

PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KLABANG BONDOWOSO

Anggie Rheina Dahayu^{1*}, Mad Zaini², Wahyudi Widada³, Yeni Suryaningsih⁴

Program Studi DIII Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Jember, Indonesia

E-mail: anggierheina@gmail.com^{1*}, madzaini@unmuhjember.ac.id², wahyudiwidada@unmuhjember.ac.id³, yeni@unmuhjember.ac.id⁴

Abstract

Hypertension is a common chronic condition characterized by a persistent increase in blood pressure, which poses a significant risk for complications such as stroke and heart disease. One of the frequent symptoms experienced by hypertensive patients is headache. In addition to pharmacological treatment, non-pharmacological interventions such as deep breathing relaxation techniques have been proven effective in reducing blood pressure and alleviating pain. This study employed a descriptive case study design involving one hypertensive patient experiencing headaches in the working area of Klabang Health Center, Bondowoso. The intervention consisted of administering deep breathing relaxation therapy for three consecutive days. Data were collected through interviews, vital signs observation, and evaluations of pain intensity and sleep quality. The results showed a decrease in blood pressure from 175/80 mmHg to 164/80 mmHg, a reduction in heart rate from 123 to 114 beats per minute, a lower headache intensity, and improved sleep patterns. These findings indicate that deep breathing relaxation therapy has a positive effect in reducing headache and lowering blood pressure in hypertensive patients. Therefore, this technique can serve as a complementary therapy in the holistic management of hypertension.

Keywords: *Deep Breathing Relaxation, Hypertension, Headache, Non-Pharmacological Therapy.*

Abstrak

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang banyak dialami masyarakat, ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten dan berisiko menimbulkan komplikasi seperti stroke dan penyakit jantung. Salah satu gejala yang sering muncul pada pasien hipertensi adalah nyeri kepala. Selain terapi farmakologis, intervensi nonfarmakologis seperti teknik relaksasi napas dalam telah terbukti efektif dalam membantu menurunkan tekanan darah dan mengurangi nyeri. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan deskriptif pada satu orang pasien hipertensi yang mengalami nyeri kepala di wilayah kerja Puskesmas Klabang Bondowoso. Intervensi berupa terapi relaksasi napas dalam dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Data

Article history

Received: Juli 2025

Reviewed: Juli 2025

Published: Juli 2025

Plagiarism checker no 254

Doi : prefix doi :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

dikumpulkan melalui wawancara, observasi tanda-tanda vital, dan evaluasi skala nyeri serta kualitas tidur pasien. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tekanan darah dari 175/80 mmHg menjadi 164/80 mmHg, penurunan nadi dari 123 menjadi 114 x/menit, serta penurunan intensitas nyeri kepala dan perbaikan pola tidur pasien. Hasil ini membuktikan bahwa teknik relaksasi napas dalam memberikan efek positif dalam mengurangi nyeri kepala dan tekanan darah pada pasien hipertensi, serta dapat dijadikan sebagai salah satu terapi pelengkap dalam penanganan hipertensi secara holistik.

Kata Kunci: Relaksasi Nafas Dalam, Hipertensi, Nyeri Kepala, Terapi Nonfarmakologis.

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah kondisi kronis ditandai peningkatan tekanan darah arteri yang membuat jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Tekanan darah tinggi ini dikenal sebagai *silent killer* karena kerap tanpa gejala jelas namun dapat memicu komplikasi serius seperti penyakit jantung, stroke, dan kematian mendadak (Damayanti & Sundari, 2022). Hipertensi didefinisikan ketika tekanan sistolik mencapai ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg, sehingga membutuhkan penanganan menyeluruh karena berkontribusi pada tingginya angka kesakitan dan kematian (Dewi et al., 2022).

Hipertensi didefinisikan sebagai kenaikan tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg atau diastolik lebih dari 90 mmHg yang terukur pada dua kali pemeriksaan dengan jeda lima menit dalam keadaan tenang. Jika tidak ditangani, kondisi ini bisa memicu komplikasi serius pada ginjal, jantung, dan otak seperti stroke (Putro et al., 2023). Hipertensi esensial (primer) mencakup lebih dari 90% kasus, sedangkan sisanya adalah hipertensi sekunder (Saputri et al., 2022). Penyebabnya meliputi faktor genetik, usia lanjut, konsumsi garam berlebihan, kadar kolesterol tinggi, obesitas, stres, merokok, konsumsi alkohol, kafein, dan kurang berolahraga (Dian Islamiati Tandialo et al., 2023).

Sebagian besar pasien hipertensi tidak mengalami gejala khas. Namun, beberapa keluhan yang sering muncul adalah sakit kepala, pusing, mimisan, wajah memerah, dan kelelahan. Jika tidak diobati, bisa terjadi komplikasi serius seperti sesak napas, mual, pandangan kabur, atau kerusakan organ vital (Yerry Soumokil et al., 2023). Hipertensi melibatkan pusat vasomotor di medula yang mengontrol vasokonstriksi pembuluh darah melalui sistem saraf simpatis. Respon ini diperkuat oleh hormon adrenal, seperti epinefrin dan kortisol, yang memicu vasokonstriksi. Mekanisme renin-angiotensin-aldosteron juga meningkatkan tekanan darah dengan retensi natrium dan air (Ramadani et al., 2023).

Secara global, WHO (2023) mencatat prevalensi hipertensi sebesar 22%, dengan tingkat pengendalian yang rendah terutama di wilayah Afrika (27%) dan Asia Tenggara (25%). Data Riskesdas 2022 menunjukkan prevalensi nasional sebesar 34,11%, dengan angka lebih tinggi pada perempuan (36,85%) dibandingkan laki-laki (31,34%), dan kecenderungan meningkat seiring usia (Kemenkes RI, 2019). Di Kabupaten Jember sendiri, hipertensi menempati urutan kelima dengan angka kasus 9,7%. Penelitian Prospective Studies Collaboration menemukan bahwa semakin tinggi tekanan sistolik dan diastolik, semakin besar risiko penyakit

kardiovaskular, termasuk peningkatan mortalitas akibat penyakit jantung iskemik (Harkomah et al., 2022).

Dalam praktik klinis, terapi hipertensi umumnya menggunakan pengobatan farmakologis. Namun, intervensi nonfarmakologis juga penting karena dapat membantu menurunkan tekanan darah secara efektif. Salah satunya adalah teknik relaksasi napas dalam, yang terbukti membantu menurunkan tekanan darah dan mengurangi rasa nyeri (Imam & Leni, 2022). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa pemberian relaksasi napas dalam selama 30 detik mampu menurunkan rata-rata tekanan sistolik hingga 138 mmHg dan diastolik menjadi 86,46 mmHg (Lisdianto & Ludiana, 2022). Gejala hipertensi sendiri sering kali tidak khas, meliputi pusing, nyeri kepala, atau cepat lelah, dan gejala berat biasanya muncul saat sudah terjadi komplikasi (Primadewi, 2022).

Penelitian ini memiliki batasan masalah pada penerapan tindakan keperawatan berupa terapi relaksasi napas dalam bagi pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Klabang Bondowoso. Tujuan dari karya tulis ilmiah ini adalah untuk menganalisis penerapan terapi tersebut pada pasien hipertensi, menjabarkan diagnosis keperawatan yang ditegakkan, merencanakan tindakan keperawatan yang dilakukan, serta mendeskripsikan implementasi terapinya di lapangan.

Dari sisi manfaat, secara teoritis diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi mahasiswa keperawatan tentang penerapan terapi relaksasi napas dalam pada pasien hipertensi. Secara praktis, bagi perawat, penulisan ini menjadi masukan dalam memberikan dukungan terapi relaksasi napas dalam. Bagi institusi pendidikan, karya tulis ini dapat menjadi acuan penerapan terapi pada pasien hipertensi di rumah sakit. Sementara itu, bagi pasien atau klien, diharapkan mereka mampu menerapkan terapi ini secara mandiri untuk membantu mengendalikan tekanan darah serta mempercepat pemulihan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif, yang difokuskan pada satu pasien dengan diagnosis hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Klabang. Subjek dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu pasien yang telah mengalami hipertensi selama lebih dari dua tahun, bersedia menjadi responden, serta mampu mengikuti instruksi yang diberikan. Fokus utama penelitian ini adalah penerapan terapi relaksasi napas dalam sebagai intervensi nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi gejala nyeri. Penelitian dilakukan pada bulan April hingga Mei 2025 (Ramadani et al., 2023).

Definisi operasional dalam penelitian ini mencakup dua aspek utama, yaitu terapi relaksasi napas dalam dan hipertensi. Relaksasi napas dalam didefinisikan sebagai teknik pernapasan yang dilakukan secara perlahan dan teratur melalui abdomen dengan tujuan untuk menciptakan efek distraksi dan ketenangan (Fathia et al., 2024). Sementara itu, hipertensi dikategorikan berdasarkan klasifikasi tekanan darah menurut JNC7 (Saputri et al., 2022). Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi fisik (menggunakan teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi), serta studi dokumentasi dari catatan medis dan hasil laboratorium.

Untuk menjamin keabsahan data, peneliti memperpanjang waktu pengamatan serta memverifikasi informasi dari tiga sumber utama, yakni klien, keluarga, dan tenaga kesehatan yang terlibat. Analisis data dilakukan melalui tahapan pengumpulan, reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan, dengan membandingkan hasil di lapangan terhadap teori yang relevan

(Ramadani et al., 2023). Etika penelitian juga diterapkan secara ketat dengan mengacu pada lima prinsip dasar, yaitu informed consent, penghargaan terhadap otonomi responden, keadilan dalam partisipasi, prinsip kebermanfaatan, serta prinsip non-maleficence yang melindungi responden dari risiko. Konsep *anonymity* dan *confidentiality* turut diterapkan untuk menjaga kerahasiaan data responden selama proses penelitian berlangsung (Doenges, Moorhouse, & Murr, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. HASIL

Penelitian ini dilakukan pada seorang pasien perempuan berusia 54 tahun di wilayah kerja Puskesmas Klabang Bondowoso yang memiliki riwayat hipertensi menahun. Pasien sering mengalami sakit kepala, terutama saat bangun tidur, disertai gangguan tidur dan penglihatan kabur. Hasil pengkajian awal menunjukkan tekanan darah mencapai 175/80 mmHg dan nadi 123 x/menit. Pasien juga tampak gelisah dan sulit berkonsentrasi, dengan skala nyeri yang dilaporkan pada tingkat 4 dari 10 (Ramadani et al., 2023).

Diagnosa keperawatan yang ditegakkan adalah nyeri akut yang berkaitan dengan peningkatan tekanan darah, ditandai keluhan nyeri di kepala dan leher. Berdasarkan teori, nyeri akut menjadi salah satu masalah umum pada penderita hipertensi yang perlu diatasi melalui pendekatan holistik (Baharudin, 2020; Ramadani et al., 2023). Intervensi keperawatan dirancang untuk menurunkan intensitas nyeri dan tekanan darah, dengan kriteria hasil meliputi perbaikan kualitas tidur, penurunan nadi, dan tekanan darah lebih stabil. Strategi intervensi meliputi bina hubungan terapeutik, lingkungan tenang, edukasi tentang teknik relaksasi, serta pemantauan tanda vital (Saputri et al., 2022).

Implementasi dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Pada hari pertama, dilakukan pendekatan empatik untuk membangun kepercayaan, edukasi tentang teknik relaksasi napas dalam selama 15 menit, serta monitoring tekanan darah dan nadi. Hari kedua, pasien dilatih kembali teknik relaksasi sambil didampingi keluarga untuk meningkatkan rasa nyaman. Hari ketiga difokuskan pada penguatan kemandirian pasien dan keluarga dalam melakukan teknik relaksasi secara mandiri di rumah. Selama intervensi, terjadi penurunan tekanan darah dari 175/80 mmHg menjadi 164/80 mmHg, serta penurunan nadi dari 123 menjadi 114 x/menit. Skala nyeri pun menurun dari 4 menjadi 1, dengan kualitas tidur yang semula buruk membaik hingga mencapai ± 6 jam per malam (Windyah Gustiani et al., 2024; Rizka Violita et al., 2024).

Evaluasi menunjukkan teknik relaksasi napas dalam membantu mengurangi nyeri dan menstabilkan tekanan darah, sejalan dengan temuan yang menyebutkan bahwa intervensi nonfarmakologis seperti ini efektif sebagai terapi pendamping pada pasien hipertensi (Azwaldi et al., 2022; Imam & Leni, 2022). Penerapan teknik relaksasi napas dalam diharapkan menjadi salah satu strategi standar dalam layanan keperawatan primer untuk membantu pengendalian nyeri akibat hipertensi (Rizka Violita et al., 2024).

b. PEMBAHASAN

Pada studi kasus ini, peneliti berusaha menggambarkan hubungan antara teori keperawatan yang ada dengan temuan praktik penerapan terapi relaksasi napas dalam pada pasien hipertensi di Puskesmas Klabang Bondowoso selama 18-20 Juni 2025. Pengkajian terhadap Ny. A menunjukkan keluhan utama berupa nyeri kepala dan gangguan tidur. Sebelum intervensi, hasil pemeriksaan tanda vital menunjukkan tekanan darah 175/80 mmHg dan nadi

123 x/menit. Kondisi ini selaras dengan definisi hipertensi sebagai kenaikan tekanan darah persisten $\geq 140/90$ mmHg, yang meningkatkan risiko penyakit jantung, stroke, atau gagal ginjal (Kemenkes RI, 2017; WHO, 2019).

Masalah keperawatan yang ditetapkan adalah nyeri akut terkait peningkatan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan teori bahwa pasien hipertensi kerap mengalami nyeri kepala yang bersifat hilang timbul akibat gangguan hemodinamik (Baharudin, 2020; Ramadani et al., 2023). Dalam penatalaksanaan, intervensi keperawatan terfokus pada teknik relaksasi napas dalam untuk menurunkan nyeri dan tekanan darah. Proses ini dilakukan secara terstruktur selama tiga hari, meliputi membangun hubungan terapeutik, edukasi, memonitor tanda vital, dan mendampingi latihan relaksasi napas dalam. Pendekatan ini sesuai dengan panduan bahwa teknik relaksasi membantu mengurangi ansietas, menstabilkan sistem saraf otonom, dan menurunkan tekanan darah (Saputri et al., 2022; Windyah Gustiani et al., 2024).

Pada tahap implementasi, perawat juga menyesuaikan interaksi berdasarkan respon klien. Pada hari pertama, fokus diberikan pada pengenalan dan membangun rasa percaya. Teknik relaksasi diajarkan dan dipraktikkan secara bertahap. Observasi menunjukkan penurunan tekanan darah secara bertahap dari 175/80 mmHg pada hari pertama menjadi 164/80 mmHg pada hari ketiga, disertai penurunan nadi dan perbaikan kualitas tidur. Evaluasi mencatat bahwa skala nyeri menurun dari 4 menjadi 1, dan klien melaporkan tidur lebih nyenyak. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa relaksasi napas dalam efektif menurunkan tekanan darah dan rasa nyeri pada pasien hipertensi (Rizka Violita et al., 2024; Ramadani et al., 2023).

Secara keseluruhan, penerapan terapi relaksasi napas dalam terbukti menjadi intervensi nonfarmakologis yang efektif dan layak dijadikan bagian dari penatalaksanaan holistik hipertensi di layanan kesehatan primer. Evaluasi keperawatan menggunakan pendekatan SOAP menunjukkan tercapainya tujuan intervensi berupa perbaikan tanda vital, pengurangan nyeri, dan peningkatan kualitas istirahat pasien, sejalan dengan standar asuhan keperawatan (Doenges et al., 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan asuhan keperawatan pada Ny. A dengan masalah nyeri akibat hipertensi, dapat disimpulkan bahwa pengkajian menunjukkan keluhan nyeri kepala yang hilang timbul disertai gangguan tidur serta tekanan darah yang tinggi. Diagnosis keperawatan yang sesuai adalah nyeri akut yang muncul akibat peningkatan tekanan darah. Intervensi yang dirancang berupa penerapan teknik relaksasi napas dalam terbukti membantu mengurangi ketegangan psikologis, menurunkan tekanan darah, dan memperbaiki pola tidur. Pelaksanaan intervensi disesuaikan dengan kondisi klien, memperhatikan respons dan kenyamanan selama terapi. Hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah, berkurangnya skala nyeri, serta perbaikan kualitas tidur, menandakan bahwa terapi relaksasi napas dalam efektif sebagai bagian dari penanganan nonfarmakologis pada pasien hipertensi.

SARAN

Bagi pasien dan keluarga, diharapkan mampu menerapkan pola hidup sehat untuk membantu menstabilkan tekanan darah, termasuk menjaga asupan makanan, mengelola stres, serta rutin melakukan latihan relaksasi napas dalam. Keluarga diharapkan memberikan

dukungan emosional dan mendampingi pasien agar lebih semangat dalam proses pemulihan. Untuk institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi bagi mahasiswa dan dosen dalam meningkatkan pemahaman tentang penatalaksanaan keperawatan pada pasien hipertensi dengan nyeri. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat memanfaatkan waktu secara optimal untuk memberikan asuhan keperawatan yang lebih komprehensif dan mendalam pada pasien hipertensi yang mengalami nyeri, dengan mempertimbangkan teknik relaksasi napas dalam sebagai intervensi pendukung.

DAFTAR PUSTAKA

- Azwardi, A., Wicaturatmashudi, S., & Nordi, T. N. (2022). Pengaruh kombinasi relaksasi nafas dalam dan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Palembang. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 17(1), 86-92. <https://doi.org/10.36086/jpp.v17i1.1206>
- Baharudin. (2020). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Salemba Medika.
- Damayanti, E., & Sundari, R. I. (2022). Pemberian terapi relaksasi nafas dalam terhadap kondisi ansietas pasien dengan hipertensi. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Keperawatan*, 5(1), 1-8. <https://doi.org/10.37150/jl.v5i1.1640>
- Dewi, S. S. C., Purwono, J., & Pakarti, A. T. (2022). Penerapan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Kec. Metro Utara. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(1), 535-544.
- Dian Islamiati Tandialo, Safruddin, & Akbar Asfar. (2023). Pengaruh terapi relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi. *Window of Nursing Journal*, 3(2), 115-122. <https://doi.org/10.33096/won.v3i2.54>
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2019). *Rencana Asuhan Keperawatan: Pedoman untuk Perencanaan Individualisasi dan Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Pasien*. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Fathia, N. A., K., S. V., Nuritasari, R. T., Studi, P., Keperawatan, D., Palembang, S. A., Keperawatan, P. S., & Palembang, S. A. (2024). Penerapan Relaksasi Napas Dalam dengan Nyeri Akut pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 16(1), 96-106.
- Harkomah, I., Maulani, M., AZ, R., & Dasuki, D. (2022). Teknik relaksasi napas dalam menurunkan ansietas lansia dengan hipertensi di Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 184-190. <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v2i2.305>
- Imam, B., & Leni, W. (2022). Pengaruh terapi relaksasi tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi. *Jurnal Medika Usada*, 5(2), 51-57.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Pedoman Pengendalian Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Hasil Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Lisdianto, J. T., & Ludiana. (2022). Penerapan relaksasi nafas dalam terhadap nyeri kepala pada penderita penyakit hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(September), 325-330.
- Primadewi, K. (2022). Pengaruh terapi relaksasi tarik nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Tihingan Banjarangkan Klungkung. *Jurnal Medika Usada*, 5(1), 51-57. <https://doi.org/10.54107/medikausada.v5i1.127>

- Putro, D. U. H., Jumaiyah, W., & Zuryati, M. (2023). Teknik relaksasi napas dalam dengan kombinasi dzikir Asmaul Husna terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2), 1951-1964. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i2.5755>
- Ramadani, D., Ayubbana, S., & Pakart, A. T. (2023). Penerapan terapi relaksasi napas dalam terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di RPD B RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2), 194-202.
- Rizka Violita, R., Wulandari, R., Indra Frana Jaya KK, & Alkhusari. (2024). Terapi relaksasi nafas dalam pada pasien hipertensi untuk mengurangi gejala nyeri kepala. *Lentera Perawat*, 5(1), 73-78. <https://doi.org/10.52235/lp.v5i1.288>
- Saputri, R., Ayubbana, S., & HS, S. A. S. (2022). Pengaruh Terapi Relaksasi Napas Dalam terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Window of Nursing Journal*, 3(2), 115-122. <https://doi.org/10.33096/won.v3i2.54>
- Saputri, R., Ayubbana, S., & HS, S. A. S. (2022). Teknik Relaksasi Napas Dalam dalam Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Window of Nursing Journal*, 3(2), 115-122. <https://doi.org/10.33096/won.v3i2.54>
- WHO. (2019). *Hypertension Fact Sheet*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- WHO. (2023). *Hypertension fact sheet*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Windyah Gustiani, W., Sari, N. M., & Wulandari, R. (2024). Penerapan relaksasi napas dalam dalam penanganan nyeri kepala pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 27(1), 89-96.
- Yerry Soumokil, T., Dando, A., & Andries, S. (2023). Pengaruh pendidikan kesehatan tentang hipertensi terhadap perubahan perilaku lansia di Kelurahan Taratara Satu Kota Tomohon. *Jurnal Keperawatan*, 9(2), 60-69.