

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran pernapasan yang menyebabkan peningkatan hiperresponsif jalan napas ditandai dengan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat, dan batuk terutama malam dan atau dini hari. Asma bersifat ringan, tidak mengganggu aktivitas, bersifat menetap dapat mengganggu aktivitas, dan menimbulkan disability (kecacatan) hingga kematian (Sudoyo *et al.*, 2014). Asma bisa menyerang orang-orang tanpa mengenal usia dan seringkali dimulai sejak masa kanak-kanak, atau bisa juga terjadi setelah seseorang dewasa karena beberapa faktor, seperti obesitas, stress yang berlebihan, pola hidup dan lingkungan yang tidak sehat dan lain sebagainya (Kemenkes RI, 2022).

Saat ini penyakit asma masih menunjukkan prevalensi yang tinggi. Menurut data dari laporan *Global Initiative for Asthma* (GINA) tahun 2022 angka kejadian asma dari berbagai negara adalah 1-18% dan diperkirakan terdapat 300 juta penduduk di dunia menderita asma. Berdasarkan data dari WHO di seluruh dunia diperkirakan terdapat 300 juta orang menderita asma dan tahun 2025 diperkirakan jumlah pasien asma mencapai 400 juta. Jumlah ini dapat saja lebih besar mengingat asma merupakan penyakit yang *underdiagnosed* (GINA, 2022). Berdasarkan data riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi asma untuk seluruh kelompok usia di Indonesia mencapai 2,4% sedangkan presentase di provinsi Jawa Tengah sebesar 1,8% atau 132.565 kasus. Prevalensi penderita asma anak di Indonesia usia 1-4 tahun sebesar 1,6% dan usia 5-14 tahun sebesar 1,9% (Riskesdas, 2018). Data Riskesdas Jawa Tengah tahun 2018 menyebutkan prevalensi asma di Kabupaten Klaten berdasarkan diagnosa dokter adalah sebesar 2,15% (Kemenkes RI, 2019). Angka kejadian asma selama tahun 2022 di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten yaitu 96 pasien (Kemenkes RI, 2019). Balkesmas Wilayah Klaten pada tahun 2022 ditemukan sebanyak 3.218 orang penderita (Balkesmas Klaten, 2023).

Saluran pernapasan pada pengidap asma lebih sensitif dibandingkan dengan orang lain tanpa asma. Ketika paru teriritasi akibat zat pemicu maka otot-otot saluran pernapasan pada pengidapnya menjadi kaku dan menyempit. Asma merupakan kondisi

kronis alias jangka panjang dan sifatnya kambuhan (Kemenkes RI, 2022). Kekambuhan asma dapat dipicu oleh beberapa faktor seperti lingkungan, makanan, udara dingin, dan emosi. Lingkungan yang dipenuhi asap rokok, asap kendaraan dan debu merupakan awal timbulnya penyakit asma (GINA, 2022).

Pada penderita asma eksaserbasi akut dapat saja terjadi sewaktu-waktu, yang berlangsung dalam beberapa menit hingga hitungan jam. Semakin sering serangan asma terjadi maka akibatnya akan semakin fatal sehingga mempengaruhi aktivitas penting seperti kehadiran di sekolah, pemilihan pekerjaan yang dapat dilakukan, aktivitas fisik dan aspek kehidupan lain (Suzanne, Brunner and Suddarth, 2018). Dampak buruk asma untuk kesehatan tubuh yaitu menurunnya kualitas kehidupan sehari-hari pasien, hal ini ditunjukkan dalam penelitian bahwa penderita asma yang sering mengalami asma mengalami kualitas hidup buruk sebanyak 16,7% dan sedang sebanyak 73,3% sedangkan pasien asma yang mengalami kualitas hidup baik hanya sebanyak 10% (Tuloli *et al.*, 2023). Gejala asma dapat mengalami komplikasi sehingga menurunkan produktifitas kerja dan kualitas hidup (GINA, 2022).

Sampai saat ini, asma belum bisa disembuhkan sama sekali. Namun dengan kontrol dan pengobatan yang tepat, penderita asma bisa menjalankan aktivitas secara normal dan memiliki harapan hidup yang tinggi (Kemenkes RI, 2022). Upaya pengobatan asma telah dilaksanakan secara farmakologi dengan obat yang bersifat pengontrol maupun pelega. Namun keberhasilan pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat-obatan yang dikonsumsi tapi juga harus ditunjang dari faktor fisik berupa olahraga serta edukasi pencegahan dalam serangan. Bentuk upaya tersebut adalah dengan senam asma atau olahraga fisik lain seperti jalan santai, lari, dan berenang. Bagi pasien asma olahraga diperlukan untuk memperkuat otot-otot pernafasan (Ardiyansah, 2020).

Senam asma merupakan latihan aerobik yang bertujuan untuk memperkuat otot pernafasan dan meningkatkan sirkulasi. Dengan meningkatnya sirkulasi dapat meningkatkan suplai oksigen ke sel-sel otot termasuk otot pernafasan, sehingga proses metabolisme terutama metabolisme aerob meningkat dan energi tubuh juga akan meningkat (Guyton and Hall, 2014). Senam asma dilakukan secara kelompok (*exercise group*) yang melibatkan aktivitas gerakan tubuh atau merupakan suatu kegiatan yang membantu proses rehabilitasi pernafasan pada penderita asma (Astini, Mustika and Sugiarta, 2018).

Yayasan Asma Indonesia (YAI) telah merancang senam bagi peserta klub asma yang disebut senam asma indonesia. Tujuan Senam Asma Indonesia adalah melatih cara bernafas yang benar, melenturkan dan memperkuat otot pernapasan, melatih eskpektorasi yang efektif, juga meningkatkan sirkulasi. Senam ini dapat dilakukan tiga hingga empat kali seminggu dengan durasi sekitar 30 menit. Senam akan memberi hasil bila dilakukan sedikitnya 4 sampai 7 minggu. Senam merupakan terapi modalitas penyakit asma yang dapat dilakukan secara mandiri maupun kelompok. Sebelum melakukan senam perlu diketahui bahwa pasien tidak sedang dalam kondisi serangan asma, tidak dalam keadaan gagal jantung tetapi dalam kondisi kesehatan cukup baik (Ardiyansah, 2020).

Guyton and Hall (2014), menjelaskan kekuatan otot pernapasan dan fungsi paru pasien asma yang melakukan senam asma rutin 3 kali setiap minggu mengalami peningkatan secara signifikan. Otot pernapasan lama kelamaan akan mengalami kelemahan karena mekanisme tubuh mempertahankan ventilasi paru. Senam asma secara berkala meningkatkan kerja jantung, sehingga melancarkan peredaran darah keseluruhan tubuh termasuk sistem pernafasan. Gerakan senam asma terutama lengan dan tungkai dapat meningkatkan ventilasi paru dengan merangsang propioseptor sendi dan otot, yang selanjutnya menstimulasi impuls eksitasi ke pusat pernapasan.

Antoro dan Lestari (2019), dalam penelitiannya membuktikan pemberian edukasi dan kegiatan senam asma terstruktur yang dilakukan selama 6 minggu terbukti dapat menurunkan jarak kekambuhan (*relapse*) pasien asma. Gerakan-gerakan pada senam asma dapat melatih otot-otot pernapasan menjadi lebih kuat. Dengan senam yang rutin akan meningkatkan kerja jantung, memperlancar aliran darah yang membawa nutrisi dan oksigen ke jaringan. Proses metabolisme aerob meningkat, pembentukan energi meningkat dan mengurangi penumpukan asam laktat sebagai akibat dari metabolisme anaerob, dengan demikian kekuatan otot pernapasan akan meningkat dan fungsi paru juga akan meningkat ditunjukkan dengan hasil riset yaitu rerata jarak kekambuhan (*relapse*) pada pengukuran sebelum senam asma 2.24 kali/6 minggu dengan standar deviasi 2.251, sesudah senam asma 1.65 kali/6 minggu dengan standar deviasi 1.693. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah 0.59 kali.

Kustiono dan Baitul (2019), menemukan hasil penelitian bahwa ada pengaruh antara senam asma terhadap frekuensi kekambuhan pada penderita Asma Bronkial di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Semarang dengan nilai signifikan 0,000

( $p < 0,05$ ). Berdasarkan analisis data hasil pengukuran Kapasitas Vital Paru (KVP) ada pengaruh antara senam asma terhadap Kapasitas Vital Paru (KVP) pada penderita Asma Bronkial di Balai Kesehatan Paru Masyarakat (BKPM) Semarang. Kapasitas Vital Paru (KVP) sebelum melakukan senam adalah rata-rata 902,50 ml. Kapasitas Vital Paru (KVP) setelah melakukan senam selama 4 minggu adalah 916,08 ml dan setelah 8 minggu 941,33 ml.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan pada tanggal 20 Februari 2023 menunjukkan pasien asma bronkiale alergika yang tercatat di Balkesmas Wilayah Klaten pada tahun 2022 sebanyak 3.218 orang sedangkan pada bulan Januari 2023 yang telah terdata sebanyak 184 orang. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Kepala Balkesmas Wilayah Klaten didapatkan bahwa selama ini di Balkesmas Wilayah Klaten telah diadakan kegiatan senam asma, namun masih sedikit pasien asma yang bersedia mengikuti kegiatan senam tersebut. Penulis juga melakukan wawancara kepada 10 orang pasien penderita asma, dimana sebanyak 6 orang berusia 26-35 tahun dan 4 orang berusia 36-45 tahun. Proses wawancara ditemukan sebanyak 5 orang mengatakan kekambuhan asma terjadi setidaknya sebanyak 6 kali dalam sebulan dan biasanya kambuh jika kelelahan, sebanyak 3 pasien lainnya mengatakan asmanya kambuh sebanyak 4 kali dalam sebulan dan biasanya kambuh jika terkena debu sedangkan 2 pasien mengatakan asmanya hanya kambuh sebanyak 2 kali perbulan dan biasanya kambuh jika cuaca dingin. Wawancara lebih lanjut menyebutkan bahwa dari 10 pasien tersebut hanya 3 pasien yang aktif menjalankan kegiatan senam asma.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “Pengaruh Senam Asma Terhadap *Relapse* (Kekambuhan) Pasien Asma di Balkesmas Wilayah Klaten”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Data dari laporan *Global Initiative for Asthma* (GINA) tahun 2022 angka kejadian asma dari berbagai negara adalah 1-18% dan diperkirakan terdapat 300 juta penduduk di dunia menderita asma. Data riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 prevalensi asma untuk seluruh kelompok usia di Indonesia mencapai 2,4% sedangkan presentase di provinsi Jawa Tengah sebesar 1,8% atau 132.565 kasus. Sampai saat ini, asma belum bisa disembuhkan sama sekali. Upaya pengobatan asma telah dilaksanakan secara farmakologi dengan obat yang bersifat pengontrol maupun pelega. Namun

keberhasilan pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat-obatan yang dikonsumsi tapi juga harus ditunjang dari faktor fisik berupa olahraga. Bentuk upaya tersebut adalah dengan senam asma.

Berdasarkan data diatas, maka penulis merumuskan pertanyaan penelitian ini adalah sebagai berikut: “Adakah pengaruh senam asma terhadap *relapse* (kekambuhan) pasien asma di Balkesmas Wilayah Klaten?”.

### **C. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh senam asma terhadap *relapse* (kekambuhan) pasien asma di Balkesmas Wilayah Klaten.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan.
- b. Mengetahui frekuensi *relapse* (kekambuhan) pasien asma di Balkesmas Wilayah Klaten sebelum senam asama.
- c. Mengetahui frekuensi *relapse* (kekambuhan) pasien asma di Balkesmas Wilayah Klaten setelah senam asma.
- d. Menganalisa pengaruh senam asma terhadap *relapse* (kekambuhan) pasien asma di Balkesmas Wilayah Klaten.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai tambahan referensi dalam bentuk ilmu pengetahuan mengenai intervensi terhadap pasien asma khususnya pada program senam asma untuk menurunkan *relapse* (kekambuhan).

#### 2. Manfaat praktis

##### a. Bagi Balkesmas Wilayah Klaten

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi institusi pelayanan kesehatan yaitu meningkatkan pelaksanaan senam asma pada pasien asma.

##### b. Bagi profesi keperawatan

Profesi perawat diharapkan dapat memasukkan senam asma dalam pelaksanaan asuhan keperawatan khususnya pada pasien asma.

c. Bagi pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pasien asma dalam menurunkan resiko kekambuhan asma dan dapat melaksanakan senam asma dengan cara bergabung dengan KSA (Klub Senam Asma) di Balkesmas wilayah Klaten.

d. Peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi awal dari penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait dengan pelaksanaan senam asma bagi pasien asma sehingga harapannya dengan adanya penelitian ini peneliti bisa menemukan berbagai solusi untuk mengatasi permasalahan asma.

## E. Keaslian Penelitian

1. Rachmah, Kusmiati dan Arismunandar (2022), melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Senam Asma terhadap Pengurangan Frekuensi Serangan Asma pada Dewasa : Scoping Review”.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *scoping review* berupa pencarian data dan menganalisa beberapa artikel. Sample berasal dari jurnal nasional dan internasional yang berkaitan dengan pengaruh senam asma terhadap pengurangan frekuensi serangan asma pada dewasa. *Database* yang digunakan pada penelitian ini adalah *PubMed*, *Science Direct*, *Springer Link*, dan *Google Scholar*, dengan jumlah artikel yang didapatkan sebanyak 5.067 artikel dan hasil skrining serta uji kelayakan terdapat 5 artikel. Hasil *scoping review* tersebut 5 artikel dengan intervensi latihan senam asma memiliki hasil signifikansi  $p < 0,05$  yang dapat dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 4–8 minggu sehingga sangat berpengaruh signifikan terhadap penurunan frekuensi serangan asma. Kesimpulan dalam penelitian ini terdapat pengaruh senam asma terhadap pengurangan frekuensi serangan asma.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan terletak pada metode penelitian, teknik sampling dan analisis data. Metode penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one-group pre-post test design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *paired t-test*.

2. Antoro dan Lestari (2019), melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Senam Asma Terstruktur terhadap Jarak *Relapse* (Kekambuhan) Pasien Asma”

Penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi *eksperimental* dengan desain *pretest-posttest with control group design*. Populasi penelitian ini adalah semua pasien asma yang mengikuti senam asma di Rumah Sakit Umum Abdul Moeloek berjumlah 42 orang. Jumlah subyek yang diambil adalah total sampel. Alat pengumpul data menggunakan lembar observasi. Analisis data menggunakan Uji *T-dependent* untuk menguji data numerik tidak berpasangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna antara jarak kekambuhan (*relapse*) sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi ( $p=0.023$ ); tidak ada perbedaan bermakna antara jarak kekambuhan (*relapse*) sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol ( $p=0.059$ ); tidak ada perbedaan bermakna jarak kekambuhan (*relapse*) antar kelompok ( $p=0.375$ ).

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan terletak pada metode penelitian, teknik sampling dan analisis data. Metode penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one-group pre-post test design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *paired t-test*.

3. Kustiono dan Baitul (2019), melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Senam Asma Terhadap Frekuensi Kekambuhan Dan Kapasitas Vital Paru Pada Penderita Asma Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian *one group pretest posttest design* dengan sampel penelitian sebanyak 20 orang penderita asma. Kegiatan senam asma dilaksanakan 3 kali setiap minggu dengan durasi waktu 45 menit selama 8 minggu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai thitung dari dua keadaan sebelum dan sesudah senam adalah 6,162 sedangkan ttabel bernilai 2,093. Nilai ttabel didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = N-1$  dan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ . Karena nilai thitung > ttabel yaitu  $6,162 > 2,093$ . Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh antara senam asma terhadap frekuensi kekambuhan asma dan kapasitas vital paru dan pada penderita asma di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan terletak pada teknik sampling dan analisis data. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *paired t-test*.

4. Uryasev *et al.* (2019), melakukan penelitian yang berjudul “Respiratory gymnastics and respiratory exercise machines for bronchial asthma”.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *kualitatif* dan memanfaatkan mesin latihan pernafasan dalam mengatasi masalah pernafasan asma bronkial. Sampel penelitian adalah pasien asma bronkial. Hasil penelitian diperoleh bahwa latihan pernafasan Frolov dan Samozdrav terbukti, juga banyak digunakan dengan pendekatan pengobatan terpadu mampu memfasilitasi keadaan pasien asma, meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi jumlah kecemasan pasien.

Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang dilakukan terletak pada metode penelitian, teknik sampling, analisis data. Metode penelitian ini adalah *pre experimental* dengan desain penelitian *one-group pre-post test design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji *paired t-test*.