

**PENGARUH BREATHING RELAXATION DENGAN TEKNIK BALOON BLOWING
TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN POST
COVID-19 DI WILAYAH KERJA UPTD PUSKESMAS
LEGONKULON KABUPATEN SUBANG**

**Eva Lusiana^{1*}, Healthy Seventina², Awis Hamid Dhani³, Cucu Herawati⁴,
Masrifah⁵**

¹⁻⁵ Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (Stikes)
Cirebon

Email Korespondensi: evalusiana481@gmail.com

Disubmit: 20 Februari 2023

Diterima: 28 Februari 2023

Diterbitkan: 03 Maret 2023

DOI: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v3i2.9386>

ABSTRACT

Coronavirus Disease 2019 (COVID 19) was discovered in December 2019 in Wuhan, China. One of the symptoms that COVID-19 patients have is a decrease in oxygen saturation. Breathing relaxation has many techniques, one of which is ballon blowing which can help the intracostal muscles to elevate the diaphragm and costal muscles. This study aims to determine the effect of breathing relaxation with the ballon blowing technique on changes in oxygen saturation in post COVID 19 patient. The method used in this study for sampling is purposive sampling with a total of 65 samples, the instrument in this study used an observation sheet and pulse oximetry. This research was conducted from April 25, 2022 to April 31, 2022. This study used univariate data and bivariate analysis. The results obtained in this study are P Value $0,000 < 0,05$ with significant results. Judging from the results of measuring oxygen saturation before giving breathing relaxation therapy with the ballon blowing technique, 61 samples had oxygen saturation $\leq 95\%$. And the results of measuring oxygen saturation after giving breathing relaxation therapy with the ballon blowing technique were 45 samples that had 95%-100% oxygen saturation. Based on the results of this study, it can be concluded that there is an effect of breathing relaxation with the ballon blowing technique on changes in oxygen saturation of post COVID 19 patients in the UPTD working area of the Legonkulon Health Center, Subang Regency. It is hoped that breathing relaxation therapy can be given not only to post Covid 19 patients but also to patients who have a history of other respiratory diseases such as asthma, ARI and COPD.

Keywords: Breathing Relaxation (Ballon Blowing), Oxygen Saturation, Post COVID 19

ABSTRAK

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) ditemukan pada bulan Desember 2019 yang terjadi di Wuhan, Cina. Salah satu gejala yang dimiliki oleh pasien COVID 19 yaitu penurunan saturasi oksigen. Relaksasi pernapasan mempunyai banyak teknik salah satunya adalah dengan balon (baloon blowing) yang dapat membantu otot intracosta megelevasikan otot diafragma dan kosta. Ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh breathing relaxation dengan teknik baloon blowing

terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien post covid 19. Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk pengambilan sampel yaitu purposive sampling dengan jumlah 65 sampel, instrumen pada penelitian ini menggunakan lembar observasi dan oksimetri nadi (pulse oxsimetry). Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April 2022 sampai 31 April 2022. Pada penelitian ini menggunakan analisa data univariat dan analisa bivariate. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini yaitu P Value $0,000 < 0,05$ dengan hasil signifikan. Dilihat dari hasil pengukuran saturasi oksigen sebelum pemberian terapi breathing relaxation dengan teknik baloon blowing sebanyak 61 sampel yang memiliki saturasi oksigen $\leq 95\%$. Dan hasil pengukuran saturasi oksigen setelah pemberian terapi breathing relaxation dengan teknik baloon blowing sebanyak 45 sampel yang memiliki saturasi oksigen 95%-100%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan adanya pengaruh breathing relaxation dengan teknik ballon blowing terhadap perubahan saturasi oksigen pasien post COVID 19 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Legonkulon Kabupaten Subang. Terapi breathing relaxation ini diharapkan bisa diberikan tidak hanya kepada pasien post covid 19 saja melainkan kepada pasien yang memiliki riwayat penyakit pada saluran pernapasan lainnya seperti Asma, ISPA dan PPOK.

Kata kunci: *Breathing Relaxation (Baloon Blowing), Saturasi Oksigen, Post COVID 19*

PENDAHULUAN

Pada bulan Desember 2019, pandemi covid-19 yang terjadi di Wuhan, Cina yang disebabkan oleh coronavirus yang telah menginfeksi lebih dari 80 juta orang pada Januari 2021. Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization) telah menyatakan sebagai pandemi sejak 11 Maret 2020. Secara global Covid 19 memiliki case fatality rate sekitar 3%, yang berarti ada 97% penderita Covid 19 akan sembuh, walaupun telah dinyatakan sembuh dari Covid 19, 80% penderita Covid 19 masih akan merasakan gejala dari Covid 19 terutama dyspneu dan rasa lelah (Wordometer, 2021).

Pada 26 November 2021 World Health Organization (WHO) menetapkan varian SARS-CoV-2 B. 1. 1.529 sebagai Varian of Concern (VoC), dan varian ini diberi nama Omicron berdasarkan saran dari WHO Kelompok Penasihan Teknis tentang Evolusi Virus (VOC). Afrika selatan melaporkan kasus pertamanya kepada World Health Organization (WHO) yaitu pada 24

November 2021. Infeksi varian omicron ini mengalami kenaikan kasus menjadi tinggi pada minggu terakhir bertepatan dengan ditemukannya omicron. Infeksi omicron ini terkonfirmasi pertama yang diketahui berasal dari spesimen yang dikumpulkan pada tanggal 9 November 2021. Omicron memiliki beberapa penghapusan dan lebih dari 30 mutasi, beberapa diantaranya yaitu tumpang tindih dengan yang ada di VoC alfa, beta, gamma, atau delta termasuk 69-70del, T951, G142D/143-145del, K417N, T478K, N501Y, N655Y, N679K, dan P681H. Penghapusan dan mutasi ini diketahui dapat meningkatkan transmisibilitas, afinitas, peningkatan virus, dan antibodi. Kemudian beberapa mutasi omicron juga diketahui memberikan peningkatan transmisibilitas dan peningkatan afinitas (Wibowo, 2021).

Kasus Covid 19 sampai 28 Maret 2020 jumlah yang terkonfirmasi mencapai 571.678 kasus. Kasus terbanyak awalnya

terdapat di Cina dengan jumlah kasus 82.230, namun pada saat ini kasus terbanyak terdapat di Italia dengan jumlah kasus 86.498 kasus kemudian diikuti oleh Amerika dengan jumlah kasus 85.228. Wabah ini menyebar hingga ke 199 negara. Wabah ini juga menyebabkan kematian yaitu mencapai 26.494 kasus. Kematian terbanyak terjadi kepada kelompok usia diatas 65 tahun dengan tingkat kematian mencapai 4-5%. Di Indonesia kasus pertama terjadi pada 2 Maret 2020. Kasus di Indonesia terus bertambah, hingga tanggal 29 Maret 2020 terdapat 1.115 kasus dengan kematian mencapai 102 jiwa (Davies, 2004).

Jumlah kasus di Indonesia hingga Juni 2020 mengalami kenaikan kasus sebanyak 31.186 kasus yang terkonfirmasi dan 1851 kasus yang meninggal. Kasus tertinggi terjadi di Provinsi DKI Jakarta yaitu sebanyak 7.623 kasus yang terkonfirmasi dan 523 (6,9%) kasus kematian (Putri, 2020).

Kasus Covid 19 di Jawa Barat hingga November 2021 yaitu terdapat kasus yang terkonfirmasi sebanyak 706.552 jiwa, pasien isolasi sebanyak 1.476 jiwa, pasien yang dinyatakan sembuh sebanyak 690.367 jiwa dan pasien yang meninggal terdapat sebanyak 14.709 jiwa. Kabupaten Subang merupakan salah satu daerah yang mengalami kenaikan kasus COVID 19 setiap harinya. Salah satu Kecamatan yang berada didaerah kabupaten Subang yaitu Kecamatan tepatnya di wilayah kerja Puskesmas UPTD Legonkulon memiliki jumlah kasus COVID 19 per Januari 2021 sampai Desember 2021 yaitu sebanyak 191 orang yang terkonfirmasi COVID 19 dan yang meninggal sebanyak 25 orang.

Coronavirus Disease 2019 (COVID 19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada

manusia. Virus penyebab COVID 19 ini dinamakan SARS-CoV-2. Virus ini ditularkan secara zoonosis yaitu antara hewan dan manusia. Adapun hewan yang menjadi sumber penularan COVID 19 ini masih belum diketahui. Berdasarkan bukti ilmiah, COVID 19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui percikan batuk/bersin (droplet), orang yang paling berisiko tertular penyakit ini adalah orang yang kontak erat dengan pasien COVID 19 (Putri, 2020).

Infeksi SARS-CoV-2 memiliki gejala yang bervariasi, dimulai dengan pasien tanpa gejala, pasien yang mengalami gejala ringan, pneumonia, pneumonia berat, ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome), sepsis, hingga syok sepsis. Dari penelitian yang sudah dilakukan sekitar 80% pasien menunjukkan gejala ringan atau sedang, 13,8% menunjukkan gejala berat dan sebanyak 6,1% pasien jatuh dalam kritis (Susilo et al., 2020).

Manifestasi klinis yang paling umum terjadi pada pasien dengan Covid-19 yaitu menimbulkan gejala klinis seperti batuk kering, demam dan sesak napas. Pada sebagian pasien ada yang mengalami tanda-tanda lainnya seperti sakit tenggorokan, sakit kepala, kelelahan dan diare. Fase awal penyakit yang akan dialami oleh pasien dengan Covid-19 yaitu pasien akan mengalami afebris dan hanya akan menunjukkan gejala seperti menggigil dan gangguan pernapasan. Pada penderita pneumonia ringan juga akan mengalami gejala ringan seperti demam, batuk, nyeri tenggorokan, kelelahan dan sakit kepala (Alibolandi et al., 2022).

Tanda dan gejala secara umum yang dialami oleh pasien COVID 19 yaitu, demam, batuk kering, rasa lelah, rasa nyeri, hidung tersumbat, sakit kepala,

konjungtivitis, sakit tenggorokan, diare, dan kehilangan indera perasa. Salah satu manifestasi klinis yang dialami oleh pasien COVID 19 yaitu terjadinya penurunan kadar saturasi oksigen dalam darah (SpO₂) yaitu <95%. Kondisi tersebut dapat terjadi karena adanya gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan membran alveolus-kapiler dibuktikan dengan dyspnea, PCO₂ meningkat atau menurun, PO₂ menurun, takikardia, PH arteri meningkat atau menurun, bunyi napas tambahan, pusing, penglihatan kabur, sianosis, diaforesis, gelisah, napas cuping hidung, pola napas abnormal, warna kulit abnormal, serta kesadaran menurun (Utami & Risca, 2021).

Pasien dengan post Covid 19 syndrom juga mengalami gejala persisten dan berfluktuasi seperti batuk, sesak napas, demam, sakit tenggorokan, nyeri dada, jantung berdebar, defisit kognitif, mialgia, gejala neurologis kulit ruam dan diare. Pada pasien post Covid 19 syndrom juga beberapa memiliki perubahan saturasi oksigen rendah yang persisten atau intermiten (Ladds et al., 2020).

Ada beberapa pasien Covid-19 yang tidak mempunyai gejala seperti batuk, demam dan mengalami dyspnea. Sehingga beberapa pasien tersebut mendapati fenomena Happy Hypoxia yaitu suatu kondisi dimana tubuh dengan kadar oksigen darah yang sangat rendah, akan tetapi tidak mengalami gejala dyspnea dan pasien masih bisa melakukan aktivitas secara normal seperti mengobrol dan berjalan. Sedangkan dalam teori dijelaskan bahwa pasien dengan kadar oksigen dalam darah yang rendah bisa kehilangan kesadaran bahkan dapat mengalami gagal organ (Dewi & Utama, 2021).

Pada penderita COVID 19 manifestasi klinis pasien dengan

infeksi akut saluran napas atas tanpa komplikasi, bisa disertai dengan demam, fatigue, batuk (dengan atau tanpa sputum), anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, kongesti nasal, atau sakit kepala dan tidak membutuhkan suplementasi oksigen, didefinisikan sebagai pasien yang memiliki gejala ringan. Ada juga pasien COVID 19 dengan pneumonia berat yaitu ditandai dengan demam, frekuensi pernapasan ≥ 30 kali dalam satu menit, mengalami distress pernapasan berat dan memiliki jumlah saturasi oksigen $\leq 93\%$ (Susilo et al., 2020).

Manifestasi klinis pada pasien Covid 19 harus tetap dilihat, terutama kepada pasien post Covid 19 syndrome, seperti kadar saturasi oksigen dalam darahnya tidak mengalami hipoksia. Hipoksia merupakan penyebab paling umum dari kerusakan seluler, hipoksia dapat terjadi akibat berkurangnya kadar oksigen di udara, menurunnya fungsi hemoglobin, menurunnya produksi sel darah merah, dampak dari penyakit System respirasi atau kardiovaskuler dan bisa terjadi akibat keracunan enzim oksidatif (sitokrom) di dalam sel (Naufal & Rifa'i, 2021).

Saturasi oksigen atau kandungan oksigen dalam darah merupakan rasio antara jumlah oksigen aktual yang diangkut oleh hemoglobin terhadap kemampuan total hemoglobin darah mengikat oksigen. Untuk nilai normal saturasi oksigen pada manusia yaitu 95%-100%, dan jika kadar oksigen yang dimiliki oleh manusia $\leq 95\%$ -100% nilai saturasi oksigen dianggap sudah abnormal. Saturasi oksigen digunakan untuk mengukur presentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin didalam aliran darah (Astriani, Ariana, Dewi, Heri, & Cita, 2020).

Saturasi oksigen dapat diukur dengan pulse Oximetry (SpO₂) yang

digunakan untuk mendeteksi adanya hipoksia. Pada pasien Covid 19 SpO₂ harus dilakukan atau dibaca dengan hati-hati. Disosiasi oksihemoglobin berbentuk sigmoid tampaknya bergeser ke kiri, karena adanya peningkatan alkalosis pernapasan karena takipnea yang dipicu oleh hipoksiadan hyperpnea dapat dilihat dalam bentuk kurva disosiasi oksigen hemoglobin. Selama periode hipokapnik, afinitas hemoglobin untuk oksigen dan terjadinya peningkatan saturasi oksigen pada tingkat PaO₂ yang spesifik, hal ini menjelaskan mengapa SpO₂ dapat menunjukkan nilai yang baik pada kondisi PaO₂ yang sangat rendah. Pada hipoksia yang tinggi, hipokapnia secara signifikan mengubah kurva disosiasi oksigenhemoglobin dan memulihkan saturasi oksigen darah. Persamaan kadar gas alveolar juga menjelaskan bahwa hiperventilasi dan penurunan tekanan parsial CO₂ alveolar menghasilkan tekanan pasrial oksigen alveolar dan akhirnya menyebabkan peningkatan SpO₂ (Dewi & Utama, 2021).

Penatalaksanaan medis berupa terapi farmakologis atau nonfarmakologis pada pasien post Covid 19 berguna dalam meminimalkan dyspnea dan mencegah penurunan fungsi paru supaya tidak terjadi penurunan saturasi oksigen.

Salah satu terapi non farmakologi yang diberikan terhadap pasien post Covid 19 yaitu memberikan terapi Breathing Relaxation atau relaksasi pernapasan dengan Teknik Baloon Blowing. Teknik Baloon Blowing ini dilakukan dengan cara meniup balon yang bertujuan untuk membantu otot intracosta megelevasikan otot diafragma dan kosta. Sehingga memungkinkan untuk menyerap oksigen, mengubah bahan yang masih ada dalam paru dan

mengeluarkan karbondioksida dalam paru. Teknik meniup balon ini sangat efektif untuk membantu ekspansi paru sehingga mampu mensuplai oksigen dan mengeluarkan karbondioksida yang terjebak dalam paru pada pasien dengan gangguan fungsi pernapasan. Peningkatan ventilasi alveoli dapat meningkatkan suplai oksigen, sehingga dapat dijadikan sebagai terapi dalam peningkatan saturasi oksigen (Astriani et al., 2020).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja UPTD Puskesmas Legonkulon Kabupaten Subang pada tanggal 14 Februari 2022, didapatkan data pasien post Covid 19 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Legonkulon Kabupaten Subang sebanyak 191 orang. Studi awal yang dilakukan oleh peneliti pada pasien post covid 19 terhadap 5 didapat informasi pasien memiliki gejala salah satunya yaitu mengalami penurunan saturasi oksigen. Peneliti melakukan terapi Breathing Relaxation dengan teknik Baloon Blowing terhadap 5 pasien post covid 19 tersebut dan terdapat hasil diperoleh terjadi perubahan saturasi oksigen setelah dilakukan terapi relaksasi pernapasan tersebut.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mohammad Bargahi pada tahun 2021 dengan judul Effect of Ballon Blowing on Dyspnea and Oxygenation in Noncritical Adult COVID 19 Patient dengan jumlah sampel 80 responden dengan hasil p value <0,05. Maka disimpulkan dari hasil penelitian tersebut dari kedua kelompok kaus dan kontrol dibagi menjadi subkelompok yaitu SG1 (SpO₂<80%), SG2 (SpO₂ 80%≤SpO₂<85%), SG3 (85%≤SpO₂<90%), dan SG4 (SpO₂≤90%). Dari semua subkelompok tersebut mdngalami peningkatan kadar saturasi oksigen dalam darah nya (SpO₂) setelah

diberikan terapi Ballon Blowing tersebut (Bargahi et al., 2021).

Hasil penelitian sebelumnya oleh Tunik dengan judul Pengaruh Breathing Relaxation dengan Teknik Balloon Blowing Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen dan Perubahan Fisiologis Kecemasan pasien dengan Penyakit paru Obstruktif Kronik (PPOK) dengan jumlah sampel 36 dengan terdapat hasil p value <0,05. Maka disimpulkan dari hasil penelitian Tunik tersebut terdapat pengaruh Breathing Relaxation dengan Teknik Balloon Blowing Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen dan Perubahan Fisiologis Kecemasan pasien dengan PPOK (Galuh, 2019).

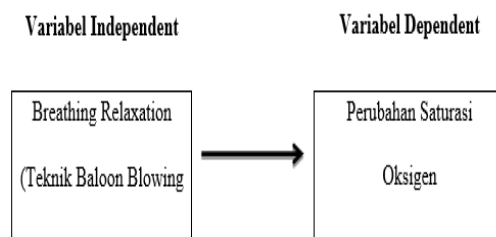
Berdasarkan latar belakang di atas perawat merasa tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui Pengaruh Breathing Relaxation dengan Teknik Balloon Blowing terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada pasien post Covid 19 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Legonkulon Kabupaten Subang Tahun 2022.

KAJIAN PUSTAKA

Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan bagian dari penelitian yang menyajikan konsep atau teori yang mengacu pada masalah-masalah yang akan diteliti atau berhubungan dengan penelitian dan dibuat dalam bentuk diagram. (28)

Kerangka konsep penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi



Gambar 1 Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik

Baloon Blowing Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen.

Definisi Coronavirus Disease-19 (COVID 19)

Coronavirus Disease-19 merupakan virus RNA untai positif tidak tersegmentasi tunggal. Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia virus ini mampu menyebabkan beberapa penyakit infeksi saluran pernapasan, yaitu mulai dari flu biasa hingga penyakit yang serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Sindrom Pernapasan Akut Berat/ Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). (14)

Coronavirus Disease 2019 (COVID 19) adalah jenis penyakit baru yang sebelumnya belum pernah diidentifikasi pada manusia. Virus penyebab ini dinamakan Sars-CoV-2. Virus corona adalah zoonosis (ditularkan antara hewan dan manusia). Berdasarkan bukti ilmiah, Covid 19 dapat menular dari manusia ke manusia melalui percikan batuk/bersin (droplet).

Saturasi Oksigen

Definisi Saturasi Oksigen

Pada sel darah merah mengandung hemoglobin, yaitu satu molekul yang terdapat dalam sel darah merah memiliki hemoglobin yang mampu membawa hingga empat molekul oksigen dan kemudian ikatan antara hemoglobin dengan oksigen tersebut digambarkan sebagai saturasi (kejenuhan). Semua molekul hemoglobin yang mengandung oksigen penuh, dapat dikatakan memiliki saturasi oksigen 100%. (13) Pada individu yang memiliki kadar saturasi oksigen arterial 95%-100% dikatakan sehat dengan paru-paru yang normal. Salah satu aktor yang dapat mempengaruhi perubahan

saturasi oksigen yang didapatkan yaitu ketinggian tempat. Ketika darah vena yang dikumpulkan dari jaringan akan mengandung sedikit oksigen dan biasanya memiliki kejenuhan atau saturasi nya sekitar 75%. Warna dari darah arterial yaitu memilik warna merah terang sementara warna yang terdapat pada darah vena yaitu merah tua. Perbedaan dari kedua warna tersebut yaitu karena perbedaan saturasi hemoglobin. Saat seseorang mengalami kekurangan oksigen dapat terlihat dari bibir, lidah dan kulit tampak berwarna biru perubahan yang terjadi disebut sebagai sianosis. Sulit untuk melihat gejala sianosis secara klinis, terutama gejala yang timbul pada pasien yang memiliki kulit gelap dan bisa saja terjadi sampai saturasi oksigen kurang dari 90%. (13)

METODOLOGI PENELITIAN

Menurut Notoatmojo, rancangan penelitian adalah keseluruhan dan perencanaan untuk menjawab tujuan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian (Notoatmodjo, 2012). Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian quasi eksperimental dan design penelitian menggunakan pra eksperiment dengan rancangan one group pre test post test. Penelitian ini mempelajari

HASIL PENELITIAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 April 2022 sampai 31 April 2022. Hasil penelitian ini didapatkan 65 responden yang menjalani terapi breathing relaxation dengan teknik baloon blowing terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien post covid 19 yang berusia dewasa (usia

tentang terapi Baloon Blowing yang diberikan pada pasien post Covid 19 untuk mengetahui adanya pengaruh terhadap penurunan saturasi oksigen. Adapun teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan rumus slovin. Pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel pasien usia dewasa dari pasien post Covid 19 di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Legonkulon sebanyak 65 orang.

Uji validitas merupakan suatu cara yang dilakukan untuk menunjukkan ketepatan pada saat pengukuran yang dilakukan oleh suatu instrumen. Sedangkan uji reliabilitas merupakan kesamaan dari hasil pengukuran atau pengamatan yang dilakukan oleh suatu instrumen ketika suatu fakta diukur secara berkali-kali dalam waktu yang berlainan.

Tindakan yang dilakukan oleh peneliti terhadap responden yaitu memberikan terapi Breathing relaxation dengan teknik baloon blowing untuk mengetahui perubahan yang terjadi terhadap saturasi oksigen pasien post covid. Instrumen yang digunakan untuk mengukur perubahan saturasi oksigen adalah oksimetri nadi (Pulse Oxsimetry), sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengetahui ada pengaruh nya atau tidak dari terapi baloon blowing pada pasien post covid 19 yaitu menggunakan catatan observasi.

20-60 tahun) di UPTD Puskesmas Legonkulon Kabupaten Subang. Sampel yan terdiri dari 65 responden dewasa usia 20 sampai 60 tahun. Peneliti menggunakan analisis SPSS untuk mengetahui adanya Pengaruh Breathing Relaxation dengan Teknik Baloon Blowing Terhadap Perubahan Saturasi Oksien pada Pasien Post Covid 19 di UPTD Puskesmas

Legonkulon Kabupaten Subang dengan menggunakan analisis Univariate dan analisis Bivariate.

Analisis Univariate

Analisis univariate dilakukan untuk mengetahui saturasi oksigen sebelum diberikannya terapi breathing relaxation dengan teknik baloon blowing pada pasien post covid 19 usia dewasa, analisis

univariat ini dilakukan untuk mengidentifikasi penaruh terapi breathing relaxation dengan terapi baloon blowing, untuk mengidentifikasi perubahan saturasi oksigen, dan untuk menganalisis pengaruh breathing relaxation dengan teknik baloon blowing terhadap perubahan saturasi oksigen. Hasil uji univariate dijelaskan pada tble berikut:

Tabel 1. Saturasi Oksigen Sebelum Pemberian *Breathing Relaxation* Dengan Teknik *Baloon Blowing*

Kategori	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Buruk	61	93.8	93.8	93.8
Baik	4	6.2	6.2	100.0
	65	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa nilai saturasi Oksigen sebelum dilakukan breathing relaxation

dengan teknik baloon blowing sebanyak 61 sampel 93,8 %.

Tabel 2. Saturasi Oksigen Setelah Pemeberian *Breathing Relaxation* Dengan Teknik *Baloon Blowing*

Kategori	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Buruk	20	30.8	30.8	30.8
Baik	45	69.2	69.2	100.0
	65	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa saturasi oksigen setelah dilakukan breathing relaxation dengan teknik baloon

blowing yang memiliki nilai saturasi oksigennya baik sebanyak 45 orang 69%.

Analisa Bivariate

Tabel 3. Pengaruh *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Baloon Blowing* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen

Kategori	Pre	Post	P Value
Buruk	61	20	0,000
Baik	4	45	
	65	65	

Berdasarkan tabel 3 hasil dari uji *paired T-Tes* di dapatkan hasil p value 0,000 dimana dari hasil uji *paired T-Tes* tersebut dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, dimana dapat dilihat

sesuai hasil uji T-Tes terbukti bahwa *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* berpengaruh terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien post covid 19 usia dewasa.

PEMBAHASAN

Saturasi Oksigen Sebelum Dilakukan *Breathing Relaxation* Dengan Teknik *Baloon Blowing*

Saturasi oksigen yang dimiliki oleh pasien post covid 19 pada usia dewasa sebelum diberikan *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* sesuai tabel 5.1 terdapat sebanyak 61 orang 93,8% yang memiliki saturasi oksigen $\leq 95\%$.

Saturasi oksigen atau kandungan oksigen dalam darah merupakan rasio antara jumlah oksigen aktual yang diangkut oleh hemoglobin terhadap kemampuan total hemoglobin darah mengikat oksigen (Yoyoh, Nurmiati & Purnamasari (2021). Untuk nilai normal saturasi oksigen pada manusia yaitu 95%-100%, dan jika kadar oksigen yang dimiliki oleh manusia $\leq 95\%$ nilai saturasi oksigen dianggap sudah abnormal (Made et al., 2020).

Pada penelitian ini peneliti melakukan pengukuran saturasi oksigen kepada pasien post covid 19 yang berusia dewasa. Usia menjadi salah satu faktor resiko yang dapat mempengaruhi seseorang memiliki saturasi oksigen $\leq 95\%$.

Faktor pekerjaan juga mempengaruhi seseorang memiliki saturasi oksigen $\leq 95\%$. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden pada penelitian ini sebagian besar adalah petani yang bekerja di sawah dan ladang dimungkinkan terpapar debu lebih banyak, sehingga bisa menjadi faktor resiko saturasi oksigen $\leq 95\%$.

Dalam penelitian ini sebagian besar responden yang memiliki saturasi oksigen $\leq 95\%$ mengalami gejala demam, batuk, nyeri dada dan mudah lelah. Terutama pada pasien post covid 19 gejala yang dialami responden salah satunya yaitu hilangnya kemampuan mengecap atau mencium bau. Oleh sebab itu gejala-gejala tersebut

dapat berpengaruh terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien post covid 19.

Saturasi Oksigen Setelah Dilakukan *Breathing Relaxation* Dengan Teknik *Baloon Blowing*

Hasil penelitian yang di dapatkan dilihat dari tabel 5.2 yaitu saturasi oksigen setelah dilakukan *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* sebanyak 45 orang 69.2% yang memiliki saturasi oksigen 95%-100%.

Breathing relaxation atau relaksasi pernapasan merupakan teknik relaksasi napas dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana cara menghembuskan napas secara perlahan (Patmawati, 2020).

Relaksasi mempunyai bermacam-macam teknik antara lain *progressive muscle*, *diaphragmatic breathing*, *attention focusing exercises*, dan *behavioral relaxation training*. Strategi pelaksanaan relaksasi dapat berbeda-beda jenisnya antara lain salah satunya yaitu *baloon blowing* yaitu latihan pernafasan dengan meniup balon (Tunik, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh tunik pada tahun 2017 dengan judul pengaruh *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* terhadap perubahan saturasi oksigen dan perubahan fisiologis kecemasan pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dengan jumlah sampel 36 dan didapatkan hasil *p value* $< 0,05$. Maka dapat disimpulkan pada penelitian tunik ini terdapat pengaruh yang signifikan pemberian terapi *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* terhadap perubahan saturasi oksigen dan perubahan fisiologis kecemasan pasien dengan

PPOK.(Tunik, Rosa, & Khoiriyati, 2017).

Dalam penelitian lainnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ni wayan linsa pada tahun 2019 dengan judul penelitian Pengaruh breathing relaxation dengan teknik baloon blowing terhadap perubahan saturasi oksigen pada anak asma di RSUD Kungkung tahun 2019. Pada penelitian ini terdapat hasil p value 0,001 (<0,05). Maka dapat disimpulkan dari penelitian yang dilakukan oleh ni wayan linsa pada tahun 2019 terdapat pengaruh breathing relaxation dengan teknik baloon blowing terhadap perubahan saturasi oksigen pada anak asma di RSUD Klungkung tahun 2019.(Galuh, 2019).

Pada penelitian ini saturasi oksigen setelah dilakukan breathing relaxation dengan teknik baloon blowing mengalami perubahan, sehingga pada saat pengukuran saturasi oksigen pada pasien post covid 19 usia dewasa sebagian besar pasien memiliki saturasi oksigen 95%-100%. Oleh karena itu pemberian breathing relaxation dengan teknik baloon blowing ini sangat efektif sebagai terapi komplementer yang bisa diberikan kepada pasien post covid 19 terutama pasien yang memiliki gejala nyeri dada dan sesak napas.

Pengaruh *Breathing Relaxation* Dengan Teknik *Baloon Blowing* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen

Pada penelitian ini berdasarkan tabel 5.3 yaitu hasil dari uji *paired T-Tes* diperoleh hasil *p value* 0,000 dimana berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi komplementer breathing relaxation dengan teknik baloon blowing ini efektif dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien post covid 19 usia dewasa.

Penelitian mengenai terapi breathing relaxation dengan teknik baloon blowing tidak hanya diberikan pada pasien post covid 19 saja melainkan pada penelitian sebelumnya terapi ini sudah diberikan kepada pasien PPOK yang mana menegaskan bahwa terapi tersebut berpengaruh terhadap perbaikan klinis system pernapasan, breathing relaxation ini memberikan efek membebaskan jalan napas dari *secret* yang menumpuk pada saluran pernapasan sehingga memudahkan pertukaran oksigen.

Breathing relaxation dengan teknik baloon blowing pada penelitian ini diberikan kepada pasien usia dewasa, karena pada saat penelitian sebagian besar pasien post covid 19 memiliki pekerjaan sebagai petani. Oleh karena itu terapi *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* ini dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien post covid 19 terutama yang memiliki gejala seperti sesak napas, batuk dan nyeri dada.

Penelitian yang dilakukan oleh Kim J dengan judul pengaruh baloon blowing exercise terhadap fungsi paru perokok dewasa. Tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Kim J ini adalah untuk mengetahui kapasitas paru setelah dilakukan latihan pernapasan dengan meniup balon. Responden dilakukan pengukuran fungsi paru pre dan post intervensi. Hasil penelitian dengan uji *paired T-Tes* menunjukkan nilai signifikan terhadap perubahan fungsi paru yang dilihat dari nilai VC, FEC, PEF. Dengan baloon blowing dapat meningkatkan otot ekspirasi selama dilakukan latihan, sehingga dapat mengeluarkan karbondioksida yang terjebak pada paru.

Penelitian yang dilakukan oleh Sreedevi, R mengenai penelitian kuasi eksperimental *baloon blowing exercise* dengan

tujuan untuk mengetahui pengaruh baloon blowing terhadap fungsi paru anak-anak yang mengalami infeksi saluran pernapasan bawah. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa baloon blowing exercise berpengaruh terhadap fungsi pernapasan pasien yang mengalami infeksi saluran pernapasan bawah.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah diuraikan peneliti, oleh karena itu dapat diambil kesimpulan bahwa : Saturasi oksigen sebelum dilakukan *breathinng relaxation* dengan teknik *baloon blowing* menunjukkan data sebanyak 61 sampel (93,8%) yang memiliki nilai saturasi oksigen “Buruk” yaitu $\leq 95\%$. Saturasi oksigen setelah dilakukan *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* menunjukkan data sebanyak 45 sampel (69,2%) yang memiliki nilai saturasi oksigen “Baik” yaitu 95%-100%.

Ada perbedaan pada hasil pengukuran saturasi oksigen pada pre dan post pemberian *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* dengan hasil uji *paired T-Test* menunjukkan $0,000 < 0,005$. Maka dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian *breathing relaxation* dengan teknik *baloon blowing* berpengaruh terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien post covid 19 usia dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

Alibolandi, Zahra, Ostadian, Amirreza, Sayyah, Saeed, Haddad Kashani, Hamed, Ehteram, Hassan, Banafshe, Hamid Reza, Hajijafari, Mohammad, Sepehrnejad, Mahdi, Riahi Kashani, Narjes, &

Azadchehr, Mohamm Javad. (2022). The correlation between IgM and IgG antibodies with blood profile in patients infected with severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Clinical and Molecular Allergy*, 20(1), 1-8.

Astriani, Ni Made Dwi Yunica, Ariana, Putu Agus, Dewi, Putu Indah Sintya, Heri, Mochamad, & Cita, Errick Endra. (2020). PKM: Pelatihan Relaksasi Nafas Ballon Blowing untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Warga Desa Bungkulun Singaraja. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(2), 1-7.

Bargahi, Mohammad, Soltani, Soheil, Rastgoo, Nafiseh, Aryanejad, Farzane, Nemati, Roomina, Ghaebi, Mehdi, Bajelan, Arezoo, & Esmaielzade, Sohrab. (2021). Effect of Balloon-Blowing on Dyspnea and Oxygenation in Noncritical Adult Covid19 Patients: A Pilot Study. *MedRxiv*, 2007-2021.

Davies, Peter D. O. (2004). Multi-drug-resistant tuberculosis. *Tuberculosis*, 809-837.

Dewi, Dita Ayu Permata, & Utama, Winda Trijayanthi. (2021). ‘Happy’Hipoksemia pada pasien COVID-19. *Medical Profession Journal of Lampung*, 10(4), 677-684.

Galuh, Ni Wayan Linsa Mirawati. (2019a). *Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Balloon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Anak Asma Di RSUD KlungkungTahun 2019*. Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan.

Galuh, Ni Wayan Linsa Mirawati. (2019b). *Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Baloon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Pada Anak Asma Di Rsud Klungkung*.

- Ladds, Emma, Rushforth, Alex, Wieringa, Sietse, Taylor, Sharon, Rayner, Clare, Husain, Laiba, & Greenhalgh, Trisha. (2020). Persistent symptoms after Covid-19: qualitative study of 114 "long Covid" patients and draft quality principles for services. *BMC Health Services Research*, 20(1), 1-13.
- Made, Ni, Yunica, Dwi, Ariana, Putu Agus, Indah, Putu, Dewi, Sintya, & Heri, Mochamad. (2020). *PKM : Pelatihan Relaksasi Nafas Ballon Blowing Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Warga Desa Bungkulan Singaraja*. 2, 1-7.
- Naufal, Fachri, & Rifa'i, Alfiani Zukhruful Fitri. (2021). Smartphone Pulse Oximeter: Solusi Deteksi Dini Happy Hypoxia. *JIMKI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Indonesia*, 8(3), 189-194.
- Notoatmodjo. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Patmawati, Ira Dwi. (2020). *Efektifitas Pemberian Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Remaja Dysmenorrea di SMP Askhabul Kahfi Semarang*.
- Putri, Ririn Noviyanti. (2020). Indonesia dalam menghadapi pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 705-709.
- Susilo, Adityo, Rumende, Cleopas Martin, Pitoyo, Ceva Wicaksono, Santoso, Widayat Djoko, Yulianti, Mira, Herikurniawan, Herikurniawan, Sinto, Robert, Singh, Gurmeet, Nainggolan, Leonard, & Nelwan, Erni Juwita. (2020). Coronavirus disease 2019: Tinjauan literatur terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 7(1), 45-67.
- Tunik. (2017). *Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Balloon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen Dan Perubahan Fisiologis Kecemasan Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek*.
- Tunik, Rosa, Elsy Maria, & Khoiriyati, Azizah. (2017). The Effectiveness of Breathing Relaxation with Ballon Blowing Technique toward Physiological Changes of COPD Patients. *The 5th AASIC 2017*, 72-76.
- Utami, Sri, & Risca, Felicia. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler 30° terhadap Saturasi Oksigen Pasien Covid-19 di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*, 4.
- Wibowo, Andri. (2021). SIR Modeling the Dual Disaster Impacts of Omicron B. 1.1. 529 and Natural Disaster Events on Simulated 6 Months (December 2021-May 2022) Healthcare System Resiliences in Fragile SE Asia Ring of Fire Ecosystems. *MedRxiv*, 2012-2021.
- Wordometer. (2021). *Coronavirus Cases: Covid-19 Coronavirus Pandemic*. Retrieved from https://www.worldometers.info/coronavirus/?utm_campaign=homeAdUOA%3Fsi
- Yoyoh, I., Nurmiati, N., & Purnamasari, E. (2021). Perbandingan saturasi oksigen sebelum dan sesudah menggunakan alat pelindung diri level III pada perawat di Ruang Critical Care Unit COVID-19. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 5(2), 48-55.