

Penerapan Terapi Wim Hof Dalam Manajemen Jalan Napas Dan Edukasi Keperawatan Untuk Gejala Klinis Pernapasan

Implementation Of The Wim Hof Therapy In Airway Management And Nursing Education For Respiratory Clinical Symptoms

**Denisa Adella¹⁾; Irman Somantri²⁾; Ati Surya Mediawati³⁾
^{1,2,3)} Universitas Padjadjaran**

Email: ¹⁾ denisa20003@mail.unpad.ac.id

How to Cite :

Adella, D., Somantri, I, Mediawati., A. S. (2026). Implementation Of The Wim Hof Therapy In Airway Management And Nursing Education For Respiratory Clinical Symptoms. Journal of Multidisciplinary Research. 2(3).

ARTICLE HISTORY

Received [20 Januari 2026]

Revised [04 Maret 2026]

Accepted [30 Maret 2026]

KEYWORDS

Content, Formatting, Article.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Gangguan jalan napas merupakan masalah yang sering dijumpai pada pasien dengan penyakit respirasi kronis seperti tuberkulosis paru yang dapat menyebabkan pola napas tidak efektif, penurunan saturasi oksigen, dan batuk persisten. Perawat memiliki peran penting dalam manajemen jalan napas, tidak hanya melalui terapi farmakologis tetapi juga intervensi non-farmakologis berbasis edukasi. Salah satu metode yang berpotensi meningkatkan fungsi respirasi adalah Wim Hof. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan manajemen 3M (Man, Material, Metode) dan fungsi manajemen POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*). Intervensi berupa latihan pernapasan metode Wim Hof dilakukan pada satu pasien TB paru selama 3 hari dengan frekuensi 2x/hari. Parameter yang dinilai meliputi frekuensi napas, saturasi oksigen, frekuensi batuk, dan kualitas tidur. Hasilnya terjadi penurunan frekuensi napas dari 27 kali/menit menjadi 20 kali/menit, penurunan frekuensi batuk hingga 50%, serta peningkatan saturasi oksigen dari 99% dengan bantuan O₂ 5 L/menit menjadi 97% tanpa bantuan oksigen. Selain itu, kualitas tidur pasien membaik dan keterlibatan keluarga dalam perawatan meningkat secara signifikan. Penerapan terapi Wim Hof memberikan dampak positif terhadap fungsi respirasi melalui peningkatan ventilasi alveolar, stabilisasi oksigenasi, dan penurunan kerja pernapasan. Pendekatan 3M dan POAC meningkatkan efektivitas pelaksanaan intervensi dengan memperkuat peran perawat dan keluarga. Terapi pernapasan Wim Hof efektif sebagai bagian dari intervensi manajemen jalan napas untuk diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif, bersihan jalan nafas tidak efektif dan gangguan pertukaran gas

ABSTRACT

Airway disorders are common clinical issues among patients with chronic respiratory diseases such as pulmonary tuberculosis, often resulting in ineffective breathing patterns, decreased oxygen saturation, and persistent cough. Nurses play a critical role in airway management, not only through pharmacological therapy but also through non-pharmacological, education-based interventions. One potential method for improving respiratory function is the Wim Hof technique. This study employed a descriptive case study design using the 3M management approach (Man, Material, Method) and the POAC management functions (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*). The intervention consisted of Wim Hof breathing exercises administered to one pulmonary tuberculosis patient for three consecutive days at a frequency of twice daily. Parameters measured included respiratory rate, oxygen saturation, cough frequency, and sleep quality. Results demonstrated a reduction in respiratory rate from 27x/minute to 20x/minute, a decrease in cough frequency by up to 50%, and an improvement in oxygen saturation from 99% with 5 L/min supplemental oxygen to 97% on room air. Furthermore, the patient's sleep quality improved, and family engagement in care increased significantly. The implementation of the Wim Hof technique

yielded positive effects on respiratory function through enhanced alveolar ventilation, stabilization of oxygenation, and reduced work of breathing. The combined application of the 3M and POAC frameworks strengthened the effectiveness of the intervention by reinforcing the roles of nurses and family members. Wim Hof breathing therapy is effective as part of airway management interventions for nursing diagnoses of ineffective breathing pattern, ineffective airway clearance, and impaired gas exchange.

PENDAHULUAN

Isu gangguan pernapasan menjadi salah satu masalah kesehatan global yang meningkat setiap tahunnya secara signifikan di dunia akibat asap rokok, polusi udara serta kurangnya kesadaran tentang masalah kesehatan paru oleh masyarakat itu sendiri. Lebih dari 4 juta per tahun secara global diperkirakan penyakit saluran pernapasan kronik seperti penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), asma, dan infeksi pernapasan akut (ISPA) menjadi penyebab utama kematian (WHO, 2024). Tingkat kematian akibat penyakit saluran napas kronik di Indonesia mencapai 34,5 per 100 000 penduduk berdasarkan *WHO Country Profile 2025* (WHO, 2025). Menurut laporan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia kasus penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) diperkirakan sekitar 1,5–1,8 juta kasus akibat paparan polusi udara dan faktor lingkungan.

Masalah pernapasan dapat menyebabkan ketidakefektifan pola napas, penurunan saturasi oksigen, sesak napas, dan batuk persisten. Manifestasi tersebut menggambarkan adanya gangguan pertukaran gas pada alveolar yang dapat menyebabkan hipoksemia (Smeltzer et al., 2020). Penurunan saturasi oksigen (<95%) mengindikasikan gangguan oksigenasi yang dapat berdampak pada fungsi organ vital seperti otak dan jantung (Brunner & Suddarth, 2021). Batuk yang kronis juga menyebabkan kelelahan, gangguan tidur, serta menurunkan kualitas hidup pasien (*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD]*, 2024). Dalam konteks keperawatan, masalah ini menjadi dasar penetapan diagnosa keperawatan seperti pola napas tidak efektif, bersihan jalan napas tidak efektif dan gangguan pertukaran gas. Peran perawat dalam melakukan manajemen jalan napas dapat melalui berbagai teknik. Namun terkadang belum cukup untuk meningkatkan efisiensi pertukaran gas secara optimal sehingga diperlukan pendekatan tambahan yang dapat merangsang sistem saraf otonom, meningkatkan ventilasi alveolar, dan memperbaiki saturasi oksigen tanpa risiko tinggi terhadap pasien. Berdasarkan isu tersebut diperlukan intervensi keperawatan yang tidak hanya berfokus pada terapi farmakologis, tetapi mencakup pendekatan edukatif dan non-farmakologis yang berfokus pada upaya perubahan perilaku pasien. Oleh karena itu, intervensi non-farmakologis manajemen jalan napas berperan penting untuk membantu meningkatkan fungsi respirasi dengan optimal, mengontrol batuk, serta mempertahankan fungsi respirasi optimal melalui tindakan mandiri maupun kolaboratif (Kozier et al., 2021).

Salah satu intervensi non-farmakologis yang mulai banyak diteliti untuk membantu fungsi pernapasan adalah Terapi Wim Hof. Terapi ini terdiri dari tiga elemen utama, yaitu latihan pernapasan terkontrol, paparan dingin, dan latihan fokus mental. Kombinasi ketiga elemen ini dapat meningkatkan ventilasi paru, memperbaiki pertukaran gas, serta membantu tubuh beradaptasi terhadap stres fisiologis (Kox et al., 2014; Marko et al., 2022). Namun dalam praktik keperawatan di lapangan, penerapan terapi Terapi Wim Hof belum dilakukan secara lengkap sesuai standar operasional prosedur (SOP) hanya teknik pernapasan dan fokus mental, sementara elemen paparan dingin belum diterapkan. Terapi yang diberikan adalah mengambil oksigen dan mengeluarkan karbon dioksida dengan menarik napas dalam yang kuat untuk mengembangkan area diafragma, meletakan napas pada area perut sekuat pasien dalam hitungan detik dan dihembuskan kembali perlahan secara berulang sampai catatan perkembangan menunjukkan indikator hasil yang sesuai.

Selain itu, terapi Wim Hof tidak dapat diberikan pada semua pasien. Terapi ini tidak dianjurkan pada pasien dengan kondisi tidak stabil, gangguan jantung berat, gangguan pernapasan berat, stres pernapasan akut, penurunan kesadaran, hipertensi tidak terkontrol, riwayat kejang, hipotermia, atau pasien yang menggunakan ventilasi mekanik (Healthline, 2023; WHO, 2024). Intervensi ini sebaiknya dilakukan pada pasien yang stabil secara hemodinamik, sadar penuh, kooperatif, dan berada pada fase subakut atau pemulihan, bukan pada fase akut kritis. Pada pasien TB paru, terapi Wim Hof dapat dipertimbangkan secara selektif. Terapi ini dapat diberikan pada pasien TB yang kondisi umumnya stabil, tidak mengalami hemoptisis (batuk darah aktif), tidak dalam distres pernapasan berat, serta saturasi oksigen dapat dimonitor dengan baik. Namun, komponen paparan dingin tidak dianjurkan pada pasien TB aktif karena berisiko meningkatkan stres fisiologis dan memperberat kerja pernapasan. Oleh karena itu, pada pasien TB, terapi ini sebaiknya dimodifikasi dengan fokus pada latihan pernapasan terkontrol dan latihan fokus mental dengan pengawasan tenaga Kesehatan.

Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara teori dan praktik yang berkaitan dengan keterbatasan sumber daya perawat (Man), sarana prasarana (Material), serta belum adanya panduan baku (Metode) dalam manajemen keperawatan berbasis konsep 3M. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menjadi penting untuk mengkaji penerapan terapi Wim Hof yang lebih terstandar, aman, dan sesuai kebutuhan pasien dalam konteks manajemen keperawatan sehingga dapat menjembatani kesenjangan antara SOP ideal dan praktik aktual di pelayanan keperawatan.

LANDASAN TEORI

Gangguan jalan napas pada pasien dengan penyakit respirasi kronis seperti tuberkulosis paru, PPOK, atau asma dapat menyebabkan pola napas tidak efektif, penurunan saturasi oksigen, dan peningkatan kerja napas. Manifestasi klinis seperti hipoksemia, batuk persisten, dan dispnea merupakan tanda terjadinya gangguan pertukaran gas yang memerlukan intervensi keperawatan yang tepat untuk menstabilkan kondisi respirasi pasien (Smeltzer & Bare, 2020). Kondisi ini memperkuat urgensi penerapan intervensi sistematis dalam praktik klinik keperawatan berbasis pemenuhan kebutuhan oksigenasi tubuh (Brunner & Suddarth, 2021). Untuk mempertahankan patensi jalan napas, pendekatan keperawatan modern menekankan kombinasi terapi farmakologis dengan strategi non-farmakologis berbasis perilaku pasien. Pendekatan non-farmakologis seperti pelatihan pernapasan, mobilisasi dada, dan latihan pengeluaran sekret kini terbukti berkontribusi signifikan dalam menurunkan tanda distress respirasi dan meningkatkan kualitas ventilasi (Hall & O'Neill, 2021). Pendekatan ini sejalan dengan paradigma keperawatan holistik yang menempatkan pasien sebagai partisipan aktif dalam proses pemulihan melalui perubahan perilaku pernapasan dan manajemen mandiri gejala (Potter & Perry, 2023). Berbagai teknik intervensi non-farmakologis berperan penting dalam mengoptimalkan fungsi pernapasan pasien melalui stimulasi ventilasi dan pengaturan pola pernapasan. Studi terkini menunjukkan bahwa teknik napas dalam, *pursed-lips breathing*, dan latihan relaksasi dapat menurunkan frekuensi napas, meningkatkan saturasi oksigen, dan memperbaiki pola pernapasan pasien PPOK dan penyakit respirasi lainnya (Syaifulloh et al., 2020). Pendekatan ini mendukung kompetensi perawat dalam memberikan tindakan mandiri berlandaskan *evidence-based practice* sebagai bagian dari manajemen jalan napas (Kozier et al., 2021).

Salah satu intervensi non-farmakologis yang menjadi perhatian adalah metode pernapasan Wim Hof yang mengombinasikan hiperventilasi ringan, retensi napas, dan fokus mental. Penelitian klinis menunjukkan bahwa teknik ini dapat meningkatkan saturasi oksigen, memperbaiki ventilasi alveolar, dan menurunkan respons stres fisiologis melalui aktivasi sistem saraf simpatis (Kox et al., 2014). Studi pra-eksperimental pada pasien TB paru menunjukkan penurunan frekuensi napas dan peningkatan SpO₂ secara signifikan setelah tiga hari intervensi Wim Hof (Setianto, 2023). Temuan serupa juga terlihat pada pasien COVID-19 dan asma dengan peningkatan oksigenasi dan penurunan kerja napas setelah pemberian terapi terstruktur (Muradyan & Sahakyan, 2024). Secara fisiologis, latihan pernapasan Wim Hof bekerja melalui peningkatan ventilasi alveolar akibat siklus pernapasan dalam yang berulang, diikuti fase menahan napas yang memicu redistribusi oksigen dalam jaringan dan memengaruhi keseimbangan gas darah (Marko et al., 2022). Mekanisme ini meningkatkan perfusi paru, mengurangi resistensi jalan napas, serta memperbaiki cadangan oksigen tubuh saat istirahat. Dengan demikian, terapi ini selaras dengan tujuan asuhan keperawatan respirasi untuk menurunkan kerja napas, memperbaiki fungsi paru, dan meningkatkan toleransi aktivitas pasien (Almahayni & Hammond, 2024).

Dalam praktik manajemen keperawatan, efektivitas intervensi seperti teknik pernapasan Wim Hof tidak hanya ditentukan oleh respons fisiologis pasien, tetapi juga oleh pengelolaan sumber daya manusia, edukasi, dan dukungan keluarga. Pendekatan manajerial yang jelas melalui strategi POAC serta keterlibatan keluarga terbukti meningkatkan keberhasilan jangka panjang dalam terapi pernapasan rutin, terutama pada pasien dengan kondisi kronis yang memerlukan latihan berulang (Nursalam, 2021). Dengan demikian, terapi pernapasan terstruktur dapat menjadi bagian integral dari standar asuhan keperawatan respirasi sebagai upaya mandiri, edukatif, dan kolaboratif dalam meningkatkan fungsi napas pasien TB paru dan penyakit respirasi lainnya (Asmi & Lestari, 2024).

METODE PENELITIAN

Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif pada tanggal 25-28 September 2025 di ruang isolasi rumah sakit. Partisipan dalam penelitian ini adalah satu pasien dewasa dengan diagnosa TB paru dan satu keluarga pasien. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap pasien, wawancara dengan keluarga dan perawat pelaksana, studi dokumentasi catatan medis, serta

telaah literatur berbasis *Evidence-Based Practice* (EBP) terkait terapi pernapasan. Kegiatan dilakukan mulai dari tahap pengkajian, analisis masalah manajerial menggunakan konsep 3M (Man, Material, Metode), penetapan diagnosis manajemen, perencanaan intervensi dengan pendekatan POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*) hingga evaluasi hasil pelaksanaan terapi terhadap kondisi pernapasan pasien.

Dari aspek Man (manusia), keterlibatan tenaga keperawatan serta keluarga menjadi faktor utama dalam memastikan keberhasilan intervensi untuk menilai kondisi klinis pasien sebelum, selama, dan sesudah terapi dilakukan serta keterlibatan keluarga sebagai pendukung utama dalam proses perawatan. Aspek Material (sarana dan prasarana) meliputi penyediaan lingkungan yang nyaman, aman, serta alat bantu seperti *pulse oximeter*, masker khusus dan media yang informatif dalam menunjang keberhasilan terapi. Sedangkan aspek Metode menitikberatkan pada penerapan prosedur terapi yang berbasis bukti (*evidence-based practice*) dan evaluasi berkala terhadap hasil pelaksanaan terapi, sehingga proses manajemen dapat berjalan sistematis dan berkelanjutan.

Intervensi keperawatan yang diterapkan dalam studi kasus ini adalah terapi pernafasan Wim Hof sebagai bentuk intervensi non-farmakologis untuk meningkatkan fungsi respirasi pasien dengan gangguan jalan napas. Pelaksanaan terapi dilakukan dua kali sehari selama tiga hari berturut-turut dengan posisi semi fowler untuk memaksimalkan ekspansi paru. Sebelum dan sesudah terapi, dilakukan pemantauan tanda vital terutama frekuensi napas, saturasi oksigen, serta frekuensi batuk untuk menilai efektivitas intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tn.W tampak gelisah, tidur tidak nyenyak dan menunjukkan tanda-tanda klinis berupa frekuensi napas 27 x/menit, saturasi oksigen 99% dengan bantuan oksigen 5 L/menit, frekuensi batuk sekitar 10 x/menit dengan dahak kental, tekanan darah 106/60 mmHg, denyut jantung 73 x/menit, suhu 35,7 °C. Pemeriksaan auskultasi menunjukkan adanya ronkhi halus bilateral di seluruh lapang paru. Observasi terhadap perawat menunjukkan bahwa tindakan keperawatan yang diberikan masih berfokus pada aspek farmakologis sehingga diperlukan inovasi intervensi non-farmakologis yang dapat membantu memperbaiki ventilasi dan oksigenasi pasien.

Berdasarkan hasil pengkajian menunjukkan bahwa dari aspek *man*, intervensi didampingi oleh 2 perawat, 1 mahasiswa, kepala ruangan, 1 keluarga pasien dan 1 pasien dengan total 6 orang. Perawat mengatakan penerapan intervensi non farmakologis dalam manajemen jalan nafas untuk frekuensi batuk, saturasi oksigen dan pola nafas belum secara optimal dilaksanakan. Tidak hanya itu, keluarga juga belum mengetahui ada terapi non farmakologis yang bisa digunakan untuk mengurangi batuk, meningkatkan saturasi oksigen dan pola nafas. Dari aspek material ditemukan bahwa media edukasi seperti leaflet/alat bantu visual untuk menjelaskan teknik pernapasan serta masker khusus untuk pasien dan keluarga belum tersedia di ruangan isolasi. Sarana monitoring seperti *pulse oximeter* juga masih terbatas sehingga pengawasan terhadap kondisi respirasi pasien belum dapat dilakukan secara menyeluruh. Sedangkan pada aspek metode ditemukan belum adanya intervensi non farmakologis secara mandiri yang dilakukan perawat untuk manajemen jalan napas terhadap klien, belum adanya SOP terapi non farmakologis untuk manajemen jalan napas. Namun sudah ada SOP untuk manajemen jalan napas seperti pemberian terapi nebulasi dan latihan batuk efektif.

Pada tahap (Planning) dimulai dengan identifikasi masalah secara menyeluruh dan penyusunan intervensi berbasis Evidence-Based Practice, di mana kepala ruangan, perawat pelaksana, dan mahasiswa merancang kegiatan berupa pembuatan leaflet edukasi, penetapan indikator keberhasilan (kenaikan SpO₂ ≥ 2% dan penurunan frekuensi napas ≥ 5 kali/menit), pembagian tugas, penjadwalan edukasi, serta format dokumentasi. Selanjutnya, pada tahap pengorganisasian (Organizing), kepala ruangan mengoordinasikan pelaksanaan dan memastikan seluruh tenaga kesehatan memahami manfaat teknik Wim Hof, kemudian membagi peran antara perawat pelaksana sebagai pendamping, mahasiswa sebagai pemberi edukasi sekaligus pengukur tanda vital dan dokumentasi, serta keluarga sebagai pendamping utama pasien. Setelah struktur pelaksanaan jelas, tahap pelaksanaan (Actuating) dilakukan selama tiga hari dengan dua sesi latihan pernapasan masing-masing 15 menit, pasien diposisikan semi-Fowler, dan seluruh aktivitas disertai pemantauan saturasi oksigen, frekuensi napas, dan frekuensi batuk, sementara perawat berfungsi sebagai edukator dan fasilitator dengan keterlibatan aktif keluarga. Akhirnya, tahap pengendalian (Controlling) dilaksanakan melalui supervisi langsung oleh perawat dan kepala ruangan terhadap kesesuaian tindakan, dokumentasi, serta hasil perkembangan pasien, dan berdasarkan evaluasi diperoleh bahwa perawat dan keluarga mampu melaksanakan terapi secara

mandiri, bahkan keluarga menambah satu sesi latihan mandiri setiap hari sehingga total sembilan sesi berhasil dilakukan dengan pemahaman, keterampilan pendampingan, serta keamanan latihan yang baik. Berikut hasil evaluasi kondisi Ny. R selama tiga hari :

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kondisi Tn.W

Parameter	Sebelum	Sesudah			Evaluasi
		Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	
Frekuensi napas (RR)	27 x/menit	25x/menit	22x/menit	20x/menit	Menurun 7 x/menit → pola napas lebih efektif
Saturasi oksigen (SpO ₂)	99% dengan bantuan oksigen 5L	99% dengan bantuan oksigen 3L	95% dengan bantuan oksigen 2L	97% tanpa bantuan oksigen	Peningkatan oksigenasi optimal
Frekuensi batuk	10x/menit	7x/menit	5x/menit	4x/menit	Menurun 50 %
Kualitas tidur	Gelisah & terbangun	Gelisah berkurang	Tidur lebih nyenyak, sesak mulai berkurang	Tidur tenang sepanjang malam	Perbaikan kualitas istirahat
Respons keluarga	Pasif	Pasif, hanya mengamati	Mulai aktif membantu latihan	Aktif dan mampu melatih pasien mandiri	Keterlibatan keluarga meningkat

Dari hasil keseluruhan kegiatan, diperoleh peningkatan signifikan pada aspek fisiologis dan perilaku pasien. Pasien menunjukkan peningkatan terhadap aktivitas ringan tanpa keluhan sesak serta mampu mengontrol pola napas dengan lebih teratur. Selain itu, saturasi oksigen pasien stabil pada rentang normal tanpa bantuan oksigen tambahan yang menunjukkan bahwa fungsi respirasi membaik secara klinis. Tidak hanya itu, frekuensi batuk menurun dan kualitas tidur pasien meningkat yang berdampak pada perbaikan kondisi umum serta peningkatan daya tahan tubuh.

Secara psikososial terdapat perubahan positif pada interaksi pasien dan keluarga. Keluarga menjadi lebih proaktif dalam membantu proses latihan dan menunjukkan pemahaman yang baik terhadap pentingnya manajemen jalan napas. Di sisi lain peningkatan kompetensi pada perawat dalam menerapkan intervensi non-farmakologis berdasarkan *Evidence-Based Practice* yang diharapkan dapat menjadi model praktik berkelanjutan di ruang perawatan. Secara keseluruhan terapi Wim Hof berhasil meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan, memperkuat kolaborasi tim, serta mempercepat pemulihan kondisi respirasi pasien

Pembahasan

Terapi Wim Hof bermanfaat untuk meningkatkan ventilasi paru, stabilisasi saturasi oksigen, serta penurunan stres fisiologis. Terapi Wim Hof mampu mengaktivasi sistem saraf simpatis melalui mekanisme kontrol pernapasan. Aktivasi simpatis tersebut menyebabkan peningkatan kadar katekolamin (epinefrin dan norepinefrin) yang berfungsi meningkatkan curah jantung, memperbaiki sirkulasi perifer, serta mempercepat proses pertukaran gas di alveolus. Peningkatan ventilasi alveolar yang dihasilkan dari pola hiperventilasi dan retensi napas juga membantu memperbaiki difusi oksigen sehingga meningkatkan saturasi oksigen (SpO₂) serta efisiensi respirasi jaringan. Beberapa studi menunjukkan bahwa respons fisiologis ini disertai penurunan respons inflamasi sistemik dan peningkatan stabilitas hemodinamik serta homeostasis tubuh (Kox et al., 2014; Marko et al., 2022; Muradyan & Sahakyan, 2024).

Menurut pedoman umum terapi Wim Hof, sesi pernapasan bisa dilakukan sebagai bagian rutinitas harian selama 5–10 menit. Dalam penelitian di bidang olahraga, latihan pernapasan ini dilakukan secara rutin setiap hari sekitar empat minggu dan terbukti membantu memperbaiki efisiensi pernapasan saat beraktivitas. Berdasarkan temuan tersebut, dalam praktik keperawatan latihan pernapasan ini disarankan dilakukan sebanyak satu sampai dua kali dalam sehari, yaitu pada pagi hari setelah bangun tidur saat kondisi tubuh masih stabil dan sebelum makan, serta pada sore atau malam hari saat pasien berada dalam kondisi istirahat. Setiap sesi dilakukan selama sekitar 10–15 menit dengan pemantauan tanda-tanda vital untuk memastikan keamanan dan kenyamanan pasien (Marko et al., 2022).

Hasil intervensi menunjukkan bahwa terapi Wim Hof dengan modifikasi yaitu hanya teknik pernapasan terkontrol dan latihan fokus mental (tanpa paparan dingin) mampu memberikan efek positif terhadap pernapasan, oksigenasi, dan kenyamanan pasien. Temuan ini konsisten dengan literatur Almahayni, O., & Hammond, L. (2024) yang menunjukkan bahwa latihan pernapasan dalam Wim Hof

dapat “memungkinkan regulasi sistem saraf otonom dan sistem imun secara sukarela,” termasuk peningkatan kadar epinefrin dan peningkatan sitokin anti-inflamasi serta penurunan sitokin pro-inflamasi. Walaupun elemen paparan dingin tidak diterapkan yang dimana menurut Zwaag et.al (2022) menunjukkan bahwa kombinasi pernapasan dan cold exposure memberikan efek anti-inflamasi paling kuat. Namun, penelitian ini membuktikan bahwa mekanisme pernapasan saja sudah cukup untuk memperbaiki aspek pernapasan yaitu ventilasi paru, kestabilan saturasi, serta perasaan nyaman dan tenang pasien.

Sejalan dengan penelitian di RSI Sultan Agung Semarang yang dilakukan oleh Setianto (2023) tentang *Pengaruh Terapi Wim Hof terhadap Frekuensi Batuk pada Pasien TB Paru* yang menunjukkan penurunan frekuensi batuk sebesar 78% setelah tiga hari terapi Wim Hoff pada pasien tuberkulosis paru yang disebabkan oleh mekanisme latihan napas dalam yang meningkatkan ventilasi alveolar dan memperlancar pengeluaran sekret, sehingga bersihan jalan napas menjadi lebih efektif. Selain itu, penelitian Syaifulloh et al. (2020) di *RS Islam Sultan Agung* menunjukkan peningkatan SpO₂ sebesar 4–6% dan penurunan frekuensi napas sebesar 20–30% pada pasien COVID-19 setelah pemberian terapi Wim Hoff selama tiga hari. Kedua hasil tersebut memperkuat bahwa peningkatan ventilasi dan perfusi paru akibat teknik hiperventilasi ringan serta retensi napas dalam metode Wim Hof mampu memperbaiki oksigenasi jaringan dan menurunkan kerja pernapasan secara fisiologis.

Penelitian Nurlia et al. (2024) di *RSUD Prof. Dr. Aloi Saboe Gorontalo* juga mendukung hasil tersebut, dengan menunjukkan penurunan frekuensi napas sebesar 28%, peningkatan saturasi oksigen sebesar 6%, dan penurunan denyut jantung sebesar 10% setelah pelaksanaan terapi Wim Hoff pada pasien TB paru. Mekanisme peningkatan saturasi oksigen dan efisiensi ventilasi ini dihubungkan dengan aktivasi sistem saraf simpatis yang meningkatkan curah jantung dan mempercepat pertukaran gas di alveolus. Secara keseluruhan, hasil intervensi pada pasien menunjukkan kesesuaian dengan ketiga penelitian tersebut, baik dari sisi tren peningkatan oksigenasi maupun penurunan gejala respirasi. Hal ini menegaskan bahwa terapi Wim Hof Method merupakan intervensi non-farmakologis berbasis *Evidence-Based Practice* yang efektif meningkatkan fungsi respirasi dan kualitas hidup pasien dengan gangguan jalan napas, serta dapat diterapkan secara terstruktur melalui peran manajerial perawat sebagai edukator dan fasilitator asuhan keperawatan respirasi.

Selain memberikan manfaat fisiologis, terapi ini juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan perawat dalam mengelola sumber daya keperawatan secara efektif. Penerapan 3M (*Man, Material, dan Metode*) dan POAC (*Planning, Organizing, Actuating, Controlling*) dalam praktik dapat membantu kepala ruangan memastikan kesiapan sumber daya manusia, kelengkapan sarana, serta kesesuaian prosedur yang diterapkan. Keterlibatan keluarga pasien dalam proses edukasi juga menjadi aspek penting yang mendukung keberlanjutan terapi. Kolaborasi antara perawat, pasien, dan keluarga menunjukkan tercapainya manajemen pelayanan

Pada aspek *man* terjadi peningkatan kompetensi dan partisipasi aktif perawat serta keluarga pasien dalam menerapkan terapi pernapasan Wim Hof secara mandiri. Keluarga yang semula pasif menjadi lebih terlibat dalam proses Latihan dengan melakukan 1 sesi latihan mandiri/hari dan pemantauan kondisi pasien sehingga keberlanjutan terapi di rumah dapat terjamin. Aspek material, ketersediaan media edukasi berupa leaflet, *pulse oximeter* dan masker khusus selama terapi dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman dan evaluasi hasil terapi. Sedangkan dari aspek metode, mulai tersusunnya alur SOP internal dan masih berada pada tahap pengembangan serta membutuhkan evaluasi lanjutan agar dapat diimplementasikan secara resmi dan luas. Tidak hanya itu, penerapan terapi berbasis *Evidence-Based Practice* terbukti memperkuat efektivitas manajemen jalan napas, terlihat dari penurunan frekuensi napas sebesar 25,9%, peningkatan saturasi oksigen tanpa bantuan oksigen dan penurunan frekuensi batuk hingga 50%. Hasil ini sejalan dengan penelitian Utami (2024) yang menjelaskan antara unsur manusia, sarana, dan metode merupakan fondasi keberhasilan penerapan fungsi manajemen dalam meningkatkan mutu pelayanan keperawatan.

Hasil penerapan POAC dalam penelitian ini menunjukkan peningkatan signifikan terhadap efektivitas manajemen jalan napas melalui terapi pernafasan Wim Hof. Tahapan *Planning* menghasilkan rencana tindakan yang berbasis bukti dan indikator keberhasilan yang terukur. Dari hasil pelaksanaan selama tiga hari terjadi penurunan frekuensi napas sebesar 25,9% (dari 27x/menit menjadi 20x/menit), peningkatan saturasi oksigen tanpa bantuan oksigen, dan penurunan frekuensi batuk hingga 50%. Selain itu, keterlibatan keluarga meningkat dari pasif menjadi aktif dengan partisipasi mandiri sebanyak satu sesi tambahan setiap hari. Hal ini sejalan dengan temuan Utami (2024) bahwa keberhasilan implementasi dengan pendekatan POAC dapat meningkatkan efektivitas kerja tim hingga 75% melalui penguatan koordinasi, supervisi, dan pembagian peran yang jelas.

Peningkatan hasil terapi juga mendukung penelitian Asni (2024) yang menyebutkan bahwa implementasi melibatkan pasien dan keluarga dalam tahap *Actuating* dapat meningkatkan tingkat keberhasilan intervensi edukatif hingga 80% terutama pada program berbasis perubahan perilaku

kesehatan. Pada penelitian ini, keterlibatan aktif keluarga dalam pelaksanaan terapi Wim Hof memperlihatkan hasil serupa, di mana pasien menunjukkan peningkatan kualitas tidur dan kemampuan mengatur napas secara mandiri.

Dalam studi ini, keterlibatan keluarga sebagai bagian dari pelaksanaan terapi memperkuat proses pembelajaran dan keberlanjutan asuhan setelah pasien kembali ke rumah. Hasil ini juga konsisten dengan pandangan Kuswara (2022) bahwa penerapan fungsi manajemen POAC dapat meningkatkan efisiensi kerja hingga lebih dari 70% dalam kegiatan pelayanan kesehatan, terutama bila dikombinasikan dengan intervensi edukatif yang berbasis kolaboratif. Dalam penelitian ini, kombinasi antara penerapan POAC dan terapi pernapasan Wim Hof menunjukkan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas respirasi, pengendalian batuk, serta peningkatan saturasi oksigen pasien. Pendekatan POAC tidak hanya memastikan keberhasilan terapi dari sisi klinis, tetapi juga memperkuat aspek edukatif dan partisipatif, di mana pasien dan keluarga menjadi bagian aktif dari proses penyembuhan. Terapi ini menjadi lebih terarah dan mudah dievaluasi karena setiap tahap memiliki indikator keberhasilan yang spesifik.

Meskipun hasil yang diperoleh positif, penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak menggunakan metode Wim Hof secara lengkap serta belum adanya uji coba formal pada SOP yang telah disusun. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan untuk menyempurnakan standar operasional prosedur dan mengkaji efektivitas metode secara lebih komprehensif di berbagai kondisi klinis.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penerapan manajemen keperawatan menggunakan pendekatan 3M dan siklus POAC, dapat disimpulkan bahwa terapi pernapasan Wim Hof Method efektif dalam meningkatkan fungsi respirasi pasien dengan gangguan jalan napas. Intervensi yang dilakukan selama tiga hari memberikan perbaikan signifikan pada parameter klinis berupa penurunan frekuensi napas, penurunan frekuensi batuk, serta peningkatan saturasi oksigen hingga pasien mampu lepas dari bantuan oksigen. Selain dampak fisiologis, terapi ini juga meningkatkan kualitas tidur pasien dan memperkuat keterlibatan keluarga dalam proses perawatan. Implementasi konsep Man (SDM), Material (sarana), dan Metode (SOP/intervensi) terbukti mendukung keberhasilan terapi, meskipun SOP terapi Wim Hof masih memerlukan peninjauan dan penyempurnaan lebih lanjut. Oleh karena itu, penerapan terapi Wim Hof disarankan sebagai bagian dari intervensi manajemen jalan napas untuk diagnosis keperawatan pola napas tidak efektif, bersihan jalan nafas tidak efektif dan gangguan pertukaran gas

DAFTAR PUSTAKA

- Almahayni, O., & Hammond, L. (2024). Does the Wim Hof Method have a beneficial impact on physiological and psychological outcomes in healthy and non-healthy participants? A systematic review. *PLoS one*, 19(3), e0286933. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286933>
- Asni, A. (2024). *Penerapan Fungsi Manajemen POAC (Planning, Organizing, Actuating, Controlling)*. Jurnal Pendidikan / Jurnal Dikpora.
- Brunner, L. S., & Suddarth, D. S. (2021). *Textbook of Medical-Surgical Nursing (15th ed.)*. Wolters Kluwer.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2024). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2024 report*. <https://goldcopd.org/2024-gold-report-2/>
- Healthline. (2023). *What is the Wim Hof Method? Risks and benefits*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023, January 8). *Polusiancam saluran pernapasan: Kasus ISPA capai 1,5–1,8 juta di Indonesia. Sehat Negeriku Kemenkes RI*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240108/5644635/polusi-ancam-saluran-pernapasan/>
- Kox, M., van Eijk, L. T., Zwaag, J., van den Wildenberg, J., Sweep, F. C. G. J., van der Hoeven, J. G., & Pickkers, P. (2014). *Voluntary activation of the sympathetic nervous system and attenuation of the innate immune response in humans. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*, 111(20), 7379–7384. <https://doi.org/10.1073/pnas.1322174111>
- Kuswara, H. (2022). *Evaluation of Management Function (POAC) and Application in Health/Information Systems*. E-Journal.

- Marko, D., Bahenský, P., Bunc, V., Grosicki, G. J., & Vondrasek, J. D. (2022). *Does Wim Hof Method improve breathing economy during exercise?* *Frontiers in Physiology*, 13, 902832. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.902832>
- Muradyan, A., & Sahakyan, S. (2024). *The effectiveness of the Wim Hof Method on quality of life parameters and saturation in patients with asthma.* Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10530520>
- Nurlia, F., Syamsuddin, F., Ibrahim, M. T., & Habu, I. (2024). *Efektivitas terapi Wim Hof terhadap respirasi, saturasi oksigen dan denyut jantung pada pasien TB paru di isolasi RSUD Prof. Dr. Aloei Saboe* (Laporan penelitian, RSUD Prof. Dr. Aloei Saboe).
- Setianto, R. (2023). *Pengaruh terapi Wim Hof terhadap frekuensi batuk pada pasien TB paru di RSI Sultan Agung Semarang* (Laporan penelitian, RSI Sultan Agung Semarang).
- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2020). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (14th ed.). Wolters Kluwer Health.
- Syaifulloh, M., Susanto, M. A., Fasitasari, M., Aziz, M., Pudjowati, S., Yasin, M. F., & Setianto, R. (2020). *Efektivitas terapi metode Wim Hof terhadap respirasi, denyut jantung, dan SpO₂ pada pasien COVID-19 di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang* (Laporan penelitian, Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang). Unpublished hospital report.
- Tosepu, R., Effendy, D. S., & La Ode Ali Imran Ahmad. (2022). *The burden of chronic respiratory diseases in Indonesia: a review of national health data.* *Journal of Community Health Research*, 11(4), 233–241. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9532265/>
- Utami, Y. T. (2024). *Implementation of POAC Management (Planning, Organizing, Actuating, Controlling) — Case Studies in Health Service Units.* ICOHETECH / Institutional Repository, Duta Bangsa University.
- WHO. (2024, 6 November). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD): Key facts.* Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-%28copd%29> World Health Org
- WHO. (n.d.). *Chronic respiratory diseases programme: Asthma and COPD deaths.* Retrieved from <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/ncds-management/chronic-respiratory-diseases-programme>
- World Health Organization. (2025). *Indonesia: Country Health Profile – Chronic Respiratory Diseases.* WHO Global Health Estimates. <https://data.who.int/countries/360>
- Zwaag, J., Naaktgeboren, R., van Herwaarden, A. E., Pickkers, P., & Kox, M. (2022). *The Effects of Cold Exposure Training and a Breathing Exercise on the Inflammatory Response in Humans: A Pilot Study.* *Psychosomatic medicine*, 84(4), 457–467. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000001065>