

PENELITIAN

PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA

Al Murhan*◇, Purbianto*, Sulastri*

*Jurusan Keperawatan Poltekkes Tanjungkarang

◇Corresponding Author: purbianto@poltekkes-tjk.ac.id

Terapi relaksasi otot progresif bermanfaat untuk menurunkan resistensi perifer dan menaikkan elastisitas pembuluh darah. Otot-otot dan peredaran darah akan lebih sempurna dalam mengambil dan mengedarkan oksigen serta relaksasi otot progresif dapat bersifat vasodilator yang efeknya memperlebar pembuluh darah dan dapat menurunkan tekanan darah secara langsung. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan *one group pretest-posttest pre experimental design*. Populasi adalah lansia penderita hipertensi. Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara *purposive sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 60 orang, 30 responden pada kelompok intervensi dan 30 responden pada kelompok kontrol. Pengukuran data dengan sphygmomanometer air raksa, stetoskop dan lembar observasi. Pada analisis bivariat dilakukan menggunakan uji t dependen dan t independen. Hasil penelitian didapatkan bahwa tekanan darah lansia pada kelompok intervensi *pretest* dan *posttest* menunjukkan penurunan yang signifikan, sehingga ada pengaruh terapi *relaksasi otot progresif* terhadap tekanan darah.

Kata kunci: Relaksasi Otot Progresif, tekanan darah, lansia

LATAR BELAKANG

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan nama penyakit darah tinggi adalah suatu keadaan di mana terjadi peningkatan tekanan darah di atas ambang batas normal yaitu 120/80 mmHg. Menurut *World Health Organization (WHO)*, batas tekanan darah yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg. Data penelitian terakhir, ada \pm 50 juta (21,7%) orang dewasa Amerika menderita hipertensi. (Wulandari & Susilo, 2011). Indonesia berdasarkan Riskesdas tahun 2013 tercatat mencapai 25,8% dari populasi penduduk Indonesia pada usia 18 tahun ke atas, Lampung dengan metode wawancara didapatkan 7,4%, metode pengukuran didapatkan 24,7% (Kemenkes RI, 2013).

Faktor resiko pada hipertensi ada dua yaitu tidak dapat diubah dan tidak dapat dirubah. Faktor risiko yang tidak dapat dirubah antara lain genetis, usia, jenis Kelamin, dan ras.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti pada 15 lansia dengan indikasi peningkatan tekanan darah (hipertensi), 13

lansia mengatakan sudah 5 tahun terakhir mengalami hipertensi dan 2 sisanya sudah mengalami sejak 1 tahun terakhir. Saat ditanyakan apa yang dilakukan untuk mengatasi hipertensinya, semua lansia mengatakan tidak melakukan apa-apa untuk mengatasi hipertensinya.

Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis yaitu obat anti hipertensi sedangkan terapi non farmakologis seperti menghentikan merokok, menurunkan berat badan berlebih, latihan fisik, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak (Potter & Perry, 2009).

Terapi non farmakologis selalu menjadi pilihan yang dilakukan penderita hipertensi karena biaya yang dikeluarkan untuk terapi farmakologis relatif mahal dan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan penderita, yaitu dapat memperburuk keadaan penyakit atau efek fatal lainnya. Langkah awal pengobatan hipertensi non farmakologis adalah dengan menjalani pola hidup sehat, salah satunya dengan terapi komplementer yang

menggunakan bahan-bahan alami yang ada disekitar kita, seperti relaksasi otot progresif, meditasi, aromaterapi, terapi herbal, terapi nutrisi. Terapi relaksasi memberikan individu mengontrol diri ketika terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri (Wulandari & Susilo, 2011).

Teknik relaksasi otot progresif adalah memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks (Purwanto, 2013). Respon relaksasi merupakan bagian dari penurunan umum kognitif, fisiologis, dan stimulasi perilaku. Relaksasi dapat merangsang munculnya zat kimia yang mirip dengan beta blocker di saraf tepi yang dapat menutup simpul-simpul saraf simpatis yang berguna untuk mengurangi ketegangan dan menurunkan tekanan darah (Hartono, 2007). Manfaat dari PMR ini adalah menurunkan kecemasan, konsumsi oksigen tubuh, kecepatan metabolisme, frekuensi napas, ketegangan otot, tekanan darah sistol dan diastol, kontraksi ventrikel prematur dan peningkatan gelombang alfa otak (Synder & Lindquist, 2010).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan mewawancarai 10 pasien hipertensi, pasien mengatakan tidak mengetahui apa itu relaksasi otot progresif dan manfaatnya terhadap penurunan tekanan darah, 6 dari 10 penderita hipertensi mengatakan selain mengkonsumsi obat medis mereka meminum ramuan herbal seperti jus timun dan rebusan daun belimbing.

Selain itu beberapa penelitian tentang relaksasi otot progresif untuk mengatasi hipertensi dilakukan pada usia pertengahan yaitu antara 40-50 tahun, masih sedikit yang melakukan pada usia lanjut.

Berdasarkan fenomena diatas didapatkan masih banyak lansia dengan hipertensi belum memanfaatkan relaksasi otot progresif untuk menurunkan hipertensinya dan belum banyak penelitian dilakukan relaksasi progresif untuk

menurunkan hipertensi pada usia lanjut, maka pada penelitian ini, ingin diketahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada usia lanjut .

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experiment pre post test with control group* dengan intervensi *Relaksasi Otot progresif* yaitu membandingkan tekanan darah klien sebelum dan setelah terapi. Klien diajarkan PMR, kemudian diminta mengulangi selama 3 hari dengan 2 kali sesi/hari. Selama proses PMR klien didampingi dan diobservasi oleh keluarga yang ditunjuk sesuai kesepakatan.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh lansia berusia 60-70 tahun dengan hipertensi yang berjumlah 90 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah total populasi dengan responden intervensi sebanyak 30 dan responden kontrol 60 responden.

Prosedur pengambilan data tekanan darah dilakukan sebelum dan setelah intervensi aktivitas relaksasi otot progresif. Intervensi latihan relaksasi toto progresive dilakukan pada kelompok intervensi satu minggu. Pelaksanaan intervensi dipantau oleh keluarga terdekat yang telah ditugaskan.

Analisis bivariat adalah uji t independen dan t dependen. Uji t independen yang digunakan melihat pengaruh Relaksasi Otot progresif terhadap tekanan darah klien pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sementara uji t dependent digunakan untuk menganalisis perbedaan tekanan darah masing-masing responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan setelah terapi .

HASIL

Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini adalah Lansia yang memiliki riwayat Hipertensi dengan jumlah responden sebanyak 90 lansia. Karakteristik responden pada penelitian ini terdiri jenis kelamin, umur dan riwayat pengobatan. Berdasarkan umur disimpulkan bawa rata-rata responden berumur 65,23 tahun dan berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa sebagian besar responden pada kelompok intervensi adalah perempuan (66,67%), sama halnya dengan kelompok kontrol (70%). Riwayat pengobatan pada dua kelompok sebagian besar rutin melakukan pengobatan. Hal ini dimungkinkan karena saat ini responden sedang menjalani pengawasan oleh lembaga kesejahteraan sosial lansia.

Uji Kesetaraan

Pada hasil uji kesetaraan dapat dijelaskan bahwa nilai p (*p-value*) dari semua variabel lebih dari 0,05 (*p value* > 0,05), hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan karakteristik antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi atau kedua kelompok homogen, kecuali riwayat pengobatan nilai $p < 0,05$.

Analisis Univariat & Bivariat

Tabel 1: Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden pada Kelompok Intervensi Sebelum dan Setelah Terapi

| Tekanan Darah | Mean | SD | Min | Maks | <i>p-value</i> |
|-----------------|-------|-----|-----|------|----------------|
| Sistole | | | | | |
| Sebelum | 149,3 | 5,3 | 140 | 170 | 0,000 |
| Setelah | 145,0 | 5,0 | 140 | 160 | |
| Diastole | | | | | |
| Sebelum | 89,8 | 5,4 | 80 | 80 | 0,000 |
| Setelah | 85,5 | 3,7 | 100 | 90 | |

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa pada kelompok intervensi saat

pretest dan *post test* ada perbedaan dengan selisih 9,4, hasil analisis diperoleh *p-value* lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang tekanan darah sistolik dan diastolik responden pada kelompok intervensi antara sebelum dengan setelah Terapi.

Tabel 2: Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Responden pada Kelompok Kontrol Sebelum dan Setelah Dilakukan Terapi

| Tekanan Darah | Mean | SD | Min | Maks | <i>p-value</i> |
|-----------------|-------|-----|-----|------|----------------|
| Sistole | | | | | |
| Sebelum | 149,4 | 8,4 | 140 | 170 | 0,000 |
| Setelah | 147,3 | 7,2 | 140 | 170 | |
| Diastole | | | | | |
| Sebelum | 89,7 | 5,4 | 80 | 100 | 0,000 |
| Setelah | 88,1 | 5,3 | 80 | 100 | |

Pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa skor kemampuan pada kelompok kontrol saat *pretest* dan *post test* ada perbedaan. Nilai $p < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik responden sebelum dan setelah terapi pada kelompok kontrol.

Tabel 3: Distribusi Frekuensi Tekanan Sistole pada kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol Sebelum dan setelah dilakukan Terapi

| Kelompok | Mean | SD | Min | Maks | <i>p-value</i> |
|------------|--------|-------|-----|------|----------------|
| Intervensi | 145,00 | 5,085 | 140 | 160 | 0,012 |
| Kontrol | 147,32 | 7,271 | 140 | 170 | |

Pada tabel 8, dapat dilihat bahwa skor kemampuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol ada perbedaan dengan selisih 2,32. Hasil analisis diperoleh *p-value* < 0,05, jadi dapat simpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna tekanan sistole responden pada kelompok kontrol dengan tekanan sistole pada kelompok intervensi setelah terapi.

Tabel 4: Distribusi Frekuensi Tekanan Diastole pada kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol Sebelum dan setelah dilakukan Terapi

| Kelompok | Mean | SD | Min | Maks | <i>p-value</i> |
|------------|-------|------|-----|------|----------------|
| Intervensi | 85,50 | 3,79 | 80 | 90 | 0,017 |
| Kontrol | 88,17 | 5,36 | 80 | 100 | |

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa skor kemampuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol ada perbedaan dengan selisih 9,95. Hasil analisis diperoleh *p-value* < 0,05, disimpulkan ada perbedaan yang tekanan diastole kelompok kontrol dengan kelompok intervensi setelah terapi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian mayoritas responden dalam penelitian ini menurut WHO berusia 60-67 tahun (lanjut usia) sebanyak 40 responden (93,0%) dan umur 71 – 90 tahun (lanjut usia tua) sebanyak 3 responden (7%). Lansia biasanya mengalami peningkatan tekanan darah sistolik berhubungan dengan elastisitas pembuluh darah yang menurun.

Tekanan darah dipengaruhi oleh saraf dan hormon, akan tetapi masing – masing jaringan memiliki mekanisme yang mengatur aliran dan vasodilatasi meta-atriol dan sifingter prakapiler. Pengendalian lokal atas aliran darah disebut autoregulasi, dan merupakan cara yang digunakan oleh sebagian organ untuk mempertahankan aliran darah tetap konstan (Corwin, 2009)

Dalam penelitian ini, terapi teknik relaksasi otot progresif diberikan 2 kali dalam sehari selama 3 hari, dimana setiap sesi berlangsung selama 20 menit. Kemungkinan yang kedua disebabkan karena ketidakmampuan responden dalam melaksanakan teknik relaksasi otot progresif secara baik dan benar walau sudah dalam pengawasan peneliti saat pelaksanaannya.

Relaksasi otot progresif merupakan salah satu terapi non farmakoterapi yang tidak memerlukan imajinasi, sugesti, tidak ada efek samping, mudah untuk dilakukan. Relaksasi otot progresif merupakan salah satu teknik untuk mengurangi ketegangan otot dengan proses yang simpel dan sistematis dalam menegangkan sekelompok otot kemudian merilekskannya kembali sehingga otot-otot menjadi relaks dan menurunkan kecemasan/stres sehingga menyebabkan ekanan darah menurun pada hipertensi.

Selama stres, hormon-hormon seperti epineprin, kortisol, glukagon, ACTH, kortikosteroid, dan tiroid akan meningkat, stres fisik maupun emosional mengaktifkan sistem neuroendokrin dan sistem saraf simpatis melalui hipotalamus-pituitari-adrenal. Teknik relaksasi otot progresif akan mengaktifasi kerja sistem saraf parasimpatis dan memanipulasi hipotalamus melalui pemusatan pikiran untuk memperkuat sikap positif sehingga rangsangan stres terhadap hipotalamus berkurang. Aktivasi dari sistem saraf parasimpatis disebut juga Trophotropic yang dapat menyebabkan perasaan ingin istirahat, dan perbaikan fisik tubuh. Respon parasimpatik meliputi penurunan denyut nadi dan tekanan darah serta meningkatkan aliran darah.

Berdasarkan hasil penelitian tekanan darah pada lansia setelah di berikan terapi relaksasi otot progresif dari 43 responden didapatkan hasil rata – rata tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi yaitu sebelum dilakukan intervensi sistolik 155,8 mmHg dan diastolik 89,8 mmHg dan setelah dialkukan intervensi tekanan sistolik 150,4 mmHg dan diastolik 86,5 mmHg, terjadi penurunan sistolik sebesar 5,34 mmHg dan diastolik 4,25 mmHg.

Kondisi di atas sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Shinde, N, Handee, D., & Deepali. (2013) menggambarkan tentang study eksperimental yang dilakukan di berbagai fakultas di India bulan September 2011 sampai Desember 2011 dengan Subjek penelitian berjumlah 105 orang yang

menderita hipertensi primer dengan tekanan darah di atas 140/90 mmHg dalam rentang usia 25-55 tahun dan menggunakan terapi medis dengan teratur. Data dasar diukur tekanan darah dan denyut jantung dalam posisi duduk. Semua subjek mendapat penjelasan tentang PMR dan melakukan PMR. Peneliti mendemonstrasikan teknik untuk mengkontraksikan dan merelaksasikan berbagai kelompok otot, mengatur kontraksi dan relaksasi dengan napas dalam dan melakukan prosedur dengan mata tertutup pada posisi supinasi. Setelah demonstrasi, subjek melakukan PMR selama 30 menit dan setelah 30 menit latihan, tekanan darah dan denyut jantung diukur lagi segera setelah PMR dalam posisi duduk. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada tekanan darah dan denyut jantung pre dan post intervensi. Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada tekanan darah sistolik ($p < 0,01$), tekanan darah diastolik ($p = 0,05$) dan denyut jantung ($p < 0,05$), penurunan yang signifikan setelah sesi PMR.

Teknik relaksasi otot progresif dapat membantu mengendalikan tekanan darah pada responden hipertensi, terlepas dari tingkat awal hipertensi dengan tindakan sederhana yaitu meregangkan otot (Shinde dkk, 2013). Hal tersebut disebabkan karena respon relaksasi bekerja lebih dominan pada saraf parasimpatik, sehingga pengendoran saraf yang tegang. Saraf parasimpatik berfungsi mengendalikan pernafasan dan denyut jantung untuk tubuh menjadi relaks. Ketika relaksasi dirasakan oleh tubuh, maka akan memperlambat detak jantung sehingga dalam mempompa darah menuju keseluruh tubuh menjadi efektif dan tekanan darah pun menurun (Junaidi, 2010). Teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada hipertensi dapat menunjukkan keberhasilan perbedaan yang signifikan dalam tekanan darah pada sebelum dan setelah dilakukan tekanan darah sebesar 3 mmHg. Penatalaksanaan dari teknik relaksasi otot progresif yaitu dilakukan

latihan melemaskan atau meregangkan otot selama 30 menit dengan cara yang telah di ajarkan (Shinde dkk, 2013).

Dalam penelitian ini, menurut peneliti Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif yaitu 43 responden. Tekanan darah pada lansia dengan hipertensi setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif yaitu tekanan darah sistolik rata – rata turun 5,34 mmHg yaitu 23 responden (53,5%) dan tekanan darah diastolik mayoritas masuk ke dalam kategori hipertensi yaitu 6 responden (13,95%).

Berdasarkan hasil paparan diatas dapat di simpulkan bahwa teknik relaksasi otot progresif terbukti dapat memberikan efek relaks pada akhirnya berpengaruh terhadap tekanan darah yaitu dapat menurunkan tekanan darah atau mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi esensial.

KESIMPULAN

Pada penelitian dapat disimpulkan bahwa tekanan darah lansia pada kelompok intervensi *pretest* dan *posttest* menunjukkan penurunan yang signifikan, sehingga ada pengaruh terapi *relaksasi otot progresif* terhadap tekanan darah. Pada variabel umur, riwayat kontrol dan pengobatan dengan tekanan darah, tidak berhubungan.

Berdasarkan pada hasil penelitian tersebut perlu di kembangkan terapi komplementer relaksasi otot progresif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

Casey, A., Benson, H., and O'neill, B., (2006). *Panduan Harvard Medical School: Menurunkan Tekanan Darah*. Jakarta: Penerbit PT Bhuana Ilmu Populer.

- Corwin, EJ. (2009). *Buku Saku Patofisiologi, Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Hartono, LA. (2007). *Stres & stroke*. Yogyakarta: Kanisius.
- Junaidi & Noor, Z. (2010). Penurunan Tingkat Kecemasan pada Lansia Melalui terapi Musik Langgam Jawa. *Jurnal Keperawatan Indonesia*. 13(3): 195-201.
- Kemkes RI, (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Potter & Perry. (2009). *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Purwanto, B. (2013). *Herbal dan Keperawatan Komplementer*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Shinde, N., Handee & Deepali. (2013). Immediate effect of jacobson's progresive muscular Relaxation in Hypertension. *Jurnal Fisioterapi*. 7(3): 234-237.
- Snyder, M, Lindquist, R. (2010). *Complementary & Alternative Therapies in Nursing*. United States of America : Springer.
- Wulandari, A. & Susilo, Y. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.