# IMPLEMENTASI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DALAM MENURUNKAN NYERI KEPALA & TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

Yanti Anggraini<sup>1</sup>, Dessy Haryanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Prodi DIII Keperawatan Fakultas Vokasi UKI, Jakarta Timur

<sup>2</sup>Alumni Prodi DIII Keperawatan Fakultas Vokasi UKI, Jakarta Timur

\*Koresponden: Yanti Anggraini. Alamat: Jln. Warakas VI dekat gang 16b no. 76 Jakut. Email: yanti.anggraini@uki.ac.id

Received: Diisi oleh Editor | Revised: Diisi oleh Editor | Accepted: Diisi oleh Editor

#### **Abstrak**

**Latar Belakang**: Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang bisa menyebabkan pasien mengalami kematian dini. Di dunia prevelensi pasien hipertensi sebanyak 1.4 miliar. Salah satu penanganan penyakit hipertensi adalah teknik relaksasi otot progresif. Manfaat tindakan relaksasi otot progresif adalah membuat nyeri kepala dan tekanan darah menurun dan kembali normal.

**Tujuan:** Melaksanakan asuhan keperawatan dengan melakukan teknik relaksasi otot progresif untuk membantu menurukan tekanan darah dan nyeri kepala pada klien hipertensi.

**Metode:** Studi kasus ini memakai metode membandingkan 2 pasien hipertensi pada tanggal 11 - 16 April 2022 di RS TK. II Moh Ridwan Meuraksa dengan masalah keperawatan perfusi perifer tidak effektif. Saat penelitian pasien dilakukan edukasi dengan pemberian leafleat dan diajarkan teknik relaksasi otot progresif. Peserta yang dipilih berdasarkan krirteria inklusi yaitu berusia 18-80 tahun, menandatangi informed consent dan rawat inap.

**Hasil:** Pada pasien 1 sebelum intervensi, *blood pressure* sebesar 189/108 mmHg dan skala nyeri 7 (0-10) serta sesudah dilakukan intervensi, *blood pressure* 127/77 mmHg dan skala nyeri 0 (0-10). Pada pasien 2 sebelum intervensi, *blood pressure* 150/80 mmHg dan level nyeri kepala 6 serta sesudah intervensi, *blood pressure* 136.65 mmHg dan skala nyeri 0.

**Kesimpulan:** Relaksasi Otot proresif bisa membantu dalam penurunan tekanan darah dan nyeri kepala pada pasien hipertensi selama tiga hari. Dianjurkan perawat melatih dan memberikan motivasi ke pasien untuk melaksanakan relaksasi otot progresif dengan rajin saat dirawat ataupun pulang ke rumah..

Kata Kunci: Hipertensi, Relaksasi Otot Progresif, Tekanan Darah

# 1.Latar Belakang

Hipertensi adalah penyakit yang menyebabkan penyakit kardiovaskular dan mengakibatkan pasien mengalami kematian awal serta beresiko terkena penyakit persyarafan, ginjal dan organ lainnya (Mills, Stefanescu & He, 2020 Dan WHO, 2021). Di dunia, prevelensi pasien hipertensi sebesar 1.4 miliar (WHO, 2021). Di Amerika Serikat, prevelensi pasien hipertensi dewasa sebanyak 45% dan meningkat berdasarkan umur. Tiga Orang dewasa berumur 60 tahun ke atas terkena penyakit hipertensi dan berdasarkan warna kulit, pasien hipertensi paling banyak pada kulit hitam non hispanik (Ostchega, Fryar, Nwnkwo & Nguyen, 2020).

Prevelensi Pasien hipertensi di wilayah Asia Tenggara sebanyak 39,9% (Mills, Stefanescu & He, 2020). Di Indonesia, prevelensi pasien hipetensi sebanyak 8,4% berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk usia diatas 18 tahun (Kemenkes, 2018). Prevelensi pasien hipertensi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 97,5% dan perempuan sebanyak 116,77% Di DKI Jakarta. Jakarta Timur, prevelensi pasien hipertensi sebanyak 2,38 % (Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, 2021).

Dalam perawatan pasien hipertensi, diagnosa keperawatan yang dipakai oleh perawat adalah Perfusi Perifer Tidak efektif berhubungan dengan hipertensi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Selain masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif, masalah keperawatan yang dipakai untuk terapi relaksasi otot progresif adalah gangguan rasa nyaman, nyeri akut dan nyeri kronis (Tim Pokja Pedoman SPO Keperawatan DPP PPNI, 2021). Salah satu tanda gejala yang dirasakan oleh pasien hipertensi adalah area tengkuk terasa berat, tekanan darah meningkat dan nyeri kepala area belakang (Ni Ketut dan Kardiyudiani, 2019).

Nyeri merupakan suatu kejadian yang dialami secara sensori atau emosi yang berhubungan dengan rusaknya jaringan secara nyata atau berguna pada waktu tiba-tiba atau berkepanjangan dengan level ringan atau berat dalam waktu tiga bulan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pada Pasien hipertensi yang mengalami tekanan darah meningkat akan membuat timbulnya nyeri kepala meningkat dan bisa menimbulkan komplikasi mata buta, gangguan di jantung, ginjal dan otak (Ni Ketut dan Kardiyudiani, 2019).

Salah satu intervensi dalam membuat blood pressure dan nyeri kepala menurun pada klien hipertensi adalah relaksasi otot progresif. Tindakan relaksasi otot progresif merupakan suatu intervensi yang memakai otot dengan cara meneggangkan dan meregangankan agar ketegangan otot, kecemasan dan nyeri menurun serta kenyamana, konsentrasi dan kebugaran bertambah (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Manfaat relaksasi otot Progresif adalah membuat otot yang tegang, rasa cemas, denyut jantung, tingkat nyeri dan tekanan darah menurun (Waruwu, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini dkk (2022) terhadap 30 lansia hipertensi di Panti SWT Ria Pembangunan Jakarta Timur selama 12 hari. Didapatkan data pra-intervensi blood pressure sistolik ada pada tingkat pra – hipertensi sebanyak 11 orang dan blood pressure diastolik pada tingkat normal sebanyak 16 orang. Setelah intervensi didapatkan blood pressure sistolik berada pada level normal sebesar 16 pasien dan blood pressure diastolik pada tingkatan normal sebanyak 15 klien.

Fenomena yang terjadi di Rumah Sakit TK. II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta adalah klien yang mengalami penyakit hipertensi belum mengerti teknik melakukan relaksasi otot progresif dan akhirnya blood pressure pasien tetap tinggi. Oleh karena itu, peneliti memakai relaksasi otot progresif untuk mengatasi hipertensi pada pasien di Rumah Sakit TK. II Moh. Ridwan Meuraksa Jakarta sehingga peneliti tertarik melakukan studi kasus berjudul : Implementasi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Nyeri Kepala & Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Jakarta Timur.

## 2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mampu mengimplementasi efektivitas relaksasi otot progresif dalam menurunkan *blood pressure* dan skala nyeri kepala pada pasien hipertensi.

## 3. Metode Penelitian

#### 3.1. Desain Penelitian

Desain Penelitian ini adalah studi kasus dimana mengambil dua pasien hipertensi berdasarkan inklusi dan eksklusi, diberi intervensi yang sama serta dibandingkan tingkat keefektivisan dalam melakukan intervensi tersebut.

## 3.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah semua klien hipertensi di Rumah Sakit TK. II Moh. Ridwan. Pada penelitian ini, peneliti mengambil responden sebanyak 2 orang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah klien dengan hipertensi berusia dewasa usia 18-80 tahun, pasien yang sudah menandatangani surat persetujuan setelah penjelasan (informed consent), dan pasien yang berada di ruang rawat inap. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu: Pasien yang menolak berpartisipasi, pasien yang status rekam medik hilang, dan pasien yang meninggal saat penelitian.

# 3.3. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan instrumen yang dibuat sendiri oleh peneliti. Instrument berupa lembaran observasi Tanda-tanda vital dan skala nyeri kepala serta pengkajian Keperawatan Medikal Bedah.

#### 3.4. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan memulai pengkajian pada pasien 1 tanggal 11 April – 13 April 2022 dan pasien 2 pada tanggal 14 April-16 April 2022 di RS TK. II Moh. Ridwan, Jakarta Timur

## 4. Hasil Penelitian

Pasien 1 perempuan umur 62 tahun, beragama islam, penyakit hipertensi dirawat dengan keluhan pusing dan pandangan kabur, tengkuk tegang dan nyeri kepala bagian belakang, nyeri seperti ditusuk-tusuk saat beraktivitas skala nyeri 7 (0-10) nyeri dirasakan hilang timbul. Hasil pemeriksaan: kesadaran composmentis, TD 189/108 mmHg, suhu 36,5°C, frekuensi nadi 100x/m, frekuensi pernapasan 22x/m, saturasi oksigen 98%. Pasien tidak mempunyai riwayat penyakit lain, tidak ada alergi makanan atau obatobatan, dan tidak pernah melakukan tindakan operasi.

Pasien 2 laki-laki usia 59 tahun, kristen, mengidap hipertensi dirawat dengan keluhan pusing dan pandangannya kabur disertai mual, tengkuk terasa berat dan nyeri kepala bagian belakang, seperti ditindih benda berat dengan level nyeri 6 (0-10), nyeri hilang timbul dan mudah lelah. Hasil pemeriksaan: kesadaran umum composmentis, TD 150/80 mmHg, suhu 36,2°C, frekuensi nadi 86x/m, frekuensi pernapasan 20x/m, saturasi oksigen 97%. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit kronis selain hipertensi, dan tidak pernah melakukan tindakan operasi. Pasien alergi makanan seafood.

#### 4.1 Pasien 1

Pasien mengeluh pusing, tengkuk tegang dan nyeri kepala bagian belakang, seperti ditusuktusuk saat beraktivitas dengan level nyeri 7 (0-10), dan hilang timbul. Sebelumnya pasien merasa lemas dan pusing sejak 3 hari. Kesadaran umum: composmentis, TD 189/108 mmHg, suhu 36,5°C, frekuensi nadi 100x/m, frekuensi pernapasan 22x/m, saturasi oksigen 98%. Hasil lab: hemoglobin 15,7 g/dl. Terapi yang diberikan IVFD RL 500cc 7 tetes per menit di lengan kiri, diet rendah garam, clopidogrel 1x75 mg per oral, captopril 3x25 mg per oral, bisoprolol 1x2,5 mg per oral. Diagnosa keperawatan yang dirumuskan adalah perfusi perifer tidak efektif dan nyeri akut.

Tahap awal sebelum memberikan tindakan teknik relaksasi otot progresif, peneliti melakukan penyuluhan kesehatan tentang hipertensi serta mengajarkan relaksasi otot progresif. Setelah itu, perawat mengajarkan kepada keluarga untuk melakukan tindakan teknik relaksasi otot progresif kepada pasien. Setiap kali proses kunjungan yang dilakukan oleh perawat maka perawat melakukan evaluasi terhadap kondisi pasien dan mengevaluasi tindakan relaksasi otot progresif yang sudah dilaksanakan untuk mengetahui efektivitas relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah. Setelah dilakukan teknik relaksasi otot progresif selama 3x24 jam masalah perfusi perifer tidak efektif teratasi. Penulis melakukan evaluasi dengan hasil tekanan darah pasien kembali normal TD 127/77 mmHg dan nyeri kepala sudah tidak dirasakan kembali (0).

## 4.2 Pasien 2

Pasien mengeluh pusing, tengkuk tegang dan nyeri kepala bagian belakang seperti ditindih beban berat dengan level nyeri 6 (0-10), nyeri dirasakan hilang timbul dan mudah lelah. Sebelumnya pasien merasa lemas dan pusing sejak 5 hari. Kesadaran umum: composmentis, TD 150/80 mmHg, suhu 36,2°C, frekuensi nadi 86x/m, frekuensi pernapasan 20x/m, saturasi oksigen 97%. Hasil lab: hemoglobin 17,2 g/dl. Terapi yang diberikan IVFD RL 500cc 20 tetes per menit di lengan kiri, diet rendah garam, ranitidine 2x1 amp intravena, omeprazole 1x40mg valsartan 1x160mg per oral, herbesser 1x200mg per oral. Masalah keperawatan yang dirumuskan adalah perfusi perifer tidak efektif dan nyeri akut. Tahap awal sebelum memberikan tindakan teknik relaksasi otot progresif perawat memberikan edukasi kesehatan tentang hipertensi kemudian mendemonstrasikan tindakan teknik relaksasi otot progresif.

Kemudian, perawat mengajarkan kepada keluarga untuk melakukan tindakan teknik relaksasi otot progresif kepada pasien.

Setiap kali proses kunjungan yang dilakukan oleh perawat maka perawat melakukan evaluasi terhadap kondisi pasien dan mengevaluasi tindakan teknik relaksasi otot progresif yang sudah dilakukan untuk mengetahui efektivitas teknik relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah. Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan dan teknik relaksasi otot progresif selama 3x24 jam masalah perfusi perifer tidak efektif teratasi. Penulis melakukan evaluasi dengan hasil tekanan darah pasien kembali normal TD 136/65 mmHg dan nyeri kepala sudah tidak dirasakan kembali.

Tabel 1. Penurunan Skala nyeri dan Tekanan Darah

|          | Hari ke-1 |       | Hari ke-2 |       | Hari ke-3 |       |
|----------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
|          |           |       |           |       |           |       |
|          | TD        | Skala | TD        | Skala | TD        | Skala |
|          |           | nyeri |           | nyeri |           | nyeri |
|          |           |       | Pasien 1  |       |           |       |
|          |           |       | 10.00     |       |           |       |
| Pre      | 191/107   | 7     | 185/96    | 4     | 154/70    | 2     |
| Post     | 172/89    | 6     | 158/80    | 3     | 131/65    | 0     |
| 15.00    |           |       |           |       |           |       |
| Pre      | 181/96    | 6     | 160/72    | 5     | 140/64    | 0     |
| Post     | 165/80    | 5     | 145/86    | 3     | 127/77    | 0     |
| Pasien 2 |           |       |           |       |           |       |
|          |           |       | 10.00     |       |           |       |
| Pre      | 165/98    | 6     | 158/65    | 5     | 161/82    | 3     |
| Post     | 157/85    | 5     | 135/71    | 3     | 157/60    | 2     |
|          |           |       | 15.00     |       |           |       |
| Pre      | 172/87    | 6     | 139/64    | 3     | 145/70    | 2     |
| Post     | 150/72    | 5     | 130/66    | 2     | 136/65    | 0     |
|          |           |       |           |       |           |       |

Sebelum dilakukan intervensi pada pasien 1, pada hari ke-1 TD 191/107 dan skala nyeri 7, pada hari ke-2 TD 185/96 dan skala nyeri 4, dan pada hari ke-3 TD 154/70 dan skala nyeri 2. Sedangkan pada pasien 2, pada hari ke-1 TD 165/85 dan skala nyeri 6, pada hari ke-2 TD 158/65 dan skala nyeri 5, dan pada hari ke-3 TD 161/82 dan skala nyeri 3.

Setelah dilakukan intervensi pada pasien 1, pada hari ke-1 TD 165/80 dan skala nyeri 5, pada hari ke-2 TD 145/86 dan skala nyeri 3, dan pada hari ke-3 TD 127/77 dan skala nyeri 0. Sedangkan pada pasien 2, pada hari ke-1 TD 150/72 dan skala nyeri 5, pada hari ke-2 TD 130/66 dan skala nyeri 2, dan pada hari ke-3 TD 136/65 dan skala nyeri 0. Berdasarkan data diatas, maka dapat dilihat, Pasien 1 mengalami penurun tekanan darah dan skala nyeri yang lebih efektif di bandingkan pasien 2.

#### 5. Pembahasan

Hipertensi primer tidak memiliki kelainan dasar patologis yang jelas. Hipertensi ini lebih dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Sebaliknya, hipertensi yang disebabkan oleh kondisi tertentu atau komplikasi dari penyakit lain termasuk dalam jenis hipertensi sekunder (Ketut, 2019: hal.181).

Pada pasien 1 dan 2 sudah dilakukan pemeriksaan tekanan darah dan hasilnya kedua tekanan darah pasien tinggi. Kedua pasien termasuk dalam kategori hipertensi primer dikarenakan pasien 1 tidak memiliki riwayat penyakit lain maupun riwayat keluarga yang memiliki penyakit hipertensi, sedangkan pasien 2 tidak memiliki riwayat penyakit lain namun memiliki keluarga yang mengalami penyakit hipertensi. Manifestasi klinis pada pasien 1 dan 2 adalah meningkatnya tekanan sistolik diatas 140 mmHg atau tekanan diastolik diatas 90 mmHg, sakit kepala bagian belakang, rasa berat ditengkuk, sulit tidur, mata berkunang-kunang, dan lemas.

Menurut Ketut (2019), dijelaskan manisfestasi klinis hipertensi yaitu (1) Meningkatnya tekanan sistolik diatas 140 mmHg atau tekanan diastolik diatas 90 mmHg, (2) Nyeri kepala belakang, (3) Mimisan, (4) terasa berat ditengkuk 5) Susah Istirahat, (6) Mata berkunangkunang, (7) Lemah dan lelah.

Tanda Gejala diatas tidak semua dirasakan, yang terpenting adalah tekanan darah yang meningkat secara tidak normal. Orang dewasa yang sehat mempunyai tekanan darah sistolik normal sekitar 90 hingga 120 mmHg atau tekanan diastolik normal sekitar 60 hingga 80 mmHg. Berdasarkan analisa peneliti, ada perbedaan teori dan kasus dimana epitaksis tidak ada dialami oleh kedua pasien. Hal ini dikarenakan karena kondisi pasien cepat tertangani oleh dokter sehingga kejadian epitaksis tidak sempat terjadi pada kedua pasien.

Diagnosa utama pada kedua kasus tersebut adalah perfusi perifer tidak efektif dan nyeri akut sehingga tindakan relaksasi otot progresif dapat dilakukan dalam upaya untuk membuat tekanan darah dan nyeri yang dirasakan oleh pasien menurun. Hal ini dibuktikan dalam hasil penelitian bahwanya pasien 1 mengalami penurunan yang signifikan dikarenakan lebih rajin melakukan intervensi sesuai jadwal bahkan melakukannya kembali secara mandiri sebelum tidur dan saat merasa nyeri kepala. Sedangkan pasien 2, mengalami penurunan tekanan darah dan skala nyeri yang relatif lambat karena hanya melakukan sesuai jadwal tanpa penambahan latihan.

Penelitian ini berdasarkan dengan teori dimana pasien hipertensi bisa disebabkan karena arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Oleh sebab itu, setiap denyut jantung darah dipaksa melalui pembuluh darah yang sempit dibandingkan biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah. Apabila tekanan darah meningkat maka salah satu manifestasi klinis yang timbul adalah sakit kepala bagian belakang, dari tanda klinis yang muncul maka dirumuskan diagnosa keperawatan yaitu perfusi perifer tidak efektif dan nyeri akut (Ketut, 2019).

Relaksasi otot progresif merupakan tindakan memfokuskan perhatian dan kegiatan otot dengan membuat otot tegang lalu ketegangan diturunkan melalui intervensi tersebut supaya pasien bisa relaks. Perasaan rileks adalah tindakan yang membuat pikiran, fisiologis dan perilaku menurun. Rilaksasi otot progresif bisa membuat datangnya zat kimia seperti beta blocker pada saraf tepi. Zat tersebut bisa menutupi simpulsimpul saraf simpatis yang berfungsi membuat ketegangan, stress dan cemas berkurang dan tekanan darah menurun (Waruwu, 2020).

Pemberian tindakan teknik relaksasi otot progresif pada pasien 1 dan pasien 2 yaitu dua kali sehari pada jam 09.00 pagi dan 15.00 selama 25-30 menit selama 3 hari. Pasien 1 mengalami penurunan tekanan darah yang signifikan setelah diberikan teknik relaksasi otot progresif dikarenakan pasien rajin melakukannya secara mandiri atau dibantu keluarga diluar jadwal kegiatan yang sudah ditetapkan dan keluarga memberi motivasi dalam proses penyembuhan pasien. Kemudian pasien 2 mengalami penurunan tekanan darah namun belum mencapai kategori tekanan darah normal dikarenakan dalam tindakan teknik relaksasi otot progresif pasien melakukan hanya saat dijadwalkan saja dan kurang bersemangat saat melakukannya, serta kurangnya motivasi dari keluarga pasien.

Implementasi yang dilakukan terhadap pasien adalah mengobservasi blood pressure, nadi (frekuensi, kekuatan, irama), pernapasan (kecepatan, kedalaman), suhu tubuh, mengidentifikasi alasan nilai TTV berubah, mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri, mengajarkan cara nonfarmakologis untuk membuat level nyeri dan tekanan darah berkurang.

Evaluasi dari tindakan teknik relaksasi otot progresif secara subyektif: pasien mengatakan tidak merasa pusing dan nyeri yang dirasakan sudah hilang. Berdasarkan data objektif: kesadaran umum composmentis, tekanan darah menurun, tidak tampak meringis. Pasien dan keluarga mengetahui konsep penyakit hipertensi serta mampu melakukan tindakan teknik relaksasi otot progresif dengan benar secara mandiri dan melakukan tindakan teknik relaksasi otot progresif setiap 2 kali sehari pada jam 09.00 dan 15.00 sesuai jadwal yang diberikan.

# 6. Kesimpulan

Studi kasus pasien hipertensi dengan diagnosa prioritas perfusi perifer tidak efektif dan nyeri akut akibat adanya peningkatan tekanan darah memerlukan penanganan secara berkala untuk mengatasi terjadinya komplikasi. Salah satu tindakan non farmaklogis yang bisa dilakukan adalah teknik relaksasi otot progresif, selain melakukan terapi keperawatan mandiri juga melakukan edukasi terhadap keluarga agar keluarga paham dan dapat menerapkan secara mandiri. Teknik relaksasi otot progresif mempunyai efektivitas yang besar terhadap penurunan tekanan darah apabila dilakukan secara benar dan rutin. Perbaikan klinis yang dialami responden dimanifestasikan dalam bentuk tekanan darah kembali ke rentang normal, nyeri yang dirasakan berkurang dan badan tidak merasa lemas kembali.

Perawat harus meningkatkan mutu dalam melakukan perawatan pada pasien dengan hipertensi serta memberikan motivasi agar pasien lekas pulih dan mengedukasi tindakan relaksasi otot progresif sebagai upaya pencegahan penyakit pada waktu lainnya. Perawat dan keluarga adalah kunci keberhasilan dalam asuhan keperawatan pada pasien hipertensi dengan intervensi relaksasi otot progresif.

## 7. Referensi

Anggraini dkk. (2022). Upaya Menurunkan Tekanan Darah dengan Relaksasi Otot Progresif Pada Lansia Hipertensi Di Jakarta Timur. *Jurnal Akademik Keperawatan Husada Karya Jaya-(JAKHKJ)*, 8(1), 7-11.

Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. (2021). Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Bidang Perencanaan Pengendalian Dan Informasi: DKI Jakarta.

Mills, Stefanescu & He.(2020). The Global Epidemiology of Hipertension. 134 (6). 441-450.doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912.

Ni Ketut dan Kardiyudiani. (2019). Keperawatan Medikal Bedah 1. Yogyakarta: Pustaka Baru.

Ostchega, Fryar, Nwnkwo & Nguyen . (2020). Hypertension Prevalence Among Adults Aged 18 and Over: United States. 2017–2018. CDC: USA

Kementerian Kesehatan. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Badan Penelitian & Pengembangan Kesehatan: Indonesia

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Cetakan III. PPNI: Jakarta

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Cetakan II. PPNI: Jakarta

Tim Pokja Pedoman SPO Keperawatan DPP PPNI. (2021). Pedoman Standar Prosedur Operasional Keperawatan. Cetakan I. PPNI: Jakarta Waruwu, (2020). Asuhan Keperawatan Pada Klien Yang Mengalami Hipertensi Dengan Ansietas Dalam Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif di Rumah Sakit Umum Dr. Ferdinand Lumban Tobing Sibolga Tahun 2020. Retrieved From: https://id.scribd.com/document/542935655 /KTI-TERAPI-RELAKSASI-OTOT-PROGRESIF#

WHO. (2021). Guideline For The Pharmacological Treatment Of Hypertension in Adults.ISBN:9789240033979.Retrieved From

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/ 10665/344424/9789240033986-eng.pdf