



NASKAH PUBLIKASI

***CASE REPORT: EFEKTIVITAS PEMBERIAN THERAPY BUBBLE PEEP TERHADAP
PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD)***

DENGAN MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN PERTUKARAN GAS

DI IGD RS BETHESDA YOGYAKARTA

TAHUN 2025

OLEH :

ANASTASIA LINTANG GUMELAR

NIM : 2404041

PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA

2025

CASE REPORT: EFEKTIVITAS PEMBERIAN THERAPY BUBBLE PEP TERHADAP

PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN COPD

DENGAN MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN PERTUKARA GAS

DI IGD RS BETHESDA YOGYAKARTA TAHUN

2025

Naskah Publikasi

Diajukan dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Ners

OLEH :

ANASTASIA LINTANG GUMELAR

NIM : 2404041

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2025

STIKES BETHESDA YAKKUM

HALAMAN PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

CASE REPORT: EFEKTIVITAS PEMBERIAN *THERAPY BUBBLE PEP* TERHADAP

PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN *COPD*

DENGAN MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN PERTUKARA GAS

DI IGD RS BETHESDA YOGYAKARTA TAHUN

2025

OLEH:

ANASTASIA LINTANG GUMELAR

NIM : 2404041

Telah Melalui Tahap Ujian Pada Tanggal 21 November 2025

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners



[Signature]
Ibidah Pratiwi, S.Kep., Ns., M.Kep

Pembimbing Akademik

[Signature]
I Wayan Sudarta, S.Kep.,Ns.,M.Kep

**CASE REPORT: EFEKTIVITAS PEMBERIAN THERAPY BUBBLE PEP TERHADAP
PENINGKATAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN COPD
DENGAN MASALAH KEPERAWATAN GANGGUAN PERTUKARA GAS
DI IGD RS BETHESDA YOGYAKARTA TAHUN
2025**

Anastasia Lintang Gumelar,
I Wayan Sudarta, S.Kep.,Ns.,M.Kep

ABSTRAK

ANASTASIA LINTANG GUMELAR. “*Case Report*”: Efektifitas Pemberian *Therapy Bubble Peep* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien COPD Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di IGD RS Bethesda Yogyakarta Tahun 2025”

Metode: Desain penelitian dalam KIA ini yaitu deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Populasi penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa mesid COPD di IGD. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi tanda-tanda vital pre dan post.

Hasil: Terapi buble peep dilakukan 1 kali selama 10 menit, hasil observasi tanda-tanda vital terdapat peningkatan saturasi oksigen dari sebelum dilakukan terapi 77% setelah dilakukan terapi 88%.

Kesimpulan: sesak napas merupakan *tanda klinis berupa sensasi subjektif sulit bernapas yang disertai distress pernapasan* secara objektif, sehingga dapat diamati melalui peningkatan frekuensi napas, penggunaan otot bantu, atau perubahan pola napas, disimpulkan bahwa adanya efektifitas pemberian *therapy bubble peep* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien COPD dengan masalah keperawatan gangguan pertukaran gas.

Kata Kunci: *Bubble peep*, COPD, Sesak nafas

IX + 62 halaman + 6 tabel + 4 Lampiran

Kepustakaan: 16, 2017-2025

CASE REPORT: THE EFFECTIVENESS OF BUBBLE PEEP THERAPY IN INCREASING OXYGEN SATURATION IN COPD PATIENT WITH IMPAIRED GAS EXCHANGE IN EMERGENCY DEPARTEMEN OF BETHESDA HOSPITAL YOGYAKARTA

2025

Anastasia Lintang Gumelar,
I Wayan Sudarta, S.Kep.,Ns.,M.Kep

ABSTRACT

ANASTASIA LINTANG GUMELAR. "Case Report": *The Effectiveness of Bubble Peep Therapy in Increasing Oxygen Saturation in COPD Patients with Impaired Gas Exchange in the Emergency Department of Bethesda Hospital, Yogyakarta, 2025*"

Methods: *This KIA study design is descriptive with a case study approach. The study population was patients diagnosed with COPD in the emergency department. The sampling technique used was purposive sampling. The instrument used was a vital sign observation sheet before and after therapy.*

Results: *Bubble Peep therapy was administered once for 10 minutes. Vital sign observations showed an increase in oxygen saturation from before therapy (77%) to after therapy (88%).*

Conclusion: *Shortness of breath is a clinical sign characterized by a subjective sensation of difficulty breathing accompanied by objective respiratory distress. This can be observed through an increase in respiratory rate, use of accessory muscles, or changes in breathing pattern. It is concluded that bubble peep therapy is effective in increasing oxygen saturation in COPD patients with impaired gas exchange.*

Keywords: *Bubble Peep, COPD, Shortness of Breath*

IX + 62 pages + 6 Tables + 4 Appendices

Bibliography: 16, 2017-2025

A. Latar Belakang

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit paru-paru kronis yang umum, dapat dicegah dan dikendalikan yang mempengaruhi pria dan wanita di seluruh dunia. Kelainan pada saluran udara kecil paru-paru menyebabkan keterbatasan aliran udara masuk dan keluar dari paru-paru. PPOK kadang-kadang disebut emfisema atau bronkitis kronis.

Emfisema merupakan keadaan yang mengacu pada kerusakan yang terjadi pada alveolus, sedangkan bronkitis kronis merupakan batuk kronis yang terjadi bersamaan dengan produksi sputum akibat peradangan saluran napas. PPOK dan asma memiliki gejala yang sama (batuk, mengi, dan kesulitan bernapas) dan orang mungkin memiliki kedua kondisi tersebut⁵.

Dalam 30 tahun ke depan, prevalensi PPOK diperkirakan akan meningkat, dan pada tahun 2030, diperkirakan 4,5 juta orang akan meninggal setiap tahunnya akibat PPOK. Data yang ada menunjukkan bahwa morbiditas akibat PPOK meningkat seiring bertambahnya usia dan lebih tinggi pada pria dibandingkan. Wanita⁴ pada tahun 2023 memperkirakan prevalensi PPOK mencapai 10,3%. Prevalensi bervariasi di beberapa tempat di Amerika latin yaitu 7,8% di Meksiko, 19,7% hingga 6,7%, di Asia Pasifik (rata-rata 6,3%). Di Indonesia pada tahun 2013-2018, jumlah penderita PPOK mencapai 3,7%. Prevalensi PPOK di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sebanyak 3,1 %. Kabupaten Bantul merupakan yang tertinggi di DIY yaitu sebanyak 6.678 kasus. Sementara Kabupaten Sleman sebanyak 3.678 kasus, Kabupaten Gunung Kidul 2.423 kasus, Kabupaten Kulon Progo 1.096 kasus dan Kota Yogyakarta 1.976 kasus. Studi pendahuluan yang dilakukan penulis di IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta didapatkan data pasien *COPD* dalam 3 bulan terakhir ini pada bulan Juli – September yaitu sebesar 16 orang.

Tidak ada pengobatan yang efektif untuk PPOK, identifikasi dan pengobatan dini sangat penting untuk memperlambat timbulnya gejala dan menurunkan kemungkinan kekambuhan. Apabila seseorang menunjukkan gejala-gejala khas PPOK, PPOK harus dicurigai, dan diagnosis harus diverifikasi dengan tes pernapasan yang disebut spirometri, yang mengevaluasi fungsi paru-paru. Spirometri sering kali tidak tersedia di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, sehingga diagnosis rentan terhadap kesalahan⁵.

Orang merasa lebih sulit untuk melakukan tugas rutin sehari-hari ketika PPOK memburuk, sering kali karena sesak napas. Biaya perawatan medis, serta potensi kesulitan keuangan yang signifikan, pembatasan produktivitas di tempat kerja dan di rumah dapat menjadi masalah.

Gangguan pertukaran gas, gangguan ventilasi spontan, dan intoleransi aktivitas fisik merupakan masalah keperawatan yang dapat terjadi pada pasien PPOK. Dengan masalah keperawatan yang muncul, dapat dilakukan intervensi keperawatan, yaitu dengan terapi oksigen, pemantauan respirasi, dukungan ventilasi hingga pemberian manajemen ventilasi mekanik³.

Penderita PPOK jika tidak ditangani segera akan dapat menimbulkan komplikasi seperti gagal napas akut, gagal napas kronis hingga gagal jantung bagian kanan². Untuk menghindari komplikasi, maka diperlukan peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh, sehingga komplikasi pada penderita PPOK dapat dicegah dan dihindari.

B. Laporan Kasus Kelolaan Utama

1. Informasi Umum Pasien

Nama Inisial	: Ny. N
Umur	: 65 Tahun
Alamat	: Sleman
Agama	: Islam
Tanggal masuk RS/Jam	: 11 November 2025/ 22.05 WIB Nomor

rekam medis : 0116xxxx
Diagnosa medis : (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) *COPD*
Tingkat kegawatan 3
Tanggal Pengkajian/Jam : 11 November 2025/ 22.07 WIB

2. Informasi Spesifik dari pasien

Ny.N mengatakan sejak tadi sore nafas terasa berat dan sesak. Ny. N mengatakan di rumah sudah mengenakan oksigen namun sesak tidak berkurang dan perut terasa nyeri sekali. Kemudian keluarga memutuskan membawa Ny. N ke IGD Rumah Sakit Bethesda pada pukul 21.00 WIB. Pada pukul 22.05 WIB pasien tiba di IGD RS Bethesda dan dilakukan pemeriksaan oleh perawat IGD dan didapatkan hasil TD: 193/112 mmHg, N: 113 x/menit, RR: 30 x/menit, SPO2: 77 %, S: 36,7°C.

3. Keluhan Utama

Pasien mengatakan sesak nafas.

4. Keluhan Tambahan

Pasien mengatakan perut terasa nyeri.

5. Riwayat penyakit dahulu keluarga dan psikososial

Pasien memiliki riwayat TBC pada tahun 2022 lalu..

6. Manifestasi dan Temuan Klinis

Ny. N mengatakan sesak nafas dan dada terasa berat, menggunakan otot bantu pernafasan, TD: 193/112 mmHg, N: 113 x/menit, RR: 30 x/menit, SPO2: 77 %, S: 36,7°C.

7. Intervensi terapeutik

Tindakan yang dilakukan adalah pemberian *therapy bubble peep* selama 8 siklus di IGD.

a. Asuhan keperawatan

1) Diagnosis keperawatan

Sesuai Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI,) peneliti menentukan

masalah keperawatan (D.0003) Gangguan pertukaran gas diangkat sebagai diagnosis utama keperawatan dalam karya ilmiah akhir ini.

2) Luaran keperawatan

Diagnosis keperawatan yang diangkat oleh peneliti mengambil sesuai dengan kriteria hasil berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI,) tentang (L.0100) Gangguan pertukaran gas

3) Intervensi keperawatan

Berdasarkan diagnosis keperawatan prioritas, maka peneliti melakukan tindakan keperawatan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI,) tentang I.01011 Manajemen Jalan nafas

8. Tindak Lanjut/*outcomes*

Tindak lanjut dari hasil pengkajian yang dilakukan kepada pasien, pelaksanaan intervensi terapeutik yang dilakukan yaitu *therapy bubble peep*. Intervensi dilaksanakan di IGD RS Bethesda Yogyakarta pada tanggal 11 November 2025 berdasarkan standar operasional prosedur (SOP) untuk intervensi *therapy bubble peep*.

C. Hasil

Hasil dalam karya ilmiah akhir yang sudah dilakukan pada tanggal 11 November 2025 yang berjudul *Case Report* : Efektifitas Pemberian *Therapy Bubble Peep* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien COPD Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas di IGD RS Bethesda Yogyakarta Tahun 2025 adalah sebagai berikut

Intervensi <i>Bubble Peep</i>	Hasil TTV	
	Sebelum	Sesudah
Pre Intervensi (22.05 WIB)	Hasil TTV: TD: 193/127 mmHg, Nadi: 113x/menit, S: 36,7°C, RR: 30x/menit SPO2: 77%	-

Post Intervensi (22.11 WIB)		<p>Hasil TTV:</p> <p>TD: 160/120 mmHg,</p> <p>Nadi: 99 x/menit,</p> <p>S: 36,7°C,</p> <p>RR: 28 x/menit</p> <p>SPO2: 80 %</p>
Pre Intervensi (22.13 WIB)	<p>Hasil TTV:</p> <p>TD: 160/120 mmHg,</p> <p>Nadi: 99 x/menit</p> <p>S: 36,7°C,</p> <p>RR: 28 x/menit</p> <p>SPO2: 80 %</p>	
Post Intervensi (22.15 WIB)		<p>Hasil TTV:</p> <p>TD: 156/99 mmHg,</p> <p>Nadi: 99x/menit,</p> <p>S: 36,4°C,</p> <p>RR: 26x/menit</p> <p>SPO2: 88%</p>

(Sumber: Data primer terolah 2025)

Analisi: Tabel 4 menunjukkan adanya perubahan saturasi pada intervensi *Bubble Pepp* yang pertama dimana terjadinya kenaikan saturasi oksigen dari 77% menjadi 80%. Hasil ttv post intervensi pertama yaitu: TD: 160/120 mmHg, Nadi: 99 x/menit, S: 36,7°C, RR: 28 x/menit. Perubahan saturasi pada intervensi *Bubble Pepp* yang

kedua juga terjadi kenaikan saturasi oksigen dari 80% menjadi 88%. Hasil ttv post intervensi pertama yaitu: TD: 156/99 mmHg, Nadi: 99x/menit, S: 36,4°C, RR: 26x/menit, SPO2: 88%. Hasil kenaikan saturasi oksigen dan tanda-tanda vital pada Ny. N diatas didapatkan sebelum dilakukan terapi farmakologi pemberian terapi oksigen dan terapi bronkhodilator nebulizer.

D. Pembahasan



Intervensi keperawatan yang disusun berdasarkan standar intervensi keperawatan Indonesia³ yaitu pola nafas dengan tindakan terapeutik non farmakologis yang dilakukan yaitu terapi *Bubble Peep*. *Bubble peep* adalah bentuk terapi pernafasan yang memberikan tekanan positif pada akhir ekspirasi dengan cara mengalirkan udara atau oksigen melewati selang yang ujungnya dicelupkan ke dalam air pada kedalaman tertentu. Kedalaman celupan selang akan menentukan besarnya tekanan peep yang diterima oleh pasien. Tujuan dari pemberian *bubble peep* ini yaitu untuk mencegah kolaps alveoli, meningkatkan oksigenasi, mengurangi kerja nafas¹. Terapi *bubble peep* dilakukan dalam durasi 8 siklus. Asumsi peneliti, terapi *bubble peep* diberikan pada pasien dengan *COPD* dan pada pasien dengan triase III. Asumsi peneliti, peningkatan hasil observasi saturasi oksigen pada pasien kelolaan dari saturasi oksigen 77% menjadi 88%, hal ini disebabkan karena adanya terapi non

farmakologis yang diberikan ke pasien. Terapi bubble peep merupakan salah satu terapi manajemen jalan nafas non farmakologis yang diberikan peneliti sebelum pasien di berikan tindakan farmakologis terapi oksigenasi dan terapi bronkhodilator. Terapi ini dapat membantu mengurangi rasa sesak nafas yang dirasakan pasien karena dengan terapi gelembung ini sendiri memberikan manfaat yaitu dapat membuka alveolus yang menutup saat pasien mengalami sesak nafas.

E. *Patient Perspective*

Selama melakukan *therapy bubble peep* Ny. N mengatakan nafas lebih enak, sesak nafas berkurang dan lebih nyaman. Ny. N mengatakan akan melakukan intervensi ini secara mandiri di rumah untuk mengurangi sesak nafas.

F. Kesimpulan

Peneliti memberikan kesimpulan bahwa dari hasil penelitian yang dilakukan terdapat pengaruh Pemberian terapi bubble peep eektiv terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien COPD di IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

G. Saran

Hasil laporan KIA dapat menjadi referensi dalam bidang ilmu keperawatan khususnya dalam bidang yang berkaitan dengan terapi bubble peep untuk peningkatan saturasi pada pasien COPD. Hasil penelitian ini diharapkan pasien dan keluarga mampu melakukan intervensi terapi bubble peep secara mandiri di rumah untuk meningkatkan saturasi oksigen. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk perawat IGD dan untuk institusi STIKES Bethesda YAKKUM Yogyakarta dalam pengembangan ilmu untuk peningkatan saturasi oksigen pada pasien COPD di IGD.

H. *Informed Consent*

LEMBAR INFORMED CONSENT

1. Saya anisa kurniawati.....(mohon menuliskan nama) Menyatakan bersedia untuk menjadi pasien laporan tugas akhir mahasiswa dengan judul : " Efektifitas Pemberian *Therapy Bubble PEP* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien COPD Dengan Masalah Keperawatan Gangguan Pertukaran Gas Di IGD RS Bethesda Yogyakarta",. Saya menyatakan bahwa telah membaca dan memahami "Lembar Informasi Subyek" yang berisi informasi yang terkait dengan tugas akhir ini dan ketentuan-ketentuan dalam berpartisipasi sebagai partisipan.
2. Saya menyatakan bahwa peneliti telah memberikan penjelasan secara lisan untuk mempelajari hal-hal terkait dengan informasi tersebut diatas. Saya telah memahaminya dan telah diberi waktu untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas.
3. Saya menyadari bahwa mungkin saya tidak akan secara langsung menerima atau merasakan manfaat dari tugas akhir ini, namun telah disampaikan kepada saya bahwa hasil tugas akhir ini akan berguna untuk meningkatkan pelayanan kesehatan.
4. Saya telah diberi hak untuk menolak memberikan informasi jika saya berkeberatan untuk menyampaikannya.
5. Saya juga diberi hak untuk dapat mengundurkan diri sebagai partisipan pada tugas akhir ini sewaktu-waktu tanpa ada konsekuensi apapun.
6. Saya mengerti dan saya telah diberitahu bahwa semua informasi yang akan saya berikan akan sepenuhnya digunakan untuk kepentingan studi kasus.
7. Saya juga telah diberi informasi bahwa identitas pribadi saya akan dijamin kerahasiaannya, baik dalam laporan maupun publikasi hasil penelitian. Saya telah menjelaskan kepada

Bpk/Ibu/Sdr. anisa kurnia wati hal-hal mendasar tentang penelitian ini. Menurut saya,
Bpk/Ibu/Sdr tersebut telah memahami penjelasan tersebut.

Nama : Anastasia Lintang Gumelar

Status dalam studi kasus ini :

Yogyakarta, November 2025

(Tanda tangan)



(Anastasia Lintang Gumelar)

(Tanda tangan)



()

STIKES BETHESDA YAKKUM

UCAPAN TERIMAKASIH

1. Bapak dr. Edy Wibowo, Sp. M (K), MPH, selaku Direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S.Kep., Ns. M.Kep., Sp.Kep.MB., PhD., NS, selaku ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
3. Ibu Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ka Prodi Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Bapak I Wayan Sudarta, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku dosen pembimbing pembuatan karya ilmiah akhir.
5. Bapak Asung Joko S., S.Kep. Ns., selaku Pembimbing Klinik di ruang IGD Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
6. Pasien yang telah bersedia menjadi pasien kelolaan di Ruang IGD.
7. Keluarga saya Ibu, Mommy, Bapak, dan saudara-saudara saya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan laporan karya ilmiah akhir ini.
8. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Ners Angkatan XXV STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan dukungan dan pengalaman sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini
9. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran dan penyelesaian Laporan Karya Ilmiah Akhir yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

DAFTAR PUSTAKA

- Koerniawan, D., Daeli, N. E., & Srimiyati, S. (2020). Aplikasi Standar Proses Keperawatan: Diagnosis, Outcome, dan Intervensi pada Asuhan Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 739–751. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1198>
- Paramasivan, K. (2017). Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 1102005208, 1–41.
- PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia : Definisi dan Indikator Diagnostik* (TIM Pokja SDKI DPP PPNI, Ed.; Edisi 1). DPP PPNI.
- PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan* (Edisi 1).
- Venkatesan, P. (2023). GOLD COPD report: 2023 update. *The Lancet. Respiratory Medicine*, 11(1), 18. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(22\)00494-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(22)00494-5)
- World Health Organization (WHO). (2022). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. Diakses 12 Februari 2023, dari [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))