

PELATIHAN TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN TERAPI TERTAWA DALAM MENURUNKAN TEKANAN DARAH WANITA MASA KLIMAKTERIUM

Nonik Ayu Wantini^{1*}, Lenna
Maydianasari², Rr. Dewi
Ngaisyah³

^{1), 2)} Kebidanan Program Sarjana,
Universitas Respati Yogyakarta
³⁾ Gizi Program Sarjana, Universitas
Respati Yogyakarta

Article history

Received : 5 Maret 2024

Revised : 7 Maret 2024

Accepted : 24 Maret 2024

*Corresponding author

Nonik Ayu Wantini

Email : nonik_ayu88@respati.ac.id

Abstrak

Klimakterium adalah masa peralihan yang dilalui seorang wanita dari periode reproduktif ke periode non reproduktif. Penurunan estrogen pada masa ini berhubungan erat dengan perkembangan penyakit kardiovaskular. Masalah hipertensi mendominasi (19%) dibandingkan masalah kesehatan lainnya di Padukuhan Karangnongko. Banyak studi literatur menyebutkan terapi relaksasi otot progresif dan terapi tertawa memiliki manfaat dalam menurunkan tekanan darah. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengetahui faktor risiko hipertensi, meningkatkan keterampilan peserta dalam melakukan terapi relaksasi otot progressive dan terapi tertawa, serta menurunkan tekanan darah. Adapun metode yang digunakan adalah pelatihan dengan metode demonstrasi. Sasaran program adalah 20 wanita masa klimakterium. Hasil kegiatan ini adalah faktor risiko obesitas yang ditemukan pada peserta antara lain jarang berolahraga (60%), obesitas sentral (75%), IMT kategori obesitas (55%), 70% *overfat*, keterampilan terapi peserta dalam kategori sangat baik, terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah pelatihan (*p-value* = 0,010) berdasarkan hasil uji Wilcoxon. Pelatihan terapi relaksasi otot progresif dan terapi tertawa efektif menurunkan tekanan darah, keterampilan wanita dalam melakukan terapi sangat baik saat evaluasi.

Kata Kunci: Menopause; Tekanan Darah; Terapi Relaksasi Otot Progresif (TROP); Terapi Tertawa

Abstract

*Climacterium is a transition period a woman goes through from the reproductive to the non-reproductive stage. The decrease in estrogen during this period is closely related to the development of cardiovascular disease. Hypertension problems dominate (19%) compared to other health problems in Padukuhan Karangnongko. Many literature studies state that progressive muscle relaxation therapy and laughter therapy have benefits in lowering blood pressure. This activity aims to determine risk factors for hypertension, improve participants' skills in carrying out progressive muscle relaxation therapy and laughter therapy, and reduce blood pressure. The method used is training with demonstration techniques. The program's target is 20 women during their climacteric period. The results of this activity showed that risk factors for obesity found in participants included rarely exercising (60%), central obesity (75%), BMI in the obesity category (55%), and 70% *overfat*. Participants' therapy skills were in the excellent category. There were differences in blood pressure before and after training (*p-value* = 0.010) based on the results of the Wilcoxon test. Progressive muscle relaxation training and laughter therapy effectively lowered blood pressure. The women's skills in carrying out therapy were excellent during the evaluation.*

Keywords: Menopause; Blood Pressure; Progressive Muscle Relaxation Therapy (PMRT); Laughter Therapy

Copyright © 2024 Nonik Ayu Wantini, Lenna Maydianasari, Rr. Dewi Ngaisyah

PENDAHULUAN

Peralihan antara tahap reproduktif dan non-reproduksi dalam kehidupan seorang wanita disebut klimakterium. Wanita dalam masa transisi menopause mempunyai kebutuhan akan pencegahan penyakit dan promosi kesehatan. Hipoestrogenisme yang berhubungan dengan penuaan dan sindrom metabolik dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup dan peningkatan terjadinya penyakit kardiovaskular. Skrining terhadap faktor risiko penyakit kardiovaskular, termasuk hipertensi, diabetes mellitus, obesitas, merokok dan dislipidemia, harus selalu dipertimbangkan dalam konsultasi wanita klimakterik (Baccaro et al., 2022).

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian pada wanita pascamenopause. Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Mekanisme yang bertanggung jawab pada hipertensi pascamenopause belum sepenuhnya dijelaskan. Terdapat bukti bahwa perubahan estrogen mendukung peningkatan androgen, aktivasi renin-angiotensin dan sistem endothelin, aktivasi sistem saraf simpatik, sindrom metabolik dan obesitas, peradangan, peningkatan eicosanoid vasokonstriktor, kecemasan dan depresi mungkin juga berperan penting dalam patogenesis hipertensi pascamenopause. Hipertensi pascamenopause kemungkinan besar disebabkan oleh multifaktorial (Yanes & Reckelhoff, 2011). Wanita menopause dan sindrom metabolik signifikan meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Kamińska et al., 2023). Selain itu, bertambahnya usia wanita meningkatkan peluang hipertensi terutama usia ≥ 60 tahun (Bantas K, Gayatri, 2019).

Obesitas umum, obesitas abdominal, riwayat hipertensi dalam keluarga, usia, tingkat stres, dan konsumsi natrium secara statistik berhubungan dengan hipertensi pada wanita pascamenopause. Oleh karena itu, diperlukan upaya pencegahan penyakit hipertensi yang dapat dilakukan dengan meningkatkan sosialisasi sejak dini untuk mengontrol berat badan, sehingga ketika memasuki usia menopause berat badan dalam kategori ideal. Selain itu, pengembangan sesi pemantauan Penyakit Tidak Menular ke berbagai kelompok usia perlu dilakukan (Ardiani et al., 2015). Hasil penelitian menunjukkan pentingnya mengatasi faktor-faktor yang dapat dimodifikasi dalam pengurangan kejadian hipertensi pada populasi lanjut usia di Indonesia. Intervensi yang efektif dan perubahan gaya hidup, misalnya seperti mengurangi asupan garam, memperbaiki pola makan, dan meningkatkan aktivitas fisik, dapat membantu mengurangi kejadian hipertensi pada populasi lanjut usia dan meningkatkan kesehatan mereka secara keseluruhan (Nurjanah et al., 2023).

Berdasarkan data Riskesdas 2018, di Indonesia hanya 8,8% pasien hipertensi dewasa yang menyadari bahwa memiliki hipertensi. Adapun upaya meningkatkan kesadaran memiliki hipertensi, meliputi 2 hal penting, yaitu: 1). Membangun program skrining komunitas yang baik untuk deteksi hipertensi pada populasi berisiko, 2) Melakukan pemeriksaan tekanan darah rutin oleh tenaga kesehatan dalam pelayanan sehari-hari (Indonesian Society of Hypertension, 2023). Padukuhan Karangnongko merupakan salah satu padukuhan di Kelurahan Tirtomartani, Kalasan, Sleman, DIY. Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya diketahui bahwa 38,9% wanita masa klimakterium di Padukuhan Karangnongko memiliki riwayat penyakit kronis seperti hipertensi, DM, osteoarthritis. Penyakit kronis yang mendominasi adalah hipertensi (Wantini et al., 2023).

Terapi non obat untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi adalah relaksasi otot progresif. Penelusuran literatur yang menelusuri publikasi ilmiah pada tahun 2017 hingga 2022 melalui 3 database menemukan bahwa Terapi Relaksasi Otot Progresive (TROP) dapat dilakukan terus menerus selama 25 hingga 30 menit setidaknya dua kali sehari. Relaksasi otot secara bertahap ini harus dilakukan dengan benar, dalam urutan yang benar, dengan gerakan yang benar, dan dengan konsentrasi. Hasilnya orang yang melakukan relaksasi otot secara bertahap justru merasa rileks dan tekanan darahnya menurun (Basri et al., 2022). Penelitian lain menunjukkan bahwa teknik relaksasi otot progresif dapat mempengaruhi tekanan darah pada lansia penderita hipertensi (Rahayu et al., 2020). Terapi non-obat lain yang telah ditunjukkan dalam penelitian sebelumnya dapat menurunkan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik pada lansia dengan tekanan darah tinggi adalah terapi tertawa. Terapi ini efektif sebagai pengobatan hipertensi non-obat karena perubahan langsung terlihat setelah terapi (Nurhusna et al., 2018). Terapi tertawa melebarkan pembuluh darah, meningkatkan elastisitas pembuluh darah, dan melancarkan peredaran darah, sehingga efektif menurunkan tekanan darah pada lansia penderita tekanan darah tinggi (Bete et al., 2022).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan diketahui bahwa belum ada Posbindu Penyakit Tidak Menular (PTM) di Padukuhan Karangnongko sehingga tidak ada program skrining dan pemantauan tekanan darah secara rutin pada kelompok usia pra menopause. Upaya kesehatan berbasis masyarakat yang ada hanya Posyandu Lansia sehingga dapat dikatakan sangat terlambat untuk pencegahan dan pengendalian PTM. Penyakit hipertensi mendominasi pada wanita klimakterium (19%) dibandingkan penyakit kronis lainnya. Dalam

tiga tahun terakhir belum pernah mendapatkan penyuluhan/edukasi terkait hipertensi baik pencegahannya ataupun penanganannya.

Adapun tujuan dilakukannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah untuk mengetahui faktor risiko hipertensi yang dimiliki oleh peserta pelatihan seperti kebiasaan olahraga, lingkar perut, indeks massa tubuh, kadar lemak dan kadar kolesterol. Selain itu juga meningkatkan keterampilan peserta dalam melakukan terapi relaksasi otot progressive dan terapi tertawa, serta menurunkan tekanan darah pada wanita dengan hipertensi. Manfaat program PKM ini adalah wanita mampu mengenali faktor risiko hipertensi, dan mampu melakukan terapi non-farmakologis dalam menurunkan hipertensi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di Padukuhan Karangnongko, Tirtomartani, Kalasan, Sleman, DIY sebanyak dua kali pertemuan yaitu pada tanggal 10 September 2023 dan 17 September 2023. Peserta kegiatan adalah 20 orang wanita masa klimakterium dengan kisaran usia 40-60 tahun. Adapun tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Persiapan

Pada tahapan ini, tim melakukan persiapan dengan melakukan identifikasi peserta pelatihan sesuai dengan kriteria yang ditentukan antara lain wanita usia 40-60 tahun, diutamakan yang memiliki riwayat hipertensi, berkomitmen untuk mengikuti kegiatan sebanyak 2 kali pertemuan. Tim melakukan koordinasi dengan kader kesehatan untuk penjangkaran peserta, kesepakatan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan. Tim menyiapkan materi pelatihan dalam bentuk *leaflet* dan video pembelajaran, termasuk lembar monitoring terapi mandiri di rumah.

2. Pelaksanaan

Pada pertemuan pertama peserta diukur langsung lingkar perut, IMT, kadar lemak, kadar kolesterol, tekanan darahnya dan diberikan pelatihan terapi relaksasi otot progresif (TROP) serta terapi tertawa. Pengukuran lingkar perut menggunakan metelin, IMT dengan melakukan perbandingan antara berat badan dan tinggi badan. Adapun pengukuran berat badan dengan timbangan injak digital, tinggi badan dengan microtoice. Pengukuran kadar lemak dengan body fat monitor, kadar kolesterol total dengan rapid test merk easy touch. Setelah pertemuan 1 selama 1 minggu diharapkan peserta melakukan terapi secara mandiri di rumah. Adapun metode pemberian pelatihan terapi relaksasi otot progresif dan terapi tertawa adalah demonstrasi. Tim akan mendemonstrasikan gerakan terapi satu persatu kemudian diikuti oleh peserta, kemudian peserta dibagi dalam kelompok kecil dan didampingi oleh 1 orang *coach* untuk memonitoring ketepatan gerakan.

Media yang digunakan adalah *leaflet* dan video. Video terapi merupakan hasil rekaman tahapan terapi yang telah disusun oleh tim pengabdian dan telah memperoleh Hak Cipta dengan nomor permohonan EC00202363389 dan nomor pencatatan 000496331. Video dapat diakses secara online dengan link you tube <https://youtu.be/31JbvfxNTQE?si=q951zyjKRDFg6msE> sehingga memudahkan peserta untuk praktik secara mandiri di rumah. Media *leaflet* yang digunakan merupakan hasil karya dari tim pengabdian yang mencakup pengertian, manfaat dan langkah-langkah terapi.

3. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan monitoring selama satu minggu setelah pertemuan dilakukan oleh kader kesehatan. Kader memastikan peserta untuk melakukan terapi secara mandiri/berkelompok di rumah dan mencatat pada lembar monitoring setiap terapi dilakukan. Pada pertemuan kedua peserta akan dievaluasi keterampilan pelaksanaan terapi dan diukur kembali tekanan darahnya. Instrumen yang digunakan untuk melihat efektifitas pelatihan adalah menggunakan *checklist* sebagai evaluasi keterampilan pelatihan, dan tensimeter digital untuk mengukur tekanan darah peserta pelatihan. Untuk mengevaluasi keterampilan terapi, pada pertemuan dua peserta akan diminta untuk melakukan langkah-langkah terapi dan diobservasi menggunakan *checklist* oleh observer. Pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai standar yaitu dengan posisi duduk tenang dan lengan setinggi jantung, dilakukan dua kali pengukuran dengan jeda 2-3 menit kemudian hasilnya dirata-ratakan (selisih pengukuran satu dan dua tidak lebih dari 10

mmHg). Uji statistik Wilcoxon digunakan untuk melihat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah terapi.

HASIL PEMBAHASAN

Kegiatan PKM yang dilaksanakan berjalan dengan lancar dan peserta sangat antusias dalam setiap prosesnya. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 20 orang wanita dengan karakteristik sebagai berikut (tabel 1). Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa 55% berumur 41-50 tahun, mayoritas (60%) jarang berolahraga, sebagian besar obesitas sentral (75%), IMT kategori obesitas (55%), 70% *overfat*, dan 85% kadar kolesterol normal. Jika dilihat berdasarkan data tersebut, faktor risiko hipertensi yang ditemukan antara lain jarang berolahraga, obesitas sentral, obesitas umum, dan kadar lemak *overfat*. Penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kegemukan berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi (Kartika et al., 2021). Peserta pelatihan yang memiliki faktor risiko diharapkan menjadi perhatian khusus dan dapat segera memodifikasi faktor risiko tersebut sehingga hipertensi dapat diturunkan/terkendali. Jika memiliki faktor risiko tentunya akan meningkatkan peluang untuk menambah kesakitan akibat hipertensi.

Tabel 1. Karakteristik peserta pelatihan di Padukuhan Karangnongko, Tirtomartani, Kalasan, Sleman

No	Jenis karakteristik	n	%
1	Umur		
	< 41 tahun	3	15
	41-50 tahun	11	55
	51-60 tahun	6	30
2	Kebiasaan olahraga		
	Tidak Pernah	6	30
	Jarang	12	60
	Sering	2	10
3	Lingkar Perut		
	Normal	5	25
	Obesitas Sentral	15	75
4	IMT		
	Normal	6	30
	<i>Overweight</i>	3	15
	Obesitas	11	55
5	Kadar Lemak		
	<i>Healthy</i>	4	20
	<i>Overfat</i>	14	70
	<i>Obese</i>	2	10
6	Kadar Kolesterol		
	Normal	17	85
	Batas Tinggi	3	15
Total peserta		20	100

Pemeriksaan tekanan darah dilakukan oleh tim pengabdian pada pertemuan 1 (10 September 2023) sebelum sesi pelatihan terapi dimulai. Peserta akan diminta istirahat 5-10 menit sebelum dimulai pemeriksaan tekanan darahnya. Pemeriksaan kedua dilakukan pada pertemuan 2 (17 September 2023) setelah sesi pelatihan terapi dilakukan baik secara mandiri atau kelompok di rumah. Rata-rata pelaksanaan TROP adalah 6 kali dan terapi tertawa 5 kali dalam 1 minggu pasca pertemuan 1, namun variatif antar peserta dimana minimum 1 kali dan maksimum 8 kali. Berikut ini adalah perbedaan hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah terapi:

Tabel 2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Terapi Tertawa di Padukuhan Karangnongko, Tirtomartani, Kalasan

Tekanan Darah	Sebelum Terapi		Sesudah Terapi	
	n	%	n	%
HT Sistolik Terisolasi	1	5	0	0
HT Tingkat 3	2	10	2	10
HT Tingkat 2	4	20	1	5
HT Tingkat 1	5	25	6	30
Normal Tinggi	3	15	4	20
Normal	1	5	2	10
Optimal	4	20	5	25
Total	20	100	20	100

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa 8 orang (40%) yang mengalami penurunan TD adalah sebagian besar pada kelompok Hipertensi (HT) tingkat 2 (2 orang menjadi HT stage 1 dan 1 orang menjadi normal tinggi), kemudian disusul pada kelompok HT tingkat 1 (2 orang menjadi normal tinggi), dan kelompok normal tinggi (1 orang menjadi normal, dan 1 orang menjadi optimal).

Tabel 3. Perbedaan Hasil Pengukuran Tekanan Darah Wanita Klimakterium di Padukuhan Karangnongko, Tirtomartani, Kalasan, Sleman

No	Kategori	n	Uji Wilcoxon p-value
1	<i>Post Test > Pre Test</i>	8	0,010
2	<i>Pre Test > Post Test</i>	0	
3	<i>Pre Test = Post Test</i>	12	

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa ada perbedaan TD sebelum dan sesudah terapi, dengan nilai hasil uji Wilcoxon p-value =0,010. Tekanan darah saat *posttest* (setelah terapi) mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik dibandingkan *pretest* (sebelum terapi). Adanya penurunan tekanan darah pada peserta pelatihan menunjukkan bahwa terapi efektif. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa tekanan darah mengalami penurunan setelah 3 hari dilakukan terapi relaksasi otot progresif pada pasien hipertensi (Azizah et al., 2021). Relaksasi otot progresif bekerja sebagai vasodilator, melebarkan pembuluh darah dan segera menurunkan tekanan darah. Ini adalah teknik relaksasi yang paling terjangkau. Tidak ada efek samping negatif apa pun. Latihan ini mudah dilakukan dan memiliki efek menenangkan serta membuat rileks pada tubuh dan pikiran. Temuan penelitian lainnya menyimpulkan bahwa rerata tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif selama 6 hari menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistolik dan diastolik (Hafid, 2022).

Selain itu didukung juga oleh penelitian (Ratnasari et al., 2018), yang menyebutkan bahwa terapi tertawa efektif menurunkan tekanan darah, khususnya tekanan darah sistolik, dan terapi ini dapat menjadi alternatif bagi penderita hipertensi. Terapi tertawa memperbaiki sistem pernafasan dan kardiovaskular dengan cara melebarkan pembuluh darah, menstabilkan tekanan darah, meningkatkan kapasitas paru-paru, meningkatkan kadar oksigen di pembuluh darah dan otak (Briar, 2011). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa ada pengaruh signifikan terapi tertawa terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik dengan p-value 0,022 dan 0,036 (Himawan et al., 2019). Tertawa adalah kombinasi dari peningkatan sistem saraf simpatis dan penurunan kerja sistem saraf simpatis. Peningkatan tersebut berfungsi untuk memberikan energi untuk pergerakan tubuh, namun hal ini diikuti dengan penurunan sistem saraf simpatis yang salah satunya disebabkan oleh perubahan kondisi otot yang menjadi lebih rileks, dan berkurangnya larutan oksida nitrat yang mengakibatkan pelebaran pembuluh darah, sehingga rata-rata tertawa menyebabkan peningkatan aliran darah sebesar 20% (Hasan & Hasan, 2009).

Tabel 4. Evaluasi Keterampilan Terapi Relaksasi Otot Progresif (TROP) dan Terapi Tertawa pada Wanita Klimakterium di Padukuhan Karangnongko, Tirtomartani, Kalasan, Sleman

No	Keterampilan	n	%
1	Terapi Relaksasi Otot Progresif		
	Cukup	2	10
	Baik	1	5
	Sangat Baik	17	85
2	Terapi Tertawa		
	Cukup	2	10
	Baik	4	20
	Sangat Baik	14	70
Tota lpeserta		8	12

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa peserta pasca pelatihan mayoritas (85%) sangat baik dalam mempraktikkan TROP, dan sebagian besar (70%) sangat baik dalam mempraktikkan Terapi Tertawa. Kegiatan pelatihan dengan metode demonstrasi dan praktik tentunya akan memberikan pengalaman nyata kepada peserta untuk mencoba langkah-langkah terapi. Keterampilan sangat baik yang ditunjukkan oleh peserta menunjukkan kesuksesan dalam program pelatihan ini. Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan metode demonstrasi dan media audiovisual (video) untuk latihan praktik berpengaruh terhadap efektivitas pendidikan kesehatan (Hartutik & Pradani, 2020). Gambaran pelaksanaan terapi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Terapi Relaksasi Otot Progresif (a), Terapi Tertawa (b) pada wanita klimakterium di Padukuhan Karangnongko, Tirtomartani, Kalasan, Sleman

Luaran kegiatan PKM ini berupa produk video pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas terutama wanita masa klimakterium. Peran mitra dalam kegiatan ini adalah memfasilitasi sarana dan prasarana, penjangkaran peserta pelatihan, pengawasan pelaksanaan terapi di rumah dan berperan aktif selama kegiatan berlangsung.

KESIMPULAN

Kegiatan PKM menemukan beberapa faktor risiko hipertensi pada wanita antara lain jarang berolahraga, obesitas sentral, IMT kategori obesitas, kadar lemak *overfat*. Keterampilan kedua jenis terapi dalam kategori sangat baik. TROP dan terapi tertawa terbukti efektif dalam penurunan tekanan darah ($p\text{-value} = 0,010$). Perlu dilakukan kegiatan PKM lanjutan untuk mengembangkan Posbindu PTM sehingga dapat menjadi wadah dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi di Padukuhan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan PKM ini tidak terlepas dari keterlibatan banyak pihak. Terimakasih kepada Dukuh Karangnongko atas izin dan dukungan pada pelaksanaan kegiatan oleh dosen dan mahasiswa Universitas Respati Yogyakarta, PPPM atas pemberian dana hibah, seluruh kader posyandu dan masyarakat di Padukuhan, dan kerjasama yang baik oleh tim PKM.

PUSTAKA

- Ardiani, H., Saraswati, L. D., & Susanto, H. S. (2015). Risk Factors of Hypertension in Menopausal Women in Rejomulyo, Madiun. *Makara Journal of Health Research*, 19(2). <https://doi.org/10.7454/msk.v19i2.5177>
- Azizah, C. O., Hasanah, U., Pakarti, A. T., Dharma, A. K., & Metro, W. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Implementation of Progressive Muscle Relaxation Techniques To Blood Pressure of Hypertension Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 502–511.
- Baccaro, L. F. C., Paiva, L. H. S. da C., Nasser, E. J., Valadares, A. L. R., Silva, C. R. da, Nahas, E. A. P., Junior, J. K., Rodrigues, M. A. H., Albernaz, M. A., Wender, M. C. O., Mendes, M. C., Dardes, R. de C. de M., Strufaldi, R., Bocardo, R. C., & Pompei, L. de M. (2022). Initial Evaluation in The Climacteric. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 44(5), 548–556. <https://doi.org/https://doi.org/10.1055/s-0042-1750282>
- Bantas K, Gayatri, D. (2019). Gender and hypertantion (data analysis of the Indonesia basic health research 2007). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 3(1), 7–18.
- Basri, M., Rahmatia, S., K, B., & Akbar, N. A. O. (2022). Relaksasi Otot Progresif Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 11(2), 455–464. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i2.811>
- Bete, D., Kurniyanti, M. A., & Mayasari, S. I. (2022). Terapi Tertawa Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Keperawatan*, 14(3), 719–730. <http://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/271>
- Briar, J. (2011). *The Great Big Anthology of Laughter Exercises* (J. Briar (ed.)). Creative Arts Press 790.
- Hafid, M. A. (2022). The Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation Therapy and Guided Imagery Techniques for Reducing Blood Pressure in Hypertension Patients. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 10(G), 689–693. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2022.9806>
- Hartutik, S., & Pradani, A. D. (2020). Efektifitas Pendidikan Kesehatan Media Audio Visual (Video) Dan Demonstrasi Terhadap Pengetahuan Praktik Sadari. *IJMS-Indonesian Journal On Medical Science*, 7(1), 20–26.
- Hasan, H., & Hasan, T. F. (2009). Laugh yourself into a healthier person: A cross cultural analysis of the effects of varying levels of laughter on health. *International Journal of Medical Sciences*, 6(4), 200–211. <https://doi.org/10.7150/ijms.6.200>
- Himawan, R., Aryatu, M., Rusnoto, & Indanah. (2019). The Effect of Laughter Therapy to Decrease Blood Pressure in Patients with Hypertension Patients at Welahan 1 Primary Health Care. *Advances in Health Sciences Research: Third International Conference on Sustainable Innovation 2019 – Health Science and Nursing (IcoSIHSN 2019)*, 15, 211–214. <https://doi.org/10.2991/icosihsn-19.2019.46>
- Indonesian Society of Hypertension, P. D. H. I. (2023). Panduan Promotif dan Preventif Hipertensi 2023. In *Indonesia Society of Hypertension Perhimpunan Dokter Hipertensi indonesia*.

- Kamińska, M. S., Schneider-Matyka, D., Rachubińska, K., Panczyk, M., Grochans, E., & Cybulska, A. M. (2023). Menopause Predisposes Women to Increased Risk of Cardiovascular Disease. *Journal of Clinical Medicine*, 12(22). <https://doi.org/10.3390/jcm12227058>
- Kartika, M., Subakir, & Mirsiyanto, E. (2021). Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Hipertensi. *Jurnal Kesmas Jambi*, 5(1), 1–9. <http://e-journal.lppmdianhusada.ac.id/index.php/PIPK>
- Nurhusna, Oktarina, Y., & Sulistiawan, A. (2018). Pengaruh Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 1(1), 75–81.
- Nurjanah, N., Hidayani, W. R., & Sriagustini, I. (2023). Determinants of the Incidence of Hypertension in Indonesia. *Journal of Public Health Sciences*, 2(01), 32–41. <https://doi.org/10.56741/jphs.v2i01.257>
- Rahayu, S. M., Hayati, N. I., & Asih, S. L. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Tekanan Darah Lansia dengan Hipertensi. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 91–98. <https://doi.org/10.24198/mkk.v3i1.26205>
- Ratnasari, Kasmawati, Musdalipa, & Azwar. (2018). Efektifitas Pemberian Terapi Tertawa dalam Menurunkan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jagong Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep. *BIMIKI*, 6(1), 34–48.
- Wantini, N. A., Maydianasari, L., & Utami, J. N. W. (2023). Factors Related to Women's Quality of Life in The Climacteric Period. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 10(1), 75–83.
- Yanes, L. L., & Reckelhoff, J. F. (2011). Postmenopausal hypertension. *American Journal of Hypertension*, 24(7), 740–749. <https://doi.org/10.1038/ajh.2011.71>

Format Sitasi: Wantini, N.A., Maydianasari, L. & Ngaisyah, Rr. D. (2024). Pelatihan Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Terapi Tertawa dalam Menurunkan Tekanan Darah Wanita Masa Klimakterium. *Reswara. J. Pengabd. Kpd. Masy.* 5(2): 543-550. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v5i2.4330>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))