep Breathing have been shown to reduce both systolic and diastolic blood pressure in hypertensive clients. Further study using the control group as a comparison is recommended.*

*Keywords: Blood Pressure; Deep Tissue Self Massage Therapy; Hypertension; Slow Deep Breathing; Traditional Market Traders*

**ABSTRAK**

Prevalensi hipertensi pada pedagang pasar tradisional meningkat akibat stress, tekanan pekerjaan, kelelahan fisik, pikiran, serta beban hidup. Penyakit hipertensi dapat dicegah dan dikendalikan dengan terapi non farmakologis melalui pengaturan pola hidup dan relaksasi. Tujuan penelitian adalah mengidentifikasi efektivitas *Deep Tissue Self Massage Therapy* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada klien hipertensi di keluarga pedagang pasar tradisional. Desain penelitian *quasi experimental* dengan *two group pretest posttest*. Analisis data menggunakan uji *paired sample t test* pada kedua kelompok sebelum dan sesudah intervensi. Sampel dikumpulkan menggunakan teknik *proportional stratified random sampling* dengan 100 responden dibagi masing-masing 50 orang kelompok perlakuan dan kontrol. Hasil penelitian memperlihatkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik setelah perlakuan intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* ( $t_{\text{sebelum}} = 7,997$ ;  $p_{\text{sebelum}} = 0,004$ ); ( $t_{\text{setelah}} = 6,018$ ;  $p_{\text{setelah}} = 0,000$ ), serta terdapat penurunan tekanan

darah sistolik dan diastolik setelah perlakuan intervensi *Slow Deep Breathing* ( $t_{\text{setelah}} = 7,311$ ;  $p_{\text{sebelum}} = 0,000$ ); ( $t_{\text{setelah}} = 6,032$ ;  $p_{\text{setelah}} = 0,000$ ). *Deep Tissue Self Massage Therapy* serta *Slow Deep Breathing* terbukti dapat menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada klien hipertensi. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding.

**Kata Kunci:** *Deep Tissue Self Massage Therapy*, Hipertensi, Pedagang Pasar Tradisional, *Slow Deep Breathing*, Tekanan Darah

## PENDAHULUAN

Hipertensi diprediksi akan terus meningkat menjadi 1,5 miliar atau sekitar 29 % dari total penduduk dunia pada tahun 2025. Hipertensi banyak terjadi khususnya di negara berkembang seperti Indonesia berada pada prosentase sekitar 80% (Safitri AR, Ismawati, 2018; Machsus AL, Anggraeni A, et. al, 2020). Dua pertiga dari satu miliar penderita hipertensi di dunia dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg ataupun tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg ternyata terjadi di negara berkembang (WHO, 2015). Faktor risiko peningkatan prevalensi hipertensi adalah stress, urbanisasi, lifestyle, dan *junk food* (Andri J, et. al, 2018).

Kecenderungan hipertensi sebagian besar dialami oleh pekerja dengan tingkat fisik dan tekanan lingkungan yang tinggi. Salah satu pekerjaan yang menuntut aktivitas fisik yang besar dan juga tekanan lingkungan yang tinggi adalah buruh/pedagang di pasar tradisional (Wahidin Mugi, et al, 2019).

Prevalensi hipertensi pada pedagang pasar tradisional di masa pandemi Covid-19 semakin meningkat. Prevalensi hipertensi pada pedagang pasar sebesar 30,7% diperoleh dari hasil penelitian Wahidin Mugi, et al (2019) yang dilakukan sebelum Pandemi Covid-19. Diperkirakan meningkat 10-20% saat Pandemi Covid-19. Sehingga prevalensinya menjadi 33,7% sampai dengan 36,14%. Angka ini lebih tinggi dari prevalensi nasional sebesar 25,8%. Proporsi tersebut juga lebih tinggi daripada prevalensi hipertensi pada kelompok pegawai (20,6%), wiraswasta (24,7%), maupun petani/ nelayan/buruh (25%).

Hal ini menunjukkan bahwa pedagang pasar cenderung mempunyai tekanan darah tinggi dibandingkan dengan kelompok pekerja yang lain (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Hal ini disebabkan dikarenakan stress, tekanan pekerjaan, kelelahan fisik dan pikiran, serta beban hidup lebih. Ditambah dengan berkurangnya

pendapatan pedagang pasar tradisional saat Pandemi Covid-19 yang menerapkan level PPKM di sebagian besar wilayah Indonesia. Mereka juga beresiko mengalami Covid-19 dengan meningkatnya prevalensi pada pedagang pasar (Inews, Kompas, Media Indonesia, 2020). Dengan belum maksimalnya vaksinasi Covid-19 atau tidak bersedia divaksinasi karena kurang informasi adekuat. Sementara mortalitas tertinggi Covid-19 adalah komorbid hipertensi (Kemenkes RI, 2020).

Penyakit hipertensi merupakan penyakit katastropik yang tidak dapat disembuhkan melainkan dapat dicegah dengan mengendalikan faktor risiko. Pola hidup bersih dan sehat bisa dimulai dengan mengukur tekanan darah secara teratur, menjaga makanan tetap sehat dengan membatasi konsumsi gula, garam dan lemak, menghindari makanan manis, perbanyak makan buah dan sayur, menjaga berat badan ideal, melakukan aktivitas fisik secara rutin seperti jalan atau melakukan aktivitas sehari-hari di rumah, dan manajemen stress (Arianie CP, 2020).

Hipertensi selain dapat diatasi secara terapi farmakologis juga dapat diatasi secara non farmakologis, terapi non

farmakologis berperan penting dalam mengelola stress, melalui upaya peningkatan kekebalan stress dengan mengatur pola hidup sehari-hari misalnya mengatur pola makan, aktivitas, relaksasi dan *massage* (Mahmood et al., 2019; Fauziah NS, et. all, 2020). Pemijatan atau *massage* termasuk salah satu penatalaksanaan non farmakologi. Terapi non farmakologi ini efek sampingnya minimal, aman, praktis, dan ekonomis. Pelepasan endorfin pada saat pemijatan akan memberikan rasa nyaman dan mengurangi hormon stress seperti hormon adrenalin, kortisol, dan norepinefrin. Otot yang tegang berkurang ketika dipijat sehingga dapat merelaksasikan tubuh, sirkulasi darah menjadi baik, dan tekanan darah menjadi menurun (Awaludin et al., 2018). Teknik pijat atau *massage* yang dapat digunakan salah satunya adalah *Deep Tissue Massage*. Teknik ini bisa dilakukan secara mandiri dengan latihan berulang atau *Deep Tissue Self Massage Therapy (DTSM)*.

Self *massage* bisa meningkatkan relaksasi secara fisik, mengurangi denyut jantung melalui penghambatan terhadap respon stress saraf simpatis dan membuat otot-otot pembuluh darah arteri serta vena dan bersama otot-otot tubuh yang lain menjadi nyaman dan rileks. Relaksasi yang

terjadi pada otot-otot tubuh ini mempunyai pengaruh terhadap menurunnya kadar norepinefrin didalam tubuh. Kemudian stimulus disebarkan ke hipotalamus pada sistem saraf pusat menyebabkan ketenangan, serta menekan sistem saraf simpatis yang berakibat penurunan produksi hormon epinefrin dan norepinefrin (Mahmood et al., 2019).

Terapi modalitas non farmakologis yang dapat dilakukan bagi klien hipertensi di keluarga secara mandiri adalah *slow deep breathing exercise* yang dapat memicu peningkatan sensitivitas baroreflek, aktivitas simpatis berkurang dan mengaktifkan khemorefleks yang bermanfaat pada hipertensi. Lebih lanjut Amandeep (2015) menyampaikan bahwa *Slow Deep Breathing Exercise (SDB)* memberikan efek yang sangat baik dalam menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi.

Penelitian tentang efektivitas *Slow Deep Breathing* sudah dilakukan peneliti akan tetapi belum menjadi pilihan dan belum dapat dilakukan secara mandiri dan kemauan sendiri oleh keluarga dan masyarakat, terapi tersebut lebih banyak dilakukan dengan panduan petugas kesehatan. Sementara untuk *Deep Tissue Self Massage Therapy* belum banyak

dilakukan, sehingga penulis tertarik meneliti kedua terapi modalitas ini. Mengingat di masa Pandemi Covid-19 upaya promotif dan preventif bersifat mandiri dalam mencegah dan mengendalikan Penyakit Tidak Menular (PTM) hipertensi di keluarga dan masyarakat khususnya yang berprofesi sebagai pedagang pasar tradisional perlu ditingkatkan.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu atau *quasi experimental* dengan *two group without control pretest posttest design* dengan kedua kelompok merupakan kelompok perlakuan. Penelitian ini dilaksanakan pada populasi klien hipertensi keluarga yang bekerja sebagai pedagang pasar tradisional di Kabupaten Bora. Teknik pengambilan sampel yang melibatkan sample dari pedagang pasar di Kabupaten Bora yang dipilih dengan teknik *proportional stratified random sampling*. Sampel yang terpilih berjumlah 100 responden, dibagi kedalam 50 kelompok intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* dan 50 kelompok intervensi *Slow Deep Breathing*. Pengumpulan data dilakukan melalui lembar kuesioner, observasi, pengukuran awal dan akhir, dan dokumentasi.

Intervensi dilakukan pada dua kelompok sampel yang berbeda, diberikan pada masing-masing individu responden, sebelumnya diajarkan terlebih dahulu oleh peneliti sampai mahir dan intervensi dilakukan oleh klien, kemudian dilaksanakan oleh kelompok sampel intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* yang berjumlah 50 orang. Demikian juga terhadap kelompok sampel intervensi *Slow Deep Breathing* yang berjumlah 50 orang. Intervensi diberikan selama 4 hari frekuensinya 2 kali sehari, dan pengukuran tekanan darah menggunakan tensimeter dari OMRON HEM-7156-A setelah intervensi dilakukan dengan

sebelumnya istirahat terlebih dahulu selama 5 menit. Analisa data diolah dengan bantuan program SPSS 26. Analisis deskriptif menjelaskan karakteristik sampel dan karakteristik tekanan darah saat pengukuran di awal sebelum perlakuan intervensi. Mengetahui efektifitas terhadap perubahan tekanan darah sebelum dan setelah diperlakukan intervensi menggunakan uji parametrik *paired sample t test*. Setelah memperoleh persetujuan *ethical clearance* dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Semarang, maka pengumpulan data pada penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai rencana

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden Klien Hipertensi Yang Bekerja Sebagai Pedagang Pasar Tradisional

Karakteristik	<i>Slow Deep Breathing Exercise (n=50)</i>				<i>Deep Tissue Self Massage Therapy Exercise (n=50)</i>				Total		P values
	(f)	(%)	Mean	SD	(f)	(%)	Mean	SD	(f)	(%)	
Umur	-	-	50,80	10,9	-	-	50,28	11,9	-	-	0,230
Jenis Kelamin											
Laki-Laki	9	18	-	-	16	32	-	-	25	25	0,410
Perempuan	4	8	-	-	34	68	-	-	75	75	
Riwayat Keluarga											
Ada	4	8	-	-	42	84	-	-	84	84	0,381
Tidak Ada	8	16	-	-	8	16	-	-	16	16	
Pengobatan											
Teratur	45	90	-	-	11	56	-	-	56	73	0,432
Tidak Teratur	5	10	-	-	5	44	-	-	10	27	

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa responden dikedua kelompok berada pada rata-rata umur 50,54 tahun standar deviasi

11,4 sebagian besar responden yaitu perempuan (n=75; 75%), mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi (n=84;

84%), dan berobat secara teratur (n=56; 73%).

Tabel 2 Distribusi Tekanan Darah Sistolik Responden Klien Hipertensi Yang Bekerja Sebagai Pedagang Pasar Tradisional Sebelum dan Setelah Perlakuan Intervensi (n=100)

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	95% CI		p value
					Min	Maks	
Tekanan Darah Sistolik Sebelum Intervensi	SDB	50	166,98	20,06	135	253	0,000
	DTSM	50	163,90	20,03	125	244	
	Total	100	165,44	20,05			
Tekanan Darah Sistolik Setelah Intervensi	SDB	50	154,58	19,23	120	235	0,004
	DTSM	50	146,96	19,12	115	212	
	Total	100	150,77	19,18			

Berdasarkan Tabel 2 bisa dijelaskan sebagai berikut, pada kelompok intervensi *Slow Deep Breathing* dan kelompok intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* kesemuanya diperoleh nilai tekanan darah sistoliknya sebelum dilakukan perlakuan intervensi berada diatas 140 mmHg yaitu sebesar 165,44. Setelah dilakukan

intervensi, terbukti terdapat perubahan penurunan nilai tekanan darah sistolik signifikan menjadi 150,77 yang ditemukan baik pada kelompok intervensi *Slow Deep Breathing* maupun pada kelompok intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* dengan  $p\ value < 0,05$ .

Tabel 3. Distribusi Tekanan Darah Diastolik Responden Klien Hipertensi Yang Bekerja Sebagai Pedagang Pasar Tradisional Sebelum dan Setelah Perlakuan Intervensi (n=100)

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	95% CI		p value
					Min	Maks	
Tekanan Darah Diastolik Sebelum Intervensi	SDB	50	100,64	10,74	80	144	0,000
	DTSM	50	97,62	10,56	80	144	
	Total	100	99,13	10,65			
Tekanan Darah Diastolik Setelah Intervensi	SDB	50	91,56	7,79	80	119	0,000
	DTSM	50	88,72	7,46	76	105	
	Total	100	90,14	7,63			

Berdasarkan Tabel 3 bisa dijelaskan bahwa pada kelompok intervensi *Slow Deep Breathing* dan kelompok intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* kesemuanya diperoleh nilai tekanan darah

diastoliknya sebelum dilakukan perlakuan intervensi berada diatas 90 mmHg yaitu sebesar 99,13. Setelah dilakukan intervensi, terbukti terdapat perubahan penurunan nilai tekanan darah diastolik

signifikan menjadi 90,14 yang ditemukan baik pada kelompok intervensi *Slow Deep Breathing* maupun pada kelompok intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* dengan  $p\ value < 0,05$ .

Pada responden kelompok *Slow Deep Breathing* dan kelompok *Deep Tissue Self Massage Therapy* masuk dalam kategori hipertensi derajat II dimana nilai tekanan darah sistolik nya  $\geq 140$  mmHg serta nilai tekanan darah diastolik nya  $\geq 90$  mmHg.

Tabel 4. Distribusi Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Diastolik Responden Klien Hipertensi Yang Bekerja Sebagai Pedagang Pasar Tradisional Sebelum dan Setelah Perlakuan Intervensi (n=100)

Variabel	Kelompok	Intervensi	Mean	SD	t value	p value
Sistolik	<i>Slow Deep Breathing</i>	Sebelum	166,98	20,06	7,311	0,000
		Sesudah	154,58	19,23		
	<i>Deep Tissue Self Massage Therapy</i>	Sebelum	163,90	20,03	7,997	0,004
		Sesudah	146,96	19,12		
Diastolik	<i>Slow Deep Breathing</i>	Sebelum	100,64	10,74	6,032	0,000
		Sesudah	91,56	7,79		
	<i>Deep Tissue Self Massage Therapy</i>	Sebelum	97,62	10,56	6,018	0,000
		Sesudah	88,72	7,46		

Dari Tabel 4 diatas, dapat dijelaskan bahwa responden pada kelompok intervensi *Slow Deep Breathing* telah terbukti terjadi perubahan bermakna yaitu penurunan nilai tekanan darah sistolik nya sebesar 12,40 mmHg dan penurunan nilai tekanan darah diastolik nya sebesar 9,8 mmHg. Sementara itu pada kelompok intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* juga telah terbukti terjadi perubahan bermakna yaitu penurunan nilai tekanan darah sistolik nya sebesar 16,94 mmHg dan penurunan nilai tekanan darah diastolik nya sebesar 8,90 mmHg.

bahwa terbukti juga adanya penurunan tekanan darah sistolik sebelum dan setelah diberikan perlakuan intervensi pada kelompok *Slow Deep Breathing* dengan ( $t\ value = 7,311$ ;  $p\ value = 0,000$ ) dan pada kelompok *Deep Tissue Self Massage Therapy* ( $t\ value = 7,997$ ;  $p\ value = 0,004$ ). Serta terbukti terjadi penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan setelah perlakuan intervensi pada kelompok *Slow Deep Breathing* dengan ( $t\ value = 6,032$ ;  $p\ value = 0,000$ ) dan pada kelompok *Deep Tissue Self Massage Therapy* ( $t\ value = 6,018$ ;  $p\ value = 0,000$ ).

Lebih lanjut analisisnya menunjukkan

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa rerata umur responden pada kelompok perlakuan intervensi *Slow Deep Breathing* 50,80 sedikit lebih tinggi dibandingkan kelompok perlakuan intervensi *Deep Tissue Self Massage Therapy* 50,28. Hipertensi dipengaruhi oleh bertambahnya umur semakin lanjut maka semakin berisiko mengalami hipertensi (Andri, 2018). Umur semakin lanjut, maka tekanan darah akan menyebabkan semakin tinggi karena faktor kurangnya elastisitas pembuluh darah, fungsi ginjal sebagai penyeimbang tekanan darah akan menurun. Selain itu dikarenakan perubahan secara alamiah mempengaruhi juga perubahan pembuluh darah, jantung dan hormon didalam tubuh manusia (Wahidin Mugi, et al., 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas perempuan dalam penelitian ini. Hal ini sejalan dengan penelitiannya Suriatun (2018). Tidak ada perbedaan masyarakat umum maupun pedagang pasar dalam hal hubungan jenis kelamin dengan hipertensi. Bahwa terdapat hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Didukung pula oleh penelitian yang dilakukan hipertensi lebih mudah menyerang laki-laki dari pada usia dewasa muda akan tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah memasuki usia menopause

yaitu sekitar 60%. Faktor hipertensi dipengaruhi oleh jenis kelamin perempuan karena setelah memasuki usia 50 tahun mengalami kehilangan hormone estrogen yang mempunyai sifat mencegah hipertensi.

Sebagian besar responden didapati mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi 84%. Salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi adalah adanya faktor genetik yang diturunkan. Orang yang dilahirkan dari orang tua yang memiliki riwayat hipertensi maka akan mempunyai risiko lebih besar 30% untuk penderita hipertensi. Gen dan faktor genetik berperan dalam perkembangan gangguan hipertensi. Kejadian hipertensi lebih banyak dijumpai pada kembar monozigot daripada heterozigot apabila salah satu diantaranya menderita hipertensi. Hal ini berkaitan erat dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio potasium terhadap sodium, penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa riwayat hipertensi keluarga dengan hipertensi mempengaruhi kejadian hipertensi (Heriziana, 2017; Andri J, et. al 2018).

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa sebagian besar responden mempunyai riwayat berobat secara teratur antara 73%

sampai dengan 90%. Hal ini bisa disebabkan bahwa kesadaran responden tentang penyakit hipertensi saat ini telah meningkat sehingga menyebabkan kepatuhan dalam berobat untuk mengendalikan penyakit hipertensinya agar dapat terus melakukan aktivitas berdagangnya dipasar tradisional. Tekanan darah secara alami dapat berubah diakibatkan interaksi kompleks dari banyak faktor misalnya tidak teratur minum obat. Klien yang tidak dapat memenuhi akan minum obat sesuai dosis akan berakibat terjadinya resiko serangan jantung dan stroke sampai lebih dari 40%. (Andri J, et. al 2018).

### **Efektivitas *Deep Tissue Self Massage Therapy* terhadap Penurunan Tekanan Darah**

*Deep Tissue Self Massage Therapy* adalah teknik pijat yang dilakukan secara mandiri terutama digunakan untuk menyembuhkan masalah muskuloskeletal /otot tegang dengan menggunakan gerakan lambat dan dalam untuk relaksasi dan membantu mengatasi nyeri dan kekakuan otot (Weatherspoon Deborah, 2021). Terapi ini dilakukan dengan cara terlebih dahulu melatih teknik massage secara mandiri sampai bisa pada klien hipertensi yang bekerja sebagai pedagang pasar tradisional di Kabupaten Blora.

Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa klien hipertensi yang bekerja sebagai pedagang pasar tradisional setelah diberikan latihan *Deep Tissue Self Massage Therapy* berturut-turut selama 4 hari menunjukkan perubahan signifikan pada angka penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik sebelum dan sesudah perlakuan intervensi. Hasil penelitian ini menguatkan penelitian sebelumnya yaitu Givi M, et.al (2018) yang menemukan bahwa rerata tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok yang dilakukan intervensi massage selama 10-15 menit tiga kali seminggu secara signifikan mengalami penurunan.

Penelitian tentang massage juga dilakukan sebelumnya oleh Garakyaraghi M, et. al (2014), bahwa terapi pijat secara positif menghasilkan peningkatan relaksasi, tidur lebih nyenyak, pengurangan kecemasan dan ketegangan, pengurangan kelelahan, pengalaman menyegarkan. Terapi pijat mampu memberi efek peningkatan sirkulasi darah dan kelenjar getah bening, respon saraf dilepaskan, bahan kimia tubuh dilepaskan sehingga member respon relaksasi.

Menurut Teori Comfort yang dikembangkan oleh Kolcaba menyatakan bahwa intervensi kenyamanan dirancang

untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan yang tidak terpenuhi, misalnya pada aspek kebutuhan fisik, sosial, psikospiritual, dan lingkungan (Elon et al., 2021). *Deep tissue massage* merupakan teknik pemijatan dengan penekanan sampai lapisan terdalam dari kulit (Istiarini, 2013). Pemijatan ini akan menjangkau otot yang dalam sehingga lebih baik untuk menurunkan tekanan darah. Tekanan yang digunakan lebih lambat dan kuat sehingga mengenai jaringan yang lebih dalam.

Penatalaksanaan *Deep Tissue Massage* dilakukan pada bagian punggung dan betis kaki. Pemijatan bagian punggung dapat menstimulasi saraf parasimpatis sehingga pasien merasa rileks (Nugraha et al., 2017). Relaksasi yang dirasakan oleh tubuh akan menstimulasi pengeluaran endorfin yang akan menekan saraf simpatis dan menstimulasi saraf parasimpatis (Juliantri et al., 2015). Pembuluh darah akan menjadi dilatasi, otot rileks, dan kondisi psikologis lebih baik ketika dilakukan pemijatan pada bagian punggung. Selain itu, sirkulasi pada jaringan sistemik akan mengalami perbaikan dan dapat menurunkan tekanan darah (Nugraha et al., 2017). Pemijatan pada bagian kaki akan memperlancar sirkulasi darah. Pada saat dilakukan

penekanan ke otot secara bertahap, maka ketegangan otot menjadi kendur sehingga membantu memperlancar aliran darah dan tekanan darah turun.

Pengaruh yang ditimbulkan *Deep Tissue Self Massage Therapy* adalah memperbaiki peredaran darah dan terjadi vasodilatasi pembuluh darah di dalam jaringan. Keadaan ini berdampak pada penyaluran zat asam dan nutrisi makanan kepada sel-sel dapat diperbesar dan memperbaiki pembuangan zat-zat yang tidak terpakai. Sehingga menjadi lebih baik untuk proses pertukaran zat, mengurangi ketegangan pada otot-otot, meningkatkan relaksasi fisik dan psikologis, penurunan secara bermakna pada intensitas nyeri, kecemasan, hipertensi, dan denyut jantung (Fatimah, 2020).

Penurunan tekanan darah dapat terjadi karena adanya stimulus berulang pada sistem saraf otonom akibat gerakan pijatan ke seluruh tubuh yang mengakibatkan penurunan aktivitas simpatis (Caromano et al., 2015). Oleh karena itu pemberian stimulus pijat pada tubuh dengan dosis intervensi yang adekuat dapat membantu mencapai tekanan darah yang optimal. Dari Penelitian ini telah menghasilkan bahwa perlakuan intervensi *Deep Tissue Self*

*Massage Therapy* dengan frekuensi satu kali tiap hari selama berturut-turut selama 4 hari terbukti bisa menurunkan tekanan darah secara efektif.

### **Efektivitas Slow Deep Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah**

Pada penelitian ini hasilnya memperlihatkan bahwa klien keluarga dengan hipertensi yang bekerja sebagai pedagang pasar tradisional yang diberikan intervensi selama 4 hari secara berturut-turut dua kali sehari berupa latihan *Slow Deep Breathing* menunjukkan penurunan signifikan pada tekanan darah baik sistolik maupun diastolic antara sebelum dan sesudah melakukan *Slow Deep Breathing*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Abd, Naglaa, Hanafy, & El-naby (2014) yaitu terdapat perbedaan yang bermakna sebelum dan setelah satu minggu melakukan latihan *Slow Deep Breathing* pada tekanan darah baik sistolik maupun diastolic.

*Slow Deep Breathing* dapat menaikkan kadar oksigen dalam jaringan tubuh. Peningkatan oksigen akan mengaktifkan kemoreseptor yang sensitive terhadap perubahan kandungan oksigen pada jaringan tubuh lalu mentransmisikan sinyal saraf ke pusat pernapasan di medulla oblongata sekaligus pusat

modular kardiovaskuler. Berikutnya sinyal yang ditransmisikan ke otak akan mengakibatkan aktivitas saraf parasimpatis meningkat dan menurunkan aktivitas saraf simpatis (Diest, Widjaja, & Vansteenwegen, 2014).

Lebih lanjut (Hubbard dan Falco, 2015; Nwobodo Nzeribe, Nnenna H, 2016).

*Slow Deep Breathing* membuat darah lebih basa. Dengan oksigen yang cukup ke dalam tubuh, itu membuat ginjal lebih efisien dalam mengeluarkan natrium dari darah, memicu penurunan tekanan darah. Tekanan darah yang tinggi dikaitkan dengan nitric oxide yang diblokir yang tertanam di endotel sel-sel pembuluh darah. Selama *Slow Deep Breathing*, terjadi peningkatan transmisi dari nitric oxide. Sel darah memanfaatkan nitric oxide untuk berkomunikasi dengan darah pembuluh darah untuk rileks secara alami selama vasodilatasi. Hal ini menyebabkan peningkatan aliran darah dan mengurangi tekanan darah. Selama *Slow Deep Breathing*, memungkinkan oksigenasi maksimal oleh tubuh, yang berakibat menenangkan otak dan menenangkan sistem kardiovaskular, mengurangi stres dan penurunan tekanan darah (Hubbard & Falco, 2015; Nwobodo Nzeribe, Nnenna H, 2016).

Selanjutnya (Turankar *et al*, (2013) dan Andri J, *et.al* (2018) dalam penelitiannya menemukan bahwa seorang klien yang secara teratur melakukan *Slow Deep Breathing* dapat meningkatkan sensitivitas baroreseptor dan aktivitas kemoreseptor dalam penurunan tekanan darah pada klien hipertensi. Dimana dorongan aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat saraf simpatis (cardio accelerator), yang dapat menghasilkan vasodilatasi sistemik, penurunan denyut jantung dan daya. Penelitian ini juga menguatkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Chaddha A, *et.all* (2019) bahwa pernapasan lambat menunjukkan penurunan tekanan darah. Intervensi ini efektif sebagai tindakan komplementer pertama yang rasional dan murah untuk pasien hipertensi dan prehipertensi risiko rendah yang malas melakukan pengobatan yang mengatakan bahwa setelah bernapas secara mendalam (dengan frekuensi pernapasan 6-10x/menit) durasi 5 menit dan dilakukan selama 3 hari / minggunya. Maka terjadi perubahan berupa penurunan tekanan darah yang bermakna pada tekanan darah sistolik dan diastolik, serta terjadinya penurunan denyut jantung secara ringan.

*Slow Deep Breathing* mempunyai pengaruh terhadap denyut jantung serta tekanan darah dengan cara menaikkan vagal reflek. Rata-rata dari denyut jantung per menit dapat terjadi penurunan serta menurunkan nilai tekanan darah. SDB memberi dampak baroreseptor yang berada di rongga dada menjadi teregang dan berakibat dapat mengaktifkan reflek vagal. Teknik ini dapat mempengaruhi fungsi saraf otonom dengan cara menaikkan syaraf fungsi saraf parasimpatis, menurunkan saraf simpatis, terjadi peningkatan fungsi jantung dan menurunkan nilai tekanan darah serta menurunkan stress. Teknik ini juga dapat meningkatkan efisiensi pernapasan dengan melakukan peningkatan tekanan alveolar dan menurunkan *dead space*. Disamping itu, teknik ini juga dapat meningkatkan oksigenasi pada arteri dengan cara menaikkan volume alveolus dan pertukaran gas pada kapiler alveolar (Pal GK, Velkumary S, Madanmohan, 2014; W Wiharja, *et. All*, 2016).

Pada penelitian ini hasilnya memperlihatkan bahwa intervensi keperawatan *Slow Deep Breathing* yang telah dilakukan dengan frekuensi 2 kali dalam satu hari selama 4 hari berturut-turut telah berhasil menurunkan tekanan darah secara signifikan.

Anggota keluarga yang bekerja sebagai pedagang pasar tradisional identik dengan pekerjaan yang menuntut waktu kerja yang lebih banyak dan istirahat terbatas. Karena tingginya tekanan pekerjaan, seringkali menyebabkan kelelahan fisik dan juga pikiran ditambah lagi mereka harus tetap berjibaku mencari rezeki ditengah Pandemi Covid-19 yang belum memperlihatkan tanda-tanda berakhir. Sehingga memungkinkan para pedagang pasar tradisional rentan mengalami hipertensi.

Waktu kerja pedagang pasar yang lama, bahkan ada yang mulai dari dini hari, serta posisi kerja yang sebagian besar dengan duduk dan berdiri di satu tempat yang sama dapat meningkatkan risiko hipertensi. Karena kesibukannya, pedagang pasar mempunyai sedikit kesempatan untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara rutin. Kondisi ini tentu akan berdampak buruk bagi kesehatan mereka. Sehingga dua alternatif terapi non farmakologi *Slow Deep Breathing* and *Deep Tissue Self Massage Therapy* ini dapat dijadikan pilihan pencegahan dan pengendalian penyakit hipertensi dikeluarga dan dimasyarakat serta dapat dilakukan setiap hari (Mahmood et al., 2019; Fauziah NS, et. all, 2020).

## KESIMPULAN

Terdapat perubahan penurunan angka tekanan darah baik sistolik maupun diastolik secara signifikan pada kelompok intervensi keperawatan *Deep Tissue Self Massage Therapy* antara sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Terdapat perubahan penurunan angka tekanan darah baik sistolik maupun diastolic secara signifikan pada kelompok intervensi keperawatan *Slow Deep Breathing* antara sebelum dan sesudah melakukan intervensi.

Terdapat perbedaan bermakna pada selisih penurunan angka tekanan darah baik sistolik maupun diastolik pada kelompok intervensi keperawatan *Deep Tissue Self Massage Therapy* dan *Slow Deep Breathing*. Intervensi keperawatan *Deep Tissue Self Massage Therapy* dan *Slow Deep Breathing* terbukti efektif secara bermakna dalam menurunkan tekanan darah pada klien hipertensi dikeluarga yang bekerja sebagai pedagang pasar tradisional yang telah peneliti lakukan. Bagi peneliti berikutnya agar menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding. Diperlukan juga penelitian lebih lanjut pada responden lanjut usia dengan hipertensi derajat II menggunakan intervensi DTSM dan SDB. Serta diperlukan penelitian

dengan kriteria tanpa mengontrol pola makan dan gaya hidup tidak mengontrol pola makan, aktifitas, dan terapi. Sehingga dapat lebih diketahui kemanfaatan dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi di keluarga dan masyarakat.

## REFERENSI

- Abd, L., Naglaa, E. M., Hanafy, F., & El-naby, A. G. A. (2014). Effect of Slow Deep Breathing Exercise on Blood Pressure and Heart Rate among Newly Diagnosed Patients with Essential Hypertension, *Journal Of Education And Practice*, <https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/10788>. 5(4), 36–45
- Adawiyah, R. F., Nuri, & Fithriana, D. (2020). Pijat Swedia terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Lansia dengan Hipertensi *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Husada Mataram*, 6(1), 58-65. <https://www.lppm.poltekmmf.ac.id/index.php/JPKIK/article/view/54>
- Andri J, Waluyo A, Jumaiyah W, Nastashia D (2018). Efektivitas Isometric Handgrip Exercise Dan Slow Deep Breathing Exercise Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari* Volume 2, Nomor 1, DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>
- Aprilianawati N, Adyani SAM (2021). Analisis Asuhan Keperawatan Dengan Intervensi Inovasi Deep Tissue Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Rw 05 Kelurahan Limo Depok. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia* Vol.5 No.1
- Arianie, CP (2020). *Penyakit Hipertensi Merupakan Penyakit Katastropik Yang Tidak Dapat Disembuhkan Melainkan Dapat Dicegah Dengan Mengendalikan Faktor Risiko. Temu Media Hari Hipertensi Sedunia*. Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kementerian Kesehatan.
- Caromano, F. A., Monte, F., da Costa, P., Albuquerque, S., Cachoni, L. F., Frutuoso, L., & Nascimento, P. (2015). Effects Of A Single-Session Massage For Sedentary Older Women With Prehypertension: A Pilot Study. *International Archives of Medicine*, 8(158).<https://doi.org/10.3823/1757>
- Chaddha A, et.all (2019) Device and non-device-guided slow breathing to reduce blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Elsevier, Complementary Therapies in Medicine*, Volume 45, Pages 179-184, <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.03.005>, diakses 12 Nopember 2021
- Diest, I. Van, Widjaja, D., & Vansteenwegen, D. (2014). Inhalation / Exhalation Ratio Modulates the Effect of Slow Breathing on Heart Rate Variability and Relaxation Inhalation / Exhalation Ratio Modulates the Effect of Slow Breathing on Heart Rate Variability and Relaxation,

- <https://doi.org/10.1007/s10484-014-9253-x>, diakses 11 Nopember 2021
- Elon, Y., Malinti, E., Sihombing, R. M., Rukmi, D. K., Tandilangi, A. A., Rahmi, U., Damayanti, D., Manalu, N. V., Koerniawan, D., & Winahyu, K. M. (2021). *Teori dan Model Keperawatan*. Yayasan Kita Menulis.
- Fahriyah NR, Winahyu KM, Ahmad SNA (2021). Pengaruh Terapi Swedish Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi: Telaah Literatur. *Jurnal JKFT: Universitas Muhammadiyah Tangerang* Vol. 6 No. 1
- Fauziah NS, et. all, (2020). Pengobatan Hipertensi Dengan Memperbaiki Pola Hidup Dalam Upaya Pencegahan Meningkatnya Tekanan Darah. *JSTE*, Vol 2 No2, <http://www.ejournal.umbandung.ac.id/index.php/jste/article/view/26>, diakses 25 Nopember 2021.
- Garakyaraghi M, Mahshid Givi, Mahin Moeini, and Ameneh Eshghinezhad (2014). Qualitative study of women's experience after therapeutic massage. *Iranian Journal Nursing Midwifery Research*. 19(4): 390–395.
- Givi M, et.al (2018). Long-Term Effect Of Massage Therapy On Blood Pressure In Prehypertensive Women. *Journal Education & Health Promotion*. 7: 54., doi: 10.4103/jehp.jehp\_88\_16, diakses 11 Nopember 2021
- Heriziana. (2017). *The Risk Factors Incidence of Hypertension in Puskesmas Basuki Rahmat Palembang Menurut Data Organisasi Kesehatan Dunia*, 31–39
- Hubbard, K. and Falco, F.J.E. (2015). *Relaxation Techniques*. [e-book]. Substance Abuse. Springer, pp.337-347.
- Istiarini, H. (2013). Pengaruh Deep Tissue Massage Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 3(6), 111–116.
- Inews (2020). 2 Pedagang reaktif Covid-19, Operasional Pasar Cepu dibatasi. *InewsOnline*. Diperoleh dari <https://jateng.inews.id/berita/2-pedagang-reaktif-covid-19-operasional-pasar-beras-cepu-dibatasi>, diakses Tanggal 23 Juli 2021
- Juliantri, V., Nurfianti, A., & Maulana, M. A. (2015). Efektivitas Massage Ekstremitas terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Klinik Pratama Universitas Tanjungpura. *Jurnal Cerebellum*. Volume 1 Nomor 3. Agustus 2015
- Kompas (2020). Sebanyak 16 pedagang di Pasar Wage Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah terkonfirmasi positif Covid-19, *KompasOnline*. Diperoleh dari <https://regional.kompas.com/read/2020/07/23/14153891/16-pedagang-positif-covid-19-aktivitas-pasar-wage-purwokerto-tetap-berjalan>, diakses tanggal 24 Juli 2021
- Kementerian Kesehatan RI (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018*. Jakarta, Kementerian Kesehatan

- RI. terpapar-covid-19. diakses Tanggal 10 Juli 2021
- Republik Indonesia (2020). Keputusan Menteri Kesehatan nomor HK.01.07/MENKES/382/2020 tentang *Protokol Kesehatan bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum* yang disahkan pada 19 Juni 2021.
- Kemkes RI (2020). *Pedoman Umum Menghadapi Pandemi Covid-19*
- Kemkes RI (2020). 13,2 Persen Pasien Covid-19 Yang Meninggal Memiliki Penyakit Hipertensi. *KemkesOnline* Diperoleh dari <https://www.kemkes.go.id/article/print/20101400002/13-2-persen-pasien-covid-19-yang-meninggal-memiliki-penyakit-hipertensi>, diakses Tanggal 10 Oktober 2021
- Machsus AL, Anggraeni A, et al (2020) Pengobatan Hipertensi Dengan Memperbaiki Pola Hidup Dalam Upaya Pencegahan Meningkatnya Tekanan Darah. *Journal of Science Technology and Intrepreneursip*, Vol: 2 No: 2
- Mahmood, S., Shah, K. U., Khan, T. M., Nawaz, S., Rashid, H., Baqar, S. W. A., & Kamran, S. (2019). Non-Pharmacological Management Of Hypertension: In The Light Of Current Research. *Irish Journal of Medical Science* (1971-), 188(2), 437-452.
- Media Indonesia (2020). Total 1.323 Pedagang Pasar di Indonesia Terpapar Covid-19. *MediaIndonesiaOnline* Diperoleh dari <https://mediaindonesia.com/read/detail/334653-total-1323-pedagang-pasar-di-indonesia>
- Meisena Fatimah, Budi Punjastuti (2020). Pengaruh Slow Stroke Back Massage Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, Vol 11, No 02, Desember 2020 (Hal : 167-175 )
- Nwobodo Nzeribe, Nnenna H (2016). *Effect of slow and deep breathing on clinical blood pressures and a pilot study on its effectiveness in pregnant women*, arro.anglia.ac.uk, diakses 25 Nopember 2021.
- Nugraha, B. A., Fatimah, S., Kurniawan, T., Garut, A. P., Keperawatan, F., & Padjadjaran, U. (2017). Pengaruh Pijat Punggung terhadap Skor Kelelahan Pasien Gagal Jantung The effect of Back Massage against Fatigue Score on Heart Failure Patients. *Journal JKP*, 5(April 2017), 1–8. <http://jkp.fkep.unpad.ac.id/index.php/jkp>
- Pal GK, Velkumary S, Madanmohan (2014). Effect short-term practice of breathing exercise on autonomic functions in normal human volunteers. *Indian Journal of Medical Research*;120:115-121
- Retno AW, Prawesti D (2012). Tindakan Slow Stroke Back Massage Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal STIKES* Volume 5, No. 2
- Ritanti, R., & Sari, A. (2019). Swedish massage sebagai Intervensi Keperawatan Inovasi dalam Menurunkan Tekanan Darah pada

- Lansia Hipertensi. *Jurnal Aisyiyah Merdeka*. Stikes Aisyiyah Palembang.
- Safitri AR., Ismawati (2018) "Efektifitas Teh Buah Mengkudu Dalam Menurunkan Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi," *e-journal UNAIR*, pp. 163-171, 2018
- Sartika (2018). Perbedaan Efektivitas Progressive Muscle Relaxation (Pmr) Dengan Slow Deep Breathing Exercise (Sdbe) Terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi, *Jurnal Keperawatan Silampari* Volume 2, Nomor 1, DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.380>. Diakses Tanggal 29 Januari 2021
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suriatun (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Di Posyandu Lansia Dusun Pundung Nogotirto Gamping Sleman Yogyakarta. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. *digilib.unisayogya* Diperoleh dari <http://digilib.unisayogya.ac.id/4429/1/naskah/publikasi.pdf>
- Turankar, A. V., Jain, S., Patel, S. B., Sinha, S. R., Joshi, A. D., Vallish, B. N., Turankar, S. A. (2013). Effects of Slow Breathing Exercise on Cardiovascular Functions, Pulmonary Functions & Galvanic Skin Resistance in Healthy Human Volunteers - A Pilot Study. *The Indian Journal of Medical Research*, 137(5), 916–921
- Wahidin Mugi, et al (2019). Faktor Determinan Hipertensi pada Pedagang Pasar Cibinong, Jawa Barat. *Media Litbangkes*, Vol. 29 No. 2, Juni 2019, 107 – 114, <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i2.970>, diakses Tanggal 10 Nopember 2021
- WHO (World Health Organization). (2015). *Prevalence of Raised Blood Pressure*.
- W Wiharja, et. All (2016). Acute Effect of Slow Deep Breathing Maneuver on Patient with Essential Hypertension Stage 1 and 2. *Jurnal Kardiologi Indonesia* • Vol. 37, No. 2, <https://ijconline.id/index.php/ijc/article/view/566/419>
- Weatherspoon Deborah (2021). Is a Deep Tissue Massage What Your Muscles Need? Deep Tissue Massage: Benefits, What to Expect, and Side Effects. *healthline.com* Diperoleh dari Deep Tissue Massage: Benefits, What to Expect, and Side Effects