

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Lanjut usia (lansia) dianggap sebagai individu dengan usianya mencapai 60 tahun keatas. Lansia beresiko mengalami penyakit degeneratif yang sering timbul tanpa adanya gejala pada lansia yaitu hipertensi atau tekanan darah tinggi (1). Penyebab hipertensi lansia yaitu terjadinya penurunan aorta, katup jantung menjadi tebal dan kaku, menurunnya kerja jantung, hilangnya elastisitas pembuluh darah serta resistensi pembuluh darah perifer meningkat. Penyebab tersebut yang membuat lansia rentan terkena hipertensi (2). Kurangnya aktivitas fisik seperti olah raga yang ringan juga menjadi faktor tekanan darah jadi meningkat, dengan adanya lansia melakukan aktivitas fisik jantung dapat bekerja secara maksimal (3). Hipertensi apabila tidak ditangani dengan baik menimbulkan komplikasi gagal ginjal, jantung koroner, stroke, perdarahan intraserebral, dan perdarahan subarachnoid hingga kematian (4) (5).

Berdasarkan pada Riskesdas 2018 ditemukan data hipertensi kelompok umur 45-54 tahun adalah 45,3%, umur 55-64 tahun adalah 55,2%, umur 65-74 tahun adalah 63,2%, dan umur 75 tahun ke atas mencapai 69,5% (6). Jumlah penderita hipertensi di Jawa Timur (2021) sebanyak 11.008.334 penduduk (7). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa lansia tinggal di Griya Usia Lanjut Santo Yosef Surabaya mengalami hipertensi sebanyak 32 lansia (8). Berdasarkan survei di Griya Usia Lanjut Santo Yosef pada Mei 2023 didapati jumlah lansia sebanyak 160 orang, dengan jumlah lansia hipertensi sebanyak 41 orang.

Hipertensi pada lansia disebabkan proses degeneratif pada sistem

kardiovaskuler yang dapat menyebabkan penurunan sirkulasi perifer. Perubahan elastisitas dinding aorta menurun sehingga menyebabkan kemampuan kontraksi jantung menurun dampaknya oksigenasi ke jaringan menurun dan penurunan sirkulasi perifer, aterosklerosis pada aorta menyebabkan aorta kurang mampu meregangkan dan menyangga tekanan yang dihasilkan oleh darah dari aorta, akibatnya lansia mengalami peningkatan tekanan darah atau hipertensi (9). Tekanan darah berfungsi mengalirkan darah pada sistem sirkulasi. Tekanan darah yang meningkat terjadi karena curah jantung serta resistensi perifer yang meningkat. Ada dua cara dalam meningkatkan jumlah darah yang dipompa oleh jantung, yaitu melalui peningkatan jumlah cairan yang dipompa (*preload*) atau dengan meningkatkan kekuatan kontraksi melalui rangsangan saraf pada jantung. Meningkatnya curah jantung mengakibatkan resistensi perifer meningkat (10).

Intervensi yang diberikan untuk meminimalkan komplikasi pada hipertensi dilakukan dengan penatalaksanaan berupa farmakologis dan non-farmakologis (11). Teknik non-farmakologi diberikan dengan harapan bisa menjadi terapi pendamping untuk pengendalian tekanan darah tinggi (12). Penanganan pada penderita hipertensi secara non-farmakologis memiliki beberapa pilihan, salah satunya dengan cara terapi komplementer yakni relaksasi napas dalam dan relaksasi otot progresif.

Relaksasi napas dalam yakni rangkaian napas dalam dengan menahan inspirasi secara maksimal serta menghembuskan napas secara perlahan (13). Relaksasi napas dalam mampu merenggangkan diarkus aorta dan sinus karotis, kemudian rangsangan diteruskan oleh saraf vagus ke medulla oblongata, mengakibatkan refleksi baroreseptor meningkat. Refleksi aferen dari baroreseptor

menuju pusat jantung akan mengaktifkan aktivitas saraf parasimpatis serta memperlambat kerja pusat simpatis. Sistem parasimpatis ini menuju ke *nodus sinoatrial* atau SA node melalui saraf vagus, kemudian neurotransmitter asetilkolin dilepaskan sehingga akan menghambat kecepatan depolarisasi SA node, serta kecepatan denyut jantung menurun. Sistem saraf parasimpatis yang terstimulasi pada miokardium menimbulkan kontraktilitas menurun, volume sekuncup, efek inotropik negatif, curah jantung menurun, kontraksi serat-serat jantung, serta volume darah sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah (14).

Berdasarkan penelitian terdahulu mengatakan bahwa relaksasi napas dalam diterapkan selama 4 hari berturut-turut dalam waktu 15 menit didapati rata-rata penurunan sistolik sebanyak 8,81 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan diastolik sebanyak 5,44 mmHg (15). Hal serupa disampaikan penelitian lainnya mengatakan bahwa relaksasi napas dalam diterapkan selama 4 hari dengan frekuensi 2 kali perhari dengan durasi 15 menit, didapati rata-rata penurunan sistolik sebanyak 16,8 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan diastolik sebanyak 17,86 mmHg (16). Penelitian lainnya juga mengatakan bahwa relaksasi napas dalam diterapkan selama 15 menit dan frekuensi napas 6-10 kali per menit didapati hasil mengalami penurunan sistolik 10-35 mmHg, sedangkan diastolik 5-20 mmHg (17).

Terapi non-farmakologis lainnya pada lansia penderita hipertensi yakni terapi relaksasi otot progresif (18). Relaksasi otot progresif yaitu suatu rangkaian yang melibatkan aktivitas otot yang tegang diikuti dengan pengurangan ketegangan otot tersebut (19). Terapi relaksasi otot progresif mampu merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat aktivitas saraf simpatis, sehingga menurunkan fungsi yang ditingkatkan oleh saraf simpatis. Terapi relaksasi otot progresif dapat

mengaktifkan sistem parasimpatis dalam merangsang pembuluh darah serta kelenjar adrenal sehingga aktivitas vasodilatasi pembuluh darah meningkat serta menurunkan aktivitas vasokonstriksi. Tekanan darah akan menurun ketika terdapat peningkatan aktivitas vasodilatasi dengan cara memperlebar diameter pembuluh darah (18).

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu teknik relaksasi otot progresif yang dilakukan selama 20 menit diterapkan seminggu tiga kali pada saat pagi serta sore hari dengan waktu dua minggu diperoleh hasil penurunan rata-rata sistolik sebanyak 12 mmHg, sedangkan penurunan rata-rata diastolik sebanyak 10,5 mmHg (20). Penelitian lainnya setelah dilakukan teknik relaksasi otot progresif dengan pertemuan 6 kali yang diterapkan dengan durasi 10 menit diperoleh rata-rata penurunan sistolik 9,6 mmHg, sedangkan rata-rata penurunan diastolik 7,82 mmHg (21). Penelitian pendukung lainnya diterapkan relaksasi otot progresif durasi 20-30 menit selama 2 minggu, menunjukkan pengaruh rata-rata penurunan sistolik sebanyak 2,11 mmHg, sedangkan penurunan rata-rata diastolik sebanyak 2,39 mmHg (22).

Hasil penelitian dari kombinasi relaksasi napas dalam dan relaksasi otot progresif terdahulu mengatakan sesudah dilakukannya kombinasi relaksasi napas dalam dan relaksasi otot progresif selama 3 hari berturut-turut tekanan darah sistolik didapatkan penurunan rata-rata sebesar 14 mmHg, sedangkan diastolik penurunan rata-rata sebesar 6 mmHg. Kombinasi terapi non-farmakologi diterapkan pada hipertensi secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini terjadi karena teknik kombinasi non-farmakologi tersebut dilakukan dengan keadaan tenang serta rileks, sehingga menurunnya sekresi CRH (*corticotropin releasing hormone*) dan

ACTH (*adrenocorticotrophic hormone*) di hipotalamus. Menurunnya sekresi dari hormon tersebut mampu menurunkan aktivitas saraf simpatis serta mengurangi sekresi hormon adrenalin dan nonadrenalin, sehingga menyebabkan tekanan darah menurun (23).

Berdasarkan dari penelitian pendukung mengenai kombinasi relaksasi napas dalam dan relaksasi otot progresif terdapat pengaruh pada tekanan darah lansia dengan hipertensi, maka peneliti terdorong menerapkan relaksasi napas dalam selama 5 menit dan relaksasi otot progresif selama 10 menit pada lansia dengan hipertensi sebanyak 1 kali sehari selama 3 hari. Intervensi pendamping tersebut diharapkan bermanfaat dalam mengontrol tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh relaksasi napas dalam dan terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menjelaskan pengaruh relaksasi napas dalam dan terapi relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi tekanan darah lansia hipertensi sebelum diberikan relaksasi napas dalam dan terapi relaksasi otot progresif.

1.3.2.2 Mengidentifikasi tekanan darah lansia hipertensi sesudah diberikan relaksasi napas dalam dan terapi relaksasi otot progresif.

1.3.2.3 Menganalisis pengaruh relaksasi napas dalam dan terapi relaksasi otot

progresif terhadap tekanan darah lansia hipertensi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian diharapkan bisa berkontribusi pada bidang terapi komplementer mengenai pengaruh relaksasi napas dalam dan terapi relaksasi otot progresif yang dapat mengendalikan hipertensi terhadap lansia .

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Lansia dengan Hipertensi

Penelitian ini diharapkan bisa membantu lansia hipertensi untuk mengontrol tekanan darah agar tetap stabil.

1.4.2.2 Bagi Panti Wreda

Penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi Panti Wreda untuk dapat menerapkan relaksasi napas dalam dan teknik relaksasi otot progresif sebagai salah satu aktivitas fisik dan mudah dilakukan oleh lansia untuk dapat mengontrol tekanan darah.

1.4.2.3 Bagi Keperawatan Gerontik

Penelitian ini dapat diharapkan menjadi inovasi keperawatan gerontik sebagai terapi modalitas untuk mengontrol tekanan darah pada lansia.