



Penerapan Tindakan Keperawatan Teknik Napas Dalam 678 Untuk Mengatasi Pola Napas Tidak Efektif di Ruangan Jasmin RSUD Arifin Achmad Kota Pekanbaru

Application of the "678" Deep Breathing Technique Nursing Intervention to Address Ineffective Breathing Patterns in the Jasmin Ward of Arifin Achmad Regional General Hospital, Riau Province

Renggi Pranoto^{1*}, Angga Arfina², Sri Yanti³, Cindy Febriyeni⁴

Ikes Payung Negeri Pekanbaru

Email: renggipranoto52@gmail.com

Article Info

Article history :

Received : 18-09-2026

Revised : 20-09-2026

Accepted : 22-09-2026

Published : 24-09-2026

Abstract

Ineffective breathing pattern is a condition in which inspiration and/or expiration fail to provide adequate ventilation, potentially leading to complaints of shortness of breath, increased respiratory rate, and patient discomfort. One non-pharmacological nursing intervention that can be employed to help manage ineffective breathing patterns is the "678" deep breathing technique. The objective of this study was to examine the application of the "678" deep breathing technique nursing intervention to address ineffective breathing patterns in the Jasmin Ward of Arifin Achmad Regional General Hospital, Riau Province. This case study was conducted on a single patient (Mr. S, 63 years old) with a medical diagnosis of left lung cancer. The intervention process began with establishing a trusting relationship with the patient, introducing oneself, explaining the purpose of the procedure, and obtaining the patient's consent to participate in the "678" breathing exercises over a period of four days. Assessment results indicated that the patient was experiencing respiratory system impairment, characterized by complaints of shortness of breath—particularly during physical activity—productive cough with blood (hemoptysis), left-sided chest pain, and reduced activity tolerance. Conclusion: The application of the "678" deep breathing technique nursing intervention to address ineffective breathing patterns in the Jasmin Ward of Arifin Achmad Regional General Hospital, Riau Province, is recommended as an easy-to-perform, evidence-based therapy.

Keywords : Nursing Intervention, "678" Deep Breathing Technique, Ineffective Breathing Pattern

Abstrak

Pola napas tidak efektif merupakan kondisi ketika inspirasi dan/atau ekspirasi tidak mampu memberikan ventilasi yang adekuat sehingga dapat menimbulkan keluhan sesak napas, frekuensi napas meningkat, dan ketidaknyamanan pada pasien. Salah satu tindakan keperawatan nonfarmakologis yang dapat dilakukan untuk membantu mengatasi pola napas tidak efektif adalah teknik napas dalam 678. Tujuan untuk mengetahui penerapan tindakan keperawatan teknik napas dalam 678 untuk mengatasi pola napas tidak efektif di Ruangan Jasmin RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau. Studi kasus ini dilakukan pada satu pasien (Tn. S 63 tahun) dengan diagnosis medis kanker paru kiri. Pelaksanaan intervensi diawali dengan membina hubungan saling percaya kepada pasien, memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan tindakan, serta memperoleh persetujuan pasien untuk mengikuti latihan pernapasan 678 selama 4 hari. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien mengalami gangguan pada sistem respirasi yang ditandai dengan keluhan sesak napas terutama saat melakukan aktivitas, batuk berdarah yang disertai darah (hemoptisis), nyeri dada kiri, serta penurunan toleransi aktivitas. Kesimpulan: Penerapan Tindakan Keperawatan Teknik Napas Dalam



678 Untuk Mengatasi Pola Napas Tidak Efektif Di Ruangan Jasmin RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau direkomendasikan sebagai terapi yang mudah dilakukan dan berbasis bukti ilmiah.

Kata Kunci: Tindakan Keperawatan, Teknis Napas Dalam 678, Pola Napas Tidak Efektif

PENDAHULUAN

Kanker paru merupakan salah satu penyakit keganasan dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi di dunia. Penyakit ini terjadi akibat pertumbuhan sel abnormal pada jaringan paru yang dapat mengganggu struktur dan fungsi sistem pernapasan. Menurut World Health Organization (WHO, 2023), kanker paru merupakan salah satu penyebab utama kematian akibat kanker secara global. Berdasarkan data global tahun 2022, diperkirakan terdapat sekitar 2,5 juta kasus baru kanker paru dengan angka kematian mencapai 1,8 juta jiwa. Tingginya angka kejadian dan kematian tersebut menunjukkan bahwa kanker paru masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang membutuhkan perhatian, terutama dalam pengelolaan gejala dan peningkatan kualitas hidup pasien.

Gangguan fungsi pernapasan merupakan salah satu masalah yang sering ditemukan pada pasien kanker paru. Pertumbuhan massa tumor dapat menyebabkan penyempitan atau obstruksi jalan napas, sedangkan keterlibatan jaringan paru, penumpukan sekret, efusi pleura, maupun penurunan ekspansi paru dapat semakin mengganggu proses ventilasi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pasien mengalami sesak napas, frekuensi napas meningkat, napas dangkal, penggunaan otot bantu pernapasan, penurunan saturasi oksigen, serta ketidakmampuan mempertahankan ventilasi yang adekuat. Gangguan pernapasan yang tidak ditangani secara optimal dapat meningkatkan ketidaknyamanan pasien dan memengaruhi aktivitas serta kualitas hidupnya.

Menurut Smeltzer dan Bare (2022), gangguan ventilasi pada pasien kanker paru dapat terjadi akibat obstruksi jalan napas, efusi pleura, maupun kerusakan jaringan paru. Perubahan tersebut dapat memengaruhi frekuensi, kedalaman, dan irama pernapasan sehingga pasien berisiko mengalami pola napas tidak efektif. Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), pola napas tidak efektif merupakan kondisi ketika inspirasi dan/atau ekspirasi tidak memberikan ventilasi yang adekuat (PPNI, 2020). Manifestasi yang dapat ditemukan antara lain dispnea, perubahan frekuensi napas, perubahan kedalaman napas, pola napas abnormal, serta penggunaan otot bantu pernapasan. Oleh karena itu, pola napas tidak efektif menjadi salah satu masalah keperawatan yang perlu mendapatkan penanganan secara tepat pada pasien dengan gangguan sistem pernapasan, termasuk pasien kanker paru.

Penatalaksanaan pola napas tidak efektif dapat dilakukan melalui terapi farmakologis maupun nonfarmakologis sesuai dengan kondisi pasien. Selain terapi medis, intervensi keperawatan nonfarmakologis dapat diberikan sebagai upaya untuk membantu meningkatkan kenyamanan dan kemampuan pasien dalam mengontrol pernapasannya. Salah satu teknik yang dapat diterapkan adalah teknik napas dalam 6-7-8. Teknik ini dilakukan dengan menarik napas secara perlahan selama 6 detik, menahan napas selama 7 detik, kemudian menghembuskan napas secara perlahan selama 8 detik. Pengaturan durasi inspirasi, menahan napas, dan ekspirasi tersebut bertujuan membantu pasien mengontrol ritme pernapasan secara lebih teratur.

Teknik pernapasan dalam dapat memberikan efek relaksasi dan membantu pasien mengendalikan respons terhadap sesak maupun kecemasan. Weil (2022) menjelaskan bahwa teknik



pernapasan 6-7-8 dapat digunakan sebagai metode relaksasi yang membantu mengatur pola pernapasan dan memberikan efek menenangkan. Sementara itu, Potter dan Perry (2023) menyatakan bahwa latihan napas dalam dapat membantu meningkatkan ekspansi paru, mendukung ventilasi alveolar, serta mengurangi kerja pernapasan. Dengan pernapasan yang dilakukan secara perlahan dan terkontrol, pasien diharapkan mampu mempertahankan pola napas yang lebih teratur dan meningkatkan kenyamanan selama mengalami gangguan pernapasan.

Penerapan teknik napas dalam 6-7-8 juga memiliki relevansi dalam praktik keperawatan karena merupakan tindakan yang relatif sederhana, mudah diajarkan, tidak membutuhkan alat khusus, dan dapat dilakukan dengan pendampingan perawat. Namun, penerapannya tetap harus memperhatikan kondisi klinis pasien, kemampuan mengikuti instruksi, tingkat kesadaran, serta respons pasien selama latihan. Teknik ini bukan pengganti terapi medis, tetapi dapat digunakan sebagai intervensi pendukung dalam asuhan keperawatan untuk membantu mengatasi masalah pola napas tidak efektif.

Dalam praktik keperawatan di Ruang Jasmin RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, penerapan teknik napas dalam 6-7-8 pada pasien kanker paru dengan masalah pola napas tidak efektif belum banyak digunakan sebagai intervensi keperawatan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara penerapan intervensi berdasarkan teori dengan praktik klinik. Oleh karena itu, diperlukan penerapan intervensi keperawatan yang sistematis untuk melihat respons pasien terhadap teknik napas dalam 6-7-8, khususnya terhadap perubahan pola pernapasan dan tanda-tanda gangguan pernapasan.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan teknik napas dalam 6-7-8 dapat menjadi salah satu pendekatan nonfarmakologis yang dapat dipertimbangkan dalam asuhan keperawatan pasien kanker paru dengan pola napas tidak efektif. Penerapan intervensi ini diharapkan dapat membantu pasien mengontrol pernapasan, meningkatkan kenyamanan, dan mendukung tercapainya pola napas yang lebih efektif. Oleh karena itu, karya ilmiah ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan tindakan keperawatan teknik napas dalam 6-7-8 dalam mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien kanker paru di Ruang Jasmin RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (case study report) dengan pendekatan Evidence Based Nursing (EBN). Penerapan EBN dilakukan melalui pemberian intervensi keperawatan berupa teknik napas dalam 6-7-8 pada pasien kanker paru dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif. Pelaksanaan dilakukan di Ruang Jasmin RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau selama tiga hari berturut-turut. Intervensi diberikan dengan durasi 10–15 menit setiap sesi.

Subjek dalam studi kasus ini adalah 1 orang pasien kanker paru yang mengalami pola napas tidak efektif dan memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi meliputi pasien berusia ≥ 18 tahun, terdiagnosis kanker paru, mengalami masalah pola napas tidak efektif, dalam kondisi sadar kompos mentis, mampu berkomunikasi dan mengikuti instruksi, serta bersedia mengikuti intervensi. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan penurunan kesadaran, menggunakan ventilator mekanik, mengalami komplikasi berat atau kondisi tidak stabil, mengalami gangguan komunikasi yang menghambat pelaksanaan intervensi, atau tidak bersedia melanjutkan tindakan.



Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan pengkajian keperawatan sebelum dan sesudah pemberian intervensi. Parameter yang diamati meliputi frekuensi napas, saturasi oksigen, tingkat sesak napas, kedalaman napas, penggunaan otot bantu pernapasan, pernapasan cuping hidung, ortopnea, dan kenyamanan pasien dalam bernapas. Pengukuran dilakukan sebagai data awal sebelum intervensi dan dievaluasi kembali setelah pemberian teknik napas dalam 6-7-8. Keberhasilan intervensi ditandai dengan perbaikan pola napas, penurunan keluhan sesak, frekuensi napas yang membaik, peningkatan atau kestabilan saturasi oksigen, berkurangnya penggunaan otot bantu pernapasan, serta meningkatnya kenyamanan pasien.

Penerapan teknik napas dalam 6-7-8 dilakukan dalam posisi semi-Fowler dengan tahapan pasien menarik napas secara perlahan selama 6 detik, menahan napas selama 7 detik, kemudian menghembuskan napas secara perlahan selama 8 detik. Pada hari pertama, dilakukan pengkajian kondisi awal meliputi tanda-tanda vital, frekuensi napas, saturasi oksigen, dan tingkat sesak napas. Selanjutnya, pasien diberikan edukasi mengenai tujuan dan prosedur teknik napas dalam 6-7-8, kemudian melakukan latihan sebanyak 5–10 siklus dengan pendampingan perawat. Respons pasien selama tindakan diamati untuk mengetahui toleransi dan respons awal terhadap intervensi.

Pada hari kedua, intervensi dilanjutkan dengan teknik yang sama selama 10–15 menit. Pasien diarahkan untuk melakukan latihan secara teratur dengan tetap mendapatkan pendampingan dan observasi. Setelah intervensi dilakukan, frekuensi napas, saturasi oksigen, tingkat sesak, dan pola pernapasan dievaluasi. Pada hari ketiga, teknik napas dalam 6-7-8 kembali diberikan dengan prosedur yang sama, kemudian dilakukan evaluasi akhir untuk membandingkan kondisi pasien sebelum dan setelah intervensi selama tiga hari.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan kondisi pasien sebelum dan sesudah penerapan intervensi pada setiap hari pelaksanaan. Hasil observasi disajikan dalam bentuk uraian dan tabel perkembangan untuk menggambarkan perubahan frekuensi napas, saturasi oksigen, tingkat sesak napas, serta indikator pola napas lainnya. Interpretasi keberhasilan intervensi dilakukan dengan mengacu pada indikator luaran keperawatan Pola Napas Efektif dalam Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), yaitu perbaikan frekuensi dan kedalaman napas, penurunan dispnea, berkurangnya penggunaan otot bantu pernapasan, berkurangnya pernapasan cuping hidung, berkurangnya ortopnea, membaiknya ekskursi dada, serta membaiknya atau stabilnya saturasi oksigen sesuai kondisi klinis pasien.

Dalam pelaksanaan studi kasus, aspek etika keperawatan diperhatikan dengan memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta kemungkinan ketidaknyamanan selama intervensi. Pasien diberikan kebebasan untuk mengikuti atau menghentikan intervensi dan identitas pasien dijaga kerahasiaannya. Intervensi dihentikan apabila pasien mengalami peningkatan sesak yang bermakna, pusing, ketidaknyamanan, penurunan saturasi oksigen, atau perubahan kondisi klinis yang memerlukan penanganan lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan teknik napas dalam 6-7-8 dilakukan pada seorang pasien laki-laki berusia 63 tahun dengan diagnosis medis kanker paru kiri (*Ca Pulmo Sinistra*) stadium IVB dengan metastasis multipel ke hepar. Pasien mengalami keluhan utama berupa sesak napas terutama saat melakukan aktivitas, batuk berdahak disertai hemoptisis, dan nyeri dada sebelah kiri. Berdasarkan hasil



pengkajian, ditemukan masalah keperawatan utama berupa pola napas tidak efektif yang ditandai dengan frekuensi napas 26 kali/menit, saturasi oksigen 94%, sesak napas saat aktivitas, dan penggunaan otot bantu pernapasan.

Intervensi teknik napas dalam 6-7-8 diberikan dalam posisi semi-Fowler selama 10–15 menit dengan pendampingan perawat. Pasien diarahkan untuk menarik napas secara perlahan selama 6 detik, menahan napas selama 7 detik, kemudian menghembuskan napas secara perlahan selama 8 detik. Latihan dilakukan secara bertahap sesuai toleransi pasien. Selama intervensi, pasien mampu mengikuti instruksi dengan baik dan melakukan empat siklus latihan tanpa mengalami peningkatan sesak atau keluhan bermakna. Pasien tampak lebih rileks dan mampu memahami serta mengikuti teknik pernapasan secara mandiri.

Hasil evaluasi setelah penerapan menunjukkan adanya perubahan pada status respirasi. Frekuensi napas menurun dari 26 kali/menit menjadi 20 kali/menit, sedangkan saturasi oksigen meningkat dari 94% menjadi 96%. Irama napas tampak lebih teratur dan penggunaan otot bantu pernapasan berkurang. Pasien juga menyatakan bahwa sesak napas berkurang dan napas terasa lebih lega setelah melakukan latihan. Secara objektif, pasien tampak lebih tenang, tidak menunjukkan tanda distress pernapasan, dan mampu berkomunikasi dengan lebih nyaman.

Hasil tersebut menunjukkan adanya perbaikan indikator pola napas setelah dilakukan teknik napas dalam 6-7-8. Namun, intervensi belum dapat menghilangkan penyebab utama gangguan respirasi karena pasien berada pada stadium IVB dengan proses keganasan yang masih berlangsung. Oleh karena itu, teknik pernapasan perlu diberikan sesuai toleransi dan dikombinasikan dengan terapi medis serta pemantauan kondisi respirasi secara berkala.

Pasien kanker paru stadium lanjut dapat mengalami gangguan respirasi akibat pertumbuhan massa tumor, obstruksi jalan napas, penurunan ekspansi paru, peningkatan produksi sekret, maupun gangguan pertukaran gas. Pada kasus ini, pasien mengalami sesak napas saat aktivitas dengan frekuensi napas 26 kali/menit dan saturasi oksigen 94%. Kondisi tersebut mendukung ditegakkannya diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif. Gangguan ventilasi pada pasien kanker paru dapat menyebabkan perubahan frekuensi, kedalaman, dan irama napas sehingga kemampuan pasien dalam mempertahankan ventilasi yang adekuat menjadi terganggu.

Intervensi teknik napas dalam 6-7-8 diberikan sebagai intervensi nonfarmakologis untuk membantu pasien mengontrol pola pernapasan. Teknik dilakukan dengan inspirasi selama 6 detik, menahan napas selama 7 detik, dan ekspirasi selama 8 detik. Pengaturan pernapasan yang dilakukan secara perlahan dan terkontrol dapat membantu pasien memusatkan perhatian pada proses bernapas, memberikan efek relaksasi, dan membantu mengurangi persepsi sesak. Posisi semi-Fowler yang digunakan selama latihan juga mendukung ekspansi paru dan memberikan kenyamanan dalam bernapas.

Hasil penerapan menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas dari 26 menjadi 20 kali/menit. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa setelah latihan, pola pernapasan pasien menjadi lebih terkontrol dan mendekati rentang normal. Selain itu, saturasi oksigen meningkat dari 94% menjadi 96%. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perbaikan kondisi oksigenasi setelah intervensi, meskipun perubahan tersebut tidak dapat secara langsung dikaitkan hanya dengan teknik



napas 6-7-8 karena status pasien juga dipengaruhi oleh kondisi penyakit, terapi medis, dan faktor klinis lainnya.

Temuan tersebut sejalan dengan konsep latihan napas dalam yang menyatakan bahwa pengaturan napas secara perlahan dapat membantu meningkatkan ventilasi, mendukung ekspansi paru, dan mengurangi kerja pernapasan. Teknik pernapasan yang terkontrol juga dapat membantu mengurangi kecemasan yang sering menyertai sensasi sesak. Pada kasus ini, pasien menyampaikan bahwa napas terasa lebih lega dan tampak lebih tenang setelah melakukan latihan. Respons subjektif dan objektif tersebut menunjukkan bahwa intervensi memberikan manfaat terhadap kenyamanan pasien.

Keberhasilan penerapan juga terlihat dari kemampuan pasien mengikuti setiap tahapan latihan dengan baik. Pasien mampu melakukan empat siklus latihan tanpa mengalami peningkatan sesak atau keluhan bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa teknik dapat diterima dan dilakukan sesuai toleransi pasien. Edukasi dan pendampingan perawat menjadi bagian penting dalam pelaksanaan karena teknik pernapasan membutuhkan kemampuan pasien untuk mengikuti durasi inspirasi, menahan napas, dan ekspirasi secara tepat.

Meskipun terdapat perbaikan frekuensi napas, saturasi oksigen, irama napas, dan keluhan sesak, teknik napas 6-7-8 tidak dapat mengatasi penyebab dasar gangguan respirasi pada pasien kanker paru stadium IVB. Oleh karena itu, intervensi ini lebih tepat diposisikan sebagai terapi pendukung dalam asuhan keperawatan. Pemantauan frekuensi napas, saturasi oksigen, tingkat sesak, penggunaan otot bantu, dan kondisi umum pasien tetap diperlukan. Pemberian teknik pernapasan juga harus disesuaikan dengan toleransi dan kondisi klinis pasien serta dikombinasikan dengan terapi medis yang telah diprogramkan.

Dengan demikian, penerapan teknik napas dalam 6-7-8 pada pasien kanker paru dengan pola napas tidak efektif menunjukkan respons positif berupa penurunan frekuensi napas, peningkatan saturasi oksigen, berkurangnya penggunaan otot bantu pernapasan, penurunan keluhan sesak, serta peningkatan kenyamanan pasien. Hasil ini mendukung penggunaan teknik napas dalam 6-7-8 sebagai salah satu intervensi nonfarmakologis pendukung dalam pengelolaan pola napas tidak efektif pada pasien kanker paru, dengan tetap mempertimbangkan kondisi klinis dan terapi medis yang diberikan.

Tabel 1. Hasil Pernapasan Pasien

No	Parameter	Sebelum Intervensi	Setelah Intervensi
1	Frekuensi napas	26 kali/menit	20 kali/menit
2	Saturasi oksigen	94%	96%
3	Irama napas	Tidak teratur	Lebih Teratur
4	Penggunaan otot bantu	Ada	Berkurang
5	Keluhan sesak	Ada	Berkurang
6	Kenyamanan bernapas	Kurang nyaman	Lebih Nyaman



KESIMPULAN

Penerapan teknik napas dalam 6-7-8 pada pasien kanker paru dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif menunjukkan adanya respons positif terhadap kondisi respirasi pasien. Setelah intervensi, terjadi penurunan frekuensi napas dari 26 kali/menit menjadi 20 kali/menit, peningkatan saturasi oksigen dari 94% menjadi 96%, irama napas lebih teratur, penggunaan otot bantu pernapasan berkurang, serta keluhan sesak dan rasa tidak nyaman saat bernapas menurun. Pasien juga mampu mengikuti teknik pernapasan dengan baik dan melakukan latihan sesuai toleransi. Meskipun intervensi tidak mengatasi penyebab utama gangguan respirasi akibat kanker paru stadium lanjut, teknik napas dalam 6-7-8 dapat digunakan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis yang bersifat suportif untuk membantu mengontrol pola napas, mengurangi persepsi sesak, dan meningkatkan kenyamanan pasien..

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, khususnya Ruang Jasmin, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan karya ilmiah ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pembimbing, perawat, pasien, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan kerja sama selama proses pelaksanaan hingga penyusunan karya ilmiah ini. Semoga hasil karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pelayanan keperawatan, khususnya dalam penerapan teknik napas dalam 6-7-8 pada pasien dengan pola napas tidak efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- American Thoracic Society. (2025). *Guidelines for respiratory care and breathing exercises*. ATS.
- Benson, H. (2022). *The relaxation response*. HarperCollins.
- Chen, X., Li, C., Zeng, L., et al. (2023). Comparative efficacy of breathing techniques in patients with lung cancer: A randomized controlled trial. *Journal of Thoracic Oncology*.
- Doenges, M. E., Moorhouse, M. F., & Murr, A. C. (2021). *Nursing care plans: Guidelines for individualizing client care*. F. A. Davis.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2023). *Textbook of medical physiology* (14th ed.). Elsevier.
- Nurjanah, S., et al. (2020). Pengaruh pursed lip breathing terhadap penurunan sesak napas pada pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan Indonesia*.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2020). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI)*. DPP PPNI.
- Persatuan Perawat Nasional Indonesia. (2023). *Standar diagnosis keperawatan Indonesia (SDKI)* (Edisi 3). DPP PPNI.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2023). *Fundamentals of nursing* (11th ed.). Elsevier.
- Prihandana, R., Hendroko, R., & Nuramin, M. (2006). *Menghasilkan biodiesel murah mengatasi polusi dan kelangkaan BBM*. PT Agromedia Pustaka.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2021). *Textbook of medical-surgical nursing*. Lippincott.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2022). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing* (15th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.



- Veranita, A., Widani, N. L., & Susilo, W. H. (2021). Efek terapi musik dan deep breathing exercise terhadap penurunan nyeri, frekuensi nadi, dan frekuensi pernapasan pada pasien kanker paru. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*.
- Weil, A. (2024). *Breathing techniques for health and relaxation*. Weil Foundation.
- World Health Organization. (2023). *Global cancer report 2023*. WHO.
- Yang, M., Zhong, J. D., Zhang, J. E., Huang, X. X., et al. (2018). Effect of active cycle of breathing technique on lung cancer patients after lung resection: A quasi-experimental study. *Respiratory Care Journal*.