

PENGARUH KOMBINASI HIDROTERAPI DAN MUROTTAL AL – QUR’AN TERHADAP TEKANAN DARAH PENDERITA HIPERTENSI

Prijo Sudibjo^{1*}, Dindra Huningtyas²

Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*E-mail: prijo_sudibyo@uny.ac.id

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu jenis penyakit degeneratif yang umumnya dialami oleh masyarakat dan dapat mengakibatkan kematian. Upaya non farmakologis yang dapat diaplikasikan untuk pengendalian hipertensi yaitu kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur’an. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur’an terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi. penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasinya adalah anggota Posyandu Lansia Dahlia. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan *sphygmomanometer* digital. Teknik pengambilan data dimulai dengan *pretest*, dilanjutkan dengan perlakuan kombinasi hidroterapi dengan murottal Al – Qur’an selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 15 menit setiap sesi, dan diakhiri dengan *posttest* pada setiap sesi. Uji beda yang digunakan yaitu uji statistik parametrik *paired sample t-test* atau uji statistik non parametrik *wilcoxon signed rank test*. Hasil penelitian menunjukkan uji beda pada keseluruhan analisis memperoleh nilai signifikansi 0,000 (*p value* < 0,05) sehingga perlakuan kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur’an memiliki pengaruh bermakna terhadap penurunan tekanan darah. Disimpulkan bahwa kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur’an memiliki efek yang baik terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Kata kunci: *tekanan darah, hidroterapi, murottal Al – Qur’an*

THE EFFECT OF HYDROTHERAPY AND AL-QUR'AN MUROTTAL COMBINATION ON BLOOD PRESSURE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

Abstract

Hypertension is a type of degenerative disease that is generally suffered by people and can lead to death. Non-pharmacological efforts that can be applied to control hypertension are a combination of hydrotherapy and Al-Qur'an murottal. The aims of this study is to determine the effect of the combination treatment of hydrotherapy and Al-Qur'an murottal on the blood pressure of elderly people suffered with hypertension. This research is a quantitative research with a quasi-experimental design. The population is members of the Elderly Dahlia Posyandu. Blood pressure measurement is done with a digital sphygmomanometer. The data collection technique began with a pretest, followed by a combination treatment of hydrotherapy with Al-Qur'an murottal for three consecutive days with a duration of 15 minutes per session, and ended with a posttest in each session. The different test used is the parametric statistical test paired sample t-test or the non-parametric statistical test Wilcoxon signed rank test. The results of this study showed that the different tests for the entire analysis obtained a significance value of 0.000 (*p value* < 0.05) so that the combination treatment of hydrotherapy and Al-Qur'an murottal had a significant effect on reducing blood pressure. It was concluded that the combination of hydrotherapy and murottal Al-Qur'an had a good effect on reducing systolic and diastolic blood pressure.

Keywords: *blood pressure, hydrotherapy, Al-Qur'an murottal*

PENDAHULUAN

Kondisi kesehatan tubuh manusia mulai menurun seiring dengan bertambahnya usia. Secara alamiah, proses penuaan dapat mengakibatkan fungsi sel di tubuh menurun, sehingga menyebabkan munculnya penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif merupakan penyakit yang terjadi karena penurunan fungsi organ tubuh manusia. Salah satu penyakit degeneratif yang menyerang kesehatan manusia adalah hipertensi, karena hipertensi merupakan penyakit yang berhubungan dengan penuaan pada orang lanjut usia (Sahardi & Makpol, 2019: 3). Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena penyakit ini kadang tidak menimbulkan gejala apapun. (Suprayitno et al., 2019: 20).

Menurut Robert *et al.*, (2022: 1) hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yang dapat menyebabkan kematian pada penderitanya. Hipertensi berhubungan dengan tekanan darah manusia sebagai tenaga yang dikeluarkan dari darah agar dapat mengalir melalui pembuluh darah. Tekanan darah manusia dikatakan normal apabila tekanan darah sistolik <120 mmHg dan diastolik <80 mmHg, serta tekanan darah dikatakan tidak normal apabila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg (Bell, 2015: 4). Oleh karena itu apabila tekanan darah manusia sudah tidak normal maka perlu dilakukan penanganan, karena apabila tidak segera mendapatkan penanganan dapat menyebabkan komplikasi atau kematian. Menurut Verma *et al.*, (2020: 1275) hipertensi merupakan penyakit yang berbahaya yang menjadi predisposisi komplikasi kardiovaskular dan apabila tidak segera ditangani dengan baik akan menyebabkan berbagai komplikasi yang serius terhadap penderitanya.

Penatalaksanaan penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis adalah terapi yang memanfaatkan obat-obatan sedangkan terapi non farmakologis merupakan terapi yang tidak memanfaatkan obat-obatan sebagai metode penyembuhan. Biasanya lansia yang menderita hipertensi sering sekali tidak teratur dalam mengkonsumsi obat sehingga menyebabkan terapi farmakologis tidak memberikan hasil yang baik atau tidak efisien. Angka kejadian hipertensi mengalami kenaikan setiap tahunnya. Jadi perlu adanya penanganan dengan menggunakan terapi non farmakologis (Azmy *et al.*, 2021: 42). Terapi

non farmakologis menjadi pilihan dalam penatalaksanaan hipertensi yaitu dengan memanfaatkan hidroterapi.

Hidroterapi diartikan sebagai terapi yang memanfaatkan media air sebagai metode penyembuhannya (Damayanti *et al.*, 2022: 342). Jenis hidroterapi yang digunakan yaitu terapi rendam kaki dengan air hangat. Hidroterapi menjadi terapi komplementer yang masih jarang dimanfaatkan oleh masyarakat umum, namun sebenarnya cukup efektif dalam memperbaiki nadi dan tekanan darah manusia (Widyarani, 2021: 28). Rendam kaki dengan air hangat ini dapat menjadi pengobatan dengan cara melebarkan pembuluh darah dan merileksasikan otot yang mengalami ketegangan. Jadi dengan menerapkan terapi rendam kaki dengan air hangat, akan memperlancar aliran darah dan tubuh menjadi lebih rileks (Sapartinah *et al.*, 2023: 15). Pemanfaatan hidroterapi sebagai upaya pencegahan hipertensi dapat diaplikasikan dengan terapi music ataupun dengan murottal Al – Qur'an.

Murottal Al-Qur'an adalah lantunan surah Al-Qur'an yang dapat memberikan pengaruh terhadap sistem anatomi fisiologi manusia sehingga saat mendengarkannya tubuh akan merasakan perubahan yang sangat besar. Lantunan Al-Qur'an memiliki berbagai manfaat yang sangat baik terutama terhadap kesehatan manusia (Susilawati *et al.*, 2020: 160). Hal tersebut karena suara yang dihasilkan dari murottal Al-Qur'an dapat merangsang hormon endofrin yang ada di dalam tubuh sehingga memunculkan rasa nyaman dan tenang serta berdampak terhadap penurunan tekanan darah manusia. Murottal Al-Qur'an menjadi salah satu solusi dalam upaya untuk membantu penyembuhan berbagai macam penyakit seperti hipertensi.

Penerapan kedua terapi tersebut dapat dikombinasikan untuk penatalaksanaan hipertensi. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuningsih *et al* (2023) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi kombinasi hidroterapi rendam kaki dengan air hangat terhadap tekanan darah lansia penderita hipertensi. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa jumlah anggota posyandu Lansia Dahlia yang terindikasi mengalami hipertensi sebanyak 51,2%. Dengan pengaplikasian terapi kombinasi hidroterapi dan rendam kaki dengan air hangat diharapkan dapat

menjadi solusi dalam penatalaksanaan hipertensi yang dapat dilakukan secara mandiri.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen menggunakan rancangan *one group pretest posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah anggota Posyandu lansia Dahlia. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* yang ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi (20 orang). Lokasi penelitian dilakukan di Desa Sidorejo, Kecamatan Kendal, Kabupaten Ngawi. Perlakuan yang diberikan pada penelitian ini adalah hidroterapi dengan cara merendam kaki dengan air hangat pada suhu 38 sampai 40 derajat celsius setinggi mata kaki dan mendengarkan lantunan murottal Al – Qur'an dengan surah Ar – Rahman. Perlakuan ini diberikan selama 15 menit, dan selama perlakuan, diharapkan untuk duduk rileks dengan memejamkan mata, namun tetap dalam kondisi terjaga.

Data yang diambil berupa data *pretest* dan *posttest* tekanan darah sistolik maupun diastolik. Proses penelitian ini meliputi tiga tahap yaitu: *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Pengukuran *pretest* dan *posttest* menggunakan *Sphygmomanometer* digital. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan observasi di Poyandu Lansia Dahlia terlebih dahulu. Selanjutnya peneliti membuat *informed consent* dan daftar tabel yang diperlukan selama proses penelitian. Setelah data terkumpul pada tahap akhir peneliti melakukan pengolahan data dengan SPSS. Tahap pengambilan data dibagi menjadi 3 yaitu tes awal (*pretest*), perlakuan (*treatment*), dan tes akhir (*posttest*). Prosedur pelaksanaan yang dilakukan untuk pengambilan data *pretest* dan *posttest* sama. Tes awal sebelum diberi perlakuan dilakukan dengan mengukur tekanan darah menggunakan *sphygmomanometer* digital setelah responden istirahat 10 menit. Selanjutnya diberi perlakuan sesuai dengan pedoman pelaksanaan, tekanan darah diukur kembali 5 menit setelah perlakuan untuk mendapatkan data *posttest*.

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik analisis data seperti analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui, menggambarkan, dan mendeskripsikan data penelitian yang meliputi deskripsi subjek penelitian dan deskripsi data

penelitian. Analisis statistik dilakukan dengan uji prasyarat menggunakan uji normalitas untuk mengetahui distribusi data. Data yang berdistribusi normal dianalisis menggunakan statistik parametrik *paired sample t-test* dan data yang berdistribusi tidak normal dianalisis menggunakan statistik non parametrik dengan *wilcoxon signed rank test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari 20 lansia perempuan di Posyandu Lansia Dahlia Dusun Manden. Data subjek penelitian diuraikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Presentase Usia

Jumlah	Klasifikasi Usia	
	45-59	≥60
N	7	13
20	35%	65%

Dari tabel 1 dapat diketahui bahwa penyakit hipertensi lebih banyak diderita oleh subjek yang berusia ≥ 60 tahun (65%) dibandingkan dengan subjek yang berusia 45-59 (35%). Hal ini terjadi karena usia menjadi faktor pemicu hipertensi sehingga semakin bertambahnya usia, risiko terjadinya hipertensi akan semakin besar.

Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama tiga hari dan data yang diperoleh diuraikan sebagai berikut:

Tabel 2. Data Pengamatan

Pengamatan	Variabel	Tekanan Darah	
		Pretest	Posttest
Hari ke-1	Sistolik	156,75	148,85
	Diastolik	97,85	91,20
Hari ke-2	Sistolik	151,85	143,25
	Diastolik	92,80	88,65
Hari ke-3	Sistolik	146,65	139,70
	Diastolik	90,25	85,95

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan perlakuan mengalami penurunan yang cukup bermakna sehingga perlakuan kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur'an berdampak baik terhadap penurunan tekanan darah.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data normal dan tidak normal. Dasar pengambilan keputusan untuk uji normalitas yaitu apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka data berdistribusi normal dan apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka data tidak berdistribusi normal. Pada penelitian ini, data yang digunakan untuk uji normalitas adalah selisih antara *pretest* dan *posttest*, diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

SELISIH PRETEST-POSTTEST SISTOLIK			
Pengamatan	Selisih Penurunan	Sig.	Keterangan
Hari ke-1	7,90	0,332	Normal
Hari ke-2	8,60	0,493	Normal
Hari ke-3	6,95	0,691	Normal

SELISIH PRETEST-POSTTEST DIASTOLIK			
Pengamatan	Selisih Penurunan	Sig.	Keterangan
Hari ke-1	6,65	0,010	Tidak Normal
Hari ke-2	4,15	0,029	Tidak Normal
Hari ke-3	4,30	0,000	Tidak Normal

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa data selisih *pretest-posttest* sistolik secara keseluruhan memperoleh nilai signifikansi $>0,05$ maka berarti data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan data selisih *pretest-posttest* diastolik secara keseluruhan memperoleh nilai signifikansi $<0,05$ maka berarti data tersebut tidak berdistribusi normal. Pengujian selanjutnya dilakukan dengan statistik parametrik untuk data berdistribusi normal dan statistik non parametrik untuk data tidak berdistribusi normal.

Uji Beda Berpasangan

Pada penelitian ini, uji beda berpasangan yang digunakan adalah uji statistik parametrik *paired sample t-test* atau uji statistik non parametrik *wilcoxon signed rank test*. Dasar pengambilan keputusan untuk kedua jenis uji tersebut adalah sama yaitu apabila nilai signifikansi signifikansi $>0,05$ maka tidak terdapat pengaruh bermakna dan apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka terdapat pengaruh bermakna. Data yang digunakan untuk uji beda berpasangan adalah data *pretest* dan *posttest*, diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Pengamatan	TEKANAN DARAH SISTOLIK		Sig. (2-tailed)
	Pretest	Posttest	
Hari ke-1	156,75	148,85	0,000
Hari ke-2	151,85	143,25	0,000
Hari ke-3	146,65	139,70	0,000

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa *paired sample t-test* diujikan pada tekanan darah sistolik karena data berdistribusi normal. Hasil uji menunjukkan bahwa keseluruhan data memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p\ value < 0,05$) maka berarti terdapat pengaruh bermakna pemberian perlakuan kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur'an terhadap penurunan tekanan darah sistolik.

Tabel 5. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

Pengamatan	TEKANAN DARAH DIASTOLIK		Asymp. Sig. (2-tailed)
	Pretest	Posttest	
Hari ke-1	97,85	91,20	0,000
Hari ke-2	92,80	88,65	0,000
Hari ke-3	90,25	85,95	0,000

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa *wilcoxon signed rank test* diujikan pada tekanan darah diastolik karena data tidak berdistribusi normal. Hasil uji menunjukkan bahwa keseluruhan data memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p\ value < 0,05$) maka berarti terdapat pengaruh bermakna pemberian perlakuan kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur'an terhadap penurunan tekanan darah diastolik.

Pembahasan

Hipertensi perlu adanya perhatian agar mendapatkan penanganan yang baik sehingga penderita hipertensi tidak mengalami komplikasi yang akan memperparah penderitanya. Berdasarkan data yang telah diperoleh, jumlah anggota posyandu Lansia Dahlia Dusun Manden Kabupaten Ngawi yang terindikasi mengalami hipertensi cukup banyak yaitu sekitar 51,2%. Kondisi ini memerlukan penanganan yang cepat dan tepat. Penderita hipertensi disarankan untuk tetap periksa dan berobat secara teratur. Selain itu perlu penanganan secara mandiri dengan melakukan terapi kombinasi rendam kaki menggunakan air hangat dan murottal Al-Qur'an. Kombinasi rendam kaki air hangat dan murottal Al-Qur'an terbukti

mampu memberikan penurunan terhadap tekanan darah sistolik maupun diastolik pada penderita hipertensi.

Penerapan hidroterapi rendam kaki dengan air hangat dapat memberikan perasaan rileks karena melibatkan saraf parasimpatis. Merendam kaki dengan air hangat mampu memberikan penurunan terhadap tekanan darah manusia karena adanya respons fisiologis salah satunya adalah pelebaran pembuluh darah yang akan menurunkan tekanan perifer pembuluh darah dan melancarkan sirkulasi darah. Selain itu, dengan merendam, otot tidak akan merasakan ketegangan sehingga otot lebih rileks, serta metabolisme jaringan dan permeabilitas kapiler meningkat. Hidroterapi dengan merendam kaki dengan air hangat akan bekerja secara konduksi akibat adanya perpindahan air hangat ke dalam tubuh, hal tersebut dikarenakan pada telapak kaki terdapat 6 meridian yaitu hati, ginjal, kandung kemih, perut, limpa, empedu (Susanti & Damayanti, 2022: 189).

Terapi rendam kaki dengan air hangat mampu memperlancar aliran pembuluh darah karena mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor di corpus sinus dan arcus aorta yaitu menyampaikan impuls yang dibawa oleh serabut saraf dengan membawa isyarat dari seluruh bagian tubuh untuk memberikan informasi pada otak terkait tekanan darah, volume darah dan khusus kebutuhan semua organ ke pusat saraf simpatik yang mengarah ke medula. Hal tersebut dapat mempengaruhi tekanan sistolik dengan meregangkan otot ventrikel untuk merangsang ototnya melakukan kontraksi ventrikel. Pelebaran pembuluh darah tersebut akan menyebabkan aliran darah akan lebih lancar dan mudah untuk didorong ke jantung sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Sapartinah *et al.*, 2023: 16).

Selain itu, murottal Al-Qur'an surah Ar Rahman juga memiliki pengaruh pada turunnya tekanan darah karena dapat mengurangi hormon stress, mengaktifkan endorfin alami, meredakan emosi sehingga pikiran akan menjadi lebih tenang. Hal tersebut dapat terjadi karena lantunan surah Al – Qur'an merupakan gelombang suara yang memiliki ketukan sehingga dapat masuk dan melebar ke dalam tubuh manusia dan berubah menjadi getaran dan berpengaruh terhadap sel otak sehingga dapat menyebabkan keseimbangan yang baik. Murottal Al-Qur'an berperan sebagai pengobatan komplementer dalam menurunkan

tekanan darah tinggi dan mudah dilakukan oleh setiap orang.

Penerapan murottal Al-Qur'an Ar Rahman dilakukan selama 3 hari berturut-turut pada penderita hipertensi mampu merangsang hipotalamus untuk bisa melepaskan endorfin hormon. Hormon tersebut akan membuat seseorang menjadi lebih nyaman dan senang, selanjutnya amigdala akan memberikan rangsangan pada aktivitas dan kontrol saraf otonom yaitu saraf simpatik dan parasimpatis. saraf otonom yang sudah terkontrol rangsangannya akan menyebabkan sekresi epinefrin dan norepinefrin. Kontrol dari hormon norepinefrin akan berpengaruh pada pembentukan angiotensin yang terhambat, kemudian dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah (Trisnawati *et al.*, 2021: 369).

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh yang baik terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik dengan pemberian perlakuan kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur'an. Maka dari itu kombinasi hidroterapi dan murottal Al-Qur'an tersebut dapat dilakukan sebagai alternatif pengobatan untuk menurunkan tekanan darah tinggi yang dapat dilakukan secara mandiri dengan memanfaatkan peralatan yang umumnya tersedia di rumah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data didapat kesimpulan bahwa: Mengacu pada hasil analisis data menggunakan uji beda berpasangan (*paired sample t-test* dan *wilcoxon signed rank test*) memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p\ value < 0,05$) sehingga perlakuan kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur'an memberikan pengaruh bermakna terhadap penurunan tekanan darah. Kombinasi hidroterapi dan murottal Al – Qur'an dapat diaplikasikan untuk alternatif pengendalian dan pencegahan hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Azmy, L. U., Subrata, I. M., & Suariyani, N. L. P. (2021). Efficacy of sport and slow stroke back massage as a non-pharmacological therapy to lower blood pressure in elderly with chronic hypertension. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 9(1), 38-44.

- Bell, K., Twiggs, J., Olin, B.R. (2015). Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations. *Alabama Pharmacy Association*, 1-8.
- Damayanti, S., Dede, C., Meisatama, H., *et al.* (2022). Efektivitas Terapi Hidroson (Hidroterapi dan Benson) dan Terapi Relaksasi Dzikir Terhadap Tekanan Darah pada Lansia. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Respati Yogyakarta*, 4(1), 341-350.
- Robert., Carey., & Whelton, P. K. (2022). New Findings Bearing On The Prevention, Detection And Management Of High Blood Pressure. *Curr Opin Cardiol*, 36(4), 429-435. 10.1097/HCO.0000000000000864.
- Sahardi, N.F.N.M., & Makpol, S. (2019). Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) in the Prevention of Ageing and Degenerative Diseases: Review of Current Evidence. *Hindawi Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2019, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2019/5054395>
- Sapartinah, T., Sundari, A., & Supardi. (2023). The Effectiveness of Feet Soak with Warm Water and Murottal Al-Qur'an to Reduce Blood Pressure In Hypertensive Patients. *Jendela Nursing Journal*, 7(1), 10-19.
- Suprayitno, E., Damayanti, C.N., & Hannan, M. (2019). Gambaran Status Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Desa Karanganyar Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 4(2), 20-23.
- Susanti, E., & Damayanti, N.N.C. (2022). Pengaruh Hidroterapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Palembang. *Jurnal Media Keperawatan*, 13(2), 185-191.
- Susilawati, Malik, R., & Setya, A. (2020). Efektivitas Terapi Murottal Al-Qur'an Dan Terapi Musik Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Bpstw Ciparay Provinsi Jawa Barat. *Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional Penelitian & Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 158-163.
- Trisnawati, E., Azizah, I. A., & Jenie I. M. (2021). Al-Qur'an Murottal Therapy to Reduce Cardiovascular Reactivity to Handgrip in Hypertensive Pre-Elderly Subjects. *Atlantis Press*, 33, 365-370.
- Verma, N., Chia, Y., Siddique, S., *et al.*(2020). Non-pharmacological management of hypertension. *J Clin Hypertens*, 23, 1275-1283. 10.1111/jch.14236
- Widyarani, L. (2021). Hidroterapi Sebagai Terapi Komplementer Dalam Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Stadium I. *Prosiding*, 3(2), 26-33.
- Yuningsih, A., Anwar, S., & Anggraini, D. (2023). Pengaruh Terapi Kombinasi Hidroterapi dan Murottal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *HealthCare Nursing Journal*, 5(1), 575-589.