

**NASKAH PUBLIKASI (MANUSCRIPT)**

**ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN HIPERTENSI  
DENGAN INTERVENSI INOVASI *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE*  
DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN  
DARAH DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) RSUD A.M  
PARIKESIT TENGGARONG**

***ANALYSIS OF NURSING PRACTICE IN HYPERTENSION PATIENTS  
WITH INNOVATIVE INTERVENTION ISOMETRIC HANDGRIP  
EXERCISE AND SLOW DEEP BREATHING ON LOWERING BLOOD  
PRESSURE IN THE EMERGENCY ROOM AT AJI MUHAMMAD  
PARIKESIT TENGGARONG GENERAL HOSPITAL***



**DISUSUN OLEH :**

**SRI DEVI SETYANI, S.Kep**

**2211102412169**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR**

**2023**

**Naskah Publikasi (*Manuscript*)**

**Analisis Praktik Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Intervensi  
Inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap  
Penurunan Tekanan Darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD  
A.M Parikesit Tenggarong**

*Analysis of Nursing Practice in Hypertension Patients with Innovative  
Intervention *Isometric Handgrip Exercise* and *Slow Deep Breathing* on  
Lowering Blood Pressure in the Emergency Room at Aji Muhammad Parikesit  
Tenggarong General Hospital*



**Disusun Oleh :**

**Sri Devi Setyani, S.Kep**

**2211102412169**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR  
2023**

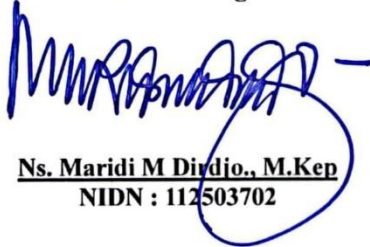
**Persetujuan Publikasi**

Kami dengan ini mengajukan surat persetujuan untuk publikasi penelitian dengan judul :

**ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN HIPERTENSI DENGAN INTERVENSI INOVASI *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE* DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) RSUD A.M PARIKESIT TENGGARONG**

Bersama dengan surat persetujuan ini kami lampirkan naskah publikasi

**Pembimbing**



**Ns. Maridi M Dirdjo., M.Kep**  
NIDN : 112503702

**Peneliti**



**Sri Devi Setyani., S. Kep**  
NIM. 2211102412169

**Mengetahui,  
Koordinator Mata Kuliah Efektif**



**Ns. Enok Sureskiarti., M.Kep**  
NIDN : 1119018202

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN HIPERTENSI  
DENGAN INTERVENSI INOVASI *ISOMETRIC HANDGRIP EXERCISE*  
DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN  
DARAH DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) RSUD A.M  
PARIKESIT TENGGARONG**

**NASKAH PUBLIKASI**

**DISUSUN OLEH:**

**Sri Devi Setyani, S.Kep  
2211102412169**

**Diseminarkan dan Diujikan  
Pada tanggal, 13 Juli 2023**

**Penguji I**



**Ns. Andri Praja S., S.Kep., MSc  
NIDN: 1104068405**

**Penguji II**



**Ns. Alfi Ari Fakhrr Rizal., M.Kep  
NIDN: 1111038601**

**Penguji III**



**Ns. Maridi M Dirdjo., M.Kep  
NIDN: 1125037202**

**Mengetahui,**

**Ketua Program Studi Profesi Ners**



**Ns. Enok Sureskiarti., M.Kep  
NIDN: 1119018202**

**Analisis Praktik Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Intervensi Inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap Penurunan Tekanan Darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD A.M Parikesit Tenggarong**

Sri Devi Setyani<sup>1</sup>, Maridi M Dirdjo<sup>2</sup>, Andri Praja Satria<sup>3</sup>, Alfi Ari Fakhur Rizal<sup>4</sup>

Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Email : [sridevisetyani@gmail.com](mailto:sridevisetyani@gmail.com)

**INTISARI**

**Latar Belakang** : Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian di negara maju dan berkembang. Penyakit ini berkembang sangat lambat dan bisa bertahun-tahun tanpa gejala sampai kerusakan organ begitu parah sehingga disebut '*silent killer*'. Karena tingginya insiden hipertensi, terapi berkelanjutan yang tepat diperlukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

**Tujuan** : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kasus di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Aji Muhammad Parikesit dimana pasien hipertensi dirawat dengan intervensi inovatif seperti latihan isometrik handgrip dan slow deep breathing untuk menurunkan tekanan darah.

**Metode** : Metode yang digunakan dalam studi kasus ini adalah desain deskriptif dengan intervensi inovatif untuk menurunkan tekanan darah, latihan isometrik hand grip, dan pendekatan keperawatan dengan pernapasan dalam lambat di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS Aji Muhammad Parikesit.

**Hasil** : Ada perbedaan yang signifikan antara pra-intervensi dan pasca-intervensi. Terjadi penurunan tekanan darah sebelum: 160/90 mmHg sesudah: 140/80 mmHg pada pasien pertama, sebelum: 160/100 mmHg sesudah: 150/90 mmHg pada pasien kedua, dan sebelum: 170/100 mmHg sesudah: 160/90 mmHg pada pasien ketiga..

**Kesimpulan** : Hasil ini menunjukkan bahwa latihan isometrik handgrip dan pernapasan dalam yang lambat adalah cara yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

**Kata Kunci** : Hipertensi, *Isometric Handgrip Exercise*, *Slow Deep Breathing*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>2</sup> Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>3</sup> Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>4</sup> Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

***Analysis of Nursing Practice in Hypertension Patients with Innovative Intervention Isometric Handgrip Exercise and Slow Deep Breathing on Lowering Blood Pressure in the Emergency Room at Aji Muhammad Parikesit Tenggarong General Hospital***

Sri Devi Setyani<sup>5</sup>, Maridi M Dirdjo<sup>6</sup>, Andri Praja Satria<sup>7</sup>, Alfi Ari Fakhur Rizal<sup>8</sup>

*Faculty of Nursing, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur*

Email : [sridevisetyani@gmail.com](mailto:sridevisetyani@gmail.com)

***ABSTRACT***

***Background :*** Hypertension is one of the main causes of death in developed and developing countries. The disease develops very slowly and can go years without symptoms until the organ damage is so severe that it has been called the 'silent killer'. Due to the high incidence of hypertension, appropriate ongoing therapy is necessary to prevent further complications.

***Objective:*** The aim of this study was to analyze cases in the Emergency Room (ER) of Aji Muhammad Parikesit Hospital where hypertensive patients were treated with innovative interventions such as isometric handgrip exercises and slow deep breathing to reduce blood pressure.

***Methods:*** The method used in this case study is a descriptive design with innovative interventions to reduce blood pressure, isometric hand grip exercises, and a nursing approach with slow deep breathing in the Emergency Room (IGD) of Aji Muhammad Parikesit Hospital.

***Results :*** There was a significant difference between pre-intervention and post-intervention. There was a decrease in blood pressure before: 160/90 mmHg after: 140/80 mmHg in the first patient, before: 160/100 mmHg after: 150/90 mmHg in the second patient, and before: 170/100 mmHg after: 160/90 mmHg in the third patient.

***Conclusion:*** These results indicate that isometric handgrip exercises and slow deep breathing are effective ways to reduce blood pressure in hypertensive patients.

***Keywords :*** Hypertension, Isometric Handgrip Exercise, Slow Deep Breathing

---

<sup>5</sup> Mahasiswa Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>6</sup> Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>7</sup> Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

<sup>8</sup> Dosen Program Profesi Ners Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

## 1. PENDAHULUAN

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik meningkat di atas batas normal, yaitu di atas 140 mmHg, dan diukur tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg (WHO, 2019). Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian di negara maju dan berkembang. Penyakit ini berkembang sangat lambat dan tetap tanpa gejala selama bertahun-tahun hingga kerusakan organ cukup parah untuk disebut sebagai 'silent killer' (Kemenkes RI, 2018). Hipertensi dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg (Chorillaily & Ratnawati, 2020). Hipertensi merupakan penyakit pembuluh darah yang mempengaruhi aliran oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah ke jaringan tubuh (Chanif & Khoiriyah, 2016). Hipertensi yang tidak terkontrol dengan baik dapat meningkatkan kejadian stroke, serangan jantung, gagal ginjal kronis, bahkan kebutaan (Purwono et al., 2020).

Menurut data World Health Organization (WHO) tahun 2019, sekitar 1,13 juta orang di seluruh dunia menderita hipertensi. Sebagian besar negara di mana hipertensi terjadi adalah negara berpenghasilan rendah. Salah satunya Indonesia dengan 34,1% dan diperkirakan 63.309.620 orang terinfeksi. Kementerian Kesehatan RI (2019) menyatakan bahwa jumlah penderita hipertensi meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2025, jumlah penderita hipertensi diproyeksikan meningkat sebesar 1,5 miliar, dan 9,4 juta orang akan meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Di Kalimantan Timur, populasi terukur berusia 18 tahun ke atas sekitar 39,30% dengan jumlah 8957 orang, dan di Kabupaten Kutai-Kartanegara sebanyak 2293 orang dengan 45,22% menderita hipertensi (Risksedas, 2018). Karena tingginya insiden hipertensi, terapi berkelanjutan yang tepat diperlukan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut. Komplikasi yang dapat dialami oleh penderita hipertensi antara lain stroke, aterosklerosis, serangan jantung, dan gagal ginjal (Anderson & McFarlane, 2011 dalam Noor Rohmah & Tri Sumarni, 2021). Pengobatan hipertensi secara farmakologis dan nonfarmakologis merupakan salah satu cara pengendalian tekanan darah yang tepat untuk mencegah berkembangnya komplikasi tersebut (Andri et al., 2018). Pengobatan hipertensi dapat dibagi menjadi dua bidang: farmakologis dan non-farmakologis.

Salah satu terapi nonfarmakologi untuk hipertensi adalah latihan isometrik handgrip. Latihan handgrip isometrik adalah gerakan statis yang terjadi ketika otot berkontraksi tanpa ada perubahan nyata pada panjang otot atau gerakan sendi. Latihan isometrik handgrip merupakan salah satu intervensi yang dikembangkan untuk menurunkan tekanan darah. Latihan ini digunakan untuk mengukur kekuatan genggam tangan. Latihan isometrik handgrip dapat menurunkan respon kardiovaskuler terhadap stressor psikologis pada pasien hipertensi (Aisah & Rejeki, 2021).

Latihan handgrip isometrik memiliki mekanisme tegangan geser yang meningkatkan aliran darah ke pembuluh distal. Manfaat senam ini antara lain menambah jumlah otot dalam tubuh, mengencangkan tubuh bagian atas dan bawah secara fisik, meningkatkan kepadatan tulang, mencegah patah tulang, meningkatkan kualitas hidup, dan mencegah pengecilan otot (Naldi, dkk, 2022). Di bawah pengaruh aktivitas simpatis selama latihan isometrik handgrip, kebutuhan oksigen jaringan meningkat dan jantung dapat bekerja lebih keras untuk memasok darah ke jaringan, sehingga mengirimkan lebih banyak darah ke jaringan otot yang membutuhkan oksigen untuk menurunkan tekanan darah (Mursudarinah, dkk, 2021).

Perawatan non-farmakologis lain untuk pasien hipertensi adalah latihan pernapasan dalam yang lambat. Latihan pernapasan dalam yang lambat adalah relaksasi sadar yang mengukur pernapasan dalam dan lambat selama fase pernafasan yang panjang. Serat otot menjadi panjang dan impuls saraf ke otak berkurang mengakibatkan penurunan aktivitas otak dan fungsi tubuh lainnya, sehingga menghasilkan respon relaksasi dan tekanan darah menjadi lebih rendah (Sumartini & Miranti, 2019). *Slow deep breathing exercise* merangsang sistem saraf otonom untuk mensekresikan neurotransmitter endorfin, kemudian mengurangi kerja saraf simpatis dan meningkatkan kerja saraf parasimpatis, memperlambat denyut jantung serta terjadinya pelebaran pembuluh darah (Mahtani, et al., 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Andri, dkk., 2017) didapatkan bahwa terdapat efektifitas *isometric handgrip exercise* maupun *slow deep breathing exercise* dalam menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara bermakna pada pasien hipertensi.

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aisah & Rejeki, 2021) didapatkan hasil bahwa penerapan latihan *isometric handgrip exercise* dan *slow deep breathing exercise* dapat menurunkan tekanan darah, karena latihan *isometric handgrip exercise* dan *slow deep breathing* ini merupakan salah satu latihan fisik dengan menggunakan alat handgrip dan latihan napas dalam yang dapat menurunkan stress pada penderita hipertensi, meningkatkan perasaan rileks, mengurangi rasa cemas dan ketegangan.

Berdasarkan hasil observasi dan survey yang dilakukan di Ruang IGD RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong untuk penerapan latihan *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* belum pernah dilakukan di RSUD Aji Muhammad Parikesit, selama ini setiap pasien hipertensi yang datang hanya diberikan obat untuk menurunkan tekanan darah dan dipantau tekanan darahnya.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk menulis Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul Analisis Praktik Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Intervensi Inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit Tenggarong berdasarkan penelitian-penelitian yang ada (*evidence based*).

## 2. METODE

Metode yang digunakan pada studi kasus ini ialah deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan. Metode deskriptif yaitu menggambarkan mengenai proses asuhan keperawatan dengan memfokuskan pada salah satu masalah penting dalam asuhan keperawatan terhadap tekanan darah pada pasien. Subjek dari studi kasus ini ialah pasien dengan hipertensi sebanyak 3 orang yang dipilih berdasarkan kriteria sesuai dengan *Evidence Based Nursing*. Kriteria pada studi kasus ini yakni pasien yang memiliki hipertensi dan dirawat di ruang Instalasi Gawat Darurat.

Studi kasus ini dilakukan di ruang instalasi gawat darurat (IGD) RSUD Aji Muhammad Parikesit pada tanggal 30 Mei – 17 Juni 2023 . Proses keperawatan dilakukan untuk memperoleh data dengan cara pengkajian pada pasien, penegakkan diagnosa keperawatan terkait data yang diperoleh, intervensi atau merencanakan tindakan, implementasi atau melakukan tindakan keperawatan dan evaluasi terkait implementasi yang telah diberikan. Proses pelaksanaan studi kasus ini dilakukan sesuai dengan penelitian terkait yang dikombinasikan yaitu dengan memberikan latihan *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing*, latihan *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* pemberian dilakukan  $\pm$  15 menit. Sebelum dilakukan intervensi inovasi dilakukan pengkajian dan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu, kemudian setelah diberikan intervensi inovasi pasien kembali diukur tekanan darahnya menggunakan sphygmomanometer digital.

## 3. HASIL

Implementasi intervensi inovasi dilakukan pada tanggal 07 - 10 Juni 2023. Pada implementasi latihan *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* terhadap penurunan tekanan darah yang dilakukan  $\pm$  15 menit menunjukkan adanya perubahan tekanan darah dimana dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1.1 Hasil Intervensi Inovasi

Pasien	Tekanan Darah Pre Intervensi		Tekanan Darah Post Intervensi		Selisih	Rata-rata
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik		
Ibu S	Sistolik	160 mmHg	Sistolik	140 mmHg	20	Sistolik : 16,6
	Diastolik	90 mmHg	Diastolik	80 mmHg	10	
Bapak H	Sistolik	160 mmHg	Sistolik	140 mmHg	20	Diastolik : 10
	Diastolik	100 mmHg	Diastolik	90 mmHg	10	
Ibu M	Sistolik	170 mmHg	Sistolik	160 mmHg	10	
	Diastolik	100 mmHg	Diastolik	90 mmHg	10	



Berdasarkan tabel diatas penulis memperoleh data bahwa terdapat perbedaan penurunan nilai tekanan darah pada pasien yang telah diberikan intervensi inovasi. Pada pasien yang diberikan intervensi inovasi yang dilakukan selama 15 menit didapatkan hasil penurunan tekanan darah dengan rata-rata sistolik 16,6 mmHg dan diastolik 10 mmHg.

#### 4. PEMBAHASAN

Setelah dilakukan intervensi terjadi perubahan signifikan pada penurunan tekanan darah, pada pasien intervensi mengalami penurunan tekanan darah setelah dilakukan latihan *isometric handgrip exercise* dan *slow deep breathing*. Pada implementasi inovasi terapi latihan *isometric handgrip exercise* dan *slow deep breathing* untuk menurunkan tekanan darah menunjukkan hasil yang signifikan. Selama 15 menit, pasien diberikan intervensi latihan *isometric handgrip exercise* dan *slow deep breathing* dan hasilnya mampu mengurangi menurunkan tekanan darah pasien. Setelah dilakukan latihan *isometric handgrip exercise* dan *slow deep breathing* pasien mengatakan lebih nyaman.

Hal ini sesuai dengan karya Juli Andri dkk. (2018) menyatakan bahwa latihan isometrik handgrip dan pernapasan dalam yang lambat efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hal ini juga sesuai dengan teori bahwa latihan isometrik handgrip meningkatkan tonus otot, menghasilkan aktivasi segera dari mekanoreseptor. Hal ini dilakukan dengan mempertahankan tonus otot, meningkatkan gairah sistem saraf pusat, kemungkinan meningkatkan aliran simpatis dan menurunkan aliran parasimpatis, sehingga terjadi peningkatan respon tekanan darah. Respon tekanan terhadap latihan isometrik bergantung pada refleksi yang meningkatkan tekanan perfusi ke otot aktif yang aliran darahnya terhambat oleh kontraksi otot yang terus menerus (Garg, Malhotra, Dhar, & Tripathi, 2013). Latihan genggam tangan isometrik telah terbukti menurunkan tekanan darah hampir sama seperti latihan aerobik yang kuat. Selain itu, latihan ini mencegah pengecilan otot, meningkatkan massa otot dan stabilitas sendi, serta mengurangi edema. Sebaliknya, pernapasan dalam dan lambat dengan teknik pernapasan lambat meningkatkan saturasi oksigen dalam tubuh (Nepal et al., 2013). Peningkatan jumlah oksigen dalam tubuh merangsang pembentukan asam nitrat. Oksidasi Nitrit menembus otak dan paru-paru dan menenangkan tubuh. Oksidasi nitrit juga memiliki efek meningkatkan elastisitas pembuluh darah yang berujung pada vasodilatasi pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah (Tarwoto, 2011). Terapi pernapasan lambat dan dalam juga mencakup aktivitas relaksasi dengan pola pernapasan yang meningkatkan fungsi paru-paru, sehingga meningkatkan kadar oksigen di jaringan dan mengurangi konsumsi oksigen di organ, terutama jantung. Kemoreseptor kemudian mengirimkan sinyal saraf ke pusat pernapasan di medula oblongata, yang juga berfungsi sebagai pusat kardiovaskular, sehingga terjadi peningkatan aktivitas parasimpatis dan penurunan aktivitas simpatis. Artinya, terapi pernapasan lambat dan dalam yang berfokus pada pola pernapasan individu efektif untuk menurunkan hipertensi (Bagus Dwi & Maridi, 2020).

#### 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa setelah dilaksanakan tindakan intervensi inovasi *Isometric Handgrip Exercise* dan *Slow Deep Breathing* menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah dimana didapatkan rata-rata sistolik 16,6 mmHg dan diastolik 10 mmHg.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, An. M., & Rejeki, H. (2021). *Penerapan Isometric Handgrip Exercise dan Slow Deep Breathing Exercise Untuk Menurunkan Tekanan Darah*. Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, 1, 730–736. <https://doi.org/10.48144/prosiding.v1i.742>
- 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*, 2(1), 371–384. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.382>

- Chanif, & Khoiriyah. (2016). Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Berbasis Terapi Pijat Refleksi Kaki. In Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat UNIMUS 2017, 69–74.
- Choirillailay, S., & Ratnawati, D. (2020). Latihan Menggenggam Alat Handgrip Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.
- Garg, R., Malhotra, V., Kumar, A., Dhar, U., & Tripathi, Y. (2014). *Effect of Isometric Handgrip Exercise Training on Resting Blood Pressure in Normal Healthy Adults*. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(9), 10–12. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/8908.4850>
- Kemendes RI. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes, 2018. Hasil Utama Riskesdas. [Online] Available at: <https://www.depkes.go.id> [Accessed 5 12 2019].
- Mahtani, K. R., Beinortas, T., Bauza, K., & Nunan, D. (2016). *Device-Guided Breathing for Hypertension: a Summary Evidence Review*
- Mursudarinah, Patonengan, G. S., & Sunarno, R. D. (2021). *Isometric Handgrip Exercise Untuk Mengontrol Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*. *Jurnal Keperawatan*, 13(01), 40–46.
- Naldi, F., Juwita, L., & Silvia. (2022). Pengaruh Latihan Isometrik Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.
- Pamungkas, Dwi Bagus & Maridi M. Dirdjo. (2020). Pengaruh Terapi Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Pada Pasien Hipertensi: Literature Review. Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1).
- Putri, Noor., & Sumarni, Tri. (2020) *The Effect of Slow-Deep Breathing and Isometric Hand Grip Exercise on Blood Pressure of Patients With Hypertension*. *Advances in Health Sciences Research*, volume 34.
- Riskesdas. (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018.
- Sumartini, N. P., & Miranti, I. (2019). Pengaruh *Slow Deep Breathing* Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi di Puskesmas Ubung Lombok Tengah. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.26>