

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN  
PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)  
DI RSUD KARANGASEM  
TAHUN 2021**



**Oleh :  
KOMANG AYU PUSPITASARI  
NIM. P07120018061**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
DENPASAR  
2021**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN  
PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)  
DI RSUD KARANGASEM  
TAHUN 2021**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan  
pada Program Studi DIII Keperawatan  
Poltekkes Kemenkes Denpasar**

**Oleh :**

**KOMANG AYU PUSPITASARI**

**NIM. P07120018061**

**KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN KEPERAWATAN  
DENPASAR  
2021**

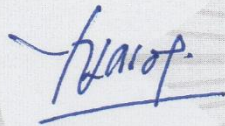
**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN  
PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)  
DI RSUD KARANGASEM  
TAHUN 2021**

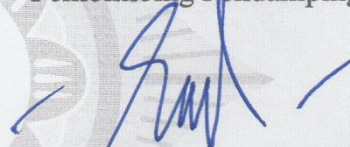
**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :



Ns. I.G.A. Ari Rasdini, S.Pd., S.Kep., M.Pd.  
NIP. 195910151986032001


Pembimbing Pendamping :



V.M. Endang S.P. Rahayu, SKp., M.Pd.  
NIP. 195812191985032005

MENGETAHUI :

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



Ners. I Made Sukarja, S.Kep., M.Kep.  
NIP. 196812311992031020

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :**

**GAMBARAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN  
PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS (PPOK)  
DI RSUD KARANGASEM  
TAHUN 2021**

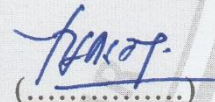
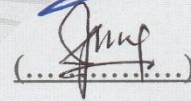
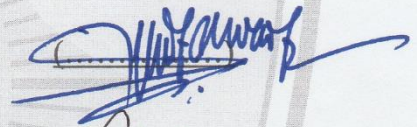
**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : SELASA**

**TANGGAL : 11 MEI 2021**

**TIM PENGUJI:**

- 1 Ns. I Wayan Sukawana, S.Kep.,M.Pd. (Ketua)  
NIP. 196709281990031001
- 2 I Made Mertha, SKp.,M.Kep. (Anggota)  
NIP. 196910151993031015
- 3 Ns. I.G.A. Ari Rasdini, S.Pd.,S.Kep.,M.Pd. (Anggota)  
NIP. 195910151986032001



**MENGETAHUI :**

**KETUA JURUSAN KEPERAWATAN**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR**



Ners. I Made Sukarja, S.Kep.,M.Kep.  
NIP. 196812311992031020

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Komang Ayu Puspitasari  
NIM : P07120018061  
Program Studi : DIII Keperawatan  
Jurusan : Keperawatan  
Tahun Akademik : 2021  
Alamat : Jl. Untung Surapati no. 31B, Amlapura

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RSUD Karangasem adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain**.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Tugas Akhir ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 10 Mei 2021

Yang membuat pernyataan



Komang Ayu Puspitasari

NIM. P07120018061

**DESCRIPTION OF OXYGEN SATURATION IN CHRONIC  
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) PATIENTS  
AT KARANGASEM HOSPITAL IN 2021**

**ABSTRACT**

*COPD is a progressive limitation of airflow and the presence of chronic inflammatory responses of the airways that are usually caused by exposure to harmful particles or gases. COPD includes chronic bronchitis and emphysema. COPD disease can occur a decrease in oxygen saturation due to disruption of the diffusion process causing hypoxia. This study aims to determine the description of oxygen saturation in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) at Karangasem Hospital. This type of research is descriptive research. Sampling techniques used Non Probability Sampling is Purposive Sampling. The number of samples used in this study amounted to 32 people. The type of data collected from this study is secondary data. The results obtained from the study with a sample of 32 people obtained mostly male (62.5%) while based on age most age groups over 70 years (40.6%). The average value of oxygen saturation in COPD patients is 91,47. Most COPD patients had mild hypoxemia (43.8%). Oxygen saturation values by gender were obtained in more males (40.6%) mild hypoxemia. In terms of age, in the age group >70 years more (25.0%) who experience mild hypoxemia. It is recommended to the nurse to always monitor the oxygen saturation and condition of the patient and pay attention and maintain the airway in order to maintain maximum oxygen supply to the lungs and oxygenation can be maintained, so that the impacts range from illness, limited activity, to decrease productivity until the risk of death can be prevented.*

*Keywords: COPD, Oxygen Saturation*

**GAMBARAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PENYAKIT  
PARU OBSTRUKTIF KRONIK (PPOK)  
DI RSUD KARANGASEM  
TAHUN 2021**

**ABSTRAK**

PPOK merupakan keterbatasan aliran udara yang bersifat progresif dan adanya respon inflamasi kronis saluran napas yang biasanya disebabkan oleh paparan partikel atau gas berbahaya. PPOK termasuk di dalamnya adalah bronchitis kronis dan emfisema. Penyakit PPOK dapat terjadi penurunan saturasi oksigen akibat dari gangguan proses difusi menyebabkan terjadinya hipoksemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran saturasi oksigen pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RSUD Karangasem. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Teknik sampling yang digunakan Non Probability Sampling yaitu Purposive Sampling. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 32 orang. Jenis data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data sekunder. Hasil yang diperoleh dari penelitian dengan sampel 32 orang didapatkan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (62,5%) sedangkan berdasarkan umur sebagian besar kelompok umur lebih dari 70 tahun (40,6%). Rata-rata nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK adalah 91,47. Pasien PPOK sebagian besar mengalami hipoksemia ringan (43,8%). Nilai saturasi oksigen berdasarkan jenis kelamin didapatkan pada laki-laki lebih banyak (40,6%) yang mengalami hipoksemia ringan. Sedangkan dari segi umur, pada kelompok usia >70 tahun lebih banyak (25,0%) yang mengalami hipoksemia ringan. Disarankan kepada perawat untuk selalu memantau saturasi oksigen dan keadaan pasien serta memperhatikan dan menjaga kepatenan jalan nafas agar suplay oksigen ke paru-paru berlangsung secara maksimal dan oksigenasi dapat dipertahankan, sehingga dampak yang ditimbulkan mulai dari sakit, terbatas aktivitas, hingga menurunkan produktivitas sampai risiko kematian dapat dicegah.

Kata Kunci : PPOK, Saturasi Oksigen

## **RINGKASAN PENELITIAN**

Gambaran Saturasi Oksigen Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik

(PPOK) Di RSUD Karangasem Tahun 2021

Oleh : Komang Ayu Puspitasari (P07120018061)

PPOK adalah suatu penyakit yang ditandai dengan keterbatasan aliran udara yang menetap, yang biasanya bersifat progresif dan terkait dengan adanya respon inflamasi kronis saluran napas dan paru-paru terhadap gas atau partikel berbahaya (Ikawati, 2016). Tanda dan gejala dari PPOK adalah sesak yang bersifat progresif, bertambah berat dengan aktivitas dan persistent, batuk kronik hilang timbul dan berdahak serta ada riwayat terpajan factor resiko, terutama asap rokok, debu dan bahan kimia di tempat kerja dan asap dapur. PPOK termasuk di dalamnya adalah bronchitis kronis dan emfisema (Perhimpunan Dokter Paru di Indonesia, 2003). Bronchitis kronis adalah suatu kondisi peradangan jangka panjang saluran napas bawah, umumnya dipicu oleh pajanan berulang asap rokok, polutan udara, atau allergen. Sebagai respon terhadap iritasi pada bronchitis sehingga terjadi pembentukan mokus berlebih yang menyebabkan saluran napas menyempit. Pada emfisema terjadi kolapsnya saluran napas halus serta kerusakan pada dinding alveolus menyebabkan paru-paru kehilangan keelastisitasnya (Sherwood, 2016). Luas permukaan paru-paru juga berkurang sehingga area permukaan yang kontak dengan kapiler paru secara kontinu berkurang. sehingga akan terjadi penurunan saturasi oksigen (Smeltzer & Bare, 2002). Penurunan saturasi oksigen akibat dari gangguan proses difusi menyebabkan terjadinya hipoksemia. Hipoksemia yaitu penurunan kadar oksigen dalam darah, kejadian hipoksemia pada PPOK menyebabkan penurunan kualitas hidup, berkurangnya toleransi terhadap latihan, mengurangi fungsi otot rangka, dan akhirnya meningkatkan risiko kematian (Sinambela et al., 2015).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran saturasi oksigen pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RSUD Karangasem. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu penelitian untuk melihat gambaran fenomena yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu. Penelitian ini dilakukan di RSUD Karangasem dari tanggal 23 Maret sampai 19 April 2021. Teknik sampling



yang digunakan Non Probability Sampling yaitu Purposive Sampling, yakni teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang dikehendaki peneliti (Setiadi, 2013). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 32 orang. Jenis data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah data sekunder. Adapun alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi rekam medik pasien.

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 32 pasien PPOK di RSUD Karangasem didapatkan hasil sebagai berikut: karakteristik pasien PPOK adalah sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang (62,5%) sedangkan berdasarkan umur sebagian besar berumur lebih dari 70 tahun sebanyak 13 orang (40,6). Rata-rata nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK adalah 91,47 dengan nilai median 92,50 sedangkan nilai terendah 79 dan nilai tertinggi 97. Nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK sebagian besar hipoksemia ringan (90-94%) sebanyak 14 orang (43,8%). Nilai saturasi oksigen berdasarkan jenis kelamin pada jenis kelamin laki-laki paling tinggi mengalami hipoksemia ringan berjumlah 13 orang (40,6%). Nilai saturasi oksigen berdasarkan umur pada kelompok usia >70 tahun paling tinggi mengalami hipoksemia ringan sebanyak 8 orang (25,0%).

Disarankan kepada perawat untuk selalu memantau saturasi oksigen dan keadaan pasien serta memperhatikan dan menjaga kepatenan jalan nafas agar suplay oksigen ke paru-paru berlangsung secara maksimal dan oksigenasi dapat dipertahankan, sehingga dampak yang ditimbulkan mulai dari sakit, terbatas aktivitas, hingga menurunkan produktivitas sampai risiko kematian dapat dicegah.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, atas karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **”Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RSUD Karangasem Tahun 2021”** tepat pada waktunya dan sesuai harapan.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha peneliti sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP.,MPH., selaku Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan menempuh program pendidikan D-III di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
2. Bapak Ners. I Made Sukarja, S.Kep.,M.Kep., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak I Nengah Sumirta, SST,M.Kes selaku Ketua Program Studi D-III Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan bimbingan selama pendidikan di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Ibu Ns. I.G.A. Ari Rasdini, S.Pd.,S.Kep.,M.Pd., selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu V.M. Endang S.P. Rahayu, SKp.,M.Pd., selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan, dan bimbingan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Dr. I Wayan Suardana, M.Repro., selaku direktur RSUD Karangasem beserta staff yang telah memberikan kesempatan dalam melakukan penelitian di RSUD Karangasem.
7. Keluarga dan kerabat yang ikhlas memberikan doa dan dukungan moral kepada peneliti dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman-teman angkatan XXXIII D-III Keperawatan Poltekkes Denpasar yang memberikan masukan dan dorongan kepada penulis.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Menyadari keterbatasan yang dimiliki, peneliti meyakini bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran maupun masukan yang positif sangatlah diharapkan demi perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Denpasar, 10 Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....	v
ABSTRAK .....	vi
RINGKASAN PENELITIAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
1. Tujuan umum .....	4
2. Tujuan khusus .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5
1. Manfaat teoritis .....	5
2. Manfaat praktis .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Konsep Dasar Penyakit Paru Obstruktif Kronik .....	7
1. Pengertian .....	7
2. Faktor risiko yang mempengaruhi PPOK .....	8
3. Patofisiologi PPOK .....	11
4. Tanda dan gejala pada PPOK .....	12
5. Klasifikasi PPOK .....	13
6. Derajat PPOK .....	14
B. Konsep Dasar Saturasi Oksigen pada PPOK .....	37
1. Pengertian .....	15
2. Penyebab penurunan saturasi oksigen pada PPOK .....	16

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi saturasi oksigen pada PPOK ....	16
4. Proses penurunan saturasi oksigen pada PPOK .....	20
5. Tanda dan gejala penurunan saturasi oksigen pada PPOK .....	21
6. Dampak penurunan saturasi oksigen pada PPOK .....	22
7. Pengukuran saturasi oksigen .....	23
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>26</b>
A. Kerangka Konsep .....	26
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	27
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	30
1. Populasi .....	30
2. Sampel .....	30
3. Teknik sampling .....	32
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	32
1. Jenis data yang dikumpulkan .....	32
2. Cara pengumpulan data .....	33
3. Instrumen penelitian .....	34
E. Metode Analisa Data .....	34
1. Teknik pengolahan data .....	34
2. Analisa data .....	35
F. Etika Penelitian .....	36
1. <i>Inform consent</i> /surat persetujuan .....	37
2. <i>Anonymity</i> /menghormati .....	37
3. <i>Confidentially</i> /kerahasiaan .....	37
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
A. Hasil Penelitian .....	38
1. Kondisi Lokasi Penelitian .....	38
2. Karakteristik Subjek Penelitian .....	40
3. Hasil Pengamatan Terhadap Objek Penelitian Berdasarkan Variabel Penelitian .....	42

4. Hasil Pengamatan Terhadap Nilai Saturasi Oksigen Berdasarkan Karakteristik Pasien PPOK .....	43
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	44
1. Hasil Pengamatan Karakteristik Subjek Penelitian .....	44
2. Hasil Pengamatan Terhadap Objek Penelitian Berdasarkan Variabel Penelitian .....	47
3. Hasil Pengamatan Terhadap Nilai Saturasi Oksigen Berdasarkan Karakteristik Pasien PPOK .....	48
C. Keterbatasan .....	50
BAB VI PENUTUP .....	51
A. Simpulan .....	51
B. Saran .....	51
DAFTAR PUTAKA .....	53

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1	Definisi Operasional Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di RSUD Karangasem tahun 2021 .....	28
Tabel 2	Karakteristik Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin pada Pasien PPOK di RSUD Karangasem Tahun 2021 .....	41
Tabel 3	Karakteristik Subjek Berdasarkan Umur pada Pasien PPOK di RSUD Karangasem Tahun 2021 .....	41
Tabel 4	Gambaran Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK di RSUD Karangasem Tahun 2021 .....	42
Tabel 5	Gambaran Nilai Saturasi Oksigen Berdasarkan Karakteristik Pasien PPOK di RSUD Karangasem Tahun 2021 .....	43
Tabel 6	Nilai Saturasi Oksigen Berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Karangasem Tahun 2021 .....	43
Tabel 7	Nilai Saturasi Oksigen Berdasarkan Umur di RSUD Karangasem Tahun 2021 .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 Kerangka Konsep Gambaran Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK di RSUD Karangasem Tahun 2021 .....	26
--	----



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Jadwal Kegiatan Penelitian Gambaran Saturasi Oksigen Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) di RSUD Karangasem tahun 2021 ..... 54
Lampiran 2	Rencana Anggaran Biaya Penelitian Gambaran Saturasi Oksigen Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) di RSUD Karangasem tahun 2021 ..... 55
Lampiran 3	Lembar Pengumpulan Data ..... 56
Lampiran 4	Lembar Rekapitulasi Nilai Saturasi Oksigen pada Pasien Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) ..... 57
Lampiran 5	Lembar Analisa Data ..... 59
Lampiran 6	Bukti Validasi Bimbingan ..... 72
Lampiran 7	Surat Pengajuan Penelitian ..... 73
Lampiran 8	Bukti Penyelesaian Administrasi ..... 74
Lampiran 9	Surat Izin Penanaman Modal Provinsi Bali ..... 75
Lampiran 10	Surat Izin Penanaman Modal Kabupaten Karangasem..... 76
Lampiran 11	Surat Izin Penelitian RSUD Karangasem ..... 77