

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Ibadah Haji adalah salah satu kewajiban bagi umat Muslim untuk melengkapi syarat dari rukun Islam. Dalam ibadah haji, kebugaran fisik merupakan suatu hal yang harus diperhatikan oleh para calon jamaah. Perbedaan suhu, padatnya kegiatan ibadah yang dilaksanakan, hingga jarak yang harus ditempuh jamaah dengan berjalan kaki menjadi tantangan para calon jamaah haji Indonesia. Maka dari itu, kebugaran fisik calon jamaah haji yang harus diperhatikan adalah *endurance cardiorespiratory*.

Endurance cardiorespiratory yaitu kesanggupan individu pada penggunaan jantung, paru-paru dan peredaran darah secara tepat agar dapat melakukan aktivitas fisik secara terus menerus (Palar *et al.*, 2015). Upaya peningkatan *endurance cardiorespiratory* harus dilakukan dengan dosis yang terukur pada calon jamaah haji, terlebih bagi mereka yang lanjut usia.

Salah satu parameter yang relevan untuk menguji *endurance cardiorespiratory* ialah *6 minutes walking test* karena test ini cara yang sesuai juga terbukti dapat tercapainya penilaian aerobik seseorang (Nury *et al.*, 2011). *6 minutes walking test* diukur dengan VO2Max karena memiliki standar yang bagus untuk mengukur kapasitas fungsional (Vanhelst *et al.*, 2013). VO2Max yaitu kemampuan tubuh dalam menggunakan O₂ untuk melakukan aktivitas dengan maksimal, maka dari itu ketersediaan O₂ dalam tubuh sangat dipengaruhi oleh *endurance cardiorespiratory* yang diketahui melalui nilai VO2Max dari tiap individu (Rossi *et al.*, 2019). Nilai VO2Max yang tidak mencapai 50% tubuh akan beraksi secara aerob sehingga sumber utama tubuh yaitu lemak, maka seorang yang mempunyai VO2 Max tidak lebih dari 50% akan tidak cukup cepat selama melangsungkan aktivitas nya karena sumber energi hasil pembakaran lemak itu

(Moehji, 2003; Bryantara, 2016). Kemampuan *endurance cardiorespiratory* pada calon jamaah haji dapat ditingkatkan oleh fisioterapi dengan memberikan dosis latihan yang tepat karena memiliki pemahaman anatomi, fisiologi dan biomekanik tubuh manusia. Upaya meningkatkan *endurance cardiorespiratory* oleh fisioterapi dengan memberikan *aerobic exercise* dan *weight training aerobic*.

Aerobic exercise yang diberikan yaitu *brisk walking* dengan jarak 1,6 km, pengulangan per sesi 1-2 kali, waktu perjalanan selama 18-20 menit dan istirahat per sesi selama 2-3 menit (Prasetyo *et al.*, 2017). Olahraga aerobik dapat meningkatkan *endurance cardiorespiratory* karena berisi latihan yang merangsang kerja jantung dan paru pada beberapa waktu agar terjadinya perubahan yang bermanfaat bagi tubuh (Nieman, 2000; Irsyahma *et al.*, 2009). Metabolisme energi saat latihan aerobik melalui pembakaran lemak, karbohidrat, dan pemecahan sedikit simpanan protein yang membutuhkan oksigen dari proses pernapasan untuk menghasilkan adenosin trifosfat (Palar *et al.*, 2015). Sementara latihan anaerobik latihan dengan intensitas tinggi yang membutuhkan energi secara cepat dalam waktu singkat tetapi tidak dapat dilakukan secara terus menerus dengan durasi lama karena membutuhkan interval istirahat agar adenosin trifosfat dapat beregenerasi (Palar *et al.*, 2015). Energi yang dibutuhkan tubuh secara cepat diperoleh dari glikolisis glukosa secara anerobik yang artinya dapat berjalan tanpa adanya oksigen (Irawan, 2007). Olahraga berjalan kaki merupakan olahraga yang efisien karena merupakan latihan aerobik yang hemat energi, nyaman, dan berdampak rendah, dan secara luas dan dapat dilakukan oleh semua orang (Kim *et al.*, 2015).

Jamaah haji juga harus memiliki kebugaran yang bagus karena harus membawa banyak barang seperti koper dan barang barang lainnya, maka dari itu harus memiliki kekuatan otot yang bagus agar dapat mendukung ibadah haji mereka (Prasetyo *et al.*, 2017). Latihan yang diberikan selain aerobik yaitu *weight training*. *Weight training* yaitu bentuk latihan yang terstruktur yang menggunakan beban, namun beban itu hanya sebagai media penahan pada tubuh terhadap kontraksi otot agar tercapainya suatu tujuan (Mukholid, 2006). Latihan yang diberikan yaitu *step up*, *straight leg raise exercise* dan *dumbbell side bend exercise*.

Kebugaran aerobik merupakan kapabilitas dari sistem peredaran dan respirasi yang akan menyesuaikan dari latihan intensitas tinggi dan juga dapat memulihkan efek dari latihan itu sendiri (Menurut Miller, 2002 dikutip oleh Ishak, 2018). Kebugaran aerobik dapat ditingkatkan dengan berolahraga. Latihan aerobik mengarah kepada jenis latihan yang menstimulus aktifitas paru dan jantung dalam waktu yang panjang untuk menghasilkan perubahan yang baik di dalam tubuh (Cooper, 1970 dikutip oleh Ishak, 2018).

Pada pembahasan di atas maka penulis ingin mengembangkan penulisan tentang “Pengaruh *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic* untuk Meningkatkan *Endurance cardiorespiratory* pada Calon Jamaah Haji” yang masih sedikit tentang penelitian ini, sedangkan fisioterapi memiliki peran untuk meningkatkan *endurance cardiorespiratory* pada calon jamaah haji.

I.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

- a. Penurunan *endurance cardiorespiratory* pada lansia calon jamaah haji
- b. Upaya meningkatkan *physical fitness* pada lansia
- c. Kurangnya latihan yang spesifik dalam meningkatkan kebugaran jasmani
- d. Pengaruh *aerobic exercise* dan *weight training aerobic* terhadap *endurance cardiorespiratory*.

I.3 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic* terhadap peningkatan *endurance cardiorespiratory* pada calon jamaah haji?

I.4 Tujuan Penulisan

I.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengkaji pengaruh *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic* terhadap peningkatan *endurance cardiorespiratory* pada calon jamaah haji.

I.4.2 Tujuan Khusus

Untuk mengetahui pengaruh *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic* terhadap peningkatan *endurance cardiorespiratory* pada calon jamaah haji.

I.5 Manfaat Penulisan

1.5.1 Untuk Fisioterapis

Mengetahui Pengaruh *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic* untuk Meningkatkan *endurance cardiorespiratory* pada Calon Jamaah Haji.

1.5.2 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan menjadi bahan acuan mahasiswa/I dalam menambah wawasan tentang Pengaruh *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic* untuk Meningkatkan *endurance cardiorespiratory* pada Calon Jamaah Haji.

1.5.3 Bagi Masyarakat

- a. Sebagai informasi kepada masyarakat dalam mengetahui pengaruh *aerobic exercise* dan *weight training aerobic* untuk meningkatkan *endurance* pada calon jamaah haji.
- b. Menjadikan *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic* sebagai salah satu program latihan.
- c. Mengetahui cara meningkatkan *endurance cardiorespiratory* dengan latihan *Aerobic Exercise* dan *Weight Training Aerobic*.

I.6 Pertanyaan Review

- a. Apakah *endurance cardiorespiratory* menjadi salah satu komponen kebugaran fisik yang penting bagi seseorang?
- b. Apakah intervensi *aerobic exercise* dan *weight training aerobic* efektif untuk meningkatkan *endurance cardiorespiratory* pada seseorang?
- c. Apa saja parameter yang dapat digunakan untuk mengukur *endurance cardiorespiratory*?