

## BAB 6

### PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil pengumpulan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di RT 01 Desa Sugihwaras Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk, tentang pengaruh kegiatan senam lansia terhadap perkembangan tekanan darah pada pralansia. Adapun pembahasannya meliputi:

- a) Tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah senam pada kelompok perlakuan.
- b) Tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan dan kontrol pada pemeriksaan awal.
- c) Pengaruh tekanan darah sistolik dan diastolik pada kelompok perlakuan setelah senam lansia.

#### **6.1 Perkembangan Tekanan Darah sistolik dan diastolik sesudah senam pada kelompok perlakuan di RT 01 Desa Sugihwaras Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk .**

Berdasarkan gambar 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok perlakuan setelah diberikan kegiatan senam lansia, yaitu masing-masing mempunyai nilai rata-rata sebesar 150 mmHg untuk tekanan sistole dan 86 mmHg untuk tekanan diastole.

Menurut hasil rata-rata tersebut, peneliti mempunyai pendapat bahwa dengan pemberian perlakuan senam lansia terhadap pralansia tidak memberikan efek positif terhadap kestabilan tekanan darah. Hal tersebut

dapat disebabkan beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah adalah sistem neural dan faktor eksternal adalah adanya gaya hidup pralansia yang berbeda-beda, seperti merokok, meminum kopi, meminum alkohol, diet natrium, ras, jenis kelamin dan tingkat stress masing-masing individu.

Faktor lain yang sangat mempengaruhi kenaikan tekanan darah adalah tahanan total. Pengaruh perifer total pada tekanan darah terutama melalui perubahan diameter pembuluh darah tepi seperti arteriola. Sebagai faktor penyebab terjadinya perubahan tersebut adalah bahan neurohormonal dan bahan lokal di sekitar pembuluh darah seperti karbon dioksida, adenosin, histamin, asam laktat, kalium, dan natrium yang memiliki kemampuan memperbesar diameter pembuluh darah tepi dan hal sebaliknya dapat terjadi karena pengaruh kalium (Marsud,2007).

Homeostasis perlu dijaga karena tubuh mempunyai regulator penurunan dan peingkat tekanan darah. Jika sirkulasi darah sudah tidak memadai lagi, maka akan terjadi gangguan pada sistem transpor oksigen, karbon dioksida serta produk-produk metabolisme lainnya. Pengendalian secara reflek terhadap tekanan darah dilakukan oleh sistem neural, yaitu baroreseptor dan kemoreseptor yang merupakan sistem yang paling untuk mempertahankan tekanan darah pada keadaan mendadak seperti reaksi terhadap perdarahan, dehidrasicairan tubuh yang mendadak, saat olahraga dan perubahan posisi yang mendadak (Masud,2007).

Hasil penelitian sebelumnya, bahwa latihan nafas dalam juga dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan lanjut usia. Tujuan utama pengaturan

pernafasan adalah untuk menyuplai kebutuhan oksigen yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh, misalnya saat latihan fisik, infeksi, atau masa kehamilan. Pengaturan pernafasan meningkatkan pengeluaran karbon dioksida, hasil proses metabolisme tubuh. Pernafasan yang pelan, dalam, dan teratur dapat meningkatkan aktivitas parasimpatis. Peningkatan aktivitas parasimpatis dapat menurunkan curah jantung dan resistensi perifer total, yang nantinya juga bisa menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat faktor internal dan eksternal yang dapat mempengaruhi dalam perubahan tekanan darah. Dapat terlihat bahwa pemberian kegiatan senam lansia hanya sebagian cara kecil saja, yang harus diperhatikan adalah bagaimana pralansia dapat mengontrol gaya hidup yang sehat khususnya dalam hal memilih makanan yang sehat. Sehingga, sangat dianjurkan kepada pralansia untuk memperhatikan diet yang tepat.

## **6.2 Perkembangan Tekanan Darah sistolik dan diastolik pada pemeriksaan awal di kelompok perlakuan dan kontrol di RT 01 Desa Sugihwaras Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk .**

Berdasarkan gambar 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada pemeriksaan awal menunjukkan rata-rata tekanan darah sistole pada kelompok perlakuan adalah 152 mmHg dan sistole 87 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol menunjukkan rata-rata tekanan darah sistole 151 mmHg dan diastole 86 mmHg. Disini menunjukkan tekanan awal yang relatif tinggi adalah pada kelompok perlakuan.

Pada pemeriksaan tiga hari pertama tekanan darah pada masing-masing kelompok cenderung mengalami fluktuasi perbedaan yang sangat mencolok

dalam hari per harinya. Peneliti mempunyai asumsi bahwa hal tersebut merupakan proses adaptasi tubuh dalam melakukan homeostasis.

Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah pada waktu jantung menguncup. Adapun tekanan darah diastolik adalah tekanan darah pada saat jantung mengendor kembali. Dengan demikian, bahwa tekanan darah sistolik selalu lebih tinggi daripada tekanan darah diastolik. Tekanan darah manusia senantiasa berayun-ayun antara tinggi dan rendah sesuai dengan detak jantung.

Pralansia memang cenderung mengalami peningkatan tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia. Peningkatan tekanan darah pada lansia umumnya terjadi akibat penurunan fungsi organ pada sistem kardiovaskular. Katup jantung menebal dan menjadi kaku, serta terjadi penurunan elastisitas dari aorta dan arteri-arteri besar lainnya (Ismayadi, 2004). Selain itu, terjadi peningkatan resistensi pembuluh darah perifer ketika ventrikel kiri memompa, sehingga tekanan sistolik dan *afterload* meningkat (Gunawan, 2009).

Manabe (2007) dalam penelitiannya mengenai kaitan baroreflek dengan tekanan darah pada latihan aerobik menyebutkan bahwa pada tahap submaksimal, mekanisme baroreflek akan berperan penting dalam meningkatkan aktifitas simpatis yang akan meningkatkan tekanan darah. Namun hal ini hanya berlaku pada saat awal latihan, karena pada latihan lebih lanjut, mekanisme ini akan semakin lemah dan baroreseptor akan mengubah *set point* dan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Hal ini dibutuhkan untuk menunjang kebutuhan selama otot melakukan kontraksi.

Menurut Veronique dan Robert (2005) di Belgia menyimpulkan bahwa latihan aerobik dapat diterapkan sebagai manajemen hipertensi bukan hanya untuk pencegahan tetapi juga dapat menjaga kesehatan lansia. Disitu tetapi tidak dijelaskan waktu yang diperlukan untuk menurunkan tekanan darah tersebut dan hanya mendapatkan hasil perbedaan dari awal dan akhir.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pralansia tanpa pemberian kegiatan senam lansia cenderung tinggi pada kelompok kontrol dibandingkan dengan kelompok perlakuan. Hal ini disebabkan senam mempunyai efek yang sangat kecil dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mempunyai efek sama sekali. Perlu di perhatikan adalah latihan dalam jangka waktu yang panjang untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

### **6.3 Pengaruh Senam Lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada pralansia.**

Berdasarkan gambar 5.2 dapat terlihat perbedaan yang tidak mencolok dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di RT 01 Desa Sugihwaras Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk pada kelompok perlakuan dan control adalah pada masing-masing kelompok tidak menunjukkan hasil yang stabil. Hasil yang dapat dilihat adalah diagram yang dari masing-masing hari menunjukkan nilai yang berbeda.

Peneliti berpendapat bahwa hal tersebut banyak yang memengaruhi. Yang sangat mencolok dari observasi, pasien kebanyakan responden mengkonsumsi obat anti hipertensi dengan jenis *captropil*. *Captropil*

merupakan obat anti hipertensi. Obat-obat lain yang dapat memengaruhi tekanan darah adalah obat-obat dengan NSAID atau anti steroid.

Menurut Bronwyn A. Kingwell (2005) dalam penelitiannya yang berjudul “*Arterial compliance increases after moderate-intensity cycling*”, aktivitas fisik tidak merubah rata-rata atau mean tekanan darah, akan tetapi tekanan darah sistolik sentral turun setelah bersepeda selama 30 menit dengan kapasitas 60 persen. Resistensi perifer total juga turun dan akan ikun menyebabkan peningkatan elastisitas pembuluh darah. Penelitian yang dilakukan di Australia ini juga menyimpulkan bahwa melakukan kegiatan fisik bersepeda akan meningkatkan compliance arteri seluruh tubuh melalui mekanisme vasodilatasi.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan pemberian kegiatan senam lansia tidak dapat berpengaruh untuk menstabilkan tekanan darah pada pralansia. Tetapi perlu memperhatikan intensitas latihan dalam waktu yang lebih panjang supaya tubuh berkompensasi melalui mekanisme vasodilatasi dan perlu juga memperhatikan penggunaan obat-obat yang sangat berpengaruh terhadap tekanan darah.

#### **6.4 Implikasi Keperawatan**

Implikasi penelitian ini terhadap bidang keperawatan adalah sebagai masukan bagi perawat dalam melakukan asuhan keperawatan secara holistic pada klien untuk meningkatkan kualitas pelayanan terutama bidang gerontik. Dengan diketahuinya tidak adanya pengaruh kegiatan senam lansia terhadap kestabilan tekanan darah pada pralansia tetapi dari hasil pretest dan post test nilai post test lebih rendah nilainya dibanding pretest, yang dapat dijadikan

sebagai penurun tekanan pada kelompok perlakuan. Perawat dapat memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi tekanan darah supaya tekanan darah dapat stabil.

### 6.5 Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini, keterbatasan yang dihadapi peneliti adalah banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil penelitian dan tidak dapat dikontrol oleh peneliti seperti: genetic, perokok, pemakaian obat anti hipertensi, stres dan pengaturan konsumsi kalium dan natrium.

Keterbatasan pada penelitian ini selain faktor diatas, adalah pendekatan peneliti dengan pralansia masih kurang sehingga penelitian membutuhkan bantuan dari kader sehingga pada saat sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu melakukan pemberitahuan metode atau cara kegiatan senam lansia di RT 01 Desa Sugihwaras Kecamatan Prambon Kabupaten Nganjuk.