BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Coronavirus 2019 (COVID-19) adalah infeksi saluran pernapasan yang disebabkan oleh *Coronavirus* yang baru muncul yang pertama dikenali muncul di Wuhan, Tiongkok, pada bulan Desember 2019. Pengurutan genetika virus ini mengindikasikan bahwa virus ini berjenis *betacoronavirus* yang terkait erat dengan virus SARS. (World Health Organization 2020).Tiongkok melaporkan kasus pneumonia misterius yang tidak diketahui penyebabnya pada tanggal 31 Desember 2019. Dalam 3 hari, pasien dengan kasus tersebut berjumlah 44 pasien dan terus bertambah hingga saat ini berjumlah ribuan kasus. Pada awalnya data epidemiologi menunjukkan 66% pasien berkaitan atau terpajan dengan satu pasar *seafood* atau *live market* di Wuhan, Provinsi Hubei Tiongkok. Sampel isolat dari pasien diteliti dengan hasil menunjukkan adanya infeksi *coronavirus*, jenis *betacoronavirus* tipe baru, diberi nama 2019 *novel Coronavirus* (2019-nCoV). World Health Organization memberi nama virus baru tersebut *Severa Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) dan nama penyakitnya sebagai Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pada tanggal 11 Februari 2020. Pada mulanya transmisi virus ini belum dapat ditentukan apakah dapat melalui antara manusia-manusia. Jumlah kasus terus bertambah seiring dengan waktu. Selain itu, terdapat kasus 15 petugas medis terinfeksi oleh salah satu pasien. Salah satu pasien tersebut dicurigai kasus "*super spreader*". Akhirnya dikonfirmasi bahwa transmisi pneumonia ini dapat menular dari manusia ke manusia. Sampai

saat ini virus ini dengan cepat menyebar masih misterius dan penelitian masih terus berlanjut.(PDPI 2020)

Berdasarkan data *Global situation Report WHO,*situasi pandemi saat ini berdasarkan update terakhir pada tanggal 10 Januari 2021 yaitu hanya <5 juta kasus baru yang dilaporkan minggu lalu secara global. Jumlah kematian baru juga telah menunjukkan tren serupa, dengan lebih dari 85.000 dilaporkan minggu lalu, dengan peningkatan 11%. Wilayah Asia Tenggara melaporkan jumlah kasus dan kematian baru yang serupa, dengan tren penurunan keseluruhan diamati sejak awal September 2020. Hanya lebih dari 200.000 kasus baru dan 3200 kematian baru dilaporkan dalam seminggu terakhir, masing-masing penurunan 1% dan 12%, dibandingkan dengan minggu sebelumnya. Indonesia 59.913 kasus baru (21,9 kasus baru per 100.000 dengan peningkatan 16%), 1392 kematian baru (0,5 kematian baru per 100.000 dengan penurunan 11%) (WHO 2021a)

Prevalensi kasus terkonfirmasi COVID-19 secara global tertanggal 18 Januari 2021 yaitu sejumlah 93.805.612 kasus terkonfirmasi dengan 2.026.093 kasus kematian., Indonesia dengan 907.929 kasus terkonfirmasi dengan 25.987 kematian. (WHO 2021b). Kemudian di provinsi Bali dengan 21.682 Kasus terkonfirmasi dengan 595 Orang (2.74 %) mengalami kematian dan yang terakhir data di Kota Denpasar yaitu 5991 kasus terkonfirmasi dengan 123 kasus kematian. (Dinas Kesehatan Provinsi Bali 2021).Angka kasus terkonfirmasi dan angka kematian ini akan terus mengalami perubahan seiring waktu.

Hasil studi demografis pada akhir Desember 2019 menunjukkan persentase gejala yang timbul dari COVID-19 adalah 98% untuk demam, 76% untuk batuk kering, 55% untuk dispnea, dan 3% untuk diare; 8% dari pasien membutuhkan

dukungan ventilasi. Temuan serupa dilaporkan dalam dua studi terbaru dari cluster keluarga dan cluster yang disebabkan oleh transmisi dari individu tanpa gejala. Sebanding dengan studi demografi pada tahun 2012 menunjukkan bahwa pasien MERS-CoV juga mengalami demam (98%), batuk kering (47%), dan dispnea (55%) sebagai gejala utama mereka. Namun, 80% dari mereka membutuhkan dukungan ventilasi, jauh lebih banyak daripada pasien COVID-19 dan konsisten dengan tingkat kematian MERS yang lebih tinggi daripada COVID-19.(Ye Yi 2020)

Berdasarkan data diatas, batuk kering, dispnea dan penggunaan ventilator menunjukan bahwa pasien mengalami gangguan dalam pemenuhan oksigen akibat dari infeksi COVID-19. Salah satu pemeriksaan yang dapat digunakan untuk menganalisis pemenuhan kadar oksigen dalam tubuh pasien COVID-19 adalah pemeriksaan saturasi oksigen. Berdasarkan laporan kasus dari *Journal of Medical Case Report* yang berjudul *Recovery from COVID-19 and acute respiratory distress syndrome: the potential role of an intensive care unit recovery clinic: a case report*, dikatakan bahwa pasien wanita Kaukasia berusia 27 tahun terinfeksi virus COVID-19 dengan riwayat medis asma. Riwayat kesehatannya biasa-biasa saja yang pada hari ke 7 dirawat, saturasi oksigen udara ruang dilaporkan antara 84% dan 88% dan dispnea berat. Pada hari ke-8, dia diintubasi karena gagal napas hipoksia akut akibat pneumonia bilateral.(Mayer et al. 2020), kasus dari *Internal Medicine, RG Kar Medical College and Hospital*, Kolkata, West Bengal, India dalam laporan kasus yang berjudul *Silent hypoxia: a frequently overlooked clinical entity in patients with COVID-19*, dijelaskan bahwa pasien laki-laki berusia 56 tahun yang terinfeksi, setelah dilakukan pemeriksaan dengan *Pulse Oximetry*

dengan saturasi oksigen 78% pada udara ruang. Analisis gas darah arteri pada saat masuk menunjukkan gambaran kegagalan pernapasan tipe 1 (pH 7,44, pCO2 28 mm Hg, paO2 54 mm Hg, saturasi oksigen arteri 83% dan gradien alveolar-arteri 60 mm Hg).(Chandra et al. 2020). Kemudian *Case Report* dari *F1000Research* yang berjudul : *Case Report: COVID-19 in a female patient who presented with acute lower limb ischemia* dijelaskan bahwa pasien wanita berusia 49 tahun dengan kecepatan pernapasan pasien adalah 18 kali / menit dan SPO2 75% pada udara ruang. Pada hari kedua setelah masuk, saturasinya turun dari 93% menjadi 60% oleh karena itu pasien diintubasi. Pada hari keempat setelah masuk, pasien mengalami serangan jantung mendadak karena persisten hipoksia kemudian meninggal.(Muhi Fahad et al. 2020). Kemudian, laporan kasus keempat yang dikutip dari *Bali Medical Journal* yang berjudul *Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A case report in a patient with diabetic ketoacidosis and hypertension* dijelaskan bahwa Pasien yang menjadi subyek laporan adalah laki-laki berusia 51 tahun yang dirujuk ke RSUD Pasar Minggu. Jakarta Selatan, Indonesia, pada sore hari, 30 Maret 2020 dengan hasil pemeriksaan laju pernapasan (RR) 24 kali per menit, saturasi O_2 (SPO_2) 90% hingga 95% menggunakan non-rebreather masker (NRM) 10 liter per menit (lpm). (Parwanto et al. 2020)

Berdasarkan dari keempat laporan kasus diatas, dapat disimpulkan bahwa kadar saturasi oksigen penderita COVID-19 berada dibawah 95% bahkan mencapai 60% hingga berujung pada gagal nafas dan kematian apabila penurunan terus terjadi akibat perburukan prognosis. Penurunan saturasi juga dipengaruhi oleh penyakit penyerta yang dimiliki oleh pasien (komorbid). Hal ini cukup membahayakan pasien apabila tidak mendapatkan penanganan yang cepat dan sesuai. Sehingga

sangat penting untuk dilakukan monitoring terhadap kadar saturasi oksigen sehingga dapat segera tertangani.

Dampak dari saturasi oksigen yang tidak terdeteksi pada pasien COVID-19 salah satunya yaitu *Happy Hypoxemia/ Silent hypoxemia syndrome.* COVID-19 memiliki spektrum keparahan klinis yang luas, data mengklasifikasikan kasus sebagai ringan (81%), parah (14%), atau kritis (5%). Banyak pasien datang dengan hipoksemia arteri yang jelas namun tanpa tanda-tanda distres pernapasan yang proporsional, mereka bahkan tidak mengungkapkan rasa dispnea secara verbal. Fenomena ini disebut sebagai silent hypoxemia atau 'happy' hypoxemia. (Dhont et al. 2020). *Happy Hypoxemia* ini biasanya diawali dengan dyspnea sebagai sensasi awal. Guan melaporkan dispnea hanya pada 18,7% dari 1.099 pasien COVID-19 yang dirawat di rumah sakit, meskipun rasio PaO2 / FiO2 rendah, CT scan abnormal (86%) dan kebutuhan umum untuk oksigen tambahan (41%).(Dhont et al. 2020).

Kemudian sebagai dampak penurunan saturasi oksigen yaitu ARDS, dimana situasi ini berkenaan sebagai akibat dari keterlambatan mendeteksi *Silent Hypoxemia* dan dyspnea sebagai tanda gejala yang kemudian berujung pada gagal nafas. Hal ini dibuktikan oleh Wang dkk yang melaporkan bahwa sekitar 46% hingga 65% dari pasien yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU) memburuk dalam waktu singkat dan meninggal karena gagal napas. Menurut data-data ini, sekitar 89% pasien di ICUs tidak dapat bernapas sendiri dalam perawatan intensif, memburuk dalam waktu singkat dan meninggal karena *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS). (Machado et al. 2020)

Berkurangnya persepsi tentang dispnea akhirnya menjadi gangguan *interoception* gas darah. Ini dapat menyamarkan tingkat keparahan status klinis

pada pasien Covid-19, dan pada akhirnya menunda pasien untuk mencari perawatan medis yang penting. Pasien yang dirawat dengan COVID-19 secara mengejutkan meninggal bahkan tanpa mengungkapkan kebutuhan suplementasi oksigen . Bagi dokter adanya *Silent/Happy Hypoxemia* pada pasien Covid-19, terlepas dari hipoksemia arteri yang diucapkan, dapat keliru mengarah pada kesimpulan bahwa pasien tidak dalam kondisi kritis. Kasus-kasus tersebut dapat dengan cepat melompati tahap evolusi klinis dan menderita *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), dengan penangkapan kardiorespirasi bersamaan dan kematian. Sangat penting bahwa komunitas medis mengenali *Silent/Happy Hypoxemia* dalam pandemi COVID-19, yang akan memungkinkan dokter untuk memberikan perawatan pasien yang lebih baik, mengurangi risiko komplikasi medis dan kematian yang tiba-tiba.(Machado et al. 2020)

Berdasarkan latar belakang di atas, kasus terkonfirmasi COVID-19 masih bergerak dinamis dan tidak hanya pada pasien yang dirawat, juga tidak menutup kemungkinan pada pasien yang berstatus Orang Tanpa Gejala (OTG) COVID-19 bisa mengalami penurunan saturasi oksigen secara drastis dan mengalami penurunan kesadaran secara tiba-tiba dan berujung pada kematian, sehingga perlu dilakukan monitoring Saturasi Oksigen untuk mendeteksi dini *Silent Hypoxemia* untuk mencegah keterlambatan penanganan.

Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Gambaran Saturasi Oksigen pada pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar dalam latar belakang, maka dapat dirumuskan masalah "Bagaimanakah Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara?"

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara Tahun 2021

2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi karakteristik responden yang terinfeksi COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara Tahun 2021

b. Mengidentifikasi kadar saturasi oksigen pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara sebelum diberikan perawatan

c. Mengidentifikasi kadar saturasi oksigen pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara saat evaluasi hari pertama perawatan

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pustaka dalam pengembangan ilmu dan teknologi keperawatan mengenai Saturasi oksigen pada pasien COVID-19

2. Manfaat Praktis

a. Bagi tenaga kesehatan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai masukan bagi petugas kesehatan sehingga menjadi bahan pertimbangan sebelum melakukan perawatan dan pemenuhan kebutuhan oksigen yang optimal pada pasien COVID-19 yang mengalami penurunan saturasi oksigen sehingga dapat mencegah perburukan prognosis

b. Bagi masyarakat

Memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat mengenai saturasi oksigen di masa pandemi COVID-19, sehingga dapat mendeteksi dini kadar oksigen dalam darah untuk mencegah terjadinya serangan *Silent Hipoxemia Syndrome* yang menyerang tiba-tiba serta meningkatkan rasa mawas diri terhadap penularan virus COVID-19.

c. Bagi penulis

Penulis dapat mengetahui serta menambah wawasan tentang gambaran saturasi oksigen pada pasien COVID-19 dan dapat memberikan pengalaman nyata dalam melakukan penelitian mengenai gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien COVID-19 di Ruang Jepun RSUD Bali Mandara tahun 2021.