

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu indikator keberhasilan pembangunan adalah semakin meningkatnya usia harapan hidup penduduk. Dengan semakin meningkatnya usia harapan hidup penduduk, menyebabkan jumlah penduduk lanjut usia terus meningkat dari tahun ke tahun. Oleh karena itu, permasalahan lanjut usia harus menjadi perhatian kita semua guna mencapai keberhasilan dalam pembangunan.

Proses menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki dan mengganti diri serta mempertahankan struktur dan fungsi normalnya, sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Pada proses penuaan akan terjadi perubahan-perubahan anatomis dan fisiologis pada organ-organ tubuh, termasuk di dalamnya sistem kardiovaskular. Dengan meningkatnya usia, jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan baik struktural maupun fungsional (Ismayadi, 2004).

Perubahan pada sistem kardiovaskuler misalnya arteri yang kehilangan elastisitasnya, dinding aorta yang menurun elastisitasnya, tetapi pada katup jantung justru menebal dan menjadi kekakuan. Hal ini dapat menyebabkan kemampuan jantung memompa darah menurun sehingga menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya, peningkatan nadi dan tekanan sistolik

darah. Tekanan darah yang meningkat biasanya akibat meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer tetapi perubahan tekanan darah yang fisiologis benar-benar tanda penuaan yang normal.

Peningkatan denyut nadi akan memberikan dampak yang kurang baik untuk kesehatan lansia tersebut. Hal tersebut akan mengakibatkan meningkatnya beban kerja dari sistem kardiovaskular dan memicu terjadinya tekanan darah tinggi (hipertensi). Apabila hipertensi tersebut tidak diobati dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak negatif bagi tubuh terutama pada lansia. Komplikasi yang mungkin ditimbulkan seperti stroke, gangguan ginjal, jantung koroner, dan paling fatal adalah kematian. Oleh karena itu perlu diberikan intervensi untuk meningkatkan fungsi kardiovaskular khususnya pada lansia.

Latihan dapat memberikan pengaruh yang baik terhadap sistem yang bekerja dalam tubuh, salah satunya adalah sistem kardiovaskular. Latihan yang dilakukan dengan teratur dan berulang-ulang dapat menyebabkan banyak perubahan (adaptasi) pada sistem kardiovaskular. Itulah yang menyebabkan terjadinya penurunan frekuensi denyut nadi.

Pada saat melakukan senam, aliran-keluar impuls simpatik ke jantung dan pembuluh darah meningkat sedangkan aliran-keluar impuls parasimpatik menurun. Peningkatan aktifitas saraf simpatis akan menimbulkan terjadinya efek berikut ini: peningkatan frekuensi jantung, kontraktilitas dan isi sekuncup, serta vasokonstriksi arteriola dan vasokonstriksi vena. Keempat efek tersebut akan menyebabkan curah jantung meningkat. Oleh karena itu, permintaan oksigen dan

nutrisi oleh jantung dan jaringan otot lainnya yang mengalami peningkatan dapat terpenuhi sehingga jantung dapat memompa darah dengan lebih efisien. Sedangkan arteriola ke jaringan otot yang inaktif mengalami resistensi sehingga aliran darah ke jaringan ini akan berkurang (Linda Constanzo, 2012).

Apabila senam dilakukan secara rutin akan terjadi efisiensi kerja jantung, otot jantung akan lebih kuat sehingga dapat berkontraksi lebih sedikit dalam memompakan volume darah dalam jumlah yang sama (Masud, 1996). Hal tersebut akan menyebabkan terjadinya penurunan frekuensi denyut nadi dikarenakan terjadinya peningkatan pengaruh saraf vagus (parasimpatis) dan berkurangnya pengaruh saraf simpatis.

Salah satu latihan yang sedang populer di masyarakat sekarang ini adalah senam tai chi. Tai chi merupakan latihan tradisional Cina dengan gerakan lambat, pernafasan perut yang dalam dan pemusatan pikiran dengan unsur meditasi. Gerakan yang lembut dari tai chi ini dapat menjadi pilihan latihan yang baik bagi para orang tua. Senam tai chi ini memiliki banyak manfaat untuk tubuh, salah satunya kebanyakan orang yang biasa melakukan latihan tai chi memiliki denyut jantung yang lambat dan tekanan darah yang lebih rendah, dan peredaran darah mereka jelas meningkat selama berlatih (Fuxing, 2001). Dengan pemberian senam tai chi diharapkan terjadi penurunan denyut nadi pada lanjut usia sesuai dengan mekanisme adaptasi kardiovaskular yang dijelaskan sebelumnya.

Selain itu, teknik pernafasan yang dalam dan gerakan yang lambat yang digunakan pada senam tai chi akan membuat konsentrasi oksigen dalam darah

meningkat sehingga kebutuhan oksigen di jaringan akan terpenuhi, aliran darah menjadi lebih lancar dan denyut jantung menjadi lambat sehingga dapat menurunkan frekuensi denyut nadi.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diambil oleh penulis adalah:

1. Apakah ada pengaruh pemberian senam tai chi terhadap penurunan denyut nadi istirahat pada lanjut usia (lansia)?
2. Apakah ada pengaruh pemberian senam tai chi terhadap penurunan denyut nadi latihan pada lansia?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian senam tai chi terhadap penurunan denyut nadi istirahat pada lanjut usia (lansia).
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian senam tai chi terhadap denyut nadi latihan pada lansia

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang pengaruh pemberian Senam tai chi terhadap penurunan denyut nadi lanjut usia (lansia).

2. Manfaat Praktis

- a) Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang pengaruh senam tai chi terhadap penurunan denyut nadi pada lansia.

- b) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat serta fisioterapis tentang tata cara dan manfaat senam tai chi terhadap penurunan denyut nadi pada lansia.