

## Edukasi Teknik Relaksasi Nafas Dalam Untuk Meningkatkan Nilai Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Ni Made Dwi Yunica Astriani<sup>1</sup>, Putu Indah Sintya Dewi<sup>2</sup>, Mochamad Heri<sup>3</sup>

Prodi Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Buleleng<sup>1</sup>

Prodi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Buleleng<sup>2</sup>

Prodi Pendidikan Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Buleleng<sup>3</sup>

\*Penulis Korespondensi: astrianiyunica1@gmail.com

### Abstract

*COPD is a non-communicable disease of the respiratory tract with signs of shortness of breath and decreased oxygen saturation values. Nursing management provided to increase oxygen saturation values with breathing exercises. The breathing exercise given is deep breathing relaxation, which is a form of nursing care that can increase the supply of oxygen throughout the body. The aim of this community service activity is to increase partners' knowledge and skills in deep breathing relaxation techniques. The method used is counseling and demonstration of deep breathing relaxation techniques. The results of this activity increased the understanding and skills of Kubucepatn Village residents regarding COPD and deep breathing relaxation techniques. The average knowledge of participants before counseling was 78%, while after counseling it increased to 95%. Villagers' skills regarding deep breathing relaxation techniques increased from 60% to 85%.*

**Keywords:** : COPD, Oxygen Saturation, Deep Breathing Relaxation Technique

### Abstrak

PPOK merupakan penyakit tidak menular pada saluran pernafasan dengan tanda gejala sesak nafas serta penurunan nilai saturasi oksigen. Penatalaksanaan keperawatan yang diberikan untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen dengan latihan nafas. Latihan nafas yang diberikan adalah relaksasi nafas dalam merupakan bentuk asuhan keperawatan yang dapat meningkatkan suplai oksigen ke seluruh tubuh. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra dalam teknik relaksasi nafas dalam. Metode yang digunakan adalah penyuluhan, dan demonstrasi teknik relaksasi nafas dalam. Hasil dari kegiatan ini meningkatkan pemahaman dan keterampilan warga Desa Kubutambahan tentang penyakit PPOK dan teknik relaksasi nafas dalam. Rata-rata pengetahuan peserta sebelum dilakukan penyuluhan adalah sebesar 78 % sedangkan setelah penyuluhan meningkat menjadi 95 %. Keterampilan warga desa tentang teknik relaksasi nafas dalam meningkat dari 60 % menjadi 85 %.

**Kata Kunci:** PPOK, Saturasi Oksigen, Teknik Relaksasi Nafas Dalam

## PENDAHULUAN

PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronis) adalah kelainan paru yang ditandai dengan gangguan fungsi paru berupa pemanjangan periode ekspirasi yang disebabkan oleh adanya penyempitan saluran nafas dan tidak banyak mengalami perubahan dalam masa

observasi beberapa waktu. Masalah yang terjadi pada pasien PPOK yang dapat menurunkan nilai saturasi oksigen adalah sesak nafas. Sesak nafas terjadi karena penyempitan pada pernafasan sehingga suplai oksigen sangat sedikit pada paru-paru. Penyempitan ini menyebabkan paru-paru tidak dapat mengembang secara optimal, penurunan difusi oksigen sehingga terjadi penurunan saturasi oksigen. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kaur et al., 2018). Saturasi oksigen adalah nilai yang menunjukkan jumlah oksigen yang terikat dengan protein di dalam sel darah merah (hemoglobin). Nilai ini sangat berkaitan dengan fungsi berbagai organ dan jaringan tubuh, seperti paru-paru, jantung, hingga otak. Beberapa penatalaksanaan yang diberikan untuk meningkatkan saturasi oksigen seperti latihan nafas, pemberian fisioterapi dada, perubahan posisi dan terapi oksigen (Astriani et al., 2021)

Latihan pernafasan dapat meningkatkan inflasi alveolar secara maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, dan mengurangi kerja nafas. Pernafasan yang lambat, rileks, berirama juga membantu dalam mengontrol ansietas yang muncul saat pasien mengalami dispnea. Pasien membutuhkan oksigen tambahan dengan menggunakan metode aliran lambat, sambil melakukan relaksasi nafas. (N. N. M. D. Y. Astriani et al., 2022). Latihan pernafasan dapat melatih otot-otot diafragma yang digunakan untuk mengkompensasi kekurangan oksigen dan meningkatkan efisiensi pernafasan, dapat mengurangi sesak nafas sehingga meningkatkan nilai saturasi oksigen pada PPOK. Latihan nafas ini dilakukan selama 5-10 menit dan sangat efektif jika dilakukan secara teratur. Relaksasi nafas dalam merupakan bentuk asuhan keperawatan yang dapat meningkatkan suplai oksigen ke seluruh tubuh (Astriani et al., 2020).

Berdasarkan survey yang dilakukan kepada mitra yaitu warga Desa Kubutambahan Kabupaten Buleleng Bali bahwa warga Desa belum pernah dilakukan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan terapi relaksasi nafas dalam pada pasien PPOK. Dari hasil wawancara dengan warga desa 78% belum mengetahui tentang penyakit PPOK dan jika mereka sesak nafas mereka biasanya langsung ke Puskesmas terdekat untuk mendapatkan obat. Dari hasil pemeriksaan pada 3 orang warga desa didapatkan rata-rata saturasi oksigen pasien PPOK yaitu 95 % - 96 % sedangkan rata-rata frekuensi nafas  $\pm 26$ /menit.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kubutambahan Kabupaten Buleleng dengan jumlah warga sebanyak 20 orang. Metode yang digunakan adalah penyuluhan tentang penyakit PPOK dan demonstrasi latihan nafas dalam. Tahap awal dilakukan *brainstorming* tentang penyakit PPOK serta pengukuran frekuensi nafas dan saturasi oksigen. Setelah itu warga desa di berikan pemutaran video tentang teknik relaksasi nafas dalam. Tahap intervensi diberikan penyuluhan serat praktek relaksasi nafas dalam. Tahap akhir yaitu dilakukan posttest terkait informasi yang didapatkan tentang PPOK dan pengukuran frekuensi nafas dan saturasi oksigen. Penilaian kegiatan

dilakukan dalam dua tahap seperti yang disajikan dalam Tabel 1. Penilaian menggunakan skala Likert, rancangan evaluasi disajikan dalam Tabel 2. Selama proses pelatihan dilakukan pengamatan menurut skor 1 = sangat kurang, 2 = kurang, 3 = cukup, 4 = baik, 5 = baik sekali (N. M. D. Y. Astriani et al., 2022).

**Tabel 1.** Kegiatan Latihan Nafas Dalam

No	Kegiatan	Tujuan	Bentuk Kegiatan	Hasil
1	Penyuluhan tentang konsep PPOK dan latihan relaksasi nafas dalam	Meningkatkan pengetahuan peserta tentang konsep PPOK dan latihan relaksasi nafas dalam	Ceramah Diskusi	Materi/bahan cetak
2	Demonstrasi latihan relaksasi nafas dalam	Meningkatkan keterampilan peserta tentang relaksasi nafas dalam.	Demonstrasi	Peningkatan saturasi oksigen

**Tabel 2.** Rancangan Evaluasi Kegiatan

No	Kegiatan	Indikator Penilaian	Hasil
1	Penyuluhan tentang konsep PPOK dan latihan relaksasi nafas dalam	1. Pengertian PPOK 2. Penyebab PPOK 3. Tanda dan Gejala PPOK 4. Pengertian Latihan relaksasi nafas dalam 5. teknik Latihan relaksasi nafas dalam	Menggunakan angket dengan menggunakan skala likert Skor 1 = sangat kurang, Skor 2 = kurang, Skor 3 = cukup, Skor 4 = baik, Skor 5 = baik sekali
2	Demonstrasi latihan relaksasi nafas dalam	SOP Relaksasi Pernafasan dengan Teknik relaksasi nafas dalam : cara menganjurkan pasien tarik nafas dalam melalui hidung dengan mulut tetap tertutup. Hitung sampai tiga selama menarik nafas. Pasien dianjurkan mengembuskan udara lewat bibir secara perlahan	Menggunakan lembar observasi dengan menggunakan skala likert Skor 1 = sangat kurang, Skor 2 = kurang, Skor 3 = cukup, Skor 4 = baik, Skor 5 = baik sekali

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM ini diawali terkait dengan konsep PPOK dan latihan nafas dalam. Tim melakukan observasi dan wawancara dengan warga dan menyiapkan materi penyuluhan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta sehingga menjadi bahan informasi yang sangat mudah dipahami. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah memberikan penyuluhan kepada warga desa tentang PPOK. Sebelum diberikan penyuluhan dilakukan brainstorming kepada warga yang tujuannya untuk menggali sejauhmana pemahaman warga tentang penyakit PPOK. Dari hasil wawancara

didapatkan 78 % warga belum mengetahui tentang penyakit PPOK. Beberapa warga tidak mengetahui apa itu PPOK, penyebab dan tanda gejala dari PPOK. Mereka hanya mengatakan PPOK seperti sesak nafas. Tim dari PKM memberikan penyuluhan tentang PPOK dan tanyakan video. Setelah dilakukan penyuluhan melalui video pengetahuan 19 orang warga meningkat menjadi 95 %. Warga sangat antusias menyimak tanyangan video, mereka sangat kooperatif saat dilakukannya penyuluhan. Hal ini terlihat dari banyak warga yang bertanya dan menceritakan tentang pengalaman menderita PPOK dan ada juga warga yang merawat anggota keluarga dengan masalah gangguan pernafasan.

Salah satu upaya dalam memperkenalkan serta meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan adalah melalui kegiatan penyuluhan kesehatan (Wijaya & Sipayung, 2022). Pendidikan kesehatan atau penyuluhan melalui audio visual sangat efektif dan tepat untuk menyampaikan pesan kepada individu ataupun kelompok. Hal ini sejalan dengan pengabdian yang dilakukan oleh (N. M. D. Y. Astriani, Ariana, et al., 2021) rata-rata pengetahuan peserta sebelum dilakukan penyuluhan adalah sebesar 75 % sedangkan setelah penyuluhan meningkat menjadi 90 %. Peningkatan rata-rata nilai tersebut dikarenakan kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan sangat disesuaikan dengan kebutuhan peserta penyuluhan. Satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan tentang PPOK adalah dengan melakukan promosi kesehatan melalui media-media promosi kesehatan. Media audiovisual (video) yang dapat dilihat dan diamati, dibuat dengan gambar yang menarik serta tulisan dan suara yang mudah dimengerti sehingga lebih efisien dalam penggunaannya agar dapat meningkatkan pengetahuan (Kurniati et al., 2020).

Kegiatan kedua yang dilakukan adalah melakukan pelatihan tentang relaksasi nafas dalam kepada warga Desa Kubutambahan. Sebelumnya sudah dilakukan pengukuran pada 3 orang warga desa didapatkan rata-rata saturasi oksigen pasien PPOK yaitu 95 %. Pada tahap ini warga Desa diberikan tanyangan video selama 5 menit. Pada video berisikan tata cara dalam melakukan relaksasi nafas dalam, disamping itu juga ketua tim langsung mendemonstrasikan teknik relaksasi nafas dalam pada warga yang menderita PPOK. Teknik relaksasi nafas dalam dengan cara menganjurkan pasien tarik nafas dalam melalui hidung dengan mulut tetap tertutup. Hitung sampai tiga selama menarik nafas. Pasien dianjurkan mengembuskan udara lewat bibir secara perlahan relaksasi nafas dalam ini diberikan selama 5-10 menit (N. M. D. Y. Astriani, Pratama, et al., 2021). Setelah diberikan terapi relaksasi nafas dalam nilai saturasi oksigen pada warga Desa Kubutambahan yang mengalami masalah pernafasan khususnya PPOK, rata-rata saturasi oksigen tertinggi 98 % dan terendah 96 %. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian relaksasi nafas dalam dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK. Hasil keterampilan warga tentang yang diukur menggunakan Skala Likert meningkat dari 60 % menjadi 85 %.

PKM ini didukung oleh PKM serupa yang dilakukan oleh (N. M. D. Y. Astriani, Ariana, et al., 2020) meningkatkan pemahaman sebesar 80 % dan pengetahuan warga

desa Bungkulan tentang konsep penyakit PPOK dan latihan nafas *ballon blowing*. Relaksasi nafas dalam yang dilakukan berulang kali dan teratur dapat melatih otot-otot diafragma yang digunakan untuk mengkompensasi kekurangan oksigen dan meningkatkan efisiensi pernafasan sehingga dapat mengurangi sesak nafas serta meningkatkan nilai saturasi oksigen.



**Gambar 1.** Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

## KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian ini telah meningkatkan pemahaman dan pengetahuan warga Desa Kubutambahan tentang konsep penyakit konsep PPOK dan peningkatan Keterampilan dalam teknik relaksasi nafas dalam dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses kelancaran proses PKM yang dilakukan di Desa Kubutambahan tentang teknik relaksasi nafas dalam untuk meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien PPOK. Kepada Ketua STIKES Buleleng, yang telah memberikan motivasi dan dukungan selama kegiatan PKM yang telah dilakukan. LPPM STIKES Buleleng, Warga Desa Kubutambahan yang sangat kooperatif saat kegiatan berlangsung serta mahasiswa yang terlibat dalam Kegiatan PKM ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astriani, N. M. D. Y., Ariana, P. A., Dewi, P. I. S., Heri, M., & Cita, E. E. (2020). PKM: Pelatihan Relaksasi Nafas Ballon Blowing Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Warga Desa Bungkulan Singaraja. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 2(2), 1. <https://doi.org/10.35799/vivabio.2.2.2020.30279>
- Astriani, N. M. D. Y., Ariana, P. A., Dewi, P. I. S., Heri, M., & Sundayana, I. M. (2021). Pendampingan Pelatihan Perkusi Dada ( Clapping ) dan Vibrasi bagi Perawat untuk Meningkatkan Saturasi Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(2), 18–23.
- Astriani, N. M. D. Y., Ariana, P. A., Martha Sari, N. K. P., & Rismayanti, I. D. A. (2022). Pendampingan Lansia Melalui Pemberian Teknik Nafas Dalam Untuk

- Menurunkan Tekanan Darah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPM)*, 4(Desember), 721–726. <https://doi.org/https://doi.org/10.37287/jpm.v4i4.1410>
- Astriani, N. M. D. Y., Pratama, A. A., & Sandy, P. W. S. J. (2021). Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2018), 59–66. <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JKS/article/view/2368>
- Astriani, N. M. D. Y., Putra, N. M. M., & Kep, M. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah I*. Penerbit Lakeisha.
- Astriani, N. M. D. Y., Sandy, P. W. S. J., Putra, M. M., & Heri, M. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien PPOK. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 128–135. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2113>
- Astriani, N. N. M. D. Y., Kep, M., Ariana, N. P. A., MSi, C., HtN, C., Heri, N. M., Kep, M., CH, Ch., & Dewi, N. P. I. S. (2022). *RELAKSASI PERNAFASAN BALLON BLOWING TINJAUAN PADA KASUS PPOK*. Penerbit Qiara Media.
- Kaur, B., Parhusip, R. S., & Sinurat, P. P. O. (2018). Gambaran Diagnostik Dan Penatalaksanaan Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 11(1), 10–13. <http://ojs.lppmmethodistmedan.net/index.php/JKM/article/view/329>
- Kurniati, G., Widiatutik, O., Suwarni, L., Program, \*, Kesehatan, S., Universitas, M., & Pontianak, M. (2020). Efektivitas Media Video Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Bahaya Merokok Pada Anak Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Endurance*, 5(2), 251–258. <http://doi.org/10.22216/jen.v5i2.4571>
- Wijaya, P., & Sipayung, R. (2022). *Penyuluhan Kesehatan Pemeriksaan Payudara Sendiri Pada Remaja Putri Stikes Pelita Ilmu*. 1–7.

