

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu manusia akan senantiasa mengalami perkembangan di segala aspek, baik dalam ranah fisik, kognitif, sosial, maupun emosi. Setidaknya terdapat 8 fase perkembangan manusia, di antaranya masa pra-natal (sebelum lahir), masa bayi dan anak tiga tahun, masa awal anak-anak, masa tengah anak-anak, masa akhir anak-anak, masa remaja, masa dewasa muda, masa dewasa tengah, dan masa dewasa akhir (lanjut usia) (Papalia, Olds, dan Filman dalam Dariyo, 2007:37). Perkembangan yang termasuk progresif terjadi hingga masa dewasa muda, di mana fase ini sering disebut sebagai fase kematangan di segala aspek kehidupan manusia. Sedangkan dalam masa dewasa tengah mulai ditandai penurunan atau regresif dan terlihat secara signifikan pada masa dewasa akhir atau usia lanjut.

Masa dewasa akhir atau lansia merupakan penutup periode rentan hidup manusia. Periode ini dimulai pada usia sekitar 60 tahun dengan ditemukan perubahan yang merujuk pada penurunan kondisi fisik, psikologis, maupun sosial (Effendi, 2009). Meski demikian, lansia bukan termasuk sebuah penyakit, namun merupakan tahap lanjutan dari proses kehidupan pasti akan dialami. Kondisi tubuh pada lansia terdapat beberapa kegagalan adaptasi dalam mempertahankan kondisi stress fisiologis yang dikaitkan dengan penurunan kemampuan untuk hidup secara mandiri serta penurunan kepekaan secara individual (Efendi & Makhfudi, 2009)

WHO (2013) menyebut populasi lansia dalam tataran global mengisi setidaknya 11,7% persen dari keseluruhan jumlah manusia dalam periode tahun 2013 dan diprediksi akan terus mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan usia harapan hidup di kalangan lansia. Indonesia di tahun yang sama memiliki sekitar 18 juta orang yang termasuk ke dalam kategori lansia di mana jumlah tersebut tersebar di beberapa kategori, di antaranya lansia muda (60-69 tahun) sebanyak 10,75 juta orang, lansia menengah (70-79 tahun) sebanyak 5,43 juta orang, dan lansia tua (80 tahun ke atas) sebanyak 1,86 juta orang (BPS, 2013). Dari sekian juta jumlah penduduk lansia yang ditemukan, sebagian besar berada di wilayah D.I Yogyakarta dengan persentase 13,05%, disusul dengan Jawa Tengah dengan 11,11%, Jawa Timur dengan 10,96%, dan Bali dengan persentase 10,05% (diadaptasi dari hasil survey SUSENAS, 2014).

Karena identik dengan kemunduran fungsi dalam tubuh, masa lansia sering diklaim sebagai usia yang tidak produktif. Bahkan lansia juga sering diasumsikan sebagai beban bagi usia produktif karena ketidakmampuannya dalam mempertahankan adaptasi kehidupan. Hal ini juga menjadi faktor penyebab banyak lansia yang terlantar atau dirawat di panti jompo dan peraturan masa pensiun di beberapa bidang profesi/pekerjaan. Kemunduran fungsi secara fisiologis menyebabkan lansia rentan terjangkit gangguan kesehatan. Rachma (2014) menyebut bahwa salah satu penyebab mendasar lansia terjangkit gangguan kesehatan adalah kurang aktifnya secara fisik. Seperti yang diketahui bersama, dengan kondisi fisik yang semakin menurun memang memberikan stigma, tidak hanya di kalangan lansia tapi juga di kalangan masyarakat secara umum bahwa harus senantiasa untuk duduk diam dan istirahat. Padahal aktivitas fisik sangat

diperlukan dalam periode penurunan kualitas hidup, salah satu manfaatnya adalah untuk menghindari hipertensi.

Hipertensi merupakan suatu kondisi di mana tekanan darah yang cenderung *hyper* atau tinggi dan berada di atas tekanan darah normal manusia, yaitu pada kisaran lebih dari 120/80 mmHg. Hipertensi terjadi karena ditemukannya perubahan pada struktur dan fungsi pembuluh darah perifer, yang meliputi aterosklerosis, yaitu keadaan hilangnya elastisitas jaringan ikat dan menurunnya relaksasi otot polos pembuluh darah sehingga mengakibatkan penurunan kemampuan daya regang dan distensi pada pembuluh darah. Fenomena ini menyebabkan kemampuan mengakomodasi sistem darah yang dipompa jantung oleh aorta dan arteri besar berkurang sehingga tekanan darah dan nadi istirahat dalam kondisi yang tinggi (Smeltzer & Bare dalam Handayani, 2003).

(Querioz, 2010) menyebut seiring bertambahnya usia, sirkulasi perifer mengalami perubahan, baik yang bersifat morfologis maupun fungsional, di antaranya adalah terdapat penurunan rasio serat kapiler di otot dan penurunan diameter kapiler. Selain itu, juga terjadi penurunan pelepasan oksida nitrat dan respons vasodilatasi yang bergantung pada endotelium yang lebih rendah respons, di mana hal tersebut menghasilkan vaskular yang lebih rendah terhadap rangsangan neurohumoral dari vasodilatasi. Karenanya, resistensi pembuluh darah perifer total meningkat, sehingga menyebabkan peningkatan diastolik dan tekanan darah rata-rata.

Dalam masa lansia juga ditemukan modulasi fungsi jantung oleh sistem saraf otonom. Terjadi penurunan variabilitas denyut jantung dengan peningkatan komponen frekuensi rendah dan penurunan frekuensi tinggi, yang menunjukkan

peningkatan modulasi simpatis dan penurunan modulasi parasimpatis dari jantung. Fenomena itu membuktikan bahwa terdapat peningkatan detak jantung seiring bertambahnya usia. Segala perubahan fisiologis yang disebutkan membuktikan bahwa usia lanjut atau lansia memiliki peluang yang besar untuk terjangkit hipertensi. Jika dibiarkan, hal tersebut akan memicu beberapa penyakit yang lebih serius seperti gagal koroner, gagal jantung dan kecelakaan serebrovaskular (Querioz, 2010).

Pencegahan peningkatan tekanan darah atau hipertensi pada lansia sangat penting untuk dilakukan. Triyanto (2014:3-7) menyebut setidaknya terdapat dua metode dalam menanggulangi hipertensi. Kedua metode tersebut adalah farmakologi dan nonfarmakologi. Metode atau terapi farmakologi merupakan upaya menurunkan tekanan darah dengan menggunakan obat atau senyawa. Obat atau senyawa tersebut diracik sedemikian rupa guna mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi. Metode lainnya yaitu nonfarmakologi, di mana metode atau terapi ini memberikan *treatment* penurunan tekanan darah melalui gaya hidup sehat yang berupa aktivitas fisik atau olahraga.

Kegiatan olahraga sudah tidak asing lagi dalam dunia kesehatan. Selain untuk menjaga kebugaran fisik, olahraga juga berperan dalam mencegah beberapa macam penyakit, seperti penyakit jantung, diabetes mellitus dan tentunya hipertensi. Banyak sekali jenis olahraga atau aktivitas fisik yang dipakai dalam metode nonfarmakologi dalam menanggulangi hipertensi, salah satunya adalah *aerobic exercise*. *Aerobic exercise* merupakan salah satu jenis dari kegiatan latihan fisik. Latihan fisik adalah proses mengembangkan kemampuan aktivitas gerak jasmani yang dilakukan secara sistematis dan ditingkatkan secara progresif

untuk mempertahankan atau meningkatkan kebugaran fisik agar tercapai kemampuan kerja fisik yang optimal di mana dapat terbagi ke dalam latihan yang bersifat aerobik (*aerobic exercise*) dan anaerobik (*anaerobic exercise*) (Yudiana, dkk. 2007)

Latihan aerobik menjadi salah satu aktivitas fisik yang lumayan mudah dilakukan dan memiliki pengaruh dalam menjaga kebugaran fisik. Latihan aerobik menggunakan oksigen sebagai sumber utama energinya sehingga latihan ini termasuk dalam latihan yang memiliki intensitas rendah namun berlangsung secara kontinu atau berlanjut. Latihan aerobik berpengaruh dalam meningkatkan kinerja dari sistem kardiovaskuler, respirasi, dan muskuloskeletal di mana ketiga sistem tersebut sangat menunjang kebugaran fisik seseorang (Katch & William, 2011). Karena hal tersebut, aktivitas *aerobic exercise* dianggap sebagai upaya termudah dalam menurunkan tekanan darah pada manusia.

Untuk membuktikan hubungan tersebut, penelitian ini akan mengangkat permasalahan yang relevan, yaitu hubungan antara *aerobic exercise* dengan penurunan tekanan darah manusia. Subjek yang dikaji adalah kalangan dewasa akhir atau lansia, di mana pada periode perkembangan tersebut kondisi tekanan darah sering ditemukan dalam kondisi yang tinggi. Dengan demikian akan ditemukan tingkat kebermanfaatan *aerobic exercise* dalam menanggulangi hipertensi pada lansia. Berdasarkan penjabaran latar belakang yang telah disebutkan, maka peneliti akan melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Pengaruh *Aerobic Exercise* terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh *aerobic exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh *aerobic exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan kajian jurnal

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Beberapa tujuan khusus penelitian yang dilakukan di antaranya:

- a. Melakukan telaah kajian jurnal pengaruh *aerobic exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia
- b. Menganalisis hasil kajian jurnal pengaruh *aerobic exercise* terhadap tekanan darah pada lansia

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang diharapkan dari hasil kegiatan penelitian di antaranya sebagai berikut.

### **1.4.1 Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai landasan referensi ilmiah pada pengembangan ilmu fisioterapi khususnya dalam hal pengaruh *aerobic exercise* terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Beberapa manfaat praktis penelitian antara lain sebagai berikut.

a. Bagi Lansia

Sebagai informasi kepada lansia terkait terapanonfarmakologi dalam menanggulangi hipertensi atau menurunkan tekanan darah sehingga dapat mengurangi pengonsumsi obat-obatan dan menjalani hidup yang lebih sehat.

b. Bagi Fisioterapi/Tenaga Kesehatan

Menambah pengetahuan dan wawasan yang nantinya bisa berguna dikemudian hari dalam ranah pekerjaan, pendidikan, dan masyarakat.

c. Bagi Masyarakat

Memberikan tambahan ilmu bagi masyarakat khususnya yang memasuki usia lanjut mengenai pentingnya melakukan olahraga untuk mengurangi risiko terjadinya hipertensi.

d. Bagi Pengembangan Keilmuan/Peneliti Selanjutnya

Sebagai tambahan pustaka atau referensi dalam menunjang kualitas penelitian dengan topik yang relevan untuk lebih maksimal.