

PENERAPAN MANAJEMEN NYERI DENGAN TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF PENDERITA HIPERTENSI

Imelda Erman¹, Sherli Shobur², Mega Utami³, Indra Febriani⁴, Ari Athiutama⁵
^{1,2,3,4,5}Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palembang
imeldaerman@gmail.com

ABSTRACT

Background: Hypertension is one of the non-communicable diseases (PTM) which is currently increasing both prevalence and incidence, especially in the elderly group. Hypertension is a systolic blood pressure of more than 140 mmHg and a diastolic pressure of more than 90 mmHg. **Methods:** This case study uses a descriptive design with a nursing process approach. This research was conducted on March 7, 2022 to March 11, 2022. The number of samples used was 2 people with 4 consecutive days of action. The research was conducted in the Working Area of the Merdeka Health Center in Palembang. **Results:** The results showed that after the action of progressive muscle relaxation therapy for 4 days, there was a change in the pain scale from pain scale 4 to 2 in client 1 and client 2 from pain scale 5 to pain scale 2. **Conclusion:** The results of the study indicate that there are changes in the headache scale of hypertensive patients before and after progressive muscle relaxation therapy for 4 days with a time of approximately 15 minutes.

Keywords : Hypertension, Headache, Progressive Muscle Relaxation Therapy

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolic lebih dari 90 mmHg. **Metode:** studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan. Penelitian ini dilakuka pada tanggal 07 Maret 2022 sampai dengan 11 Maret 2022. Jumlah sample yang digunakan sebanyak 2 orang dengan waktu pemberian tindakan selama 4 hari berturut-turut. Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Palembang. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan tindakan terapi relaksasi otot progresif selama 4 hari, terjadi perubahan skala nyeri dari skala nyeri 4 menjadi 2 pada klien 1 dan pada klien 2 dari skala nyeri 5 menjadi skala nyeri 2. **Kesimpulan:** Hasil studi menunjukkan bahwa terdapat perubahan skala nyeri kepala penderita hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif selama 4 hari dengan waktu kurang lebih 15 menit.

Kata Kunci : Hipertensi; nyeri kepala; terapi relaksasi otor progresif

PENDAHULUAN

Hipertensi di dunia terjadi sekitar 1,13 miliar orang yang menderita hipertensi, jumlah penderita hipertensi mengalami peningkatan setiap tahunnya. Wilayah Afrika memiliki prevalensi hipertensi tertinggi dengan prevalensi 27,1 %, sedangkan Asia Tenggara berada di posisi ke-3 dengan prevalensi sebesar 25% terhadap total penduduk (Kemenkes, 2019). Suatu kondisi ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolic lebih dari 90 mmHg hal inilah yang dinamakan menderita hipertensi (Mufarokhah, 2019). Kejadian hipertensi di Indonesia terdapat peningkatan dari tahun 2013 ke tahun 2018, berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk umur 18 tahun sebesar 34,1%, paling tinggi di Kalimantan Selatan (44, 1%), dan yang terendah di Papua sebesar (22,2%). Kejadian hipertensi pada umur 31-44 tahun (31,6%), umur 44-45 tahun (45,3%) dan umur 55-64 tahun (55,2%) (Kemenkes, 2019).

Penderita hipertensi lebih banyak di derita oleh lansia karena dengan bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah semakin meningkat, sehingga dinding arteri pada lanjut usia akan mengalami penebalan yang mengakibatkan penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Gejala umum yang dialami penderita hipertensi antara lain sering memiliki keluhan pusing, mudah lelah, jantung berdebar-debar, tengkuk terasa tegang atau nyeri leher dan sebagainya yang menyebabkan penderita hipertensi merasa tidak nyaman (Sari Indah Nur, 2017).

Penanganan hipertensi bisa dilakukan dengan cara farmakologi maupun nonfarmakologi. Salah satu pengobatan nonfarmakologi hipertensi yang dapat dilakukan adalah terapi komplementer, terapi relaksasi otot progresif merupakan salah satu terapi yang bersifat komplementer (Karang, 2018). ROP menggunakan teknik ketegangan dan peregangan otot untuk mengurangi ketegangan otot, kecemasan, dan nyeri serta meningkatkan kenyamanan, fokus, dan kebugaran (Febriani dkk, 2024). Terapi relaksasi otot progresif juga suatu tindakan yang memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan yang rileks. Terapi relaksasi otot progresif bertujuan untuk menurunkan resistensi perifer dan menaikkan elastisitas pembuluh darah, serta mengurangi rasa nyeri (Nahidloh, 2021).

Penelitian yang dilakukan Ella Listiana dan Firman Faradisi dengan judul Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia yang mengalami Hipertensi dengan 2 responden yang dilakukan Implementasi Terapi Relaksasi Otot Progresif selama 3 hari berturut-turut dengan waktu selama 15 menit pada 2 responden dengan umur 65 tahun dan 68 tahun. Hasil penelitian terdapat penurunan skala nyeri dari hari pertama pada klien I skala nyeri 5 setelah dilakukan implementasi selama 3 hari turun menjadi 1. Pada klien II dengan skala nyeri 3 setelah dilakukan implementasi selama 3 hari turun menjadi 0 (Ella Listiana et al., 2021).

Penelitian lain yang dilakukan Richa Jannet Ferdisa dan Ernawati mengenai Penurunan Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Terapi Relaksasi Otot Progresif dengan menggunakan metode Evidence Based Nursing Practice, menemukan bahwa adanya penurunan skala nyeri kepala pada pasien hipertensi sebelum dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif. Peneliti memberikan implementasi terapi relaksasi otot progresif pada dua responden selama 3 hari berturut-turut dengan waktu pemberian 10-15 menit. Pada responden 1 mengatakan nyeri kepala cekat- cekot dari bagian atas menjalar sampai ke tengkuk dengan skala nyeri pada hari pertama yaitu skala 4. Kemudian peneliti memberikan terapi relaksasi otot progresif selama 3 hari berturut-turut dengan waktu 10-15 menit. Pada hari ketiga di dapatkan hasil skala nyeri turun menjadi 2. Sedangkan pada responden 2 skala nyeri pada hari pertama yaitu skala 5. Kemudian peneliti memberikan terapi yang sama, di dapatkan hasil pada hari ketiga turun menjadi skala 2 (Ferdisa & Ernawati, 2021).

METODE

Metode studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan proses keperawatan. Penelitian ini dilakuka pada tanggal 07 Maret 2022 sampai dengan 11 Maret 2022. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 2 orang dengan waktu pemberian tindakan selama 3 hari berturut-turut. Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka Palembang. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan implementasi keperawatan manajemen nyeri terapi relaksasi otot progresif pada pasien hipertensi dengan nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Merdeka.

Prosedur pengumpulan data dilakukan mulai dari pengkajian, menentukan diagnosa, Intervensi dan melakukan tindakan keperawatan terapi relaksasi otot progresif selama 3 hari berturut-turut dengan waktu kurang lebih 15 menit dan dilanjutkan dengan evaluasi, sebelum responden dilakukan tindakan keperawatan, klien dan keluarga diberikan penjelasan mengenai tujuan dan prosedur tindakan keperawatan yang akan dilakukan kepada klien, setelah itu klien diposisikan dengan nyaman kemudian dilakukan pengukuran tanda-tanda vital dan skala nyeri pada klien, setelah klien menyatakan kesiapan untuk tindakan terapi relaksasi otot progresif, peneliti mengajarkan setiap gerakan dan memastikan pasien tetap fokus. Setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif selama \pm 15 menit kemudian diukur kembali tanda-tanda vital dan skala nyeri pada klien.

HASIL

Pasien I

Klien Ny. M , berusia 56 tahun, berjenis kelamin perempuan, sudah berkeluarga, pendidikan terakhir SMA, beragama islam, bekerja sebagai pedagang. Tidak ada riwayat anggota keluarga lain yang mengalami hipertensi . Klien mengatakan sudah menderita hipertensi sejak 2 tahun yang lalu, klien mengatakan sejak 2 bulan terakhir sering mengalami nyeri kepala menjalar sampai ke leher, klien mengatakan nyeri yang dirasakan seperti tertusuk-tusuk dan nyeri yang dirasakan hilang timbul, klien mengatakan masih jarang mengkonsumsi obat antihipertensi. TD: 150/90 mmHg, RR: 80 x/menit, N : 20 x/menit, Suhu: 36,5 , skala nyeri: 4, kesadaran composmentis, klien tampak meringis. Diagnosa keperawatan yang muncul adalah gangguan rasa nyaman nyeri, Intervensi pada gangguan rasa nyaman nyeri yaitu manajemen nyeri antara lain identifikasi nyeri dengan PQRST, kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri, fasilitasi istirahat dan tidur, ajarkan teknik nonfarmakologis (terapi relaksasi otot progresif), dan kolaborasi pemberian analgetik (DPP PPNI, 2017).

Pasien II

Klien Ny. N berusia 54 tahun, berjenis kelamin perempuan, sudah berkeluarga , tipe keluarga Single Parent Family, pendidikan terakhir SMA, beragama Islam, bekerja sebagai pedagang. Tidak ada riwayat anggota keluarga lain yang mengalami hipertensi . Klien mengatakan sudah menderita hipertensi sejak 2 tahun yang lalu, klien mengatakan sejak 2 bulan terakhir sering mengalami nyeri kepala menjalar sampai ke leher, klien mengatakan nyeri yang dirasakan seperti tertusuk-tusuk dan nyeri yang dirasakan hilang timbul, klien mengatakan masih jarang mengkonsumsi obat antihipertensi. TD : 170/90 mmHg, RR : 80 x/menit, N : 20 x/menit, Suhu : 36,5 , skala nyeri : 5 kesadaran composmentis, klien tampak meringis. Diagnosa keperawatan yang muncul adalah gangguan rasa nyaman nyeri, Intervensi pada gangguan rasa nyaman nyeri yaitu manajemen nyeri antara lain identifikasi nyeri dengan PQRST, kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri, fasilitasi istirahat dan tidur, ajarkan teknik nonfarmakologis (terapi relaksasi otot progresif), dan kolaborasi pemberian analgetik (DPP PPNI, 2017).

Tabel 1
Hasil skala nyeri pemberian terapi relaksasi otot progresif

Klien	Hari ke 1	Hari ke-2	Hari ke-3	Hari ke- 4
Ny. M	4	4	3	2
Ny. N	5	4	3	2

Berdasarkan tabel 1 didapatkan data hasil studi yang menunjukkan skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan tindakan terapi relaksasi otot progresif. Pada klien 1 di hari

pertama skala nyeri 4, pada hari kedua belum ada perubahan pada skala nyeri dan pada hari ketiga terdapat perubahan skala nyeri menjadi 3, dan pada hari ke 4 setelah pemberian tindakan terapi relaksasi otot progresif terdapat perubahan skala nyeri menjadi skala nyeri 2. Sedangkan pada klien 2, pada hari pertama skala nyeri klien 5, setelah pemberian tindakan terapi relaksasi otot progresif terdapat perubahan skala nyeri menjadi 4, pada hari ke- 4 terjadi lagi penurunan skala nyeri 3, pada hari ke-4 setelah pemberian tindakan terdapat penurunan skala nyeri menjadi 2.

PEMBAHASAN

Terapi relaksasi otot progresif merupakan salah satu penatalaksanaan nyeri dengan teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, kekuatan atau sugesti. Teknik relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks. (Nahidloh, 2021) Terapi relaksasi otot progresif bermanfaat untuk menurunkan resistensi perifer dan menaikkan elastisitas pembuluh darah, serta dapat menurunkan nyeri (Nahidloh, 2021). Implementasi yang dilakukan pada studi kasus ini adalah terapi relaksasi otot progresif. Terapi relaksasi otot progresif bertujuan untuk membuat ketegangan otot, nyeri leher, nyeri punggung, kecemasan, tekanan darah tinggi dan laju metabolik menurun serta menurunkan intensitas nyeri. Implementasi terapi relaksasi dimulai dari menjelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur yang akan dilakukan pada klien. Kemudian penulis menyiapkan kursi dengan sandaran bantal, setelah itu penulis melakukan kebersihan tangan dengan mencuci tangan 6 langkah. Selanjutnya peneliti melakukan pengukuran tekanan darah, frekuensi nadi dan suhu, dan penulis mengatur posisi klien yang nyaman mungkin untuk klien melakukan terapi relaksasi otot progresif, klien dianjurkan untuk rileks dengan melakukan teknik relaksasi nafas dalam. Setelah itu, klien dianjurkan untuk menegangkan otot selama 5-10 detik kemudian merilekskan otot-otot selama 20-30 detik, dilanjutkan dengan menegangkan otot kaki selama lebih dari 5 detik untuk menghindari kram setelah semua gerakan dilakukan anjurkan kembali klien melakukan teknik relaksasi nafas dalam untuk menciptakan suasana rileks pada klien. Prosedur yang dilakukan oleh penulis sejalan dengan buku Standar Prosedur Operasional dari PPNI (SPO PPNI, 2021) dan sejalan juga dengan standar operasional prosedur dengan buku (Kushariandi, 2011).

Pemberian terapi relaksasi otot progresif dilakukan selama 4 hari berturut-turut. Pada hari pertama, penulis menjelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan pada klien dan meminta persetujuan kepada klien untuk bersedia menjadi responden, dilanjutkan dengan mendemonstrasikan terapi relaksasi otot progresif kepada klien. Pada hari pertama di dapatkan tekanan darah pada Ny. M sebagai klien I 150/90 mmHg dengan skala nyeri 4, sedangkan pada Ny. N sebagai klien 2 170/90mmHg dengan skala nyeri 5. Pada hari kedua, peneliti masih melakukan demonstrasi terapi relaksasi otot progresif dan di dapatkan tekanan darah pada Ny. M masih sama dengan hari sebelumnya yaitu 150/90mmHg dengan skala nyeri 4, sedangkan pada Ny. N terdapat perubahan yaitu 150/90 mmHg dengan skala nyeri 4. Pada hari ketiga, klien sudah bisa melakukan terapi relaksasi otot progresif secara mandiri, didapatkan perubahan pada tekanan darah dan tingkat nyeri Ny. M yaitu 140/90 mmHg dengan skala nyeri 3, dan pada Ny. N didapatkan tekanan darah 150/90 mmHg dengan skala nyeri 4. Pada hari terakhir didapatkan perubahan pada Ny. M yaitu tekanan darah 130/90 mmHg dan skala nyeri berkurang menjadi 2, dan pada Ny. N tekanan darah 140/90 mmHg dengan skala nyeri turun menjadi 2, setelah dilakukan implementasi klien 1 atau Ny. M juga sudah teratur dalam mengkonsumsi obat antihipertensi dan pada klien 2 atau Ny. N juga sudah mengkonsumsi 1 kali sehari secara

tertaur obat antihipertensi yang di dapat dari puskesmas. Penderita hipertensi memang tidak bisa putus mengkonsumsi obat antihipertensi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ella Listiana dan Firman Faradisi dengan judul Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Lansia yang mengalami Hipertensi dengan 2 responden yang dilakukan Implementasi Terapi Relaksasi Otot Progresif selama 3 hari berturut-turut dengan waktu selama 15 menit pada 2 responden dengan umur 65 tahun dan 68 tahun. Hasil penelitian terdapat penurunan skala nyeri dari hari pertama pada klien I skala nyeri 5 setelah dilakukan implementasi selama 3 hari turun menjadi 1. Pada klien II dengan skala nyeri 3 setelah dilakukan implementasi selama 3 hari turun menjadi 0 (Ella Listiana et al., 2021). Pemberian pendidikan kesehatan merupakan hal penting yang dilakukan dalam asuhan keperawatan keluarga. Pendidikan kesehatan pada keluarga mengenai cara menstabilkan tekanan darah klien dengan hipertensi juga diberikan oleh peneliti. Upaya yang dilakukan agar keluarga dapat melakukan tindakan keperawatan secara mandiri maka dilakukan pemberian pendidikan kesehatan terlebih dahulu mengenai penyakit yang diderita klien sebelum melakukan implementasi keperawatan.

Pemberian pendidikan kesehatan dilakukan selama 2 hari pada keluarga Ny. M dan Ny.N yang menderita hipertensi. Pendidikan kesehatan diberikan kepada anggota keluarga beserta klien. Prosedur awal yang dilakukan peneliti kepada klien yaitu dengan menjelaskan prosedur dan tujuan pemberian pendidikan kesehatan, dilanjutkan dengan memberikan pre test dengan mengisi kuisioner dengan pertanyaan terkait dengan hipertensi. Setelah itu, peneliti melakukan implementasi berupa pendidikan kesehatan dengan metode ceramah dan menggunakan media leaflet yang berisi pengertian, faktor resiko, penyebab, tanda dan gejala serta cara penanganan hipertensi. Setelah dilakukan pendidikan kesehatan, peneliti memberikan kesempatan kepada klien untuk bertanya. Prosedur yang dilakukan ini sejalan dengan buku (SLKI PPNI,2016). Saat pemberian pendidikan kesehatan, pada hari pertama klien masih sama-sama belum mengerti mengenai hipertensi, penyebab, dan cara penanganan hipertensi. Setelah dilakukan pendidikan kesehatan selama 2 hari berturut-turut, dengan metode ceramah dan menggunakan media leaflet.

Hasil penelitian di dapatkan keluarga Ny. M dapat menjawab 7 pertanyaan dari 10 pertanyaan yang diberikan, sama halnya dengan Ny. M yang dapat menjawab 7 pertanyaan dari 10 pertanyaan, artinya setelah dilakukan pendidikan kesehatan selama 2 hari berturut-turut di dapatkan perubahan pengetahuan keluarga dank lien meningkat. Setelah dilakukan pendidikan kesehatan mengenai penyakit yang diderita Ny. M dan Ny.N maka masing-masing keluarga mampu merawat anggota keluarga yang mengalami hipertensi. Hasil penelitian yang dilakukan (Prasetya, 2015) bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan adalah tingkat pendidikan, dimana tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan mempengaruhi persepsi seseorang dalam mengambil keputusan dan bertindak. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Maksuk M, Yusneli Y, 2021) bahwa pendidikan kesehatan dapat mengubah pengetahuan seseorang, masyarakat dalam pengambilan tindakan yang berhubungan dengan kesehatan. Pendidikan kesehatan secara umum merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok atau masyarakat dan pendidik atau pelaku pendidikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan implementasi keperawatan pada keluarga Ny. M dan Ny. N dalam pemberian terapi relaksasi otot progresif dengan masalah Gangguan rasa nyaman nyeri dengan ini penulis menyimpulkan bahwa terdapat perubahan penurunan skala nyeri kepala penderita hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif selama

kurang lebih 15 menit. Hal ini dibuktikan pada responden 1 sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif skala nyeri 4, kemudian setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif selama 4 hari berturut-turut selama 15 menit skala nyeri berkurang menjadi 2. Sedangkan pada klien 2 atau Ny. N sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif skala nyeri , kemudian setelah dilakukan terapi relaksasi otot progresif selama 4 hari berturut-turut selama 15 menit skala nyeri berkurang menjadi 2. Terapi relaksasi otot progresif merupakan terapi komplementer atau terapi pendamping, oleh sebab itu klien tidak boleh meninggalkan terapi farmakologi yaitu obat anti hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ella Listiana, P., Pada, D., Hipertensi, P., Listiana, E., & Faradisi, F. (2021).
Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Prosiding Seminar Nasional Kesehatan 2021 Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan P. 799– 805.
- Febriani, I., Erman, I., Yunisa, Y., Endriyani, S., & Athiutama, A. (2024). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif Masalah pada Keluarga dengan Diabetes Gangguan Kenyamanan. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 24(1), 266. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i1.4223>
- Ferdisa, R. J., & Ernawati, E. (2021). Penurunan Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Terapi Relaksasi Otot Progresif.
- Kemendes.Go.Id. [https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html#:~:text=Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi hipertensi,tahun \(55%2C2%25\)](https://www.kemkes.go.id/article/view/19051700002/hipertensi-penyakit-paling-banyak-diidap-masyarakat.html#:~:text=Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi hipertensi,tahun (55%2C2%25))
- Karang, M. T. A. J. (2018). Efektifitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 7(04), 339–345.
- Kushariandi, setyoadi. (2011). Terapi modalitas keperawatan pada klien psikogeriatik (p. 162). salemba medika. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v7i04.71>
- Mufarokhah, H. (2019). Hipertensi dan Intervensi Keperawatan (M. P. Drs. Muslikh (ed.); Cetakan 1). Lakeisha.
- Nahidloh, S. (Ed.). (2021). Hipertensi (cetakan I). penerbit kbm indonesia.
- PPNI. (2016). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (1 ed.). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (1 ed.). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.

- PPNI. (2021). Pedoman Standar Prosedur Operasional (1 ed.). Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Sari Indah Nur, Y. (Ed.). (2017). berdamai dengan hipertensi (cetakan pe). tim bumi medika