

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asma bronchial merupakan penyakit obstruksi saluran pernafasan akibat penyempitan saluran napas yang sifatnya *reversible* (penyempitan dapat hilang dengan sendirinya) yang ditandai oleh episode obstruksi pernapasan diantara dua interval asimtomatik. Namun, adakalanya sifat *reversible* ini berubah menjadi kurang *reversible* (Djojodibroto D, 2007).

Hal yang selalu dapat ditemui pada penderita asma adalah saluran pernafasannya yang *responsive* terhadap stimulus, sehingga memudahkan terjadinya serangan asma. Serangan asma yang terjadi dapat bersifat ringan yang tidak mengganggu aktivitas sampai menetap dan mengganggu aktivitas bahkan kegiatan harian yang pada akhirnya menyebabkan produktivitas menurun akibat mangkir kerja atau sekolah, menimbulkan *disability* sehingga menambah penurunan produktivitas serta kualitas hidup penderita asma. Tak sampai disitu, dampak lainnya yaitu pengeluaran biaya kesehatan yang sangat besar akibat asma. Biaya ekonomi terkait asma diperkirakan sebagai salah satu yang tertinggi diantara penyakit kronis akibat pemanfaatan layanan kesehatan, meskipun tinjauan sistematis dari pengeluaran keuangan akibat dampak asma belum dilakukan (Bahadori, 2009). Berbagai dampak yang ditimbulkan asma, menunjukkan asma merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius diberbagai negara.

Penyakit asma masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia maupun di Indonesia. Diperkirakan bahwa sekitar 300 juta orang di dunia saat ini menderita asma dan akan terjadi peningkatan sebanyak 100 juta orang dengan asma pada tahun 2025. Selama 15 tahun terakhir kasus asma di negara maju dan negara berkembang meningkat pesat. Asma menjadi lima besar penyebab kematian di dunia karena prevalensinya mencapai 17,4%. Data dari WHO menunjukkan bahwa angka kematian akibat asma pada kelompok usia 5 – 34 tahun mencapai 89% (GINA, 2011). Di Indonesia, asma masuk dalam sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian, berdasarkan data dari Susenas (2010), angka prevalensi asma

tertinggi terjadi di Nusa Tenggara Timur (44,9%), Gorontalo (42,65%), Bali dan Jakarta (40,12%), sedangkan prevalensi asma terendah terjadi di Sumatra Utara (26,68%). Dan untuk daerah Jambi prevalensi asma mencapai 29,62% (Kemenkes, 2012). Adapun Prevalensi asma di Indonesia untuk daerah pedesaan 4,3% dan perkotaan 6,5% (Dinkes Jogja, 2010).

Prevalensi dan tingginya angka kematian yang diakibatkan oleh serangan asma menunjukkan bahwa penatalaksanaan asma belumlah tepat (Djojodibroto, 2007). Umumnya penderita asma sulit menilai beratnya gejala demikian pula dokter yang tidak selalu akurat dalam menilai dispnea dan mengi yang terjadi pada pasien asma (PDPI, 2003), sehingga perlu dilakukan berbagai uji fungsi system respirasi dengan pemeriksaan arus puncak ekspirasi (APE) (Ikawati, 2011).

Nilai APE dapat diperoleh melalui pemeriksaan spirometri atau pemeriksaan yang lebih sederhana yaitu dengan alat *peak expiratory flow meter* (PEF meter). Jika dibandingkan dengan spirometri, penggunaan *peak flow meter* relatif lebih murah, mudah dibawa, terbuat dari plastik dan mungkin tersedia diberbagai tingkat layanan kesehatan termasuk puskesmas, dan kegunaannya dalam mencegah penyakit asma agar tidak menjadi lebih parah telah terbukti (Ikawati, 2011 & Djojodibroto, 2009).

Setiap penderita asma dianjurkan untuk mempunyai *peak flow meter*, hal ini bertujuan agar penderita asma mampu memonitor dan memantau kondisi asmanya, karena asma sendiri merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan tapi dapat dikendalikan. Penderita asma masih dapat hidup produktif jika mereka dapat mengendalikan asmanya (*United States Environmental Protection Agency*, 2004). Asma dapat dikendalikan dengan pengelolaan yang dilakukan secara lengkap, tidak hanya dengan pemberian terapi farmakologis tetapi juga menggunakan terapi nonfarmakologis yaitu dengan cara mengontrol gejala asma (Wong, 2003; Sundaru, 2008).

Salah satu tehnik pengontrolan asma yang banyak digunakan adalah tehnik pernapasan. Dalam tehnik ini diajarkan tehnik mengatur napas bila penderita sedang mengalami asma atau bisa juga bersifat latihan saja. Tehnik ini juga bertujuan mengurangi gejala asma dan memperbaiki kualitas

hidup (McHugh, 2003). Salah satu metode yang dikembangkan untuk memperbaiki cara bernapas pada penderita asma adalah tehnik olah napas. Tehnik olah napas ini dapat berupa olahraga aerobik, senam, dan tehnik pernapasan seperti Thaichi, Waitankung, Yoga, Mahatma, Buteyko, dan Pranayama (Fadhil, 2009). Teknik pernapasan yang memang khusus untuk penderita asma yaitu tehnik pernapasan Buteyko dan Pranayama (Thomas, 2004; Fadhil, 2009).

Teknik Pernapasan Buteyko merupakan suatu metode manajemen/penatalaksanaan asma yang bertujuan untuk mengurangi konstiksi jalan napas dengan prinsip latihan bernapas dangkal. Terapi ini dirancang untuk memperlambat atau mengurangi *intake* udara ke dalam paru-paru sehingga dapat mengurangi gangguan pada saluran pernapasan (Dupler, 2005). Jenis pernapasan yang dilakukan selama latihan tehnik pernapasan Buteyko adalah pernapasan diafragma, dimana otot diafragma dilatih untuk bernapas dan menahan napas menurut kemampuan penderita asma (Roy, 2006).

Rendahnya kadar CO₂ pada penderita asma yang mengalami hiperventilasi mengakibatkan oksigenasi akan semakin berkurang. Dengan latihan tehnik pernapasan Buteyko secara teratur akan mengurangi ekspirasi paksa serta penekanan pada otot dinding dada yang menyebabkan rasa sesak, peningkatan kadar karbondioksida dapat tercapai sehingga terjadi dilatasi otot bronkus yang kemudian mengurangi bronkospasme dan munculnya *wheezing* (Mchugh et al, 2003).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Cowie et all pada pasien asma dewasa tahun 2008 di Canada, didapatkan bahwa dengan tehnik pernafasan Buteyko dapat mengurangi penggunaan terapi inhalasi kortikosteroid setelah 6 bulan pengamatan dibandingkan dengan kelompok kontrol ($p = 0,02$). Penelitian lain yang dilakukan oleh Cooper et all tahun 2003 terhadap pasien asma didapatkan data bahwa dari 69 orang pasien asma yang dilakukan tehnik pernafasan Buteyko didapatkan bahwa terjadi penurunan penggunaan obat kortikosteroid setelah 6 bulan.

Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Courtney dan Cohen (2008) di United States menunjukkan bahwa dari 83 orang pasien yang

dilakukan pemeriksaan *Breath Holding Time* (BHT) menunjukkan korelasi negatif antara BHT dengan Etco (2) ($p < 0,05$), hal ini berlawanan dengan klaim Buteyko. BHT secara signifikan lebih pendek pada orang dengan spirometri yang abnormal dari *Forced Expiratory Volume 1* (FEV₁) atau *Forced Vital Capacity* (FVC) $< 15\%$ di bawah prediksi, dengan tidak ada perbedaan tingkat dalam Etco (2) antara kelompok spirometri abnormal dan normal. Pada kelompok spirometri normal, BHT rendah ditemukan berkorelasi dengan pola pernapasan dada yang dominan ($p < 0,028$) (Courtney & Cohen, 2008).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak manfaat yang didapatkan dengan rutin melakukan latihan pernafasan Buteyko diantaranya dapat mengurangi penggunaan obat-obatan asma, terjadi penurunan gejala asma dan beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan latihan pernafasan Buteyko dapat meningkatkan FEV₁/PEF pada penderita asma.

Berdasarkan data Dinkes Jambi Tahun 2011 didapatkan bahwa dari 20 puskesmas yang terdapat di Jambi menunjukkan jumlah penderita asma sebanyak 7844 orang, dimana Olak kemang merupakan wilayah dengan penderita asma terbanyak yaitu 1621 orang dari 7955 orang penduduk. Dan jumlah yang paling rendah adalah wilayah Pal merah yaitu sebanyak 252 kasus asma. Dari data puskesmas Olak kemang didapatkan bahwa pada triwulan pertama didapatkan 538 kunjungan penderita asma dengan penderita yang berobat ulang sebanyak 436 orang. Pada triwulan kedua terdapat 552 orang penderita asma dengan 454 orang yang berobat ulang dan tahun 2012 jumlah penderita asma yang tercatat sebanyak 1165 orang (Dinkes Jambi, 2012)

Berdasarkan keterangan yang diperoleh dari salah satu pegawai puskesmas Olak Kemang Jambi menyatakan bahwa sampai saat ini penelitian mengenai pengaruh latihan pernafasan Buteyko terhadap peningkatan PEF_R pada pasien asma belum pernah dilakukan, sehingga menarik minat peneliti untuk melakukan penelitian ditempat tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas permasalahan yang timbul adalah apakah latihan pernapasan dengan metode Buteyko dapat

memperbaiki fungsi paru penderita asma dewasa. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji apakah latihan pernapasan dengan metode Buteyko dapat menurunkan tahanan saluran napas dan meningkatkan fungsi paru pada penderita asma di wilayah kerja puskesmas Olak Kemang Kota Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka peneliti menetapkan masalah yaitu apakah *Buteyko Breathing Therapy* dapat meningkatkan *peak expiratory flow rate* pada penderita asma di wilayah kerja puskesmas Olak Kemang Kota Jambi ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh *Buteyko Breathing Therapy* terhadap peningkatan *peak expiratory flow rate* pada penderita asma di wilayah kerja puskesmas Olak Kemang Kota Jambi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui deskripsi penderita asma yang menjadi responden penelitian.
- b. Menilai perbedaan hasil pengukuran *Peak Expiratory Flow Rate* sebelum dan sesudah latihan *Buteyko Breathing Therapy* pada kelompok intervensi dan kontrol.
- c. Menilai pengaruh *Buteyko Breathing Therapy* terhadap *Peak Expiratory Flow Rate* penderita asma.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Puskesmas

Memberikan masukan kepada Puskesmas atau institusi pelayanan kesehatan lainnya untuk menetapkan dan melaksanakan *Buteyko Breathing Therapy* pada pasien asma sehingga dapat meningkatkan pelayanan keperawatan yang diberikan.

1.4.2 Bagi Pendidikan

Untuk menambah pengetahuan dalam praktek keperawatan tentang penerapan *Buteyko Breathing Therapy* pada pasien asma dengan melihat perbedaan kelompok yang diberi perlakuan dengan kelompok yang tidak diberi perlakuan *Buteyko Breathing Therapy*.

1.4.3 Bagi Perawat

Membantu menyebarkan ilmu yang dimiliki serta meningkatkan keterampilan dalam memberikan asuhan keperawatan untuk meningkatkan pelayanan yang lebih baik bagi klien khususnya pada klien penderita asma dikawasan Olak Kemang Kota Jambi.

1.4.4 Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dalam membuat penelitian untuk menguji pengaruh *Buteyko Breathing Therapy* terhadap peningkatan fungsi paru (*Peak Expiratory Flow Rate*) penderita asma.

1.4.5 Bagi Klien

Dengan latihan pernafasan sederhana (*Buteyko Breathing Therapy*), diharapkan klien mampu melatih diri bernafas secara benar ketika serangan asma terjadi, mampu mengontrol asma serta mampu meningkatkan *Peak Expiratory Flow Rate* penderita asma.

1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *Buteyko Breathing Therapy* terhadap *Peningkatan Peak Expiratory Flow Rate* pada penderita asma di wilayah kerja puskesmas Olak Kemang Kota Jambi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *Quasy Experiment*. Bidang terkait dalam penelitian ilmu kesehatan khususnya Keperawatan Medikal Bedah. Sasaran penelitian ini adalah pasien asma yang ada di wilayah kerja puskesmas Olak Kemang Kota Jambi dengan sampel sebanyak jumlah kunjungan pasien rawat jalan dan memenuhi kriteria inklusi pada saat penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni tahun 2013.