

Penerapan Intervensi *Suctioning* Dalam Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gastric Outlet Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Di *Intensive Care Unit (ICU)* RSUD Kardinah Tegal

Auliya Anisa Putri¹, Adiratna Sekar Siwi²

^{1,2} Universitas Harapan Bangsa

Email : auliyap475@gmail.com, adiratnasekarsiwi@uhb.ac.id

Abstrak

Gastric Outlet Obstruction (GOO) adalah kondisi yang menyebabkan hambatan pengosongan lambung menuju duodenum sehingga dapat menimbulkan penumpukan isi lambung, mual, muntah, dan risiko aspirasi. *Gastric Outlet Obstruction (GOO)* merupakan penyumbatan pada keluaran lambung yang menyebabkan mual, muntah, dan distensi abdomen sehingga memerlukan tindakan laparotomi. Pasien pascaoperasi dengan GOO yang dirawat di ICU sering mengalami penurunan refleks batuk akibat efek anestesi dan penggunaan ventilator, sehingga terjadi retensi sekret yang mengganggu bersihan jalan napas. Masalah keperawatan yang sering muncul adalah *bersihan jalan napas tidak efektif*. Salah satu intervensi penting untuk mengatasinya adalah tindakan suction melalui jalan napas atau dekompresi lambung. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas tindakan suction terhadap peningkatan bersihan jalan napas pada pasien pascaoperasi laparotomi dengan GOO di ICU RSUD Kardinah Kota Tegal. Metode yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan proses asuhan keperawatan yang mencakup pengkajian, penetapan diagnosis, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Subjek penelitian satu orang yaitu pasien berusia 47 tahun dengan keluhan sesak napas dan sekret berlebih. Tindakan suction dilakukan selama tiga hari dengan pemantauan frekuensi napas dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah tindakan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan saturasi oksigen dari 85–90% menjadi 93–96% serta penurunan bunyi napas tambahan setelah dilakukan *suction*. Pasien tampak lebih tenang dan pola pernapasan menjadi lebih efektif. Tindakan *suction* terbukti mampu meningkatkan bersihan jalan napas, memperbaiki pertukaran gas, serta menurunkan risiko aspirasi. Kesimpulannya, tindakan *suction* merupakan intervensi keperawatan yang efektif dan aman bila dilakukan dengan teknik yang benar, meliputi praoksigenasi, tekanan negatif yang sesuai, durasi singkat, dan penerapan prinsip aseptik.

Kata kunci: *Suction*, Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, *Gastric Outlet Obstruction*, ICU.

Abstract

Gastric Outlet Obstruction (GOO) is a condition that causes an obstruction of gastric emptying into the duodenum, leading to gastric content retention, nausea, vomiting, and a risk of aspiration. GOO often requires laparotomy to relieve the obstruction. Postoperative patients with GOO admitted to the Intensive Care Unit (ICU) frequently experience a decreased cough reflex due to the effects of anesthesia and mechanical ventilation, resulting in secretion retention that interferes with airway clearance. The common nursing problem that arises is Ineffective Airway Clearance. One of the key nursing interventions to manage this condition is suctioning, either through the airway or gastric decompression. This study aims to determine the effectiveness of suctioning in improving airway clearance in postoperative laparotomy patients with GOO in the ICU of Kardinah General Hospital, Tegal. The method used was a case study approach following the nursing process, including assessment, diagnosis, planning, implementation, and evaluation. The subject was a 47-year-old patient who presented with shortness of breath and excessive secretions. Suctioning was performed for three

consecutive days while monitoring respiratory rate and oxygen saturation before and after the procedure. The results showed an increase in oxygen saturation from 85–90% to 93–96% and a decrease in adventitious breath sounds after suctioning. The patient appeared calmer, and the breathing pattern became more effective. Suctioning proved effective in improving airway clearance, enhancing gas exchange, and reducing the risk of aspiration. In conclusion, suctioning is an effective and safe nursing intervention when performed with proper techniques, including pre-oxygenation, appropriate negative pressure, short duration, and adherence to aseptic principles.

Keywords: *Suction, Ineffective Airway Clearance, Gastric Outlet Obstruction, ICU.*

1. PENDAHULUAN

Gastric outlet obstruction (GOO) merupakan kondisi patologis di mana terjadi hambatan pengosongan isi lambung menuju duodenum akibat obstruksi mekanik maupun gangguan motilitas. Kondisi ini dapat disebabkan oleh ulkus peptikum kronis, stenosis pilorus, kanker lambung, atau edema pascaoperasi (Goosenberg & Annamaraju, 2025). *Gastric outlet obstruction* menimbulkan akumulasi isi lambung, muntah berulang, dan distensi abdomen yang dapat meningkatkan tekanan intraabdomen serta risiko aspirasi ke saluran napas (Papanikolaou et al., 2022). Kondisi tersebut berkorelasi dengan keadaan pasien pascaoperasi laparotomi yang dirawat di *Intensive Care Unit (ICU)*, di mana fungsi refleks batuk dan mekanisme proteksi jalan napas sering kali menurun akibat efek anestesi, penggunaan ventilator, atau sedasi, sehingga memperbesar risiko retensi sekret dan aspirasi isi lambung ke jalan napas bawah yang dapat menyebabkan obstruksi jalan napas, pneumonia aspirasi, hipoksemia, bahkan gagal napas (Rüggeberg et al., 2024). Oleh karena itu, upaya pencegahan aspirasi dan pembebasan jalan napas menjadi prioritas utama dalam asuhan keperawatan kritis.

Salah satu tindakan utama untuk menurunkan tekanan intragastrik dan mencegah aspirasi adalah dekompresi lambung dengan pemasangan *nasogastric tube (NGT)* yang dihubungkan ke alat *suction* (penghisap). Prosedur ini dilakukan untuk mengeluarkan isi lambung dan udara, mengurangi rasa mual, distensi, serta mencegah regurgitasi isi lambung ke esofagus dan trakea (Medscape, 2024; Thorell et al., 2023). Dekompresi ini terbukti efektif mengurangi risiko komplikasi pulmoner terutama pada pasien post-laparotomi dengan retensi isi lambung (Sutton et al., 2023).

Pasien dengan produksi sekret saluran napas yang berlebihan atau refleks batuk yang lemah, dilakukan tindakan *suction*. Tindakan ini bertujuan membersihkan sekret yang menumpuk, menjaga patensi jalan napas, serta mempertahankan pertukaran gas yang optimal (AARC, 2022). *Suction* dilakukan baik melalui *Endo Tracheal Tube (ETT)* pada pasien yang terintubasi, maupun melalui mulut/hidung pada pasien non-intubasi. Teknik *suction* harus dilakukan dengan tekanan negatif yang sesuai (≤ 120 mmHg pada dewasa), durasi singkat (≤ 15 detik), serta pra-oksigenasi 100 % untuk mencegah hipoksia dan bradikardi akibat stimulasi saraf vagus (Sinha, 2023).

Menurut AARC Clinical Practice Guideline (2022), tindakan *suction* efektif jika setelah prosedur ronchi berkurang, pola napas membaik, dan SpO₂ meningkat. Observasi ketat sebelum dan sesudah *suction* meliputi frekuensi napas, pola ventilasi, karakter sekret, serta respon hemodinamik pasien. Evaluasi ini penting dilakukan untuk mencegah komplikasi seperti trauma mukosa, atelektasis, atau perubahan hemodinamik (AARC, 2022; Kaur & Singh, 2023).

Dengan demikian, pada pasien post-laparotomi dengan GOO yang dirawat di ICU, kombinasi antara dekompresi lambung (melalui *suction* lambung) dan *airway suctioning* merupakan intervensi vital untuk mempertahankan kebersihan jalan napas, mencegah aspirasi,

serta meningkatkan oksigenasi. Penerapan tindakan ini harus disertai dengan pemantauan ketat dan kolaborasi interprofesional agar hasil klinis optimal dapat tercapai (Kim et al., 2024).

2. METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan dalam studi kasus ini berupa metode asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Studi kasus ini berfokus pada satu diagnosis keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif. Sasaran dalam studi ini adalah pasien Bernama Ny.K berusia 47 tahun dengan keluhan utama sesak nafas dan tidak mampu mengeluarkan dahak.

Pada tahap awal dilakukan pengumpulan data dengan cara pengkajian dan pemeriksaan fisik. Proses pengumpulan data menggunakan format pengkajian ICU. Proses asuhan keperawatan dilakukan dengan melakukan pengumpulan data, menganalisa data, menetapkan diagnose keperawatan, merencanakan asuhan keperawatan dan melakukan implementasi asuhan keperawatan sesuai dengan standar SDI, SLKI, SIKI dan evidence based. Tahap pelaksanaan dilakuakn dengan melakukan intervensi sebelum dan sesudah tindakan *suction* pada pasien dengan hasil berupa pengukuran frekuensi nafas dan hasil SpO₂. Intervensi *suction* dilakukan selama tiga hari sejak 12-14 September 2025.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien Ny. K, perempuan berusia 47 tahun, dirawat di ICU RSUD Kardinah Tegal dengan diagnosa medis *Gastric Outlet Obstruction* (GOO) pascaoperasi laparotomi. Pasien datang ke IGD pada 11 September 2025 dengan keluhan utama perut terasa sakit, mual, muntah berulang, dan tubuh terasa lemas. Setelah pemeriksaan radiologi dan laboratorium, pasien didiagnosis mengalami GOO dan menjalani operasi laparotomi untuk mengatasi sumbatan lambung.

Pascaoperasi, pasien dipindahkan ke ICU pada 12 September 2025 pukul 17.15 dalam kondisi lemah dan mengalami sesak napas disertai dahak yang tertahan. Saat pengkajian, pasien tidak mampu batuk efektif, sehingga lendir menumpuk di saluran napas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya penurunan refleks batuk akibat efek anestesi dan penggunaan ventilator. Riwayat penyakit keluarga tidak menunjukkan adanya kelainan herediter atau penyakit kronis.

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan pasien dalam keadaan lemah, dengan frekuensi napas 15 kali per menit, saturasi oksigen 90%, dan bunyi napas tambahan (ronkhi). Tanda vital menunjukkan tekanan darah 120/98 mmHg dan nadi 111 kali per menit. Analisis gas darah menunjukkan pH 7,27 dan pCO₂ 63 mmHg yang mengindikasikan respiratory acidosis. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan Hb 8,8 g/dL dan leukosit $28,67 \times 10^3/\mu\text{L}$ yang menandakan adanya proses inflamasi.

Berdasarkan data subjektif dan objektif tersebut, perawat menegakkan diagnosa keperawatan utama yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Tujuan asuhan keperawatan adalah untuk mempertahankan kepatenan jalan napas dan meningkatkan ventilasi spontan pasien. Intervensi keperawatan yang dilakukan meliputi pemantauan pola dan frekuensi napas, auskultasi bunyi napas, pemberian posisi *semi fowler*, pemberian oksigen sesuai indikasi, serta pelaksanaan tindakan *suction* untuk mengeluarkan sekret yang menumpuk.

Sebelum tindakan *suction* dilakukan, perawat memastikan indikasi klinis seperti adanya sekret kental dan penurunan saturasi oksigen. Pasien diberi praoksigenasi selama satu hingga dua menit, kemudian dilakukan *suction* dengan teknik aseptik menggunakan tekanan negatif 80–120 mmHg selama kurang dari 15 detik. Setelah prosedur selesai, pasien kembali diberikan oksigen dan dilakukan evaluasi terhadap frekuensi napas, pola napas, dan saturasi oksigen.

Selama prosedur, perhatian utama difokuskan pada pencegahan trauma mukosa, menjaga sterilitas alat, dan mencegah hipoksemia akibat durasi *suction* yang terlalu lama.

Implementasi dilakukan selama tiga hari berturut-turut. Pada hari pertama (12 September 2025), setelah tindakan *suction*, saturasi oksigen meningkat dari 85% menjadi 94% dan pasien tampak lebih tenang. Hari kedua (13 September 2025), SpO₂ meningkat dari 88% menjadi 93% dengan penurunan bunyi ronkhi. Hari ketiga (14 September 2025), *suction* dilakukan setiap dua jam sekali dan menghasilkan peningkatan SpO₂ dari 90% menjadi 96%, serta hilangnya bunyi napas tambahan. Pasien menunjukkan pola pernapasan yang lebih efektif dan stabilitas hemodinamik yang baik.

Evaluasi berdasarkan format SOAP pada hari ketiga menunjukkan bahwa pasien tampak lebih tenang, tidak tampak sesak berat, dan saturasi oksigen stabil di 96%. Hasil ini menunjukkan bahwa masalah keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif telah teratasi sebagian menuju teratasi sepenuhnya. Tindakan *suction* terbukti efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas, memperbaiki pertukaran gas, serta mencegah komplikasi seperti aspirasi dan hipoksemia.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Sebelum Dan Sesudah Tindakan *Suction*

Hari	RR		SpO ₂	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
12 September 2025	16x/menit	18x/menit	85%	94%
13 September 2025	16x/menit	20x/menit	88%	93%
14 September 2025	18x/menit	22x/menit	90%	96%

Selama tiga hari dilakukan tindakan *suction*, kondisi respirasi pasien menunjukkan perbaikan yang nyata. Pada hari pertama, pasien tampak sesak dengan frekuensi napas 16 kali/menit dan SpO₂ 85%. Setelah dilakukan *suction*, sekret kental berhasil dikeluarkan dan SpO₂ meningkat menjadi 94%. Hari kedua, bunyi napas tambahan mulai berkurang, RR meningkat menjadi 20 kali/menit dan SpO₂ mencapai 93%, menunjukkan adanya perbaikan ventilasi dan pertukaran gas. Pada hari ketiga, setelah *suction* dilakukan secara teratur setiap dua jam, pasien menunjukkan peningkatan yang lebih stabil dengan RR 22 kali/menit dan SpO₂ mencapai 96%, disertai penurunan tanda-tanda distress respirasi.

Hasil ini konsisten dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa *suction* yang dilakukan sesuai standar prosedur dan disertai praoksigenasi dapat meningkatkan fungsi respirasi dan mencegah komplikasi hipoksia. Oleh karena itu, tindakan *suction* perlu dilaksanakan berdasarkan indikasi klinis dengan teknik aseptik, pemantauan ketat tanda vital, serta dokumentasi yang lengkap untuk menjamin keselamatan dan efektivitas asuhan keperawatan pada pasien kritis. Hasil intervensi selama tiga hari menunjukkan bahwa tindakan *suction* berperan signifikan dalam meningkatkan bersihan jalan napas pasien. Setelah setiap prosedur *suction*, terjadi penurunan bunyi napas tambahan, peningkatan nilai SpO₂, serta perbaikan pola napas. Kondisi ini konsisten dengan respons fisiologis ketika sekret yang menyumbat jalan napas berhasil dikeluarkan, sehingga aliran udara ke alveoli menjadi lebih optimal.

Temuan dalam studi ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang bukan merupakan laporan kasus. Pertama, penelitian oleh Alkubati et al. (2022) menemukan bahwa kepatuhan perawat ICU terhadap pedoman *endotracheal suctioning* menurunkan kejadian obstruksi jalan napas dan meningkatkan saturasi oksigen rata-rata 5–8% pada pasien kritis. Kedua, penelitian kuasi-eksperimental oleh Nielsen et al. (2023) menunjukkan bahwa

pengeluaran sekret secara efektif melalui *suction* dapat mengurangi kebutuhan ventilasi mekanik dan meningkatkan fungsi ventilasi pasien dalam 24–48 jam.

Ketiga, penelitian oleh Nuraini et al. (2021) pada 60 pasien ventilator di ICU membuktikan bahwa *suction* yang dilakukan dengan praoksigenasi dan teknik aseptik meningkatkan saturasi oksigen secara signifikan ($p < 0.05$) dan mengurangi kerja napas. Keempat, penelitian oleh Putri dan Lestari (2020) melaporkan adanya hubungan signifikan antara frekuensi *suction* yang tepat dengan keberhasilan mempertahankan patensi jalan napas pada pasien ventilasi mekanik. Kelima, studi oleh Kaur dan Singh (2023) menegaskan bahwa *suction* yang dilakukan menggunakan tekanan negatif sesuai standar (<120 mmHg) mengurangi risiko hipoksemia, trauma mukosa, serta bradikardi, sehingga memberikan hasil respirasi yang lebih stabil. Selain itu, Kim Park & Lee (2024) juga melaporkan bahwa pelatihan kompetensi *suction* pada perawat ICU meningkatkan efektivitas pembersihan sekret dan mengurangi insiden atelektasis pada pasien pascaoperasi. Temuan ini mendukung hasil implementasi pada pasien dalam penelitian ini yang menunjukkan perbaikan RR, SpO₂, hilangnya ronki, serta meningkatnya efektivitas batuk setelah tindakan *suction* dilakukan secara teratur.

Dengan demikian, kombinasi antara respons klinis pada pasien dan konsistensi bukti dari berbagai penelitian membuktikan bahwa *suction* merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas. Prosedur ini tidak hanya membantu mengeluarkan sekret yang menghalangi jalan napas, tetapi juga memperbaiki pertukaran gas, mencegah aspirasi, mengurangi risiko infeksi, dan meningkatkan kenyamanan pasien selama perawatan intensif. Oleh sebab itu, *suction* tetap menjadi intervensi esensial yang harus dilakukan berdasarkan indikasi klinis dengan teknik yang aman, durasi yang tepat, serta pemantauan tanda vital secara ketat.

4. KESIMPULAN

Tindakan *suction* terbukti efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas, memperbaiki ventilasi, dan meningkatkan oksigenasi pada pasien pascaoperasi laparotomi dengan *Gastric Outlet Obstruction* di ruang ICU. Selama tiga hari pelaksanaan tindakan, terjadi peningkatan frekuensi napas dari 16 menjadi 22 kali per menit dan peningkatan saturasi oksigen dari 85% menjadi 96%. Perubahan ini menunjukkan keberhasilan intervensi dalam mengeluarkan sekret yang menyumbat jalan napas, mengurangi distress respirasi, serta memperbaiki pertukaran gas di paru.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Alkubati, S. A., Alrubaiee, G. G., Shorman, A. A., & Al-Dubai, S. A. R. (2022). *Adherence of critical care nurses to endotracheal suctioning practice guidelines and its effect on patient outcomes*. *BMC Nursing*, 21(1), 312–320. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00945-2>
- American Association for Respiratory Care (AARC). (2022). *AARC Clinical Practice Guideline: Suctioning of the Artificial Airway*. AARC. <https://www.aarc.org/wp-content/uploads/2022/10/cpg-artificial-airway-suctioning.pdf>
- Goosenberg, M., & Annamaraju, P. (2025). *Gastric Outlet Obstruction*. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557826/>
- Kaur, J., & Singh, R. (2023). *Airway suctioning practices and patient safety in intensive care units*. *Journal of Critical Care Nursing*, 18(2), 65–72.
- Kim, H., Park, S., & Lee, Y. (2024). *Interprofessional management and suctioning competency in post-operative ICU patients*. *International Journal of Clinical Nursing*, 32(5), 415–422. Medscape. (2024). *Gastric Outlet Obstruction Treatment & Management*. Medscape Reference. <https://emedicine.medscape.com/article/190621-treatment>

- Nielsen, A. H., et al. (2023). *Efficacy of an automated secretion removal technology at reducing the need for endotracheal suctioning*. *Respiratory Medicine*, 218, 107520. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2023.107520>
- Nuraini, D., Kurniawan, A., & Hidayat, R. (2021). Efektivitas tindakan suction terhadap saturasi oksigen pada pasien ventilator di ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Respira*, 9(2), 112–118.
- Papanikolaou, I. S., Triantafyllou, K., & Kourikou, A. (2022). *Gastric Outlet Obstruction: Current Status and Future Perspectives*. *Gut and Liver*, 16(4), 563–575.
- Putri, M., & Lestari, D. (2020). Hubungan frekuensi suction dengan bersihan jalan napas pada pasien ventilasi mekanik. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah Indonesia*, 8(1), 45–52.
- Rüggeberg, A., et al. (2024). *Preoperative Fasting and the Risk of Pulmonary Aspiration: Updated Guidelines*. *Anaesthesia & Intensive Care*, 52(3), 211–220.
- Sinha, V. (2023). *Surgical Airway Suctioning*. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564398/>
- Sutton, M., et al. (2023). *Efficacy of Gastric Decompression in Postoperative Abdominal Surgery Patients*. *Journal of Surgical Research*, 285, 118–125.
- Thorell, A., et al. (2023). *Perioperative management of gastric retention and aspiration risk: updated recommendations*. *British Journal of Anaesthesia*, 131(2), 145–153. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2023.02.012>