BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan berasal dari kata “sehat” yang diambil dari bahasa Arab *“suhhah”* yang artinya sehat, tidak sakit, selamat. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sehat adalah keadaan baik seluruh badan serta bagian-bagiannya, bebas dari rasa sakit, waras. Menurut WHO (1947) sehat adalah memperbaiki kondisi manusia, baik jasmani, rohani ataupun akal, dan sosial. Islam sangat memperhatikan mengenai kesehatan dengan cara mengajak serta menganjurkan untuk menjaga dan mempertahankan kesehatan yang telah dimiliki setiap manusia. Anjuran menjaga kesehatan itu dapat dilakukan dengan tindakan *preventif* (pencegahan) dan *represif* (pengobatan). Secara *preventif*, perhatian Islam tentang kesehatan ini bisa dilihat dari anjuran sungguh-sungguh terhadap pemeliharaan kebersihan. Rasulullah SAW bersabda:

نِعْمَتَانِ مَغْبُونٌ فِيهِمَا كَثِيرٌ مِنَ النَّاسِ ، الصِّحَّةُ وَالْفَرَاغُ

Artinya: “*Banyak manusia merugi karena dua nikmat; kesehatan dan waktu luang”*. (H.R. Bukhari).

Dalam hadist lain, Rasulullah SAW bersabda:

اللَّهُمَّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ مِنْ زَوَالِ نِعْمَتِكَ وَتَحَوُّلِ عَافِيَتِكَ وَفُجَاءَةِ نِقْمَتِكَ وَجَمِيعِ سَخَطِكَ

Artinya: *"Rasulullah Saw berdo'a: Ya Allah saya berlindung kepada-Mu dari kehilangan nikmat karunia-Mu, dari perubahan kesehatan yang telah Engkau berikan, mendadaknya balasan-Mu, dan dari segala kemurkaan-Mu"* (HR. Muslim).

Berdasarkan hadits diatas, terdapat dua kenikmatan yang telah dikaruniakan Allah Swt kepada hamba-Nya namun sering dilupakan oleh manusia yaitu nikmat sehat dan nikmat waktu luang. Dari hadits ini, kita dapat mengambil *mau`idhah* untuk selalu menjaga kesehatan kita baik kesehatan psikologi, spiritual, maupun fisik. Menjaga kesehatan fisik artinya seperti menjaga pernafasan agar baik, jantung sehat, otot lentur untuk bergerak, dan tulang yang kuat dengan olahraga. Sehingga dapat terhindar dari berbagai penyakit contohnya seperti hipertensi.

Hipertensi merupakan penyebab dari berbagai komplikasi terhadap beberapa penyakit lain, bahkan menjadi penyebab timbulnya penyakit jantung, stroke, dan ginjal. Diseluruh dunia, hipertensi menjadi masalah yang besar dan serius. Disamping karena prevalensinya yang tinggi serta cenderung meningkat di masa mendatang, juga karena tingginya tingkat kecacatan permanen serta kematian mendadak. Hipertensi sering disebut *silent killer* (pembunuh diam-diam), karena seseorang dapat mengidap

hipertensi selama bertahun-tahun tanpa menyadari telah terjadi kerusakan organ vital yang cukup berat bahkan dapat membawa kematian (Adib, 2009).

Hipertensi dapat ditentukan oleh adanya kenaikan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Seseorang dapat dikatakan menderita hipertensi jika tekanan darah sistolik ≥140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥90 mmHg, pada pemeriksaan yang berulang. Tekanan darah sistolik merupakan pengukuran yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi. Adapun pembagian derajat keparahan hipertensi pada seseorang merupakan salah satu dasar penentuan tatalaksana hipertensi(Weber *et al.*,2013).

Sampai saat ini, hipertensi masih menjadi salah satu tantangan terbesar di Indonesia. Berdasarkan data Riskesdas (2013), Indonesia memiliki penderita hipertensi sebesar 25%. Jika saat ini penduduk Indonesia sebesar 252.124.425 jiwa maka terdapat 65.048.110 jiwa yang menderita hipertensi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati (2015) seluruh penderita hipertensi mengalami penurunan daya tahan kardiorespirasi.

Daya tahan kardiorespirasi adalah kemampuan sistem peredaran darah dan pernapasan untuk memasok bahan bakar dan oksigen selama aktivitas fisik yang berkelanjutan. Penelitian menemukan bahwa dengan rendahnya daya tahan pada usia dewasa muda dikaitkan dengan perkembangan faktor risiko penyakit kardiovaskular pada usia pertengahan (Steele *et al.*, 2008). Pengukuran daya tahan kardiorespirasi dapat dilakukan dengan pengukuran VO_2max. Salah satu tes yang dapat digunakan untuk mengukur VO_2max adalah *Six Minute Walking Test.*

Pernyataan diatas sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sadhan (2007) yang menghasilkan kesimpulan bahwa daya tahan kardiorespirasi pada remaja wanita usia 19 sampai 29 tahun berbanding terbalik dengan tekanan darahnya. Remaja wanita yang memiliki daya tahan kardiorespirasi yang lebih tinggi memiliki tekanan darah sistolik lebih rendah. Hal ini berkaitan dengan *stroke volume* yang meningkat dengan *heart rate* yang lebih rendah sehingga meningkatkan kapilarisasi otot dan ekstraksi oksigen lebih baik dari arteri. Individu dengan kebugaran kardiorespirasi yang lebih tinggi juga memiliki sistem kardioproteksi yang lebih baik yang salah satu mekanismenya adalah penurunan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi dapat ditangani dengan terapi farmakologi dan non farmakologi.

Masyarakat saat ini cenderung menggunakan terapi non farmokologi karena alasan besarnya efek samping yang ditimbulkan dari terapi farmakologi. Terapi non farmakologi dengan menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah dan menurunkan resiko terjadinya gangguan kardiovaskuler. Terapi non farmakologi tersebut meliputi berhenti merokok, latihan fisik, menurunkan berat badan, menurunkan konsumsi alkohol berlebihan, dan mengurangi asupan garam (Soenarta *et al.*, 2015).

Latihan fisik yang bisa dilakukan oleh penderita hipertensi adalah latihan aerobik dan latihan pembebanan. Latihan aerobik dengan intensitas sedang yang bersifat intermitten efektif menurunkan tekanan darah pada penderita

hipertensi. Salah satu bentuk latihan aerobik bagi penderita hipertensi adalah *Brisk Walking Exercise* dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan kecepatan 4-6 km/jam. Latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen dan peningkatan oksigen jaringan.

Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa (Kowalski, 2010). Latihan pembebanan pada penderita hipertensi sering mendapatkan pertentangan, khususnya karena efeknya dapat meningkatkan tekanan darah secara akut. Resiko paling besar dalam melakukan latihan bebanberupa kenaikan tekanan darah yangmerupakan respon akut. Tetapi efek akut ini memiliki banyak faktor yang mempengaruhi dan dapat dimodifikasi. Sebuah penelitian meta-analisis oleh Kelley *and* Kelly (2000) tentang efek latihan beban progresif terhadap tekanan darah menemukan bahwa terdapat penurunan tekanan darah sistolik sebesar 2% dan tekanan darah diastolik sebesar 4%. Selain itu, latihan beban juga dapat meningkatkan fungsi sistem muskuloskeletal dan meningkatkan kebugaran kardiorespirasi (*American College of Sports Medicine,*2012). Salah satu latihan pembebanan yang bisa dilakukan pada penderita hipertensi adalah *Handgrip Exercise* yang merupakan latihan mencengkran dimana kontraksinya terjadi pada lengan bawah dan tangan, sehingga akan menyebabkan perubahan dalam ketegangan otot tangan. Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan adanya penurunan tekanan daras sistolik sebanyak 7 mmHg dan tekanan darah

diastolik sebanyak 4 mmHg. Saat ini banyak penelitian mengenai pengaruh latihan aerobik dan latihan pembebanan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi namun, masih sedikit penelitian yang menjelaskan tentang pengaruh latihan aerobik dan latihan pembebanan terhadap daya tahan kardiorespirasi pada penderita hipertensi.

Berdasarkan latar belakang diatas menjadi alasan bagi peneliti tertarik melakukan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh dalam pemberian *Brisk Walking Exercise* dan *Handgrip Exercise* terhadap peningkatan daya tahan kardiorespirasi pada pasien hipertensi.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh *brisk walking exercise* terhadap daya tahan kardiorespirasi penderita hipertensi?
2. Apakah terdapat pengaruh *brisk walking exercise* dan *handgrip exercise* terhadap daya tahan kardiorespirasi?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh *brisk walking exercise* dengan *brisk walking exercise* dan *handgrip exercise* terhadap daya tahan kardiorespirasi penderita hipertensi?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh *brisk walking exercise* dengan *brisk walking exercise* dan *isometric handgrip exercise* terhadap daya tahan kardiorespirasi pada penderita hipertensi.

2. Tujuan Khusus

   a. Mengetahui gambaran *VO_2max* pada penderita hipertensi

   b. Mengetahui pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap *VO_2max* pada penderita hipertensi.

   c. Mengetahui pengaruh *Brisk Walking Exercise* dan *Handgrip Exercise* terhadap *VO_2max* pada penderita hipertensi.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh pemberian *Brisk Walking Exercise* dengan *Brisk Walking Exercise* dan *Handgrip Exercise* terhadap daya tahan kardiorespirasi pada penderita hipertensi.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Pembaca

      Dapat menambah pengetahuan tentang manfaat *Brisk Walking Exercise* dengan *Brisk Walking Exercise* dan *Handgrip Exercise* terhadap daya tahan kardiorespirasi pada penderita hipertensi dan dapat menjadi sarana edukasi dan promosi bagi para penderita hipertensi untuk menjadi individu yang lebih aktif secara fisik.

   b. Bagi Fisioterapis

      Dapat menjadi referensi bagi fisioterapis sebagai salah satu bentuk terapi yang dapat diterapkan untuk mengintervensi daya tahan kardiorespirasi pada penderita hipertensi.