

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Penyakit asma merupakan masalah kesehatan masyarakat hampir diseluruh dunia. Asma bisa diderita anak-anak sampai orang dewasa dengan penyakit ringan sampai berat, bahkan di beberapa kasus dapat menyebabkan kematian. Asma pada orang dewasa dapat menurunkan produktifitas sehingga mengganggu aktifitas (Rikerdas, 2013). Dahulu penyakit asma bukan merupakan penyebab kematian yang berarti, akan tetapi saat ini beberapa negara melaporkan bahwa jumlah kematian akibat penyakit asma terus meningkat (Rahajoe, 2015).

Berdasarkan dari WHO (2002) dan GINA (2014), diperkirakan jumlah penderita asma di seluruh dunia sebanyak 300 juta dan diperkirakan penderita terus mengalami peningkatan sampai tahun 2025 dengan jumlah mencapai 400 juta pasien asma (Kemenkes, 2013). Di Amerika Serikat dari berbagai penelitian dilaporkan bahwa jumlah penderita asma sebanyak 5% atau sebanyak 12,5 penderita. Bukan hanya di Amerika di negara lain juga dilaporkan terdapat peningkatan jumlah kematian dengan asma, di Australia dilaporkan jumlah penderita asma 7% - 13 % (Rahajoe, 2015).

Penyakit asma di Indonesia termasuk dalam sepuluh besar penyakit penyebab kesakitan dan kematian. Angka kejadian asma tertinggi dari hasil survey Riskesdas tahun 2013 mencapai 4,5% dengan penderita terbanyak adalah perempuan yaitu 4,6% dan laki-laki sebanyak 4,4% (Kemenkes RI, 2014). Prevalensi tertinggi penyakit asma di Indonesia adalah provinsi Gorontalo (7,23%) dan terendah adalah NAD (Aceh) sebesar 0.09%, prevalensi asmadi DKI Jakarta sebesar 2,94%. Sedangkan di Nusa Tenggara Barat 4,3 % dan peringkat kelima terbesar di Indonesia.

Berdasarkan wawancara dengan perawat di Puskesmas Penujak bahwa frekuensi kekambuhan yang terjadi pada pasien asma adalah dua kali dalam seminggu. Frekuensi kekambuhan yang terjadi pada pasien asma biasanya terjadi karna faktor alergen (debu) dan dingin. Berdasarkan angka kejadian penderita asma di Lombok Tengah pada tahun 2016 sebanyak 65 orang. Intervensi keperawatan yang di berikan oleh petugas Puskesmas Penujak adalah hanya berupa terapi farmakologis, jenis obat yang diberikan salah satunya adalah salbutamol dan inhaler. Sementara untuk terapi nonfarmakologis belum pernah dilakukan, terutama di Puskesmas Penujak Lombok Tengah, belum ada perhimpunan senam asma. Apabila senam asma dilakukan secara rutin maka bermanfaat bagi pasien untuk mencegah kekambuhannya, selain itu juga pasien dapat mengurangi penggunaan obat-obatan atau farmakologi.

Penanganan hanya dilakukan dengan penanganan medis (*peak expiratory flow*) atau obat-obatan. Sedangkan penanganan non farmakologis seperti senam asma belum diterapkan di Puskesmas Penujak Lombok Tengah sampai saat ini belum ada perkumpulan pasien asma (Klub Asma).

Yayasan Asma Indonesia (YAI) membuat senam yang disebut dengan Senam Asma Indonesia. Senam Asma Indonesia mempunyai tujuan melenturkan dan memperkuat otot pernapasan, untuk melatih cara bernapas secara benar. Senam Asma merupakan salah satu proses rehabilitasi pernapasan pada pasien asma yang dapat dilakukan secara berkelompok dengan melibatkan adanya gerakan tubuh (Azhar&Berawi,2015).

Senam asma merupakan salah satu penatalaksanaan non farmakologis pada pasien asma yang tujuannya untuk melatih ekspirasi dan inspirasi dalam mengeluarkan CO₂ karena adanya obstruksi jalan napas. Meningkatnya sirkulasi oksigen ke otot pernapasan menyebabkan metabolisme aerob dan energi tubuh menjadi meningkat (Antoro,2016).

Pada pasien asma yang tidak melakukan senam asma akan mengalami peningkatan kapasitas residu fungsional dan peningkatan volume residu paru-paru dan peningkatan residu fungsional menjadi meningkat selama terjadinya serangan akibat dari asma dari sukarnya

keluarnya udara ekspirasi dari paru. Spasme otot polos bronkus, edema membran mukosa dan hipersekresi mukus disebabkan karena penyempitan saluran napas sehingga menyebabkan udara yang masuk menuju paru menjadi sulit dan kapasitas paru menjadi rendah (Permatasari, 2018).

Senam asma adalah suatu cara yang efektif untuk melatih teknik bernapas pada pasien asma. Senam asma merupakan salah satu pengobatan nonfarmakologis yang tidak hanya ditentukan oleh pengobatan farmakologis, namun juga oleh faktor olahraga dan gizi. Senam asma memiliki fungsi untuk memperkuat otot pernapasan, menurunkan kadar IgE, di sebabkan IgE merupakan faktor utama yang menyebabkan adanya inflamasi dalam patofisiologi penyakit asma (Widjanegara *et al.*, 2015).

Menurut Antoro (2015), menyatakan bahwa ada pengaruh signifikan meningkatnya APE dari pasien asma, setelah pasien asma melakukan senam asma secara terstruktur pada pasien asma 30 tahun sampai 60 tahun. Menurut Guyton & Hall (2014) menyatakan bahwa fungsi pernapasan dan kekuatan otot pernapasan akan menurun seiring bertambahnya umur. Hal ini diakibatkan karena menurunnya elastisitas dari dinding dada. Pada proses bertambahnya umur atau usia, akan terjadi

menurunnya penebalan kelenjar bronkhial, elastisitas alveoli, menurunnya kapasitas dari paru.

Menurut Permatasari (2015) dalam sebuah penelitiannya yang efektifitas senam asma terhadap fungsi paru pada wanita pasien asma di balai kesehatan paru masyarakat Semarang menyatakan bahwa senam asma berpengaruh terhadap peningkatan KVP (Kapasitas Vital Paksa) dan FEV1 (*Forced Expiratory Volume in 1*). Gerakan senam asma secara spesifik ditujukan untuk memperbaiki kelenturan rongga dada sehingga rongga dada dapat mengembang dan mengempis serta memperbaiki kelenturan dan kekuatan rongga pernapasan.

Widjanegara *et al.*, (2015). menyatakan bahwa dengan melakukan latihan senam asma dengan melakukannya tiga kali dalam seminggu selama 8 minggu bisa meningkatkan kebugaran atau kesehatan fisik pada penderita asma, menurunkan frekuensi kekambuhan dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien asma.

Menurut Orem dalam *Teory Nursing Systemtentang Supportive Educative System*, dimana perawatan diri yakni peran perawat dalam memberikan *supportive educative* dengan tahap membantu pasien menyelesaikan perawatan diri terapeutik, mengkompensasi ketidakmampuan pasien untuk terlibat dalam perawatan diri, mendukung dan melindungi pasien, serta pada akhirnya tindakan perawat selanjutnya mengatur latihan dan pengembangan agen perawatan diri. Pada penelitian

ini peran perawat adalah *Supportive Educative System*, diharapkan perawat dapat memberikan kegiatan senam asma bronkhial secara teratur sesuai kebutuhan pasien. Diharapkan juga agar pasien asma dapat melakukan senam asma tanpa bantuan orang lain setelah diberikan edukasi senam asma.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh senam asma bronkhial terhadap arus puncak ekspirasi (APE) dan frekuensi kekambuhan pasien asma bronkhial Di Puskesmas Penujak Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat tahun 2018?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh senam asma bronkhial terhadap arus puncak ekspirasi (APE) dan frekuensi kekambuhan pasien asma bronkhial Di Puskesmas Penujak Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat tahun 2018.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis arus puncak ekspirasi (APE) pada pasien asma bronkhial sebelum dan setelah dilakukan senam asma bronkhial pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- b. Menganalisis frekuensi kekambuhan pada pasien asma bronkhial sebelum dan setelah dilakukan senam asma bronkhial pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis dan praktis:

a. Manfaat teoritis

Diharapkan pada penelitian ini dapat menambah keilmuan dalam melakukan intervensi senam asma bronkhial dapat memperkuat otot-otot pernapasan dan memperbaiki pernapasan dengan baik, melenturkan otot-otot pernapasan, dan menurunkan kadar IgE.

b. Manfaat praktis

Diharapkan senam asma bronkhial dapat menjadi indikator sebagai usaha intervensi keperawatan dalam menangani arus puncak ekspirasi dan frekuensi kekambuhan pasien asma.

2. Perawat

Hasil penelitian ini diharapkan memberi pengetahuan tambahan kepada perawat tentang pengaruh senam asma terhadap fungsi paru dan frekuensi kekambuhan klien asma dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menjadikan terapi tersebut sebagai salah satu intervensi keperawatan untuk klien asma

3. Puskemas wilayah penujuk

Dari hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumber informasi bagi tenaga kesehatan di puskesmas wilayah

Penujak agar dapat di aplikasikan dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien asma.

4. Peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan memberikan informasi pada peneliti selajutnya untuk melihat efektifitas dari senam asma terhadap kualitas tidur dan kekuatan otot pasien asma.

E. Penelitian Terkait

Terdapat berbagai penelitian mengenai asma yang telah di lakukan penelitian sebelumnya antara lain:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Antoro (2015) tentang pengaruh senam asma terstruktur terhadap peningkatan arus puncak ekspirasi (APE) terhadap pasien asma bronkhial dengan jumlah subjek yang di teliti 38 responden. Dengan menggunakan Desain *pretest-postest with control group design*. Hasil penelitian di dapatkan bahwa tidak terdapat perbedaan serata peningkatan APE setelah melakukan senam asma pada kelompok intervensi dan kontrol, akan tetapi hasil dari uji statitik terdapat perbedaan yang signifikan rerata meningkatnya arus puncak ekspirasi APE setelah senam asma terstruktur terhadap kelompok intervensi. Adapun persamaan dalam penelitian ini adalah melihat bagaimana pengaruh dari senam asma ini terhadap fungsi paru dengan salah satu penilaian puncak arus ekspirasi. Perbedaan

dalam penelitian ini adalah peneliti mengukur fungsi paru tidak hanya dengan APE namun melihat frekuensi kekambuhan klien asma sebelum dan sesudah senam asma.

2. Penelitian oleh Widjanegara (2014) yang berjudul senam asma mengurangi kekambuhan dan meningkatkan saturasi oksigen pada penderita asma. Desain ini menggunakan *pretest-posttest with control group design*. Penelitian ini menggunakan 30 responden dengan 15 kelompok kontrol dan 15 kelompok intervensi. Hasil penelitian senam asma 3 kali dalam satu minggu selama 8 minggu bisa meningkatkan saturasi oksigen pada penderita asma dan mengurangi frekuensi dari kekambuhan pasien asma. Persamaan pada penelitian ini adalah melihat pengaruh dari senam asma terhadap fungsi paru. Perbedaan penelitian ini adalah melihat efektifitas senam asma terhadap fungsi paru dengan menilai APE dan frekuensi kekambuhan klien asma.
3. Permatasari (2015) tentang pengaruh senam asma terhadap fungsi paru (KVP & FEV1) pada wanita asma. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimen* dengan *pretest posttest repeated* Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 33 responden. Hasil penelitian ini di dapatkan bahwa terdapat perbedaan hasil fungsi paru sebelum dan setelah senam asma pada wanita asma. Persamaan

- penelitian ini adalah melihat pengaruh senam asma terhadap fungsi paru. Perbedaan penelitian ini adalah melihat efektifitas senam asma terhadap fungsi paru dengan menggunakan pengukuran *peak flow meter* untuk melihat APE, menggunakan oksimetri untuk menilai saturasi oksigen dan melihat respirasi rate klien asma selain itu juga melihat kualitas hidup klien asma.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2012) tentang pengaruh latihan renang dan senam asma terhadap *forced expiratory volume in 1 second*(FEV1) dan kadar hormon kortisol pada penderita asma. Penelitian ini menggunakan desain Quasi *Eksperimen* dengan *pre-post-test-group design*. Jumlah responden pada penelitian ini 20 responden hasil dari penelitian ini didapatkan perbedaan bahwa pengaruh latihan renang terhadap *forced expiratory volume in second* (FEV1) dan kadar hormon kortisol pada penderita asma. Persamaan dalam penelitian ini adalah dengan sama-sama melakukan senam asma dan perbedaan pada penelitian ini adalah mengukur arus puncak ekspirasi dan frekuensi kekambuhan pasien asma.
 5. Penelitian ini dilakukan oleh Wahyu (2013) dimana penelitian ini berjudul analisa faktor-faktor pencetus derajat serangan asma pada penderita asma di Puskesmas Perak Kabupaten Jombang tahun 2013, penelitian ini menggunakan deskriptif analitik dengan pendekatan

- retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pengunjung penderita asma sebanyak 91 responden dalam penelitian ini menggunakan random sampling yang berjumlah sebanyak 74 responden. Pengumpulan data ini menggunakan kuesioner dan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor penyebab terjadinya kekambuhan pasien adalah karena aktivitas yang berlebihan. Penelitian saya yang berjudul pengaruh senam asma terhadap fungsi paru dan frekuensi kekambuhan pasien asma bronkhial di Puskesmas penujak Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat sama-sama meneliti tentang frekuensi kekambuhan hanya saja perbedaannya adalah meneliti tentang fungsi paru sebelum dan setelah senam asma dan menggunakan *Quasi eksperimen*.
6. Penelitian menurut Zibetra dkk (2015) dengan judul penelitian gambaran nilai *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR) pada pasien yang mengikuti senam asma di Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Adapun persamaan dari penelitian ini yaitu dengan intervensi senam asma, dan perbedaan dengan peneliti adalah di variabel dimana penelitian ini mengkaji tentang nilai *peak expiratory flow rate* (PEFR) pada pasien asma yang mengikuti senam asma. Sedangkan perbedaan penelitian yang saya lakukan adalah terletak di metode penelitian yaitu menggunakan *quasi eksperimen*.

7. Penelitian menurut penelitian Azmi& Berawi (2015) dengan judul hubungan rutinitas senam asma terhadap faal paru pada penderita asma. Pada penelitian ini mengatakan bahwa senam asma mampu mengurangi obstruksi dan meningkatkan elastisitas bronkus otot-otot pernapasan yang sekurang-kurangnya dilakukan 2-3 kali dalam seminggu persamaan dalam penelitian saya ini adalah sama-sama menggunakan variabel bebas senam asma hanya saja perbedaanya di penelitian saya, saya menilai fungsi paru dan frekuensi kekambuhan pada pasien asma.