



**HUBUNGAN KADAR SATURASI OKSIGEN DENGAN TINGKAT KESEMBUHAN  
KLIEN CORONA VIRUS DISEASE-19 DI RUANG ISOLASI**

**Baitus Sholehah, Achmad Junaidi Gunawan\*, Heri Siswanto, Handono Fatkhur Rahman**

Universitas Nurul Jadid, Jl. PP Nurul Jadid, Dusun Tj. Lor, Karanganyar, Kec. Paiton, Kabupaten Probolinggo,  
Jawa Timur 67291, Indonesia

\*[achmdjunaidig@gmail.com](mailto:achmdjunaidig@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Corona virus Disease 2019 (COVID-19) merupakan suatu penyakit yang dapat menular akibat dari suatu virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) sebagai penyebabnya. Penderita COVID-19 jika saturasi oksigen ada dibawah 95% sampai 60% akan mengalami gagal nafas dan kematian jika penurunan terus terjadi tanpa dilakukan pertolongan segera akan mengakibatkan perburukan prognosis. Adapun tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kadar saturasi oksigen dengan tingkat kesembuhan pada klien corona virus disease 19 di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso. Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan case control. Populasi dalam penelitian ini adalah klien corona virus disease 19 pada bulan juli sebanyak 61 orang dengan teknik total sampling. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi untuk kadar saturasi oksigen dan kesembuhan klien. Berdasarkan analisis menggunakan Spearman Rho didapatkan bahwa ada hubungan tingkat sedang antara kadar saturasi oksigen dengan kesembuhancorona virus disease 19 yaitu p value sebesar 0,001 dan nilai r 0,412. Kesimpulan penelitian ini berarti ada hubungan tingkat sedang antara kadar saturasi oksigen dengan kesembuhan corona virus disease 19 di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso.*

Kata kunci: corona virus disease 19; kadar saturasi oksigen; kesembuhan

**CORRELATION OXYGEN SATURATION LEVELS WITH RECOVERY RATE OF  
CORONAVIRUS DISEASE-19 PATIENTS IN ISOLATION ROOM**

**ABSTRACT**

*Corona virus Disease 2019 (COVID-19) is a disease that can be transmitted as a result of the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) as the cause. Patients with COVID-19 if the oxygen saturation is below 95% to 60% will experience respiratory failure and death if the decline continues without immediate help will result in a worsening prognosis. The purpose of this research is to find out the relationship between oxygen saturation levels and cure rates in patients with corona virus disease 19 at Bhayangkara Bondowoso Hospital. This study uses a correlational design with a case control approach. The population in this study were 61 patients with corona virus disease 19 in July with a total sampling technique. Data collection used observation sheets for oxygen saturation levels and patient recovery. Based on the analysis using Spearman Rho, it was found that there was a moderate relationship between oxygen saturation levels and the healing of corona virus disease 19, namely the p-value of 0.001 and the r-value of 0.412. The conclusion of this study means that there is a moderate relationship between oxygen saturation levels and recovery from corona virus disease 19 at Bhayangkara Bondowoso Hospital.*

Keywords: corona virus disease 19; healing; oxygen saturation levels

**PENDAHULUAN**

*Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) merupakan penyakit yang dapat ditularkan oleh virus Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) sebagai penyebabnya. SARS-CoV-2 adalah jenis virus baru yang belum pernah ditemukan sebelumnya pada*

manusia. Ada sekitar dua jenis *coronavirus* yang diidentifikasi dapat menyebabkan suatu penyakit dan dapat menimbulkan gejala ringan hingga berat seperti pada *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Ada beberapa tanda dan gejala pada infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk dan sesak napas. Masa inkubasi umumnya 5-6 hari dengan waktu inkubasi paling lama 14 hari. Pada kasus COVID-19 yang parah dapat mengakibatkan pneumonia, sindrom pernapasan akut, gagal ginjal, dan bahkan kematian. (Anung Sugihantono, 2020).

Berdasarkan data yang didapatkan dari WHO (2021), menjelaskan bahwa terdapat kasus sebanyak 219.845.237, diantaranya sebanyak 166.326.858 kasus dinyatakan sembuh dan sebanyak 3.938.423 kasus dinyatakan meninggal. Sedangkan di Indonesia terdapat kasus sebanyak 907.929 dengan kasus kematian sebanyak 25.987. dan di Provinsi Jawa Timur terdapat kasus sebanyak 21.682 dengan angka kematian sebanyak 595. Di Bondowoso sendiri juga terdapat kasus sebanyak 5991 dengan angka kematian sebanyak 123. Dan di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso pada bulan Juni 2021 terdapat kasus sebanyak 61 dengan angka kematian sebanyak 14.

Menurut data di atas, kasus terkonfirmasi COVID-19 masih berlangsung secara signifikan dan Saturasi oksigen tidak dikesampingkan karena tidak hanya pasien yang menerima perawatan, tetapi juga pasien dengan status asimtomatik (OTG) COVID-19 dapat mengalami penurunan saturasi oksigen yang tajam atau kehilangan kesadaran secara tiba-tiba, yang menyebabkan kematian. Derajatnya harus dipantau untuk deteksi dini *silent hypoxia* untuk menghindari keterlambatan pengobatan Hal ini terjadi di ruang isolasi RS Bhayangkara Bondowoso dimana pasien mengalami depresi dan memiliki saturasi oksigen yang lebih rendah dari biasanya. pengukuran saturasi oksigen dan angka kesembuhan dari pasien dengan penyakit coronavirus 19 di ruang isolasi Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain korelasional dengan pendekatan *case control*, Variabel yang akan diteliti adalah kadar saturasi oksigen variabel bebas dan tingkat kesembuhan klien *corona virus disease-19* sebagai variabel terikat. Penelitian dengan pendekatan cross-sectional bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko sebagai penyebab dan akibat dari penyebab tersebut. Pada saat yang sama, faktor risiko dan efeknya diamati (Budiharto, 2008). Peneliti menggunakan total sampling pasien COVID-19 di ruang isolasi RS Bhayangkara Bondowoso pada bulan Juli 2021 untuk menentukan populasi penelitian ini. Populasi pada penelitian ini adalah 61 pasien dan analisis korelasi menggunakan uji *Spearman's Rho*.

## **HASIL**

Tabel 1 menunjukkan proporsi karakteristik responden berdasarkan umur, jumlah terbanyak adalah kelompok 31-45 tahun dengan jumlah 34 orang (55,7%) sedangkan minoritas berusia  $\geq 60$  tahun sejumlah 1 orang (1,6%). Jenis Kelamin Laki – laki memiliki jumlah terbanyak yaitu 34 orang (55,7%).

Tabel 2 menunjukkan mayoritas responden mengalami hipoksia sedang sejumlah 37 orang (60,7%) sedangkan minoritas kadar saturasi normal sejumlah 1 orang (1,6%).

Tabel 1.  
Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan jenis kelamin (n = 61 )

Karakteristik	f	%
Umur ( Tahun)		
<18 tahun	0	0
19-30 tahun	6	9,8
31-45 tahun	34	55,7
46-59 tahun	20	32,8
≥ 60 tahun	1	1,6
Jenis Kelamin		
Laki- Laki	34	55,7
Perempuan	27	44,3

Tabel 2.  
Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Saturasi Oksigen

Kategori Saturasi	f	%
Hipoksia Berat	4	55,7
Hipoksia Sedang	37	44,3
Hipoksia Ringan	19	31,1
Normal	1	1,6

Tabel 3.  
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Kesembuhan Klien *Corona Virus Disease- 19* (n=61)

Kategori Saturasi	f	%
Meninggal	14	23
Sembuh	47	77

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden Sembuh sejumlah 47 orang (77%) sedangkan responden meninggal sejumlah 14 orang (23%).

Tabel 4.  
Responden Berdasarkan Kadar Saturasi Oksigen dengan Tingkat Kesembuhan klien *Corona Virus disease-19*

Saturasi Oksigen	Tingkat Kesembuhan					
	Meninggal		Sembuh		Jumlah	
	f	%	f	%	f	%
Hipoksia Berat	4	6,6	0	0	4	6,6
Hipoksia Sedang	9	14,8	28	45,9	37	60,7
Hipoksia Ringan	1	1,6	18	29,5	19	31,1
Normal	0	0	1	1,6	1	1,6
<i>p value = 0,001</i>			<i>nilai r = 0,412</i>			

Berdasarkan dari hasil data di atas dapat diketahui bahwa responden dengan hipoksia berat yang meninggal sebanyak 4 orang (6,6%) dan yang mengalami kesembuhan sebanyak 0 orang (0 %). Responden dengan hipoksia sedang yang meninggal sebanyak 9 orang (14,8%) dan yang mengalami kesembuhan sebanyak 28 orang (45,9 %). Responden dengan hipoksia

ringan yang meninggal sebanyak 1 orang (1,6%) dan yang mengalami kesembuhan sebanyak 18 orang (29,5 %). Sedangkan responden dengan kategori normal yang meninggal sebanyak 0 orang (0%) dan yang mengalami kesembuhan sebanyak 1 orang (1,6 %). Hasil uji analisis korelasi *Spearman rho* diperoleh hasil nilai *Sig.(2-tailed)* adalah *p value* 0.001 dan nilai *r* 0,412 yang berarti ada hubungan dengan tingkat sedang. Karena 0.001 kurang dari 0.05 atau 0,01 dan nilai *r* 0,412 dapat disimpulkan bahwa Hipotesa diterima yaitu terdapat hubungan tingkat sedang antara kadar saturasi oksigen dengan tingkat kesembuhan klien *Corona Virus Disease 2019* di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso Tahun 2021.

## **PEMBAHASAN**

### **Kadar Saturasi Oksigen**

Berdasarkan hasil penelitian, identifikasi kadar saturasi oksigen responden dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa mayoritas responden mengalami hipoksia sedang sejumlah 37 orang (60,7%) sedangkan minoritas kadar saturasi normal sejumlah 1 orang (1,6%). Dapat disimpulkan bahwa kadar saturasi oksigen klien *Corona Virus Disease 19* mengalami hipoksia sedang. Berdasarkan teori telah dijelaskan bahwa saturasi oksigen adalah presentase hemoglobin (Hb) yang mengalami saturasi oleh oksigen.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Maizar Rahman (2021) yang menyimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) terhadap saturasi oksigen ( $SpO_2$ ) Klien Covid-19 (Maizar Rahman, 2021). Menurut peneliti mayoritas klien mengalami hipoksia sedang dikarenakan pada kondisi hipoksia sedang dengan kadar saturasi 86 – 90 % klien akan merasakan keluhan sesak yang berarti sehingga klien akan segera ke fasilitas kesehatan untuk diberikan bantuan oksigen.

### **Tingkat Kesembuhan**

Pada penelitian ini berdasarkan dari tabulasi diketahui bahwa responden sembuh sejumlah 47 orang (77%) sedangkan responden meninggal sejumlah 14 orang (23%). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (KMK) No. HK.01.07/Menkes/413/2020, klien COVID-19 dengan berbagai tingkat keparahan telah menyelesaikan karantina dan penjelasan kepada dokter yang merawat bahwa hasil tes PCR tetap ada. Virus sudah tidak aktif lagi, menunjukkan gejala berat atau serius yang positif. Jika hasil tes masih positif, tetapi kriteria lain dianggap baik, klien dapat dinyatakan sembuh (Permenkes, 2020).

Menurut WHO, 80% dari semua kasus virus corona menyebabkan gejala ringan. Artinya, kasus yang terjadi antara lain gejala ringan seperti demam, batuk, dan sesak napas, yang bisa hilang secara spontan. Selain tidak menimbulkan gejala yang serius, kemungkinan sembuh juga lebih cepat. Pasien positif dengan gejala ringan memerlukan waktu pemulihan 2 minggu. Di sisi lain, gejala intensitas sedang hingga parah bertahan lebih lama dan berkisar dari 36 minggu penyembuhan. Kategori gejala berikut didasarkan pada tingkat keparahannya. Jika pasien mengalami berbagai gejala ringan, proses penyembuhan bisa dilakukan lebih cepat dan memakan waktu 7 hari. Gejalanya antara lain demam, sesak napas yang hilang secara spontan, nyeri, dan batuk kering. Jika gejalanya ringan, Anda bisa menyembuhkan diri sendiri di rumah, jadi jangan panik. Pada intensitas cahaya ini, virus corona yang menginfeksi tubuh umumnya tidak berbahaya, tetapi orang tua, anak-anak, atau orang dengan riwayat membutuhkan cairan infus untuk mencegah dehidrasi. Gejala ringan dapat disembuhkan dengan minum air putih yang banyak, istirahat yang cukup, dan minum obat antipiretik. Jika beberapa langkah pemulihan dilakukan dengan benar, sistem kekebalan tubuh membunuh virus dan gejalanya mereda dalam waktu seminggu. (WHO, 2020). Menurut peneliti jumlah responden yang sembuh lebih besar karena klien mendapatkan penanganan

yang tepat di rumah sakit sesuai prosedur yang telah ditetapkan, lain halnya apabila klien tidak mendapatkan pertolongan di fasilitas kesehatan, maka kejadian meninggal akan meningkat.

### **Hubungan Kadar Saturasi Oksigen dengan Tingkat Kesembuhan**

Hasil uji analisis korelasi *Spearman rho* diperoleh *p value* 0.001 dan nilai *r* 0,412 yang artinya Hipotesa diterima yaitu terdapat hubungan tingkat sedang antara kadar saturasi oksigen dengan tingkat kesembuhan klien *Corona Virus Disease 2019* di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso tahun 2021. Pasien COVID-19 dengan kadar oksigen rendah dapat mengalami kondisi yang disebut hipoksia kebahagiaan. Ini adalah kondisi yang ditandai dengan saturasi rendah tetapi tidak ada gejala. Saturasi oksigen adalah persentase Hb (hemoglobin) yang mengikat oksigen, atau saturasi Hb teroksigenasi. Saturasi oksigen seseorang dapat diukur dengan alat yang disebut pengukur oksigen. Menurut peneliti orang dengan COVID-19 cenderung memiliki kadar oksigen darah rendah. Ini karena infeksi virus di paru-paru menghambat siklus oksigen pasien, menyebabkan cairan menumpuk dan mempersulit oksigen masuk ke dalam tubuh. Saturasi oksigen dapat dipengaruhi oleh tiga faktor: fungsi paru-paru, sistem peredaran darah, dan fungsi paru-paru.

### **SIMPULAN**

H1 di terima yang artinya ada hubungan yang bermakna antara kadar saturasi oksigen dengan tingkat kesembuhan klien *Corona Virus Disease 2019* di Rumah Sakit Bhayangkara Bondowoso yaitu dengan nilai kemaknaan *p value* 0.001 dan nilai *r* 0,412 yang artinya ada hubungan dengan tingkat sedang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alfin Heriagus. (2021). *Memahami kadar oksigen kritis pada klien covid 19*, <https://www.ui.ac.id/memahami-saturasi-oksigen-kritis-pada-klien-COVID-19/> tanggal 25-09-2021
- Anung Sugihantono, dkk. (2021). *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)*, Jakarta, Kementerian Kesehatan RI;
- Armanto Makmun, Nur Siamu Ramadhani. (2020). *Tinjauan Terkait Terapi Covid -19*. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia.
- Chrisshania M. Shianata, et al. (2019). *Happy Hypoxia Pada Coronavirus Disease*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, Sulawesi Utara, Indonesia
- Dahlan, S. (2014). *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Jakarta. Persatuan Epidemiologi Indonesia
- Erlina Burhan. (2020). *Pedoman Tatalaksana covid 19 edisi 3*, Jakarta, Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI)
- Garcés. (2020). *Pathophysiology and Prospects for Early Detection in Patients with Mild Symptoms of The Controversial Virus in Underdeveloped Countries.* *Journal of Health Science and Prevention* 4(2):91–98
- Imas Masturoh. (2018). *Metodologi penelitian*, PPSDMK kemenkes, Jakarta

- Ivan, Hariyanto;Timotius.( 2020). “*Anemia Is Associated with Severe CoronavirusDisease 2019 (COVID-19) Infection Dear.*” Elsevier
- Kemendes RI. (2020). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian COVID-19 Revisi 5.* <https://covid19.kemkes.go.id/protokol-covid-19/kmk-no-hk-01-07-menkes-413-2020-ttg-pedoman-pencegahan-dan-pengendalian-covid-19>
- Mona, N. (2020). Konsep Isolasi Dalam Jaringan Sosial Untuk Meminimalisasi Efek Contagious (Kasus Penyebaran Virus Corona Di Indonesia). *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*
- Nur Indah Fritriani. (2020). *Tinjauan Pustaka COVID-19: Virologi,Patogenesis, Dan Manifestasi Klinis.*” *Jurnal Medika Malahayati*
- Nina Herlin. (2021). *Ini Kriteria Sembuh dari Corona Menurut Kemenkes* <https://www.sehatq.com/artikel/ini-kriteria-sembruh-dari-corona-menurut-kemenkes>
- Notoatmodjo, S.(2016). *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. (2015). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika
- Priyantono, dkk (2020). *Sistem Prediksi Gejala Virus Korona dengan Metode Forward Chaining.* *JTERA (Jurnal Teknologi Rekayasa)*, Vol. 5, No. 1, Juni 2020
- Salma. (2020). *Analisis Pengaruh Tingkat Kematian Akibat Covid-19 terhadap kesehatan mental masyarakat di Indonesia.* Universitas Padjajaran. *Jurnal Ilmiah*
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Bisnis,* CV. Alfabeta, Bandung
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.* Alfabeta. Bandung.
- Susilo, dkk. (2019). *Coronavirus Disease 2019: Tinjauan Literatur Terkini.*” *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*
- WHO. (2021). “*COVID-19 Weekly Epidemiological Update.*” World HealthOrganization
- World Health Organization. (2020). *Tatalaksana Klinis Infeksi Saluran PernapasanAkut Berat ( SARI ) Suspek Penyakit COVID-19*