

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi sekarang ini semakin berkembang di dunia seperti motor, mobil, pabrik, sehingga menimbulkan polusi udara dan menimbulkan udara yang tidak sehat. Karena udara yang tidak sehat ini manusia mengalami gangguan pernapasan. Pernapasan manusia memegang peranan penting dalam hidup manusia. Sedikit saja ada gangguan dalam pernapasan akan sangat berpengaruh dalam keseluruhan kesehatan manusia. Gangguan pernapasan antara lain asma, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), emfisiema, dan bronkitis. Namun gangguan pernapasan yang banyak sering terjadi adalah Asma.

Asma adalah penyakit jalan nafas obstruktif intermitten, reversible dimana trakea dan bronki berespon dalam secara hiperaktif terhadap stimulasi tertentu (Smeltzer, Suzanne C, 2002) dalam (Andra Saferi Wijaya & Yessie Mariza Putri, 2013). Asma adalah penyakit inflamasi kronik pada jalan napas yang dikarakteristikkan dengan hiperresponsivitas, edema mukosa, dan produksi mukus. Inflamasi ini pada akhirnya berkembang menjadi episode gejala asma yang berulang: batuk, sesak dada, mengi, dan dispnea (Smeltzer, Susan C. (2015).

Di negara berkembang seperti di Indonesia asma masih merupakan penyakit saluran napas kronik yang menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius. Prevalensi asma menurut *World Health Organization* (WHO) 2013, saat ini sekitar 235 juta penduduk terkena asma. *Behavioral risk factor surveillance survey* (BRFSS) tahun 2002-2007 melaporkan prevalensi asma sebanyak 10,7 % (BRFSS 2008). Penderita asma Indonesia sebesar 7,7 % dengan rincian laki-laki 9,2 % dan perempuan 6,6 % (WHO. 2013) dalam (Chella Aryayuni & Tatiana Siregar, 2015).

Pada kondisi asma bronchiale, gejala utama yang terjadi adalah batuk, sesak nafas, serta berat di dada dan produksi sputum yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya hambatan udara yang masuk ke dalam paru-paru, sehingga menimbulkan gangguan pada pernafasan, seperti sesak nafas. Dalam stadium yang lebih lanjut akan menimbulkan gangguan gerak dan fungsi dalam kehidupan sehari-hari. Sebagai salah satu bagian integral dari profesi kesehatan yang bidang kajiannya untuk meningkatkan, memelihara dan memulihkan kemampuan gerak dan fungsi pasien sepanjang daur kehidupan, seperti yang disebutkan dalam Slamet Soemarno & Dwi Astuti, (2005) fisioterapi mempunyai tanggung jawab dalam menangani kondisi-kondisi yang dapat menghambat aktifitas gerak dan fungsi sehari-hari

Obstruksi saluran napas pada asma merupakan kombinasi spasme otot bronkus, sumbatan mucus, edema, dan inflamasi dinding bronkiolus. Obstruksi bertambah berat selama ekspirasi karena secara fisiologik saluran napas menyempit pada fase tersebut. Hal ini mengakibatkan udara distal tempat terjadinya obstruksi terjebak dan tidak dapat diekspirasi. Penderita yang mengalami gangguan saluran pernapasan sering terjadi peningkatan produksi lendir yang berlebihan pada paru-parunya, lendir/dahak sering menumpuk dan menjadi kental sehingga sulit untuk dikeluarkan, terganggunya transportasi pengeluaran dahak ini dapat menyebabkan penderita semakin kesulitan untuk mengeluarkan dahaknya.

Penanganan terapi pada kondisi asma dapat dilakukan secara komprehensif, yaitu kerja sama antara penderita, keluarga dan petugas kesehatan. Sedangkan untuk pemberian terapi pada kondisi asma yang terjadi peningkatan penumpukan secret selain penggunaan obat *oral* dapat juga diberikan pengobatan secara *inhalasi*. *Inhalasi* adalah suatu tindakan dengan memberikan penguapan yang langsung masuk kejalan napas agar lendir lebih encer sehingga mudah dihisap dengan menggunakan alat nebulizer. Nebulizer adalah pelembab yang membentuk aerosol, kabut butir-butir air

dengan diameter 5-10 mikron (Hidayati, 2014) dalam (Chella Aryayuni & Tatiana Siregar, 2015).

Fisioterapi dada merupakan tindakan pengeluaran sputum yang digunakan, baik secara mandiri maupun kombinasi agar tidak menjadi penumpukan sputum yang mengakibatkan tersumbatnya jalan napas (Hidayati, dkk. 2014) dalam (Chella Aryayuni & Tatiana Siregar, 2015). Suatu penelitian yang dilakukan di Yogyakarta oleh Widowati (2007) dalam Maidartati (2014) yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas fisioterapi dada terhadap kesembuhan asma pada anak. Dari hasil penelitian bahwa fisioterapi dada (*Chest therapy*) mempunyai efek terhadap kesembuhan pasien asma dapat diukur dengan berkurangnya batuk, sesak napas, dan lancarnya pengeluaran sputum.

Menurut Lubis (2005) dalam Maidartati (2014), fisioterapi dada sangat efektif dalam upaya mengeluarkan secret dan memperbaiki ventilasi pada pasien dengan fungsi paru yang terganggu. Tujuan pokok fisioterapi pada penyakit paru adalah mengembalikan dan memelihara fungsi otot-otot pernafasan dan membantu membersihkan secret dari bronkus dan mencegah penumpukan secret. Teknik fisioterapi dada berhasil meningkatkan volume pengeluaran sputum pada klien seperti yang sudah dilakukan oleh Soemarno (2006) dalam hasil penelitian Chella aryayuni & Tatiana Siregar (2015) dengan judul Pengaruh penambahan MWD pada terapi inhalasi, chest fisioterapi (*postural drainage, huffing, coughing, tapping/clapping*) dalam meningkatkan volume pengeluaran sputum pada penderita asma”.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 25 Januari 2018 di IGD RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh, didapat data tahun 2017 untuk 3 bulan terakhir yaitu bulan Oktober-Desember sebanyak 160 orang yang menderita asma. Dari hasil wawancara terhadap kepala ruangan yang ada di IGD RSUD Dr. H. Moch. Ansari Saleh bahwa pada kasus penyakit pernafasan yang menyebabkan terjadinya peningkatan penumpukan secret

diberikan terapi inhalasi (nebulizer) saja. Sedangkan untuk penatalaksanaan suportif lain seperti fisioterapi dada tidak dilakukan. Padahal fisioterapi dada merupakan intervensi keperawatan yang ada di *Nursing Intervention Clasification* (NIC) yang bisa dilakukan seorang perawat, tetapi fakta dilapangan banyak yang beranggapan fisioterapi dada adalah tugas dari fisioterapis. Oleh sebab itu, fisioterapi sangat perlu dikombinasikan dengan terapi suportif lain seperti *nebulizer* sehingga dapat mempercepat proses perbaikan gangguan bersihan jalan nafas.

Menurut Wong (2008) dalam Maidartati (2014), salah satu tugas seorang perawat adalah bertanggung jawab terhadap tindakan maneuver atau posisi fisioterapi dada, oleh sebab itu perawat harus terampil dalam melakukan teknik ini, karena fisioterapi dapat dijadikan salah satu tindakan asuhan keperawatan selain obat-obatan dan alat humidifikasi (*nebulizer*) untuk pengencer dahak.

Dari uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma yang mendapatkan nebulizer”.

1.2. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti merumuskan masalah yang akan di angkat yakni apakah ada pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma yang mendapatkan nebulizer.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan umum

- 1.3.1.1. Untuk mengetahui adakah pengaruh pemberian fisioterapi dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma yang mendapatkan nebulizer.

1.3.2. Tujuan khusus

- 1.3.2.1. Mengidentifikasi perubahan frekuensi nafas pada pasien asma yang mendapatkan nebulizer sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada pada kelompok intervensi.
- 1.3.2.2. Mengidentifikasi perubahan frekuensi nafas pada pasien asma yang mendapatkan nebulizer pada kelompok kontrol.
- 1.3.2.3. Mengidentifikasi perbedaan frekuensi nafas pada pasien asma yang mendapatkan nebulizer pada kelompok intervensi dan kontrol.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi peneliti

- 1.4.1.1. Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang manfaat fisioterapi dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma.
- 1.4.1.2. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan latihan bagi peneliti untuk dapat menerapkan ilmu keperawatan yang telah didapat khususnya mengenai efektifitas fisioterapi dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma.

1.4.2. Bagi pasien

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam mengembangkan intervensi keperawatan khususnya dalam manajemen bersihan jalan napas pada asma dalam melakukan tindakan fisioterapi dada.

1.4.3. Bagi pendidikan

- 1.4.3.1. Menambah literatur dan kajian tentang efektifitas fisioterapi dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma sehingga dapat digunakan peneliti selanjutnya.

1.4.3.2. Memberikan informasi tentang efektifitas fisioterapi dada terhadap frekuensi pernapasan pada pasien asma sehingga dapat digunakan peneliti selanjutnya.

1.4.4. Bagi tenaga kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan mampu diaplikasikan oleh tenaga kesehatan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien asma.

1.5. Penelitian Terkait

Menurut sepengetahuan peneliti, penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya. Namun ada beberapa penelitian yang pernah diteliti sebelumnya yang serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1.5.1. Penelitian Fauzan Tekeng, 2012, dengan judul efektifitas fisioterapi dada terhadap pengeluaran secret pada bronchitis kronis di Rumah Sakit Paru Batu. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini bersifat eksperimen menggunakan desain one group pretest-posttest with case group, jumlah 20 responden. Analisis data dengan wilcoxon match paires test didapatkan hasil dengan menggunakan taraf signifikan 0,05 diperoleh hasil signifikan adalah X^2 hitung (0,00) < dari nilai signifikan X^2 tabel (0,5). Maka karena nilai X^2 hitung < X^2 tabel, jadi H_0 ditolak dan H_1 diterima, kesimpulannya ada pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran secret pada bronchitis kronis di Rumah Sakit Paru Batu.

1.5.2. Penelitian Herdyani Putri & Slamet Soemarno, 2013, dengan judul perbedaan postural drainage dan latihan batuk efektif pada intervensi nebulizer terhadap penurunan frekuensi batuk pada asma bronchiale anak usia 3-5 tahun. Penelitian ini menerapkan metode *pre post test control design*. Pengolahan data dan analisa data menggunakan *uji Paired sample test* dan *Independent sample test*. Hasil: hipotesis I dan II dengan menggunakan *uji Paired sample test* dapat diketahui

bahwa pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol terdapat penurunan frekuensi batuk yang signifikan setelah hasil uji membuktikan bahwa nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Hasil hipotesis III setelah dilakukan *uji Independent sample test* dapat diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan efek penurunan frekuensi batuk yang signifikan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah hasil uji membuktikan bahwa nilai $0,726$ ($p > 0,05$).

- 1.5.3. Penelitian Chella Aryayuni *et al.*, 2015, dengan judul pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada anak dengan penyakit gangguan pernapasan di Poli Anak RSUD Kota Depok. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *quasi exsperimental design* dengan pendekatan *one group pretest posttes*, jumlah 11 responden. Hasil analisis secara *paired sample t-test* didapatkan *p value* $0,000 < \alpha 0,025$, dapat diartikan ada pengaruh fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada anak dengan penyakit gangguan pernapasan di RSUD Kota Depok; serta ada perbedaan antara pengeluaran sputum sebelum dan sesudah dilakukan fisioterapi dada dibuktikan dengan perbedaan mean antara ada sputum dan tidak ada sputum adalah sebesar $-0,73$ yang mempunyai perbedaan *range* antara *lower* sebesar $-1,04107$ (tanda negative berarti pengeluaran sputum sebelum fisioterapi dada lebih kecil dari sesudah tindakan fisioterapi dada) sampai *upper* yaitu $-0,41347$.