

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2). SARS-CoV-2 merupakan coronavirus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Kasus COVID-19 pertama kali dilaporkan di Wuhan, Provinsi Hubei, China pada Desember 2019. Peningkatan jumlah kasus berlangsung cepat, dan menyebar ke berbagai negara dalam waktu singkat. Tanggal 12 Maret 2020 *World Health Organization* (WHO) mengumumkan COVID-19 sebagai pandemi (Kemenkes, 2020; Susilo *et al.*, 2020).

WHO melaporkan 25.468.031 kasus konfirmasi COVID-19 dengan 871.166 kematian di seluruh dunia sampai dengan 5 September 2020. Indonesia melaporkan kasus pertama COVID-19 pada tanggal 2 Maret 2020 dan jumlahnya terus bertambah hingga sekarang, terdapat 187.031 kasus konfirmasi COVID-19 dengan 7.832 kasus meninggal hingga tanggal 5 September 2020 (WHO, 2020).

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu episentrum penyebaran COVID-19 menunjukkan angka penemuan kasus tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data dari Satgas COVID-19 Provinsi Jawa Timur tanggal 5 September 2020 jumlah kasus konfirmasi sebanyak 35.634 kasus. Kota Surabaya menunjukkan angka penemuan kasus yang masih tinggi yaitu 12.622 kasus konfirmasi, 10.229 kasus sembuh, 957 kasus meninggal dengan angka *Case Recovery Rate* 81,04 % dan *Case Fatality Rate* 7,58 % (Satgas COVID-19 Jatim, 2020).

Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Pada kasus COVID-19 yang berat dapat menyebabkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal dan bahkan kematian. COVID-19 dapat memengaruhi sistem organ lain seperti sistem saraf, kardiovaskular, hematopoietik dan psikologis yang berdampak pada kualitas hidup, kesehatan mental dan harapan hidup pasien (Kemenkes, 2020; Chen *et al.*, 2020).

Pasien COVID-19 yang membutuhkan perawatan intensif dan berbaring lama dapat menyebabkan kelemahan otot, disfagia, berkurangnya mobilitas sendi, nyeri bahu, gangguan berjalan dan keseimbangan sehingga menyebabkan keterbatasan aktivitas kehidupan sehari-hari. Kondisi isolasi menyebabkan berkurangnya interaksi sosial yang membuat pasien merasa kesepian dan dikucilkan. Belli *et al.* (2020) mengatakan bahwa pasien COVID-19 menderita berbagai gejala selama rawat inap serta isolasi ketat yang menyebabkan menurunnya kondisi (*deconditioning*) dan gangguan aktivitas kehidupan sehari-hari (Belli *et al.*, 2020; Demeco *et al.*, 2020).

Penelitian Santus *et al.* (2020) mengatakan bahwa pasien yang dirawat di rumah sakit karena COVID-19 dan gagal napas berat mengalami gangguan kualitas hidup saat keluar rumah sakit. Studi Chen *et al.* (2020) menunjukkan adanya penurunan kualitas hidup pasien COVID-19 pada 1 bulan *follow up*. Hasil yang serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Garrigues *et al.* (2020) yang mengatakan bahwa 55% pasien yang memerlukan rawat inap karena COVID-19 masih mengalami gejala yang menetap, bahkan setelah 110 hari keluar rumah sakit. Hasil tersebut menyoroti pentingnya program rehabilitasi jangka panjang bagi pasien COVID-19 (Santus *et al.*, 2020; Chen *et al.*, 2020; Garrigues *et al.*, 2020).

Kualitas hidup terkait kesehatan (*health-related quality of life/HRQoL*) didefinisikan sebagai perasaan subjektif pasien terhadap berbagai efek dari suatu penyakit. Kuesioner *Short-Form 36-item* (SF-36) adalah instrumen populer untuk mengevaluasi HRQoL. Aktivitas fisik dan olahraga telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk meningkatkan kesehatan mental dan fisik secara umum, dengan demikian latihan fisik juga bermanfaat bagi pasien COVID-19 (Chen *et al.*, 2020).

Rehabilitasi pernapasan berdampak positif bagi kesehatan fisik dan mental serta kualitas hidup pasien COVID-19. Rehabilitasi pernapasan pada pasien COVID-19 bertujuan memperbaiki gejala dispnea, meredakan kecemasan dan depresi, mengurangi komplikasi, mencegah kecacatan, mempertahankan fungsi dan meningkatkan kualitas hidup. Penelitian Liu *et al.* (2020) menunjukkan peningkatan yang signifikan pada fungsi pernapasan, kualitas hidup dan penurunan kecemasan pada pasien COVID-19 yang diberikan program rehabilitasi pernapasan (Demeco *et al.*, 2020; Liu *et al.*, 2020).

Sebesar 80% *work of breathing* dilakukan oleh diafragma, setelah sakit atau dekondisi, pola pernapasan dapat berubah akibat berkurangnya gerakan diafragma dan penggunaan otot aksesori pernapasan yang lebih besar. Hal ini menyebabkan pernapasan menjadi dangkal, sesak napas, kelelahan dan meningkatnya *energy expenditure*. Latihan pernapasan diafragma (*diaphragmatic breathing*) merupakan salah satu latihan untuk mengelola pernapasan dan sesak napas. Latihan pernapasan diafragma dilakukan dengan merelaksasikan dada bagian atas, lengan dan bahu, tangan pasien berada pada abdomen bagian atas. Pasien diminta untuk melakukan inspirasi dan ekspirasi yang menyebabkan tangan tersebut bergerak naik dan turun. Menurut Zhao *et al.* (2020) pada fase post akut, latihan *diaphragmatic breathing*

dapat diberikan pada pasien COVID-19 (Greenhalgh *et al.*, 2020; Nikmah, *et al.*, 2014; Zhao *et al.*, 2020).

Selama pandemi COVID-19, pelayanan kesehatan telah berkembang melalui pengobatan jarak jauh (*telemedicine*) untuk mengurangi penularan COVID-19 (Guo *et al.*, 2020). Rehabilitasi paru dengan menggunakan *incentive spirometry* merupakan salah satu latihan pernapasan yang dapat dilakukan di rumah, mudah digunakan, aman, dan murah. *Incentive spirometry* adalah suatu teknik inspirasi maksimal menggunakan alat, dengan *visual feedback* sesuai dengan volume dan aliran udara inspirasi (Restrepo *et al.*, 2011). Program rehabilitasi paru dengan menggunakan *incentive spirometry* dapat memperbaiki fungsi pernafasan, yaitu kekuatan dan daya tahan, volume paru, dan kapasitas fungsional (Severin *et al.*, 2020; Widjojo, 2020).

Belum ada data penelitian tentang pengaruh pemberian latihan pernapasan menggunakan *incentive spirometry* terhadap kualitas hidup pasien pasca COVID-19 di Indonesia, oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh pemberian *incentive spirometry* terhadap kualitas hidup pasien pasca COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah latihan menggunakan *incentive spirometry* lebih baik memperbaiki kualitas hidup pasien pasca infeksi COVID-19 dibandingkan dengan latihan *diaphragmatic breathing*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh latihan menggunakan *incentive spirometry* terhadap kualitas hidup pasien pasca perawatan COVID-19 di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengukur kualitas hidup dengan SF-36 sebelum dan setelah latihan *incentive spirometry* pada pasien pasca COVID-19.
2. Mengukur kualitas hidup dengan SF-36 sebelum dan setelah latihan *diaphragmatic breathing* pada pasien pasca COVID-19.
3. Menganalisis perbedaan perubahan kualitas hidup pasien pasca COVID-19 sebelum dan setelah pemberian latihan *incentive spirometry* dengan latihan *diaphragmatic breathing*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat praktis: Latihan *incentive spirometry* dapat menjadi rekomendasi latihan pada pasien pasca COVID-19 untuk menunjang perbaikan kualitas hidup, bila hasilnya baik.

1.4.2 Manfaat keilmuan: Hasil penelitian ini menambah referensi tentang efek latihan *incentive spirometry* terhadap kualitas hidup pasien pasca COVID-19.

1.4.3 Manfaat bagi subyek penelitian: Latihan pernapasan yang diberikan dapat memperbaiki kualitas hidup pada pasien pasca COVID-19.

1.4.4 Manfaat bagi institusi: Latihan *incentive spirometry* dapat digunakan sebagai terapi bagi pasien pasca COVID-19 selanjutnya dalam pelayanan.

1.5 Risiko Penelitian dan Antisipasi Risiko

Risiko penelitian adalah keadaan tidak diinginkan sebagai dampak dari perlakuan penelitian. Beberapa risiko yang dapat dialami oleh subyek selama penelitian berlangsung, antara lain distres nafas, kelelahan, nausea terkait penggunaan *mouthpiece*. Peneliti mengantisipasi risiko penelitian dengan melakukan anamnesis, pemeriksaan fisik sebelum dilakukan penelitian dan pemantauan selama latihan. Latihan segera dihentikan bila mulai timbul keluhan. Pemantauan selama latihan dirumah melibatkan satu anggota keluarga yang telah menandatangani *informed consent* sebagai pengawas latihan (lampiran 3). Peserta harus menyampaikan pada peneliti atau anggota keluarga apabila timbul keluhan selama latihan. Jika terjadi keluhan saat latihan dirumah pengawas latihan segera melakukan pertolongan pertama dan segera menghubungi peneliti. Semua biaya terkait pengobatan akibat latihan selama penelitian ditanggung oleh peneliti. Antisipasi risiko penelitian dijelaskan pada lampiran 20-26.