

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) adalah penyakit yang ditandai oleh keterbatasan aliran udara yang bersifat progresif dan tidak dapat pulih sepenuhnya, yang diakibatkan oleh inflamasi paru terhadap partikel atau gas berbahaya yang menyebabkan terjadinya kontriksi jalan napas, perubahan pada sistem pembuluh darah paru, hipersekresi mukus (Kosayriyah et al., 2021). Pada *Chronic obstructive pulmonary disease* (COPD) terjadi sejumlah gangguan yang mempengaruhi pergerakan udara yang masuk dan keluar dari paru-paru. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya hipoksemia dan hiperkapnia karena terjadinya kelemahan otot pernapasan dan obstruksi sehingga akan meningkatkan resistensi aliran udara, hiperinflasi pulmoner dan ketidak seimbangan ventilasi dan perfusi. Salah satu manifestasi klinis yang muncul adalah dyspnea yang dapat menyebabkan penurunan kadar saturasi oksigen (Suwaryo et al., 2021), Relaksasi pernapasan dengan cara meniup balon atau *balloon blowing exercise* dapat memperbaiki transport oksigen, membantu pasien untuk memperpanjang ekshalasi dan untuk pengembangan paru yang optimal sehingga meningkatkan saturasi oksigen (Sreedevi, 2016).

WHO memperkirakan angka mortalitas pada tahun 2025 penyakit yang terkait dengan tembakau termasuk COPD akan menjadi masalah kesehatan terbesar dan menyebabkan 8,4 juta kematian setiap tahun (Niningasih & Yuswanto, n.d.).

Prevalensi COPD di Indonesia menurut Riskesdas (2018) adalah sebesar 4,5%. Provinsi Jawa Timur menduduki peringkat ke 16, dengan prevalensi sebanyak 3,4%, dengan karakteristik usia 25-34 tahun (3,6%), usia 35-44 tahun (3,7%), usia >65 tahun (5,8%) dengan proporsi laki-laki 4,2% dan perempuan 3,9% (Astriani, Dewi, et al., 2020b). Berbagai penelitian tentang efektifitas *balloon blowing exercise* terhadap peningkatan saturasi oksigen telah dilakukan. *Balloon blowing exercise* dapat memperbaiki kekuatan otot pernapasan, saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan pasien COPD (Junaidin et al., 2018). Relaksasi pernafasan dengan teknik *ballon blowing* meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK di RSUD Kabupaten Buleleng (Astriani, Dewi, et al., 2020a). Hasil penelitian tersebut menunjukkan rata-rata (mean) saturasi oksigen sebelum diberikan *balloon blowing exercise* adalah 89,27 dan sesudah diberikan *balloon blowing exercise* adalah 94,53 (p-value 0,000). Hasil review yang dilakukan (Kosayriyah et al., 2020) menunjukkan bahwa *balloon blowing exercise* dapat meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan frekuensi pernapasan pasien COPD. Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Bangil pada bulan Januari-Desember 2022 jumlah pasien COPD yang dirawat inap di Ruang Melati sebanyak 125 pasien. Hasil studi pendahuluan terhadap 3 pasien COPD yang dirawat inap diperoleh informasi bahwa semuanya merupakan perokok aktif dengan jenis kelamin laki-laki. Pasien mengalami sesak napas seperti tercekik dan batuk berdahak, saturasi oksigen pasien 90%. 2 pasien mengalami sesak napas dengan saturasi oksigen 91% dan 92%. Ketiga pasien tersebut mendapatkan terapi oksigen sesuai protokol yang ada di rumah sakit.

Pasien COPD akan mengalami obstruksi jalan napas, hipersekresi mukus, batuk, bronkospasme, sianosis dan hipoksemia sebagai akibat dari kurangnya oksigen yang masuk ke dalam tubuh. Kurangnya oksigen dalam tubuh ini ditunjukkan dengan saturasi oksigen pasien yang rendah ($SpO_2 < 90\%$). Saturasi oksigen adalah presentasi kandungan oksigen dalam arteri yang berikatan dengan hemoglobin. Pada pasien COPD terjadi penurunan saturasi oksigen ($SpO_2 < 85\%$) yang diakibatkan karena penurunan oksigen yang masuk ke dalam paru sebagai akibat dari obstruksi jalan napas ataupun penurunan fungsi paru-paru untuk melakukan pertukaran oksigen dan karbondioksida. Penurunan saturasi oksigen ditandai dengan sianosis, pasien mengalami perubahan mood, penurunan konsentrasi, dan juga mengakibatkan aktivitas fungsional sehari-hari pasien COPD menurun (Astriani, Ariana, et al., 2020).

Saturasi oksigen pasien COPD dapat ditingkatkan dengan terapi nonfarmakologis salah satunya dengan *breathing exercise*, *breathing relaxation* atau *deep breathing* (Khoiriyah et al., 2022). Latihan relaksasi pernapasan mempunyai banyak teknik, salah satunya adalah dengan menggunakan balon (*balloon blowing*). Latihan sederhana dengan meniup balon ini dapat meningkatkan kapasitas paru. Teknik relaksasi dengan meniup balon dapat membantu otot intercosta melemaskan otot diafragma dan costa. Proses ini memungkinkan paru mengabsorpsi oksigen dan mengeluarkan karbondioksida lebih banyak dari paru. *Balloon blowing* merupakan latihan yang memberikan kemampuan yang efektif bagi paru untuk melakukan pengambilan dan pengeluaran udara paru, bukan berpengaruh terhadap ukuran alveoli paru. Meniup balon sangat efektif untuk

membantu ekspansi paru sehingga mampu mensuplai oksigen dan mengeluarkan karbondioksida yang terjebak dalam paru selama ekshalasi pada pasien COPD.

Penelitian tentang efek *balloon blowing* terhadap pasien COPD menunjukkan bahwa dengan meniup balon secara rutin dapat memperbaiki fungsi paru dengan meningkatkan arus puncak ekspirasi pada perokok yang mengalami gangguan pernapasan. Terapi *balloon blowing* mampu meningkatkan saturasi oksigen pasien COPD (Niningasih et al., 2020; Astriani, Dewi, et al., 2020b; Kosayriyah et al., 2021; Junaidin et al., 2019).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas *Balloon Blowing Exercise* terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien COPD di RSUD Bangil”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah efektivitas *balloon blowing exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien COPD di Ruang Melati RSUD Bangil?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas *balloon blowing exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien COPD di Ruang Melati RSUD Bangil.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi saturasi oksigen pada pasien COPD sebelum diberikan *balloon blowing exercise* di Ruang Melati RSUD Bangil.
2. Mengidentifikasi saturasi oksigen pada pasien COPD sesudah diberikan *balloon blowing exercise* di Ruang Melati RSUD Bangil.
3. Menganalisis efektivitas *balloon blowing exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien COPD di di Ruang Melati RSUD Bangil.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan data ilmiah dan sumbangan pemikiran dalam memperkaya wawasan tentang efektivitas ballon blowing exercise terhadap saturasi oksigen pada pasien COPD.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dijadikan bahan informasi dan masukan bagi rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dalam meningkatkan layanan asuhan keperawatan pada pasien COPD.