

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Sebagaimana yang kita ketahui bahwa banyak masyarakat yang sudah terkena penyakit stroke, bahkan remaja sekarang juga sudah terkena serangan stroke bukan hanya lansia atau dewasa saja. Serangan stroke sering sekali dikaitkan karna pola hidup yang kurang sehat serta emosi yang cenderung ambisius seperti yang dialami remaja pada zaman ini. Contoh dari gaya hidup yang kurang sehat adalah makan-makanan *junk food*, minum-minuman beralkohol, kecanduan merokok, jam tidur yang kurang teratur, kurangnya berolahraga, *work holic*, serta stress yang menjadikan tekanan darah menjadi meningkat (Boehme et al., 2017).

Stroke merupakan penyebab kematian kedua yang paling umum dan penyebab utama ke tiga disabilitas diseluruh dunia. Stroke memiliki efek jangka panjang yaitu kebugaran kardiovaskuler yang menurun, menurunnya mobilitas, sulit bergerak, mempengaruhi gaya hidup, kecacatan bahkan bisa terjadi stroke berulang (Mackay- Lyons et al., 2020).

Stroke juga merupakan penyebab kematian umum peringkat kedua setelah penyakit jantung pada tahun 2013, sebanyak 15.000.000 orang/tahun diseluruh dunia menderita stroke, 1:3 kematian disebabkan oleh stroke (Benjamin et al., 2017). Dijelaskan juga bahwa di Amerika Serikat stroke merupakan penyebab kematian kelima dengan jumlah sebanyak 129.000 orang/tahun (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018) menyatakan prevalensi stroke di Indonesia pada tahun 2007 dari 8,3/1000 meningkat menjadi 12,1/1000 pada tahun 2013. Sedangkan prevalensi di Jawa Tengah mengalami peningkatan dari 14,2%-32,4% dengan rentang usia 45- 65 tahun.

Fase akut, fase subakut, dan fase kronis adalah tiga fase yang pada pasien pasca stroke. Dalam tiga fase tersebut memiliki tujuan dan tata laksana fisioterapi yang berbeda. Stroke fase akut ditandai oleh kondisi hemodinamis dan neurologis yang belum stabil. Stroke fase subakut ditandai oleh kondisi medis dan hemodinamik telah stabil dan adanya proses pemulihan dan reorganisasi pada

sistem syaraf. Stroke kronis terjadi setelah 6 bulan pasca stroke ditandai dengan sudah terbentuknya reorganisasi sistem saraf, dimana proses pemulihan selanjutnya didasarkan pada adaptasi dan kompensasi terhadap disabilitas yang ada (Oktaria & Fazriesa, 2017).

Pasien stroke juga mengalami kelemahan karena penurunan otot diafragma, ototintercostal, sehingga fungsi pernapasan ikut menurun. Fungsi pernapasan yang menurun mengakibatkan kurangnya kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik dan berjalan secara mandiri. Pasien stroke selain mengalami gangguan pernapasan juga mengalami gangguan kontrol sensomotorik, kelemahan otot, penurunan fleksibilitas jaringan lunak. Fungsi *control motoric* pasien stroke yang hilang menyebabkan kehilangan fungsi koordinasi dan kehilangan kemampuan merasakan keseimbangantubuh dan hilangnya kemampuan mempertahankan posisi tertentu (postur). Kontrol posisi tubuh sangat di pengaruhi oleh batang tubuh (*trunk*) di atas panggul dan *control*kekuatan dalam bergerak tetapi pada pasien stroke kemampuan dalam mengontrol pergerakan batang tubuh dan ekstremitas juga mengalami gangguan.

Latihan yang bisa diberikan untuk pasien stroke yaitu latihan stabilisasi diharapkan dapat meningkatkan kekuatan dari otot inti yang bertanggung jawab untuk menjaga stabilisasi tulang belakang (*vertebrae*), serta meningkatkan kekuatan dari ekstremitas atas dan ekstremitasbawah bagian tubuh yang lemah, sehingga dapat meningkatkan keseimbangan, koordinasi serta postur pada pasien stroke (Lee et al., 2018). Selain melakukan latihan stabilisasi, pasien stroke juga bisa melakukan latihan aerobik karena latihan aerobik dapat meminimalisir efek jangka panjang pada pasien stroke bahkan bisa meminimalisir terjadi stroke berulang dengan cara meningkatkan kapasitas aerobik, kemampuan berjalan, kesehatan vaskular, dan kualitas hidup penderita stroke (Mackay-Lyons et al., 2020).

Penurunan kapasitas aerobik setelah stroke berlanjut selama enam bulan berikutnya dan seringkali terus menurun. Penyerapan oksigen maksimum (*VO<sub>2</sub>Max*) berkurang menjadi 10-17 ml/kg/menit dalam 0-30 hari setelah stroke dan tidak meningkat menjadi lebih dari 20 ml/kg/menit setelah enam bulan, ini adalah 25–45% lebih rendah dari *VO<sub>2</sub>Max* pada subjek sehat. Memulihkan tingkat kapasitas aerobik tidak secara spontan. Penurunan *VO<sub>2</sub>Max* ini dapat

mempengaruhi rehabilitasi pasien pasca stroke yang memiliki kebutuhan lebih besar dalam kapasitas aerobik untuk berjalan dan melakukan aktivitas sehari-hari dimana pada pasien stroke sering terjadi penurunan kapasitas aerobik, maka memulai latihan aerobik secara dini untuk mencegah penurunan kapasitas aerobik sangatlah penting karena dapat meningkatkan rehabilitasi pasca stroke (Sandberg et al., 2016).

Latihan aerobik adalah latihan dengan aktivitas olahraga yang sistematis dengan energi yang menggunakan oksigen sebagai bahan bakar dan membentuk oksigen tanpa adanya rasa lelah. Selain itu latihan aerobik juga bergantung terhadap kerja optimal dari organ-organ tubuh, seperti: jantung, paru, dan juga pembuluh darah yang bertugas mengangkut oksigen. Latihan aerobik menggunakan peningkatan beban secara bertahap dan terus menerus. Contoh latihan aerobik adalah berenang, *jogging*, jalan, lari, bersepeda, berbagai macam senam aerobik, *treadmill*, dll (Palar et al., 2015). Karbohidrat dan lemak merupakan salah satu sumber energi dalam Latihan aerobik. Aktivitas Latihan aerobik melibatkan waktu yang lama serta melibatkan otot besar.

Manfaat dari latihan aerobik bergerak secara dinamis dari bagian atas dan bawah tubuh yaitu untuk membakar kalori dan lemak (Hita, 2020). Manfaat lainnya juga dapat meningkatkan stamina, kapasitas aerobik, dan kesehatan jantung. Latihan aerobik memiliki efek menguntungkan pada stroke kronis. Tinjauan sistematis menunjukkan efek menguntungkan bahkan selama tahap sub-akut (yaitu 7 hari hingga 6 bulan setelah stroke) dengan peningkatan pengambilan oksigen puncak dan jarak berjalan kaki (Sandberg et al., 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, Guna mencari tahu bagaimana cara meningkatkan kapasitas aerobik, maka peneliti memutuskan untuk membuat suatu penulisan yang berjudul “**LITERATURE REVIEW : EFEK LATIHAN DALAM MENINGKATKAN KAPASITAS AEROBIK PADA PASIEN PASCA STROKE**”.

## **I.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka identifikasi masalahnya, yaitu :

- a. Pasien stroke yang memiliki *balance* yang kurang baik, tidak dapat

melakukan *aerobic exercise*.

- b. Gerakan dalam *aerobic exercise* dapat menguras tenaga.
- c. *Aerobic exercise* dapat meningkatkan kapasitas aerobik pada pasien pasca stroke.
- d. Pengaruh *aerobic exercise* terhadap *aerobic capacity* pada pasien pasca stroke.

### **I.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut : "Bagaimana Efek Latihan Aerobik Dalam Meningkatkan Kapasitas Aerobik Pada Pasien Pasca Stroke?"

### **I.4 Tujuan Penulisan**

Penulisan karya tulis ilmiah ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh latihan aerobik dalam meningkatkan kapasitas aerobik pada pasien pasca penderita stroke.

### **I.5 Manfaat Penulisan**

#### **I.5.1 Manfaat Bagi Penulis**

Manfaat bagi penulis untuk menambah wawasan dalam bidang Kesehatan khususnya dibidang fisioterapi. Berguna untuk menambah wawasan dalam meningkatkan kompetensi penatalaksanaan fisioterapi dalam penanganan stroke, menambah wawasan tentang penyakit stroke, mengetahui mengenai Latihan aerobik yang dapat meningkatkan kapasitas aerobik pada pasien pasca stroke, mengetahui juga efek dari latihan aerobik terhadap pasien pasca stroke, serta Sebagai salah satu syarat kelulusan di UPN Veteran Jakarta, Fakultas Ilmu Kesehatan, Jurusan Diploma tiga Fisioterapi.

#### **I.5.2 Manfaat Bagi Institusi**

Manfaat untuk instusi yaitu untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan, serta sebagai bahan bacaan dalam menambah wawasan dan pengetahuan mengenai efek latihan aerobik untuk meningkatkan kapasitas aerobik pada pasien

pasca stroke.

## **I.6 Manfaat Bagi Masyarakat**

Manfaat bagi masyarakat yaitu mendapatkan informasi dalam pencegahan penyakit stroke, mendapat informasi mengenai pasien stroke, serta wawasan dalam melakukan latihan aerobik di rumah untuk meningkatkan kapasitas aerobik pada pasien pasca stroke.