BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

"Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini paling sering menyerang organ paru dengan sumber penularan adalah pasien TB BTA positif. Sampai saat ini TB masih menjadi masalah kesehatan yang utama diberbagai Negara di dunia. Diperkirakan sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh bakteri ini. Ada beberapa hal yang menjadi penyebab semakin meningkatnya penyakit TB paru di dunia antara lain karena kemiskinan, meningkatnya penduduk dunia, perlindungan kesehatan yang tidak mencukupi, kurangnya biaya untuk berobat, serta adanya epidemi HIV terutama di Afrika dan Asia. Asia Tenggara menanggung bagian yang terberat dari beban TB paru global yakni sekitar 38% dari kasus TBC dunia. Setiap tahun tercatat 2-3 juta penduduk dunia meninggal akibat TB". (Bagiada, 2010).

"Tuberkulosis (TB) menjadi salah satu penyakit menular yang paling mematikan di dunia. Pada tahun 2013 diperkirakan 9,0 juta orang (sekitar 8.600.000-9.400.000) menderita TB dan 1,5 juta meninggal karena penyakit tuberkulosis. Tiga negara yang memiliki jumlah terbesar kasus tersebut pada tahun 2013 adalah India (2,0 juta-2,3 juta), China (0,9 juta-1,1 juta), Nigeria (340.000 – 880.000). Indonesia merupakan Negara dengan peringkat ke lima kasus tuberkulosis dengan jumlah kasus (410.000 – 520.000). Dari 9,0 juta kasus kejadian, diperkirakan 550.000 terjadi pada anak-anak dan 3,3 juta (kisaran

3.200.000-3.500.000) terjadi di kalangan perempuan (World Health Organization 2014)".

"Pada tahun 2009, tercatat sejumlah 294.732 kasus TB telah ditemukan dan diobati dan lebih dari 169.213 diantaranya terdeteksi BTA+. *Case Notification Rate* untuk TB BTA+ adalah 73 per 100.000 (Case Detection Rate 73%). Rerata pencapaian angka keberhasilan pengobatan selama 4 tahun terakhir adalah sekitar 90% dan pada kohort tahun 2008 mencapai 91%. Pencapaian target global tersebut merupakan tonggak pencapaian program pengendalian TB nasional yang utama (Depkes R.I, 2011)".

Table 1.1 Data Pasien Tuberkulosis Paru di Provinsi Gorontalo

Wilayah	**2013**	**2014**	**2015**	**2016 (Jan-Juni)**
Dinkes Provinsi Gorontalo	1.852	1.818	1.432	964
RSUD Prof.Dr. H. ALoei Saboe Kota Gorontalo	1.105	1.492	836	539

(Sumber; Dinkes Prov. Gorontalo dan RSUD Prof. Dr. H. ALoei Saboe Kota Gorontalo tahun 2016)

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa jumlah pasien TB Paru di Provinsi Gorontalo masih tinggi dimana Provinsi Gorontalo, jumlah penderita TB paru selama tahun 2013 mencapai 1.852 orang, tahun 2014 sebanyak 1.818 orang dan tahun 2015 sebanyak 1.432 orang sedangkan tahun 2016 sejak Januari sampai Juni telah mencapai 964 orang.

Meskipun terjadi penurunan kasus TB paru namun menunjukkan perkembangan yang meningkat dalam penemuan kasus dan tingkat kesembuhan, pencapaian di tingkat provinsi masih menunjukkan disparitas antar wilayah. Sebanyak 28 provinsi di Indonesia belum dapat mencapai angka penemuan kasus (CDR) 70% dimana salah satunya adalah **provinsi Gorontalo** dan hanya 5

provinsi menunjukkan pencapaian 70% CDR dan 85% kesembuhan (Depkes R.I, 2011)

“Pada penyakit tuberkulosis, jaringan yang paling sering diserang adalah paru-paru (95,9%). Kerusakan paru akibat infeksi disebabkan oleh basil serta reaksi imun dan inflamasi yang hebat. Edema interstitial dan pembentukan jaringan parut permanen di alveolus meningkatkan jarak untuk difusi oksigen dan karbon dioksida sehingga pertukaran gas menurun. Pembentukan jaringan parut dan tuberkel juga mengurangi luas permukaan yang tersedia untuk difusi gas sehingga kapasitas difusi paru menurun. Jika penyakit meluas, abnormalitas rasio ventilasi perfusi yang terjadi dapat menyebabkan vasokontriksi hipoksikarteriol paru dan hipertensi paru. Jaringan parut dapat menyebabkan penurunan daya regang paru yang mengakibatkan oksigen berkurang dibandingkan dengan karbon dioksida, sehingga berpengaruh dalam perpindahan oksigen ke dalam darah yang sering menyebabkan timbulnya gejala sesak nafas dan penurunan saturasi oksigen hemoglobin yang normalnya 95% - 100%. Akibatnya oksigenasi yang mengalami penurunan pada jaringan karena berkurangnya fungsi paru yang pada akhirnya dapat berakhir pada kematian (Setyoadi & Kushariyadi 2011)”.

Saturasi oksigen sangat berguna untuk menentukan perlu tidaknya pemberian terapi oksigen tambahan melalui pemberian oksigen nasal atau sungkup sebagai teknik non farmakologi. Selain pemberian terapi oksigen sebagai teknik non farmakologis, teknik lain yang dapat memperbaiki oksigenasi yaitu fisiotherapi dada dan *Slow Deep Breathing* (latihan nafas dalam lambat).

"Slow Deep Breathing (latihan nafas dalam lambat). merupakan tindakan yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat serta latihan pernapasan ini dapat dilakukan dengan mudah, non invasive, tidak menyakitkan, dapat dilakukan dimana saja, tanpa ada biaya, dan dalam waktu yang relatif singkat. *Slow Deep Breathing* dapat menstimulasi respons saraf otonom melalui pengeluaran *neurotransmitter endorphin* yang berefek pada penurunan respons saraf simpatis dan peningkatkan respons parasimpatis sehingga dapat memperluas saluran pernapasan dan meningkatkan diameter saluran napas (Corwin 2009)".

Hasil penelitian Iryanita (2015) tentang Efektivitas *Slow Deep Breathing* Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Perifer Pasien Tuberkulosis Paru Di Rumah Sakit Kabupaten Pekalongan menemukan bahwa ada pengaruh saturasi oksigen perifer antara sebelum dan sesudah melakukan *Slow Deep Breathing* pada kelompok intervensi.

Pada pengambilan data awal, jumlah pasien TB Paru di RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo, jumlah pasien yang dirawat inap maupun yang menjalani rawat jalan selama tahun 2013 mencapai 1.105 pasien dan tahun 2014 sebanyak 1.429 selanjutnya tahun 2015 mencapai 836 pasien dan tahun 2016 sampai dengan bulan Juni sebanyak 539. Data tersebut seperti yang digambarkan pada table 1.1.

Hasil observasi awal peneliti diruang Isolasi (ruang Tropik) RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo, diperoleh data saturasi oksigen pada satu orang pasien yang menderita TB Paru yang di ukur menggunakan *pulse oksimetrik*

didapatkan rata-rata kadar saturasi oksigen pasien berada pada angka 90-93% atau kurang dari *saturasi oksigen hemoglobin* yang normalnya 95% - 100%.

Saat ini pelaksanaan teknik *Slow Deep Breathing* belum pernah dilakukan untuk menangani masalah penurunan saturasi oksigen pada pasien TB paru di RSUD Prof. dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo sehingga berdasarkan uraian tersebut peneliti ingin melakukan suatu penelitian untuk mengkaji lebih dalam tentang "Efektivitas *Slow Deep Breathing* terhadap perubahan saturasi oksigen perifer pada pasien tuberkulosis paru di ruang Tropik RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Jumlah penderita TB Paru di Provinsi Gorontalo dan Kota Gorontalo masih tinggi dan perlu mendapat penanganan optimal.
2. Penurunan persentase saturasi oksigen merupakan komplikasi penyakit dari TB paru yang sangat berbahaya bagi pasien.
3. Pada pengambilan data awal di ruang Tropik RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe peneliti mendapatkan pasien TB paru yang memiliki saturasi oksigen perifer pada angka 90-93%.
4. Pelaksanaan tehnik *Slow Deep Breathing* belum dilakukan di ruang Tropik RSUD. Prof. Dr. H. Aloei Saboe

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan uraian latar belakang maka rumusan penelitian ini adalah " Apakah *Slow Deep Breathing* efektif dalam meningkatkan kadar saturasi oksigen perifer pada pasien TB paru di ruang Tropik RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo?".

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Slow Deep Breathing* terhadap perubahan saturasi oksigen perifer pada pasien TB paru di ruang Tropik RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui persentase saturasi oksigen perifer sebelum diberikan tindakan *Slow Deep Breathing* pada pasien TB paru di ruang Tropik RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo.
2. Untuk mengetahui persentase saturasi oksigen perifer sesudah diberikan tindakan *Slow Deep Breathing* pada pasien TB paru di ruang Tropik RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo.
3. Untuk menganalisis pengaruh *Slow Deep Breathing* terhadap perubahan saturasi oksigen perifer pada pasien TB paru di ruang Tropik RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Sebagai masukan secara teoritis penggunaan teknik latihan *Slow Deep Breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien TB paru.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Rumah Sakit

   Memberi masukan bagi pihak rumah sakit untuk menggunakan teknik latihan *Slow Deep Breathing* sebagai terapi alternatif dalam meningkatkan saturasi oksigen pada pasien.

2. Bagi Keperawatan

   Sebagai kajian penggunaan teknik latihan *Slow Deep Breathing* sebagai terapi komplementer untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien TB Paru

3. Bagi Peneliti

   Penelitian ini memberikan pengalaman yang berharga bagi peneliti untuk mengungkap pengaruh *Slow Deep Breathing* dalam meningkatkan saturasi oksigen.