
STUDI KASUS GANGGUAN OKSIGENASI PADA PASIEN TB PARU DENGAN BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF

Oleh

Nurul Afifah¹, Tri Sumarni²^{1,2}Jurusan Keperawatan, Universitas Harapan BangsaEmail: [1nurulafifah2298@gmail.com](mailto:nurulafifah2298@gmail.com), [2trisumarni@uhb.ac.id](mailto:trisumarni@uhb.ac.id)**Abstrak**

Latar Belakang: Bersihan jalan nafas tidak efektif merupakan salah satu masalah kebutuhan oksigenasi, masalah keperawatan ini menggambarkan kondisi jalan napas yang tidak bersih seperti adanya sumbatan, penumpukan sekret, penyempitan jalan napas oleh karena spasme bronkus, dan lain lain. Sehingga dapat menghambat suplai oksigen (O₂) yang masuk pada saluran pernafasan. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain deskriptif berupa pendekatan studi kasus. Subjek penelitian ini adalah pasien Ny. S dengan gangguan kebutuhan dasar oksigenasi bersihan jalan nafas tidak efektif dengan diagnosa medis TB Paru di ruang Dewadaru RSUD Kardinah Tegal. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara (anamnesis), pengamatan (observasi), pemeriksaan fisik (*physical assessment*), dan studi dokumentasi. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan adanya perkembangan kondisi pasien dari sebelum dan sesudah diberikan implementasi ditandai dengan frekuensi nafas 24x/menit, sesak nafas berkurang, batuk berkurang dan dahak bisa dikeluarkan serta tidak ada suara nafas tambahan ronchi. **Kesimpulan:** Masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif dapat teratasi pada hari ke-3 dengan tindakan keperawatan meliputi memonitor pola nafas, memonitor bunyi nafas, memonitor sputum, memberikan oksigen nasal kanul 6 lpm, memposisikan semi fowler, memberikan minuman hangat, mengajarkan batuk efektif, kolaborasi pemberian terapi nebulizer Combivent 2,5 ml.

. Kata Kunci: Tb Paru, gangguan oksigenasi, bersihan jalan nafas tidak efektif

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri (*Mycobacterium tuberculosis*) dan paling sering menyerang paru-paru. TBC menyebar melalui udara ketika penderita TBC paru batuk, bersin atau meludah. Seseorang hanya perlu menghirup sedikit kuman untuk terinfeksi. Setiap tahun, 10 juta orang menderita penyakit tuberkulosis (TB). Meskipun merupakan penyakit yang dapat dicegah dan disembuhkan, 1,5 juta orang meninggal karena TB setiap tahun dan menjadikannya sebagai pembunuh menular teratas di dunia.⁽¹⁾

Sebagian besar orang yang jatuh sakit dengan TB tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, tetapi TB ada di seluruh dunia. Sekitar setengah dari semua penderita

TB dapat ditemukan di 8 negara: Bangladesh, Cina, India, Indonesia, Nigeria, Pakistan, Filipina, dan Afrika Selatan. Sekitar seperempat dari populasi dunia diperkirakan terinfeksi oleh bakteri TB. Hanya 5-15% dari orang-orang ini akan jatuh sakit dengan penyakit TB aktif. Sisanya memiliki infeksi TB tetapi tidak sakit dan tidak dapat menularkan penyakit. Diperkirakan 9,9 juta orang jatuh sakit dengan TB di seluruh dunia pada tahun 2020.⁽¹⁾

Sampai saat ini penyakit TB Paru masih menjadi masalah kesehatan di negara Indonesia. Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2018, angka *Case Notification Rate* (CNR) semua kasus TB Paru yang dilaporkan dan diobati pada tahun 2018 sebesar 214 per 100.000 penduduk meningkat dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu

sebesar 169 per 100.000 penduduk. Menurut laporan Kementerian Kesehatan (Kemenkes), terdapat 385.295 kasus TBC yang ditemukan dan diobati di Indonesia sepanjang 2021.⁽²⁾

Gejala yang biasa terjadi pada pasien TB paru yaitu batuk selama 2-3 minggu atau lebih, batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas dan nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat pada malam hari tanpa kegiatan fisik, dan demam meriang lebih dari satu bulan.⁽³⁾

Masalah yang dapat terjadi pada pasien TB Paru adalah bersihan jalan nafas tidak efektif. Hal ini disebabkan karena proses infeksi dari kuman tuberkulosis yang mengakibatkan produksi sputum berlebih. Hal ini akan menurunkan fungsi kerja silia dan mengakibatkan penumpukan sekret pada saluran pernafasan, sehingga mengakibatkan gangguan kebutuhan oksigenasi.⁽⁵⁾

Penderita TB Paru yang tidak dapat batuk efektif akan menyebabkan peningkatan dan penumpukan sputum pada saluran pernafasan. Pasien dengan penumpukan sputum dan obstruksi jalan napas dapat mengalami sesak napas yang dapat mengganggu proses oksigenasi, jika proses oksigenasi tidak terpenuhi maka akan mengganggu metabolisme sel dan merusak jaringan otak, dan jika memakan waktu lama dapat menyebabkan kematian.⁽⁵⁾

Dampak dari pengeluaran dahak yang tidak lancar akibat ketidakefektifan jalan nafas adalah penderita mengalami kesulitan bernafas dapat mengakibatkan timbulnya sianosis, kelelahan, patis serta merasa lemah. Selanjutnya akan mengalami penyempitan jalan nafas sehingga terjadi obstruksi jalan nafas. Untuk itu perlu bantuan untuk mengeluarkan dahak yang tertahan di jalan nafas sehingga bersihan jalan nafas dapat kembali efektif.⁽⁶⁾

Sebagai perawat, dukungan kesehatan yang dapat diberikan pada pasien TB Paru dengan bersihan jalan napas tidak efektif

adalah dengan memberikan asuhan keperawatan mulai dari pengkajian hingga evaluasi. Tindakan yang dapat dilakukan agar jalan nafas kembali efektif adalah dengan batuk efektif dan fisioterapi dada.⁽⁷⁾ Perawat memainkan peran sentral dalam memastikan pengawasan pengobatan secara keseluruhan dan juga bekerja untuk menghindari kekambuhan, dan tuberkulosis resisten, memonitor kepatuhan pasien dalam program pengobatan.⁽⁸⁾

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Subjek penelitian ini adalah pasien Ny. S dengan gangguan kebutuhan dasar oksigenasi bersihan jalan nafas tidak efektif dengan diagnosa medis TB Paru di ruang Dewadaru RSUD Kardinah Tegal. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara (anamnesis), pengamatan (observasi), pemeriksaan fisik (*physical assessment*), dan studi dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tindakan keperawatan pada Ny. S dengan TB Paru diketahui memiliki fokus masalah keperawatan yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif dengan fokus tindakan keperawatan terapi batuk efektif yang dilakukan selama 3 x24 jam.

Pengkajian

Pengkajian dilakukan pada tanggal 17 Februari 2022 dengan teknik pemeriksaan fisik *head to toe* didapatkan data dan hasil penilaian data subjektif bahwa pasien mengeluh sesak nafas sejak 3 hari yang lalu, batuk berdahak lebih dari satu minggu, pasien mengatakan dahak sulit keluar. Pasien juga mengatakan badannya panas, Pasien mengeluh mual dan muntah dan tidak nafsu makan. Data objektif; tekanan darah 170/100 mmHg, suhu tubuh 38,8°C, nadi 83 x/menit, RR 26 x/menit dan terdapat suara nafas tambahan berupa *ronchi*. Pasien tampak pucat, suhu : 38,8 C, Hb menurun (9,5 q/dL), BB menurun (47 kg), TB

(163 cm), mukosa pucat, bibir pecah-pecah, peristaltik usus 40 x/menit, makan tidak habis, hanya ½ porsi.

Hasil pengkajian menunjukkan beberapa manifestasi klinis yang sesuai dengan teori seperti batuk, *ronkhi*, sesak nafas, pernafasan 26 kali permenit. Gejala umum pada pasien TB paru antara lain batuk selama 2-3 minggu atau lebih, batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, mengi atau *ronkhi*.⁽³⁾ Hal ini sejalan dengan dengan teori Brunner & Suddarth (2014) dalam penelitian⁽⁶⁾ yang mengatakan bahwa pada tanda dan gejala yang dikeluhkan pasien Tb paru yaitu batuk dahak sulit dikeluarkan, sesak nafas dan demam.

Penyakit tuberkulosis paru (TB) dapat terjadi dalam bentuk primer, pasca-primer (atau sekunder) atau miliar. Bentuk primer lebih sering terjadi pada anak-anak. Biasanya, gejala ini muncul secara klinis dalam bentuk yang tidak jelas yang menunjukkan: demam, keringat malam, dan pemeriksaan fisik bisa tidak ekspresif. Bentuk pasca-primer lebih sering terjadi pada dewasa muda, dan gejalanya meliputi: batuk kering atau batuk produktif (purulen atau mukoid, dengan atau tanpa darah); demam sore hari, tidak menggigil; keringat malam; anoreksia; wajah penyakit kronis; penurunan berat badan; auskultasi paru dengan penurunan vesikular. Rontgen dada dapat menunjukkan kavitas tunggal atau ganda, dengan diameter rata-rata 2-5 cm.⁽⁸⁾

Diagnosa Keperawatan

Menganalisis data hasil penelitian merupakan suatu rumusan untuk menentukan diagnosa keperawatan pasien yang sebenarnya pada kasus Ny. S, peneliti telah menemukan dua diagnosis. Diagnosa keperawatan utama dalam studi kasus ini yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0149) berhubungan dengan sekresi yang tertahan yang ditandai dengan pasien mengeluh sesak nafas, batuk berdahak dan dahak yang sulit dikeluarkan, kecepatan pernafasan 26 x/mnt serta terdapat suara napas tambahan ronchi.

Hal ini sejalan dengan penelitian⁽⁶⁾ bahwa data mayor subjek studi kasus terjadi bersihan jalan nafas tidak efektif yang ditunjukkan dengan pasien mengeluh sesak nafas dan batuk berdahak. Hal ini disebabkan oleh pengeluaran dahak yang tidak lancar akibat ketidakefektifan jalan nafas sehingga penderita mengalami kesulitan bernafas.

Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pada studi kasus ini berfokus pada diagnosis bersihan jalan nafas tidak efektif. Adapun tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, kemampuan membersihkan jalan napas meningkat dengan kriteria target frekuensi pernafasan normal, produksi sputum menurun, mampu mengeluarkan sekret dan tidak ada suara napas tambahan. Intervensi utama yang dilakukan adalah manajemen jalan napas: (observasi) pemantauan pola pernafasan, pemantauan suara napas tambahan, pemantauan sputum. (terapeutik) berikan oksigen, tempatkan *semi fowler*, berikan minuman hangat, dan berikan fisioterapi dada sesuai kebutuhan. (edukasi) ajarkan batuk efektif. (kolaborasi) pemberian bronkodilator.

Adapun fokus intervensi dalam studi kasus ini yaitu manajemen jalan nafas (I.01011) dan latihan batuk efektif (I.0006). Terapeutik yang dilakukan dengan mengatur posisi pasien semi fowler dan memberikan minum hangat. Sedangkan edukasi dilakukan dengan mengajarkan teknik batuk efektif. Latihan batuk efektif bertujuan untuk mengeluarkan sekret yang sulit dikeluarkan.

Menurut Tahir dkk dalam penelitiannya menyebutkan bahwa latihan batuk efektif dapat membantu mengatasi masalah bersihan jalan nafas sehingga jalan nafas menjadi paten. Kepatenan jalan nafas yang terdiri dari empat kriteria hasil yaitu frekuensi napas, irama napas, suara napas tambahan, dan kemampuan mengeluarkan sputum.⁽¹¹⁾

Intervensi latihan batuk efektif bertujuan untuk mengeluarkan dahak. Selain itu, intervensi latihan batuk yang efektif juga merupakan upaya penegakan diagnosis

tuberkulosis melalui pemeriksaan dahak. Ketika pasien dapat melakukan batuk efektif dengan benar, sputum dapat diperoleh untuk pemeriksaan laboratorium, bukan saliva atau sekret hidung. Sehingga saat dilakukan pemeriksaan dahak akan mendapatkan hasil yang maksimal.⁽⁵⁾

Implementasi Keperawatan

Implementasi yang dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dalam penelitian ini yaitu memberikan latihan batuk efektif. Latihan batuk efektif dilakukan sebanyak 2 sesi selama 3 hari asuhan keperawatan. Sebelum diberikan terapi, pasien mengeluh sesak nafas dan sekret sulit dikeluarkan. Setelah diberikan terapi pasien merasa lebih nyaman dan sesak nafas berkurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Banna⁽¹²⁾ menunjukkan bahwa teknik batuk efektif terbukti dapat meningkatkan pengeluaran sekret pada pasien TB Paru. Setelah dilakukan latihan batuk efektif terdapat kepatenan jalan nafas yang ditandai dengan normalnya frekuensi dan irama pernapasan, dan kemampuan batuk pasien. Batuk merupakan gerakan refleks terhadap masuknya benda asing dalam saluran pernapasan sebagai mekanisme alamiah untuk melindungi paru-paru.

Batuk efektif adalah aktivitas untuk membersihkan sekresi pada jalan nafas, yang bertujuan untuk meningkatkan mobilisasi sekresi dan mencegah risiko tinggi retensi sekresi. Batuk efektif merupakan suatu metode batuk dengan benar, dimana klien dapat menghemat energi sehingga tidak mudah lelah dan dapat mengeluarkan dahak secara maksimal. Manfaat batuk efektif untuk melonggarkan dan melegakan saluran pernapasan maupun mengatasi sesak napas akibat adanya lendir yang memenuhi saluran pernapasan. Lendir, baik dalam bentuk dahak (sputum) maupun sekret dalam hidung, timbul akibat adanya infeksi pada saluran pernapasan maupun karena jumlah

penyakit yang diderita seseorang. Bagi penderita Tuberkulosis batuk efektif merupakan salah satu metode yang dilakukan tenaga medis untuk mengeluarkan dahak (Tabrani, 2010 dalam⁽¹³⁾).

Sebagai refleks pelindung pernapasan, batuk membersihkan lendir dari saluran pernapasan dan menjaganya tetap bersih dan tidak terhalang. Batuk normal memiliki empat fase. Pertama, saluran udara teriritasi oleh benda asing; kemudian, fase inspirasi dilakukan oleh kontraksi otot diafragma dan laring, yang diikuti oleh kompresi, fase yang menggabungkan penutupan glotis dan kontraksi otot perut dan dada; akhirnya pengeluaran dahak. Fase ini dilakukan melalui pembukaan kembali glotis dan kontraksi otot-otot ekspirasi secara tiba-tiba dan kuat.⁽¹⁴⁾ Dengan latihan batuk efektif, yaitu teknik batuk yang melibatkan dada dan otot perut sehingga pembersihan lendir dapat ditingkatkan.⁽¹⁵⁾

Evaluasi Keperawatan

Evaluasi yang didapatkan selama asuhan keperawatan menunjukkan bahwa masalah bersihan jalan nafas tidak efektif dapat terselesaikan pada hari ketiga ditandai dengan frekuensi nafas menurun dari 26x/menit menjadi 24x/menit, sesak nafas berkurang dan batuk berdahak berkurang serta suara napas vesikuler. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya⁽¹⁶⁾ menunjukkan bahwa masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas setelah dilakukan tindakan batuk efektif frekuensi napas pasien berkurang menjadi 22x/menit.

PENUTUP

Kesimpulan

1. Pengkajian

Hasil pengkajian pada tanggal 17 Februari 2022 didapatkan keluhan utama adalah sesak nafas, batuk berdahak lebih dari satu minggu, pasien mengatakan dahak sulit keluar, berdasarkan hasil pemeriksaan fisik diketahui RR 26x/menit dan terdapat bunyi *ronchi*.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan berdasarkan hasil pengkajian dan analisa, yaitu bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan sekresi tertahan.

3. Intervensi dan Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan tindakan keperawatan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan dengan melibatkan keluarga klien dan bekerja sama dengan perawat ruangan tanpa terlepas dari monitoring pada tiap pergantian dinas selama 24 jam dan didukung dengan sarana yang cukup. Implementasi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas adalah dengan mengajarkan teknik batuk efektif

4. Evaluasi Keperawatan

Masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif dapat terselesaikan pada hari ketiga yang ditandai dengan frekuensi nafas menurun dari 26x/menit menjadi 24x/menit, sesak nafas berkurang dan batuk berdahak berkurang.

Saran

Dalam melaksanakan proses asuhan keperawatan dapat melibatkan keluarga sebagai orang terdekat pasien. Selain itu, implementasi yang dilakukan harus sesuai dengan intervensi yang telah dirancang untuk mengatasi masalah dengan kondisi dan kebutuhan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] WHO. Global Tuberculosis Report. 2021; <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240037021>
- [2] Direktorat Pengendalian Penyakit Menular Langsung (P2ML). Data Global Tb Report [Internet]. 2021. Available from: <https://tbindonesia.or.id/pustaka-tbc/dashboard-tb/>
- [3] Kemenkes RI. Tuberculosis (TB). Tuberculosis. 2018;1(April):2018.
- [4] Wahyu Kartiko N. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Tuberculosis Paru Di Puskesmas Depok III Sleman. J Chem Inf Model. 2019;53(9):1689–99.
- [5] Herlambang & Dharmansyah. A descriptive analysis of Nursing Care Intervention for Patients with Tuberculosis at Public Health Center in Bandung. KnE Life Sci. 2019;
- [6] Tombo A. Penerapan Teknik Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tb Paru. Eng Constr Archit Manag. 2020;25(1):1–9.
- [7] Muntiani E. Intervensi Perawat Pada Pasien Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Dengan Diagnosis Tuberculosis Paru. 2021;6.
- [8] Guimarães TMR, Amorim CT, Ferreira FM da S, Barbosa EFF, Farias CEL, Lopes BS. Nursing Care to a Patient Having Pulmonary Tuberculosis Disease and Comorbidity: Case Report / Cuidados de Enfermagem a um Paciente Portador de Tuberculose Pulmonar e Comorbidades: Relato de Caso. Rev Pesqui Cuid é Fundam Online. 2018;10(3):683–9.
- [9] Anisa Istikhomah Setiyaningrum S. Asuhan Keperawatan Pada Pasien Tuberculosis Paru Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi. 2020;
- [10] Dewi AM. Asuhan Keperawatan pada Tn. A dengan Prioritas Masalah Kebutuhan Dasar Gangguan Oksigenasi: Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Medan. 2017;
- [11] Febriyani M, Faradisi F, Fajriyah NN. Penerapan Fisioterapi Dada dan Batuk Efektif Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Tuberculosis Paru. Pros Semin Nas Kesehat. 2021;1:1706–12.
- [12] Banna T. Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pasien Tuberculosis Paru Dewasa Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sorong. 2018;115–21.
- [13] Lestari dkk. Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada

-
- Pasien Tuberkulosis Paru. *J Ilm Keperawatan Indones* [Internet]. 2020;4(1):1–10. Available from: <https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/article/view/2734/1893>
- [14] Ren S, Li W, Wang L, Shi Y, Cai M, Hao L, et al. Numerical Analysis of Airway Mucus Clearance Effectiveness Using Assisted Coughing Techniques. *Sci Rep*. 2020;10(1):1–11.
- [15] Moroney Y. Winter Coughs And Effective Mucus Clearance. 2020;10–2.
- [16] Puspitasari F, Purwono J, Immawati. Penerapan Teknik Batuk Efektif untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Pasien Tuberkulosis Paru. *J Cendekia Muda*. 2021;1(2):230–5.