# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Manusia mempunyai kebutuhan yang harus dipenuhi melalui proses homeostatis yaitu fisiologi dan psikologis. Adapun kebutuhan merupakan sesuatu yang sangat penting bermanfaat atau diperlukan untuk menjaga homeostatis dan kehidupan itu sendiri. Kebutuhan dasar manusia merupakan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh manusia dalam mempertahankan keseimbangan fisiologis dan psikologis yang bertujuan untuk mempertahankan kehidupan (Haswita & Reni, 2017).

Menurut Abraham Maslow ada lima kebutuhan dasar manusia yaitu kebutuhan fisiologi, kebutuhan rasa aman dan nyaman, kebutuhan cinta dan rasa memiliki, kebutuhan harga diri dan aktualisasi diri (Anik, 2017). Salah satu jenis dari kebutuhan fisiologis adalah kebutuhan oksigen, kebutuhan oksigen memiliki tingkatan paling tinggi dalam hierarki Maslow. Oksigen merupakan kebutuhan dasar paling penting dalam kehidupan manusia, dalam tubuh dan juga oksigen berperan penting dalam metabolisme sel tubuh sehingga tubuh sangat bergantung pada oksigen setiap waktu untuk bertahan hidup (Haswita & Sulistyowati, 2017). Oksigenasi merupakan proses penambahan $O_2$ ke dalam sistem yaitu kimia atau fisika, akibat proses oksigenasi terbentuklah karbondioksida, energi dan air. Apabila terdapat gangguan pada salah satu organ sistem pernapasan dan kardiovaskuler maka kebutuhan oksigen akan ternganggu (Sutanto & Fitriana, 2017).

Masalah kebutuhan oksigen dapat dilihat pada perubahan fungsi kardiovaskuler dan perubahan fungsi respirasi. Pada perubahan fungsi respirasi ada hiperventilasi, hipoventilasi, dan hipoksia. Beberapa penyakit dengan perubahan fungsi pernafasan yaitu Tuberculosis paru (TB paru), Gagal Jantung Kronik (GGK), Paru-paru Obstruktif Kronik (PPOK), , pneumoni, asma, kegemukan kanker paru, kecemasan, tekanan darah rendah dan bronkopneumoni (Tarwoto & Wartonah, 2015).

Tuberkulosis adalah penyakit infeksi yang disebabkan *mycobacterium tuberkulosis* yang ditandai dengan pembentukan granuloma pada jaringan yang terinfeksi. Mycobacterium tuberculosis merupakan kuman aerob yang dapat hidup terutama di paru dan berbagai organ tubuh lain yang bertekanan parsial tinggi (Parlaungan, 2022). TB paru dapat mengakibatkan terjadinya gangguan kebutuhan oksigenisasi. Diperkuat dalam penelitian Wahyuni (2018), keluhan yang paling utama dirasakan pasien TB paru adalah gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenasi karena bakteri *mycrobacterium tuberculosis* yang masuk melalui saluran pernafasan kemudian berada dalam ruang alveolar yang akan menyebabkan reaksi peradangan pada saluran pernapasan (Manarung et al, 2013). Dampak penyakit TB paru terhadap oksigenisasi adalah penderita akan mengalami napas yang pendek karena perubahan paru-paru dan mengalami hambatan untuk bernafas karena adanya sekret (dahak) di jalan nafas. Penurunan oksigen dalam tubuh berdampak lanjut yaitu menurunnya cadangan energi sehingga tubuh akan merasa

mudah lelah, terjadi kerusakan otak bila hal tersebut berlangsung lama dapat menyebabkan kematian (Mary et al, 2014).

Menurut WHO (2021) TB paru merupakan penyakit penyebab kematian tertinggi di dunia setelah HIV/AIDS, serta salah satu dari 20 penyebab utama kematian di seluruh dunia. Secara global, diperkirakan 9,9 juta orang menderita TB paru tahun 2020. Pada tahun 2015 – 2019 penurunan kumulatif kasus TB paru sebesar 9% (WHO, 2020). Jumlah kematian akibat TB paru secara global pada tahun 2020 sebesar 1,3 juta, hal ini mengalami peningkatan dibandingkan dengan tahun 2019 yaitu sebesar 1,2 juta. Hampir seperempat penduduk dunia terinfeksi TB, sekitar 89% TB paru diderita orang dewasa, dan 11% diderita anak-anak.

Menurut WHO (2020) Indonesia berada pada peringkat kedua dengan penderita TB paru tertinggi di dunia setelah India. Sedangkan menurut WHO (2021) Indonesia berada pada peringkat ketiga dengan penderita TB paru tertinggi di dunia setelah India dan China. Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021 jumlah kasus TB paru yang ditemukan sebanyak 397.377 kasus, jumlah ini meningkat dibandingkan kasus yang ditemukan tahun 2020 yaitu sebesar 351.936 kasus. Jumlah kasus TB paru tertinggi yaitu Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. Kasus tuberkulosis di ketiga provinsi tersebut sebesar 44% dari jumlah seluruh kasus TB paru di Indonesia. Jumlah kasus pada laki-laki sebesar 57,5% dan 42,5% pada perempuan (Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

Berdasarkan data Profil Kesehatan Kota Padang (2021), angka kejadian TB paru yaitu 35,8 %. Di kota Padang jumlah kasus Tuberkulosis tahun 2020 yaitu 17.500 kasus meningkat ibandingkan tahun 2019 yaitu 11.967 kasus. Jumlah kematian selama pengobatan meningkat setiap tahunnya pada tahun 2020 sebanyak 93 orang.

Di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil Padang salah satu ruangan yang merawat pasien TB paru yaitu interne pria (IP), berdasarkan data yang diperoleh di dapatkan angka kejadian TB paru di IP tahun 2020 yaitu 150 pasien, tahun 2021 yaitu 165 pasien dan tahun 2022 dari bulan Januari- Maret pasien dirawat sebanyak 40 pasien. Kejadian TB paru selalu meningkat setiap tahunnya (Data Pasien Baru Masuk (PBM) IP RSUP Dr. M. Djamil Padang).

Pasien TB paru akan mengalami sesak nafas yang disebabkan pengembangan paru yang terjadi tidak sempurna akibat kerusakan paru (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2019). Hal ini menyebabkan penderita TB paru akan mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan oksigen. Dampak lanjut penurunan oksigen dalam tubuh adalah dapat menurunkan cadangan energi sehingga tubuh akan mudah lelah, terjadi kerusakan otak jika hal tersebut berlangsung lama dapat menyebabkan kematian (Susanti, 2016).

Peran perawat dalam pemenuhan kebutuhan oksigen yaitu melakukan pemberian asuhan keperawatan dari mulai dari pengkajian keperawatan, menyusun intervensi asuhan keperawatan, merumuskan diagnosis keperawatan, melakukan implementasi dan evaluasi keperawatan. Pada pemenuhan kebutuhan oksigenasi perawat melakukan pengkajian keperawatan yang dilakukan dengan metode wawancara dan observasi yang berkaitan dengan keluhan pasien seperti, batuk berlendir, sesak napas, serta keluhan lain yang berhubungan dengan masalah transportasi oksigen. Selanjutnya juga dapat didukung oleh hasil pemeriksaan penunjang seperti analisa gas darah (AGD) dan photo thoraks (Mulyanti, 2017).

Masalah keperawatan yang akan ditemukab pada pasien gangguan pemenuhan kebutuhan oksigenisasi dengan Tuberkulosis Paru yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, pola napas tidak efektif, gangguan pertukaran gas (PPNI, SDKI, 2017).

Intervensi keperawatan yang dapat dilakukan ada dua yaitu tindakan keperawatan mandiri dan kolaborasi. Tindakan mandiri untuk mengatasi sesak napas dapat dilakukan dengan melakukan pengaturan posisi, latihan pernapasan, batuk efektif, fisioterapi dada, pemberian oksigen nasal/masker serta pemberian obat bronkodilator. Salah satu penanganan sesak napas pada pasien TB paru dapat dilakukan dengan *breathing exercise*. *Breathing exercise* merupakan latihan pernapasan untuk meningkatkan kemampuan otot pernapasan dengan cara memperbaiki fungsi ventilasi yang terganggu serta mengoptimalkan kerja otot perut dan dada (Perhimpunan Dokter Paru

Indonesia, 2019). Jenis latihan pernapasan ada lima yaitu latihan pernapasan diagfragma, latihan *pursed lips breathing* (PLB), latihan *rib strecth*, latihan *numbered breathing*, latihan *deep breathing.*

Dari beberapa jenis latihan pernapasan ini, PLB merupakan latihan yang efektif dan sederhana untuk pasien TB paru. PLB adalah latihan pernafasan yang pasif dengan memperlama fase ekspirasi paru (Nirnasari et al, 2021). PLB dikatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan otot pernapasan dan meningkatkan volume tidal, selain itu saluran udara terbuka selama ekspirasi sehingga sesak nafas dan menurunkan *respiratory rate* (RR). Latihan ini menggunakan bibir yang dirapatkan bertujuan untuk melambatkan ekspirasi, mencegah kolap paru, mengendalikan frekuensi napas ke dalam pernapasa dan meningkatkan kandungan oksigen dalam hemoglobin (Mohamed, 2019). Selain untuk pasien TB paru latihan PLB juga dapat diberikan pada pasien asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), gangguan kardiovaskular, kanker paru, gangguan kecemasan (Vatwani, 2018).

Berdasarkan penelitian Nirnasari et al, 2021 didapatkan hasil saturasi oksigen sesudah teknik PLB dilakukan mengalami peningkatan > 95 % saturasi oksigennya (57,1%) dari seluruh responden, hal ini membuktikan bahwa saturasi oksigen dapat kembali normal dengan teknik PLB untuk meningkatkan ventilasi. Pada penelitian Niko et al, 2020 didapatkan hasil posisi semi fowler dan PLB lebih efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien TB paru hal ini akan berpengaruh terhadap penurunan frekuensi pernafasan ke nilai normal.

Penelitian Susilaningsih & Ausy (2018), didapatkan sebelum dilakukan PLB pada semua pasien (100%) mengalami pernapasan tidak normal dengan rata-rata pernafasannya 26 x/menit. Dan setelah dilakukan menunjukan 20% pernafasan normal, 80% pernafasan tidak normal dengan rata-rata 23x/menit penurunan pernafasan. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh teknik PLB dengan penurunan frekuensi pernafasan pada pasien TB.

Berdasarkan survey awal pada tanggal 25 April 2022 terdapat 2 orang pasien TB paru yang dirawat di ruangan Interne Pria RSUP Dr.M.Djamil Padang. Pasien pertama TB paru dengan komplikasi *hidropneomothoraks* dan pasien kedua TB paru dengan komplikasi HIV. Dari 2 orang pasien TB paru salah satunya menggunakan oksigen dengan tekanan 2-5 liter/menit. Hasil pengamatan peneliti terhadap dokumentasi keperawatan, perawat sudah melakukan pengkajian keperawatan seperti identifikasi pasien, riwayat kesehatan, pemeriksaan fisik dan perawat menetapkan diagnosa keperawatan utama pada kedua pasien yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dan pola napas tidak efektif. Tindakan keperawatan yang telah dilakukan perawat diruangan adalah pemberian oksigen dengan memeriksa aliran oksigen pada selang, tetapi tidak memeriksa kembali cairan humidifier sudah habis atau belum. Hasil wawancara peneliti dengan salah satu pasien bahwa perawat tidak mengajarkan teknik latihan nafas dalam, *latihan pursed lip breathing*, batuk efektif dan keluarga sering mengingatkan saat air humidifier habis. Hal ini akan berdampak sesak napas pasien tidak berkurang, serta terjadi penumpukan sekret tidak teratasi. Pada evaluasi keperawatan perawat

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

mencatat perkembangan pasien dengan melihat catatan keperawatan sebelumnya tanpa melihat langsung kondisi pasien di dalam ruangan dan tidak menanyakan keluhan yang dirasakan pasien saat itu.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti menjelaskan asuhan keperawatan dengan menggunakan pendekatan kebutuhan dasar manusia yaitu pemenuhan kebutuhan oksigenisasi dan penerapan teknik *pursed lips breathing*.

## B. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Mampu melakukan asuhan keperawatan gangguan oksigenasi : pola nafas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* di Ruang Interne Pria RSUP Dr.M. Djamil Padang .

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada karya ilmiah akhir ini adalah mahasiswa mampu :

a. Melakukan pengkajian pada pasien gangguan oksigenasi dan penerapan teknik *pursed lips breathing* di Ruang Interne Pria RSUP Dr.M. Djamil Padang

b. Menegakkan dianosis keperawatan pada pasien gangguan oksigenasi : pola nafas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* di Ruang Interne Pria RSUP Dr.M. Djamil Padang

c. Merumuskan intervensi pada pasien gangguan oksigenasi : pola nafas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* di Ruang Interne Pria RSUP Dr.M. Djamil Padang

d. Melaksanakan implementasi pada pasien gangguan oksigenasi : pola nafas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* di Ruang Interne Pria RSUP Dr.M. Djamil Padang

e. Melakukan evaluasi pada pasien gangguan oksigenasi : pola nafas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* di Ruang Interne Pria RSUP Dr.M. Djamil Padang.

**3. Manfaat Penulisan**

**a. Bagi Profesi Keperawatan**

Diharapkan asuhan keperawatan gangguan oksigenasi : pola nafas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* dapat menjadi acuan, tambahan dan wawasan bagi pelaksanaan sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan.

**b. Bagi Institusi Rumah Sakit**

Diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi rumah sakit untuk membuat standar prosedur operasional (SOP) terkait pedoman asuhan keperawatan pada gangguan oksigenasi : pola napas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA

**c. Bagi Institusi Pendidikan**

Dapat memberikan referensi dan masukan untuk penelitian selanjutnya mengenai asuhan keperawatan gangguan oksigenasi : pola nafas tidak efektif dan penerapan teknik *pursed lips breathing* sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan.

**d. Bagi Pasien**

Diharapkan bisa mendapatkan penanganan yang tepat sesuai dengan standar asuhan keperawatan yang komprehensif sehingga bisa meminimalisir komplikasi yang akan terjadi pasien.

UNIVERSITAS ANDALAS
UNTUK KEDJAJAAN BANGSA