

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK) adalah penyakit yang ditandai oleh gejala pernapasan persisten dan hambatan jalan napas yang diakibatkan oleh kelainan jalan napas dan/atau alveoli. Kelainan jalan napas tersebut disebabkan oleh pajanan partikel atau gas berbahaya. Saat ini PPOK menjadi penyebab kematian ke-4 di dunia namun diperkirakan menjadi penyebab kematian ke-3 pada tahun 2020.¹

Inflamasi kronis pada PPOK bukan saja terjadi di saluran napas tetapi juga secara sistemik.² Respons inflamasi sistemik ditandai dengan mobilisasi dan aktivasi sel inflamasi ke dalam sirkulasi. Peningkatan mediator-mediator inflamasi tersebut menyebabkan metabolisme tubuh ke arah katabolisme dengan hasil terjadi *muscle wasting* dan kakeksia.³ Kelemahan otot tungkai merupakan komplikasi sistemik yang sering terjadi pada penderita PPOK yang meningkatkan risiko kematian.^{4,5}

Aktivitas sehari-hari penderita PPOK berkurang dikarenakan sesak napas. Terdapat bukti bahwa berkurangnya aktivitas fisik harian dapat mempengaruhi peningkatan risiko rawat inap kembali. Terdapat penurunan massa otot quadrisept rata-rata 4,3% pertahun pada PPOK dibandingkan karena faktor usia 1-2% pertahun.⁵ Perubahan morfologi dan biokimia otot tungkai bisa disebabkan inaktivitas dan dapat diperbaiki dengan *exercise*. Pada penderita PPOK juga terjadi penurunan massa, kapilarisasi dan kekuatan otot quadrisept yang

menyebabkan penurunan aktivitas sehari-hari.⁶ Kelemahan pada otot tungkai bawah bermanifestasi klinik lebih banyak dibanding pada otot tungkai atas.⁷

Fat-free mass (Massa bebas lemak) adalah parameter untuk mengukur jumlah semua komponen tubuh non lipid. FFM tersusun dari jaringan tanpa lemak dan biasanya digunakan sebagai penanda langsung untuk mengukur massa otot rangka. Pengukuran komponen tubuh dapat menggunakan BIA (*Bioelectrical impedance analysis*). Pengukuran massa otot dengan BIA dipilih karena lebih sensitif, noninvasif, murah, hanya butuh beberapa menit.^{8,10}

Pada penderita PPOK, semua penyakit kronis dan orang dewasa sehat, aktivitas fisik seperti latihan berjalan (minimal 30 menit per hari atau 1.000 kkal/minggu) direkomendasikan oleh *American College of Sports Medicine*, dan nilai aktivitas ini bisa digunakan sebagai patokan status kesehatan.⁷ *Exercise* bertujuan untuk meningkatkan toleransi latihan dan kekuatan otot rangka.⁹ Peningkatan toleransi latihan diperoleh melalui peningkatan kapasitas oksidatif otot rangka yang berakibat pada pengurangan produksi asam laktat dan perbaikan efisiensi gerakan yang menghasilkan berkurangnya konsumsi oksigen untuk melakukan beban kerja yang sama.⁵ Rehabilitasi paru meliputi *endurance walking training* dapat menginduksi perubahan biokimia otot sehingga tingkat kerja yang lebih tinggi dapat ditoleransi tanpa terjadi asidosis laktat yang cukup berarti. *Exercise training* terbukti dapat meningkatkan *fat-free mass*¹¹ dan kualitas hidup penderita PPOK sehingga kapasitas *exercise* penderita PPOK dapat meningkat.^{5,12}

Di Indonesia, penelitian pengaruh latihan jalan terhadap kapasitas fungsional dan kualitas hidup penderita penyakit paru obstruktif kronik telah banyak dilakukan. Namun penelitian pengaruh latihan jalan tunggal terhadap FFM

dan kualitas hidup penderita PPOK belum pernah dilakukan. Dan pada penderita PPOK walaupun telah mendapatkan terapi medikamentosa dan edukasi tetap mengeluhkan gejala sesak napas dan gangguan aktivitas sehari-hari sehingga diperlukan rehabilitasi paru untuk meningkatkan toleransi latihan dan kualitas hidup. Latihan jalan sebagai salah satu modalitas rehabilitasi paru dapat dipilih penderita PPOK karena mudah dilakukan, mempunyai toleransi yang lebih baik, dapat dilakukan secara kelompok maupun perorangan, merupakan aktivitas yang biasa dilakukan sehari-hari dan dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh latihan jalan terhadap FFM dan kualitas hidup pada penderita PPOK stabil.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh latihan jalan terhadap kadar FFM dan kualitas hidup pada penderita PPOK stabil?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh latihan jalan terhadap FFM dan kualitas hidup pada penderita PPOK stabil.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengukur kadar FFM pada penderita PPOK stabil sebelum dan setelah perlakuan latihan jalan.
2. Mengukur kualitas hidup pada penderita PPOK dengan kuesioner SGRQ sebelum dan setelah latihan jalan.

3. Menilai perubahan kadar FFM pada penderita PPOK stabil sebelum dan setelah perlakuan latihan jalan.
4. Menilai perubahan kualitas hidup pada penderita PPOK dengan kuesioner SGRQ sebelum dan setelah latihan jalan.
5. Menganalisis hubungan antara perubahan FFM dan perubahan kualitas hidup penderita PPOK.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Memberikan informasi dan pengetahuan tentang pengaruh pemberian latihan jalan terhadap FFM dan kualitas hidup pada penderita PPOK.

1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan

Latihan jalan dapat dipertimbangkan sebagai latihan rutin sehari-hari pada penderita PPOK karena dapat meningkatkan FFM dan kualitas hidup penderita PPOK.

1.4.3 Manfaat untuk penderita

Pada penderita PPOK yang cenderung inaktif karena sesak ataupun kelelahan, dapat meningkatkan aktivitas sehari-hari dan memperbaiki kualitas hidup.