

PENERAPAN PEMBERIAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS YOSOMULYO KOTA METRO TAHUN 2021

THE APPLICATION OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION ON BLOOD PRESSURE IN HYPERTENSION PATIENTS IN THE WORK AREA OF YOSOMULYO PUSKESMAS METRO CITY IN 2021

Masniari Putri¹, Ludiana², Sapti Ayubbana³

^{1,2,3}Akademi Keperawatan Dharma Wacana Metro

Email: masniariputri8621@gmail.com

ABSTRAK

Hipertensi termasuk masalah yang besar dan serius karena sering tidak terdeteksi meskipun sudah bertahun-tahun. Ketika gejala timbul, hipertensi sudah menjadi penyakit yang harus diterapi seumur hidup. Penyakit hipertensi menjadi permasalahan kesehatan yang penting untuk diperhatikan bagi masyarakat, karena penyakit ini jarang menyebabkan gejala dan dapat membunuh individu secara diam-diam oleh sebab itu hipertensi juga disebut dengan istilah penyakit *silent killer*. Penatalaksanaan yang akan diterapkan penulis pada karya tulis ilmiah ini yaitu penerapan relaksasi otot progresif. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus (*case study*). Subyek yang digunakan yaitu dua pasien dengan hipertensi. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan melihat perubahan tekanan darah sebelum dan setelah penerapan. Hasil penerapan menunjukkan bahwa tekanan darah responden I (F) dari 170/100 mmHg menjadi 140/80 mmHg dan pada responden II (Ny. Y) dari 160/100 mmHg menjadi 130/80 mmHg. Kesimpulan penerapan bahwa setelah dilakukan penerapan relaksasi otot progresif selama 3 hari, terjadi penurunan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Bagi pasien hipertensi hendaknya dapat melakukan penerapan relaksasi otot progresif secara mandiri untuk membantu menurunkan atau mengontrol tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi, Relaksasi Otot Progresif, Tekanan Darah.

ABSTRACT

Hypertension is a big and serious problem because it is often not detected even though it has been for years. When symptoms arise, hypertension has become a disease that must be treated for life. Hypertension is an important health problem for the public to pay attention to, because this disease rarely causes symptoms and can kill individuals secretly, therefore hypertension is also called the silent killer disease. The management that will be applied by the author in this scientific paper is the application of progressive muscle relaxation. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were two patients with hypertension. Data analysis was carried out using descriptive analysis by looking at changes in blood pressure before and after application. The results of the application showed that the blood pressure of respondent I (F) from 170/100 mmHg to 140/80 mmHg and in respondent II (Mrs. Y) from 160/100 mmHg to 130/80 mmHg. The conclusion of the application is that after applying progressive muscle relaxation for 3 days, there is a decrease in blood pressure in patients with hypertension. Hypertensive patients should be able to apply progressive muscle relaxation independently to help lower or control blood pressure.

Keywords : Hypertension, Progressive Muscle Relaxation, Blood Pressure.

PENDAHULUAN

Hipertensi termasuk masalah yang besar dan serius karena sering tidak terdeteksi meskipun sudah bertahun-tahun. Ketika gejala timbul, hipertensi sudah menjadi penyakit yang harus diterapi seumur hidup, pengobatan yang harus dikeluarkan cukup mahal dan membutuhkan waktu yang lama¹. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2015, 1 dari 4 laki-laki dan 1 dari 5 perempuan mengalami hipertensi².

Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 pada penduduk usia >18 tahun di Indonesia didapatkan 658.201 penderita terdiagnosa hipertensi, angka tertinggi terjadi di Provinsi Jawa Barat dengan 121.153 penderita dan angka terendah berada di Provinsi Kalimantan Utara dengan 1.675 penderita. Adapun prevalensi hipertensi di Provinsi Lampung yaitu 20.484 penderita³. Sedangkan prevalensi hipertensi di Kota Metro menempati urutan ke-1 dari 10 besar penyakit di Kota Metro dengan jumlah 17401 penderita atau 26.24%⁴. Berdasarkan laporan 10 besar penyakit yang ada di Puskesmas Yosomulyo Kota Metro hipertensi menempati urutan pertama dengan 228 penderita⁵.

Hipertensi adalah sebagai elevasi persisten dari tekanan darah sistolik pada level 140 mmHg atau lebih dan tekanan darah diastolik

pada level 90 mmHg atau lebih⁶. Komplikasi hipertensi apabila tidak ditangani akan mempengaruhi sistem kardiovaskular, saraf, dan ginjal. Laju aterosklerosis meningkat, meningkatkan resiko penyakit jantung koroner dan stroke. Beban kerja ventrikel kiri meningkat, menyebabkan hipertrofi ventrikel, yang kemudian meningkatkan resiko penyakit jantung koroner, distritmia, dan gagal jantung. Sebagian besar kematian akibat hipertensi disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan infark miokardium akut atau gagal jantung⁷.

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua yaitu secara farmakologis dan nonfarmakologis. Penatalaksanaan secara farmakologis bertujuan untuk mencegah kematian dan komplikasi dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah arteri pada atau kurang dari 140/90 mmHg (130/80 mmHg untuk penderita diabetes melitus dan penyakit ginjal kronis). Pendekatan nonfarmakologis mencakup penurunan berat badan, pembatasan alkohol dan natrium, olahraga teratur dan relaksasi⁸.

Salah satu relaksasi yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi yaitu relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif merupakan suatu terapi relaksasi yang diberikan kepada pasien dengan menegangkan otot-otot tertentu dengan mengombinasikan latihan napas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu⁹.

Tujuan penerapan relaksasi otot progresif adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

METODE

Desain karya tulis ilmiah ini menggunakan desain stadi kasus (*case study*). Subyek yang digunakan dalam studi kasus yaitu pasien hipertensi yang terdiri dari 2 pasien. Alat pengumpul data dalam karya tulis ilmiah ini meliputi *sphygmomanometer*, stetoskop, lembar kuesioner yang berisikan pengkajian responden dan lembar observasi klasifikasi derajat hipertensi menurut ESC/ESH Hypertension Guidelines tahun 2018.

HASIL

Gambaran responden penerapan yang didapatkan pada saat pengkajian sesuai dengan tahapan rencana penerapan adalah sebagai berikut:

**Tabel 1
Gambaran Responden I**

Data	Responden I
Nama	Ny. F
Usia	56 tahun
Pendidikan	SMA
Tanggal pengkajian	11 Juli 2021
Riwayat keluarga	Klien mengatakan didalam keluarga terdapat yang mengalami atau menderita hipertensi yaitu ayah klien.
Suku	Jawa
Stress	Klien mengatakan sering merasakan cemas, apabila ada sesuatu yang mengganggu kesehatannya.
Riwayat kesehatan sebelumnya	Klien mengatakan menderita hipertensi sejak 9 tahun yang lalu.
Keluhan saat ini	Klien mengatakan sering ke fasilitas kesehatan untuk memeriksakan tekanan darahnya, klien mengatakan rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi yaitu Amlodipine 1x5 mg, klien tidak mengetahui tentang bagaimana penanganan dan penatalaksanaan hipertensi untuk dirumah kecuali mengkonsumsi obat.
TTV	TD: 170/100 mmHg, RR: 22 x/m, Nadi: 94 x/m

**Tabel 2
Gambaran Responden II**

Data	Responden II
Nama	Ny. Y
Usia	57 tahun
Pendidikan	SMA
Tanggal pengkajian	12 Juli 2021
Riwayat keluarga	Klien mempunyai riwayat hipertensi didalam keluarganya. Ayah klien mempunyai riwayat hipertensi.
Suku	Jawa
Stress	Klien mengatakan sudah biasa mengalami tekanan darah tinggi, dan klien merasa tenang menghadapinya..
Riwayat kesehatan sebelumnya	Klien mengatakan menderita hipertensi sejak 10 tahun yang lalu.
Keluhan saat ini	Klien mengatakan sering ke fasilitas kesehatan untuk memeriksakan tekanan darahnya, klien mengatakan rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi yaitu Amlodipine 1x5 mg, klien tidak mengetahui tentang bagaimana penanganan dan penatalaksanaan hipertensi untuk dirumah kecuali mengkonsumsi obat.
TTV	TD: 160/100 mmHg, RR: 18 x/m, Nadi: 86 x/m

Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah penerapan relaksasi otot progresif pada kedua responden dapat dilihat pada tabel di bawah:

**Tabel 3
Tekanan Darah Kedua Responden Sebelum dan Setelah Penerapan Relaksasi Otot Progresif**

Waktu	Pengukuran Tekanan Darah (mmHg)			
	Responden I		Responden II	
	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah
Hari I	170/100	140/100	160/100	150/90
Hari II	150/90	140/90	140/90	130/80
Hari III	140/90	140/80	130/90	130/80

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat diketahui bahwa pada hari pertama sebelum dilakukan penerapan, tekanan darah kedua responden

dalam kategori hipertensi derajat II, yaitu pada responden I (Ny. F) 170/100 mmHg dan responden II (Ny. Y) 160/100 mmHg. Setelah dilakukan penerapan relaksasi benson dan otot progresif selama 3 hari, tekanan darah kedua responden mengalami penurunan yaitu pada responden I (Ny. F) menjadi 140/80 mmHg dalam kategori hipertensi derajat I dan responden II (Ny. Y) menjadi 130/80 mmHg dalam kategori normal tinggi.

PEMBAHASAN

Penerapan ini mengidentifikasi keefektifan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pasien hipertensi. Hasil penerapan menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah pada kedua responden penerapan, dimana tekanan darah sebelum penerapan pada responden I (Ny. F) yaitu 170/100 mmHg menjadi 140/80 mmHg dan responden II (Tn. B) yaitu 160/100 mmHg menjadi 130/80.

Hasil penerapan ini relevan dengan penelitian sebelumnya tentang pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi primer di Dusun Gondang yang dilakukan selama 7 hari berturut-turut dan sehari 2 kali, menunjukkan bahwa latihan relaksasi otot progresif berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada penderita hipertensi primer¹⁰.

Penelitian yang tetang pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Posyandu lansia Purwodiningratan Jebres, menunjukkan

bahwa ada pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah penderita hipertensi di Posyandu Lansia Purwodiningratan Jebres dengan nilai *p-value* 0,001¹¹.

Hasil penelitian selanjutnya tentang pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan hipertensi pada lansia di kelurahan Tlogomas Malang, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan hipertensi pada lansia di RW 05 dan RW 06 Tlogomas Malang, yang dibuktikan dengan nilai Sig = 0,000¹².

Tekanan darah adalah tegangan atau tekanan yang dikeluarkan darah terhadap dinding arteri. Sejumlah tekanan tertentu dalam sistem diperlukan untuk mempertahankan pembuluh terbuka, perfusi kapiler, dan oksigenasi semua jaringan tubuh⁷. Fisiologi tekanan darah bergantung pada curah jantung. Saat volume pada ruang tertutup (seperti dalam pembuluh darah) bertambah, maka tekanan akan meningkat. Oleh karena itu, jika curah jantung meningkat, maka darah yang dipompakan terhadap dinding arteri akan bertambah sehingga tekanan darah meningkat. Curah jantung meningkat karena adanya peningkatan frekuensi denyut jantung, kontraktilitas otot jantung, atau volume darah. Peningkatan frekuensi jantung yang cepat akan menurunkan waktu pengisian jantung. Akibatnya, terjadi penurunan tekanan darah¹³.

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua yaitu secara farmakologis dan nonfarmakologis. Penatalaksanaan secara

farmakologis bertujuan untuk mencegah kematian dan komplikasi dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah arteri pada atau kurang dari 140/90 mmHg (130/80 mmHg untuk penderita diabetes melitus dan penyakit ginjal kronis). Pendekatan nonfarmakologis mencakup penurunan berat badan, pembatasan alkohol dan natrium, olahraga teratur dan relaksasi. Salah satu relaksasi yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi yaitu relaksasi otot progresif⁸.

Relaksasi otot progresif merupakan suatu terapi relaksasi yang diberikan kepada pasien dengan menegangkan otot-otot tertentu dengan mengkombinasikan latihan napas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu⁹. Saat relaksasi terjadi kombinasi tarikan dan hembusan napas panjang, yang memberikan pertukaran udara. Saat dalam keadaan rileks otot akan vasodilatasi dan membuat keadaan menjadi rileks, dimana ketegangan otot sebelum terapi membuat tekanan darah meningkat, sehingga dibutuhkan relaksasi. Pertukaran udara pada saat relaksasi akan memperkaya darah dengan oksigen serta membersihkan organ respirasi, dengan demikian meningkatkan kapasitas vital dan oksidasi paru. Selain itu ketika relaksasi, otot merangsang pengeluaran beberapa hormon positif bagi tubuh yaitu Endorfin, Serotonin, melatonin, yang merupakan endogonius morphin (zat yang memberikan efek menenangkan) yang ada dalam tubuh manusia dan katekolamin yang merupakan zat yang dapat melancarkan aliran

darah. Keadaan rileks secara fisiologis akan merangsang hipotalamus dengan mengeluarkan pituitary untuk merilekskan pikiran dan mempengaruhi penurunan tekanan darah¹⁴.

Relaksasi pada dasarnya berhubungan dengan sistem kerja saraf manusia, yang terdiri dari sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom (saraf simpatis dan saraf parasimpatis). Keadaan rileks mampu menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul yang disebut oksida nitrat (NO). Molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah¹⁵.

Relaksasi otot progresif dapat meningkatkan relaksasi dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis sehingga terjadi vasodilatasi diameter arteriol. Sistem saraf parasimpatis melepaskan neurotransmitter asetilkolin untuk menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan kontraktilitas otot jantung, vasodilatasi arteriol dan vena kemudian menurunkan tekanan darah¹⁵.

Relaksasi otot progresif dilakukan dengan cara meregangkan dan merilekskan otot secara sadar. Pada saat otot berkontraksi suatu impuls saraf tiba pada akson terminal, terjadi pelepasan asetilkolin yang akan berdifusi menyeberang sinaps. Asetilkolin membuat sarkolema lebih permeabel terhadap ion Na⁺, yang akan segera masuk ke dalam sel. Sarkolema mengalami depolarisasi, menjadi bermuatan positif di dalam dan bermuatan negatif diluar. Depolarisasi menstimulasi

pelepasan ion Ca^{2+} dari retikulum sarkoplasma, ion Ca^{2+} akan terikat dengan kompleks troponin-tropomiosin, yang akan menyebabkannya bergeser menjauh dari filamen aktin. Miosin memecah ATP untuk melepaskan energinya, jembatan pada miosin kemudian melekat pada filamen aktin dan menariknya menuju ketengah sarkomer, yang akan menyebabkan sarkomer menjadi lebih pendek. Seluruh sarkomer pada serabut otot akan memendek sehingga terjadi kontraksi pada seluruh serabut otot. Pada saat sarkolema mengalami repolarisasi kembali, ion K^+ meninggalkan sel, mengembalikan muatan positif diluar sel dan muatan negatif di dalam sel. Pompa ini kemudian akan mengembalikan ion Na^+ keluar dan ion K^+ kedalam sel. Kolinesterase dalam sarkolema akan menonaktifkan asetilkolin. Kemudian, impuls saraf akan memperpanjang kontraksi (asetilkolin dilepaskan lebih banyak). Apabila sudah tidak ada impuls lagi, serabut otot akan relaksasi dan kembali kepanjangannya semula¹⁵.

Relaksasi otot progresif dapat memicu aktivitas memompa jantung berkurang dan arteri mengalami pelebaran, sehingga banyak cairan yang keluar dari sirkulasi peredaran darah. Hal tersebut akan mengurangi beban kerja jantung karena pada penderita hipertensi mempunyai denyut jantung yang lebih cepat untuk memompa darah akibat dari peningkatan darah¹⁵.

Setelah mengalami relaksasi maka aktivitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, dan banyak cairan

keluar dari sirkulasi. Sebagaimana diketahui bahwa usia muda mempunyai elastisitas pembuluh darah yang lebih baik. Elastisitas pembuluh darah ini menyebabkan besarnya toleransi pembuluh terhadap tekanan akhir diastolik. Dinding pembuluh darah arteri yang elastis dan mudah berdistensi akan mudah melebarkan diameter dinding pembuluh darah untuk mengakomodasi perubahan tekanan. Kemampuan distensi arteri mencegah pelebaran fluktuasi tekanan darah¹⁵.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah yaitu antara lain:

1. Usia

Responden yang terlibat dalam penerapan ini yaitu responden I (Ny. F) berusia 56 tahun sedangkan responden II (Ny. Y) berusia 57 tahun. Hipertensi biasanya muncul antara usia 30-50 tahun. Peristiwa hipertensi meningkat 50-60% pada usia lebih dari 60 tahun akan memiliki tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg⁶.

Setelah umur 45 tahun dinding arteri akan mengalami penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku¹⁶.

Selain itu seiring dengan terjadinya proses penuaan, maka terjadi kemunduran secara fisiologis yang menyebabkan arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah di setiap denyut jantung di paksa melewati pembuluh yang

sempit dari pada biasanya sehingga menyebabkan naiknya tekanan darah. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dinding arteri menebal dan kaku karena arteriosklerosis¹⁷.

2. Jenis Kelamin

Keseluruhan insiden, hipertensi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita sampai kira-kira usia 55 tahun. Resiko pada pria dan wanita hampir sama antara usia 55 sampai 74 tahun, kemudian setelah usia 74 tahun wanita berisiko lebih besar⁶. Jenis kelamin kedua responden (Ny. F dan Ny. Y) dalam penerapan yaitu perempuan yang berusia 56 tahun dan 57 tahun dan sudah mengalami menopause.

Wanita sering mengalami hipertensi setelah menopause. Tekanan darah wanita, khususnya sistolik, meningkat lebih tajam sesuai usia. Setelah 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi. Produksi hormone estrogen menurun saat menopause, sehingga tekanan darah meningkat. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormone estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Hipertensi lebih sedikit terjadi pada wanita karena hormone estrogen menyebabkan elastis pada pembuluh darah, jika pembuluh darahnya elastis maka tekanan darah akan menurun tetapi jika menopause sudah terjadi pada

wanita tekanan darahnya akan sama dengan tekanan darah pada laki-laki¹⁸.

3. Riwayat Keluarga

Kedua responden dalam penerapan ini memiliki riwayat hipertensi di dalam keluarganya. Seseorang dengan riwayat hipertensi keluarga, beberapa gen mungkin berinteraksi dengan yang lainnya dan juga dengan lingkungan yang menyebabkan tekanan darah naik dari waktu ke waktu⁶.

Seseorang dengan kedua orang tuanya hipertensi akan memiliki 50-70% kemungkinan menderita hipertensi, sedangkan bila orang tuanya tidak menderita hipertensi hanya 4-20% kemungkinan menderita hipertensi. Orang yang terdapat kejadian hipertensi pada keluarganya mempunyai risiko lebih besar daripada yang tidak mempunyai hipertensi dalam keluarganya karena seseorang dengan riwayat hipertensi pada keluarga, beberapa gen mungkin berinteraksi dengan yang lainnya sehingga menyebabkan tekanan darah naik dari waktu ke waktu¹⁹.

4. Stres atau cemas

Responden I (Ny. F) mengatakan bahwa sering merasakan cemas, apabila ada sesuatu yang mengganggu kesehatannya. Rasa cemas dapat meningkatkan resistensi vaskular perifer, curah jantung, dan menstimulasi aktivitas sistem saraf simpatis sehingga dapat meningkatkan nilai tekanan darah. Jika respon rasa cemas menjadi berkepanjangan atau berlebihan, disfungsi organ sasaran atau penyakit akan

dihasilkan. Oleh karena itu stres adalah permasalahan persepsi, interpretasi orang terhadap kejadian yang menciptakan banyak stresor dan respon stres⁶.

Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara rasa cemas dengan kejadian hipertensi. Hal ini terjadi karena respon tubuh terhadap rasa cemas disebut alarm yaitu reaksi pertahanan atau respon perlawanan. Kondisi ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah, denyut jantung, laju pernapasan, dan ketegangan otot. Selain itu rasa cemas juga mengakibatkan terjadinya peningkatan aliran darah ke otot-otot rangka dan penurunan aliran darah ke ginjal, kulit, dan saluran pencernaan. Rasa cemas akan membuat tubuh lebih banyak menghasilkan hormon adrenalin, hal ini membuat jantung bekerja lebih kuat dan cepat sehingga berdampak meningkatkan nilai tekanan darah²⁰.

KESIMPULAN

Tekanan darah kedua responden penerapan setelah dilakukan relaksasi otot progresif mengalami penurunan yaitu pada responden I (Ny. F) dari 170/100 mmHg menjadi 140/80 mmHg dan responden II (Ny. Y) dari 160/100 mmHg menjadi 130/80 mmHg. Relaksasi otot progresif dapat membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alifariki, L.O., dkk. (2019). *Epidemiologi Hipertensi (Sebuah Tinjauan Berbasis Riset)*. Yogyakarta: LeutikaPrio.
2. WHO. (2019). *Hypertension*. diakses pada tanggal 20 Maret 2021 pukul 16.00 WIB dalam website: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
3. Kemenkes RI. (2019). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
4. Dinkes Kota Metro. (2020). *Profil Kesehatan Kota Metro*. Kota Metro: Dinas Kesehatan Kota Metro.
5. Medical Record Puskesmas Yosomulyo Kota Metro. (2021). *10 Besar Penyakit di Puskesmas Yosomulyo*.
6. Black, J M & Hawks, J H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8. Buku 2*. Jakarta : Salemba Medika.
7. LeMone, P., Burke, KM & Bauldoff, G. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Volume 3*. Alih Bahasa: Subekti, B N. Jakarta: EGC.
8. Smeltzer, S.C. (2020). *Keperawatan Medikal-Bedah Edisi 12*. alih bahasa Yulianti, D & Kimin, A. Jakarta: EGC.
9. Hardiyati. (2020). *Kecemasan Saat Pandemi Covid 19*. editor, Pratama, G.M. Gowa: Jariah Publishing Intermedia.
10. Azizah, S. N., Herawati, S.I & Rosella, K.D. (2015). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Primer di Dusun Gondang (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*), 4(1).
11. Khairiyah, H. W. (2018). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Purwodiningratan Jebres (*Doctoral dissertation, Univerarsitas Muhammadiyah Surakarta*), 4(3).
12. Leu, G. R., Prastiwi, S., & Putri, R. M. (2019). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Hipertensi

- Pada Lansia Di Kelurahan Tlogomas Malang. *Nursing News: Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(3).
13. Potter, P A & Perry, A G. (2010). *Fundamentals of Nursing Fundamental Keperawatan Buku 2*. alih Bahasa: Nggie, A F & Albar, M. Jakarta: Salemba Medika.
 14. Karang, M. T. A. J., & Rizal, A. (2017). *Efektifitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi*. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 7(04), 339-345.
 15. Tyani, E. S., Utomo, W & Hasneli, N. (2015). *Efektifitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Esensial (Doctoral dissertation, Riau University)*, 3(1).
 16. Raihan, L. N., Erwin & Dewi, A. P. (2014). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi primer pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Rumbai Pesisir (Doctoral dissertation, Riau University)*, 3(3).
 17. Wulandari, S.T & Marlina, Y. (2018). *Senam Kebugaran Lansia Memengaruhi Tekanan Darah Pada Wanita Menopause*. *Jurnal Kesehatan Prima*, 1(4), 1978-1334.
 18. Aristoteles. (2018). *Korelasi Umur dan Jenis Kelamin dengan Penyakit Hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017*. *Indonesia Jurnal Perawat*, 3(1), 9-16.
 19. Sartik., Tjekyan, R. S., & Zulkarnain, M. (2017). *Faktor-faktor Risiko dan Angka Kejadian Hipertensi pada Penduduk Palembang*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(3).
 20. Syavardie, Y. (2014). *Pengaruh Stres Terhadap Kejadian Hipertensi di Puskesmas Matur, Kabupaten Agam*. *Jurnal Keperawatan STIE H.Agus Salim, Bukittinggi*. 7(3).