

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *Global Initiative for Asthma* (GINA, 2021), asma adalah penyakit heterogen yang ditandai dengan adanya peradangan saluran napas kronis diikuti dengan adanya gejala pernapasan seperti mengi, sesak napas dan batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu dengan intensitas yang berbeda-beda dan bersamaan dengan keterbatasan aliran udara saat ekspirasi. Asma dapat diartikan juga sebagai penyakit saluran pernapasan dengan dasar inflamasi kronik yang mengakibatkan obstruksi dan hipereaktivitas saluran napas dengan derajat yang bervariasi. Gejala klinis asma dapat berupa batuk, terdengar suara napas *wheezing*, sesak napas, dada terasa seperti tertekan yang timbul secara kronik dan atau berulang, cenderung semakin berat pada malam atau dini hari, dan biasanya timbul jika ada pencetus yang muncul (IDAI, 2015).

Dampak yang ditimbulkan dari penyakit asma ialah kontrol asma buruk yang dapat mengganggu pola tidur, aktivitas sehari-hari, kerusakan paru-paru, dan berbagai komplikasi asma lainnya. Selain memberikan dampak fisik, psikologis, ataupun fungsional, asma juga berpengaruh terhadap kualitas hidup penderitanya bahkan meningkatkan angka kejadian morbiditas (Li et al, 2015).

GINA (2020) menetapkan tingkat kontrol asma sebagai asma terkontrol total, sebagian, dan tidak terkontrol. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI) 2004 merumuskan kriteria asma kontrol bila tidak ada (minimal) gejala harian asma, tidak ada keterbatasan aktivitas fisik, tidak ada gejala malam, tidak ada (minimal) kebutuhan obat pelega, fungsi paru normal, dan tidak ada eksaserbasi.

Faktor pencetus asma terdiri dari faktor pencetus alergenik dan non-alergenik. Faktor pencetus alergenik berupa tungau debu rumah dan makanan tertentu, umumnya lebih banyak terdapat pada pasien anak. Faktor pencetus non-alergenik berupa polusi udara (asap rokok), perubahan cuaca, latihan fisik (exercise), emosional, biasanya lebih banyak terdapat pada pasien dewasa. Penelitian C.H. Chiang et al di *Asthmatic Clinic of the Pulmonary Division of Tri-service General Hospital Taipei* mendapatkan faktor pencetus serangan asma berupa polusi udara (asap rokok) pada 52,7% pasien, perubahan cuaca pada 76,5% pasien, latihan fisik (exercise) pada 75,2% pasien, faktor emosional pada 58,8% pasien, dan influenza pada 59,6% pasien. Hasil penelitian Sy. D. Q et al di Dalat Vietnam didapatkan faktor pencetus asma berupa debu sebesar 15,8% pasien (Herdi, 2021).

Salah satu faktor pencetus kekambuhan asma ialah aktivitas fisik. Sebagian penderita asma akan mendapatkan serangan asma bila melakukan olahraga atau aktifitas fisik yang berlebihan. Lari cepat dan bersepeda paling mudah menimbulkan serangan asma. Serangan asma karena kegiatan jasmani (*Exercise induced asthma/EIA*) terjadi setelah olahraga atau aktifitas fisik yang cukup berat. Dimana serangan asma tak jarang timbul beberapa jam setelah olahraga (Wahyu,

dkk, 2013). Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) dalam GINA bahwa terdapat 300 juta penduduk dunia mengalami penyakit asma. Data WHO pun memperkirakan terjadinya kasus kematian akibat penyakit asma sebanyak 225.000 jiwa di seluruh dunia pada tahun 2025.

Exercise-Induced Asthma (EIA) adalah suatu keadaan terjadinya penyempitan saluran pernapasan saat melakukan latihan fisik. Bisa terjadi pada penderita asma dengan pencetus latihan fisik, tetapi juga bisa terjadi pada bukan penderita asma. EIA mudah ditegakkan tetapi sering tidak terdiagnosis dengan baik. Pasien EIA harus dianjurkan untuk melakukan pemanasan sebelum latihan fisik. Pengobatan farmakologi *Short Acting Beta Agonist* (SABA) hendaknya diberikan terutama sekali sebelum latihan fisik. Pengobatan secara komprehensif hendaknya didiskusikan dengan penderita agar mendapatkan hasil yang memuaskan (Jonathan, dkk. 2013)

Aktivitas fisik tidak dapat dihindarkan dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas fisik dianggap sebagai penanda atau pengendali asam. Seperti halnya penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan aktivitas fisik dengan serangan asma pada pasien dengan riwayat penyakit asma. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dwimaswasti (2016) pada 60 responden di Poliklinik Paru RSUD dr. Moewardi diperoleh hasil distribusi subjek penelitian berdasarkan aktivitas fisik pada kelompok asma terkontrol sebagian sampel dengan aktivitas fisik ringan sebanyak sepuluh orang (33,3%), aktivitas fisik sedang sebanyak 11 orang (36,7%) dan aktivitas fisik berat sebanyak sembilan orang (30%). Sedangkan pada kelompok asma tidak terkontrol sampel dengan

aktivitas rendah sebanyak 24 orang (80%), aktivitas sedang sebanyak lima orang (16,7%) dan aktivitas tinggi satu orang (3,3%). Sebagian besar pasien yang tidak terkontrol asmanya mengalami berbagai gejala klinis seperti gejala harian atau serangan asma, gangguan tidur, frekuensi penggunaan obat *spray* atau pelega yang cukup tinggi, penurunan fungsi paru dan eksaserbasi.

Adapun karakteristik asma berdasarkan usia menurut Putri (2015), dimana kejadian asma cenderung lebih tinggi terjadi pada usia produktif dibandingkan usia lanjut, hal ini berhubungan dengan intensitas seringnya melakukan aktivitas fisik secara aktif, terpapar faktor pajanan alergen, fluktuasi hormonal, inflamasi dan infeksi saluran napas. Beberapa kasus asma persisten, menunjukkan bahwa gejala asma mulai muncul pada usia muda, yaitu beberapa tahun pertama kehidupan. Penelitian Peat JK, dkk (2017) mendapatkan hasil bahwa 25% anak dengan asma persisten mendapat serangan mengi pada usia kurang dari enam bulan, dan 75 % mendapat serangan mengi pada usia kurang dari tiga tahun. Kemudian meningkat saat menginjak usia remaja hingga dewasa sebesar 60%, dan kembali menurun saat usia lanjut. Adapun beberapa karakteristik usia menurut DEPKES RI (2009) dikatakan bahwa masa remaja awal berusia 12 – 16 tahun, masa remaja akhir usia 17 – 25 tahun dan masa dewasa awal usia 26 – 35 tahun.

Pada hal ini mahasiswa merupakan masa memasuki usia remaja sampai dewasa yang umumnya berada pada rentang usia 18-25 tahun. Pada masa tersebut, mahasiswa memiliki tanggung jawab terhadap masa perkembangannya, termasuk memiliki tanggung jawab terhadap kehidupannya untuk memasuki masa dewasa. Mahasiswa juga merupakan usia aktif dan produktif seseorang dalam melakukan

aktivitas, baik itu aktivitas belajar mengajar dan aktivitas fisik dalam kategori ringan hingga berat (Ikawati, 2016).

Data GINA tahun 2020, prevalensi asma di dunia sebesar 1-18%, tren yang terus meningkat pada setiap tahunnya. Spektrum asma mengenai semua umur, gejala dapat sangat ringan sampai berat dan dapat menyebabkan kematian. Tercatat di Amerika Serikat jumlah pasien asma yang berkunjung ke Instalasi Gawat Darurat mencapai dua juta orang per tahun dan sekitar 500.000 orang dirawat dalam setahun (Bachtiar et al., 2017).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 didapatkan data bahwa prevalensi asma di Indonesia masih berkisar sebesar 4,5% (Indonesia & Kemenkes, 2018). Hal ini sejalan dengan data dari Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2019 yang menunjukkan bahwa pada tahun 2018 terdapat 15 provinsi yang mempunyai prevalensi penyakit asma melebihi angka nasional, yaitu provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Kalimantan Timur, Bali, Kalimantan Tengah, Kalimantan Utara, Kalimantan Barat, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Tengah, Kepulauan Bangka Belitung, Jawa Barat, Kalimantan Selatan, Gorontalo, DKI Jakarta, Jawa Timur, Banten, Sulawesi Selatan, Bengkulu, Kepulauan Riau, dan provinsi Sulawesi Tenggara. Sedangkan prevalensi asma di bawah angka nasional sebanyak 15 provinsi termasuk Aceh, Papua Barat, Riau, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Maluku, Papua, Jawa Tengah, Maluku Utara, Jambi, Lampung, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Barat, dan Sumatera Utara (Kemenkes RI, 2019).

Pada tahun 2017, kasus penyakit asma di provinsi Jawa Barat tercatat ke dalam 10 provinsi di Indonesia dengan prevalensi asma terbanyak yaitu sebesar 4,1% (Riskesdas, 2017). Menurut Purbani (2017) jumlah kasus penyakit asma di Provinsi Jawa Barat tahun 2017 sebanyak 8.333 kasus dengan angka kematian sebanyak 68 kasus. Penyakit asma ini mengalami peningkatan di tahun 2018 menjadi 12.332 kasus dan 127 kasus diantaranya menyebabkan kematian.

Kampus Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung (STIKES DHB) merupakan kampus kesehatan dengan basis kampus relawan, hal ini berkaitan dengan kegiatan-kegiatan non akademik yang dilakukan melibatkan mahasiswa untuk turun ke lapangan atau masyarakat seperti menjadi relawan vaksinasi, relawan kebencanaan, sebagai tim medis demo, bakti sosial, kegiatan berorganisasi dan lain-lain. Adapun kegiatan akademik yang dilakukan memiliki rangkaian pembelajaran yang cukup padat seperti kegiatan belajar mengajar di ruang kelas, praktik laboratorium, praktik di instansi kesehatan, kegiatan pengembangan masyarakat dan lain sebagainya. Terkait hal tersebut, dapat diketahui bahwa mahasiswa STIKES DHB ini melakukan aktivitas secara aktif baik dalam kegiatan akademik maupun non akademik, sehingga aktivitas fisik tidak dapat dihindarkan oleh mahasiswa yang sedang menjalani pendidikan di kampus STIKes DHB.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan observasi kepada seluruh mahasiswa di STIKes DHB yang berjumlah 884 mahasiswa untuk mendapatkan data jumlah mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit asma dan untuk dilakukan studi pendahuluan, dengan cara menyebarkan *google form* yang hanya boleh diisi

oleh mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit asma dengan mengisi identitas berupa nama lengkap, nomor induk mahasiswa, program studi dan usia.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan observasi yang dilakukan oleh peneliti diperoleh data jumlah mahasiswa yang memiliki riwayat penyakit asma di STIKes DHB sebanyak 33 orang, kemudian peneliti melakukan wawancara kepada 10 orang dari 33 orang mahasiswa tersebut dan diperoleh data dari hasil wawancara bahwa 10 mahasiswa tersebut mengalami serangan asma setelah melakukan aktivitas fisik, dimana terdapat tujuh orang diantaranya mengatakan bahwa serangan asma terjadi jika aktivitas yang dilakukan dalam waktu yang cukup lama dan terus menerus sampai merasa kelelahan, seperti berlari, push up dan berjalan jauh. Ketiga jenis kegiatan aktivitas tersebut termasuk dalam kategori aktivitas berat, sedangkan tiga orang lainnya mengatakan bahwa serangan asma terkadang muncul secara tiba-tiba walaupun sedang melakukan aktivitas fisik sedang seperti belajar, menyapu dan berjalan.

Melihat hasil studi pendahuluan atau data dan wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti, diperoleh fenomena adanya mahasiswa STIKes DHB mengalami serangan asma yang disebabkan oleh aktivitas. Hal ini menjadi latar belakang bagi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Exercise Induced Asthma (EIA) dengan Tingkat kontrol Asma pada Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung”.

Masalah yang akan diteliti oleh peneliti ini merupakan suatu permasalahan yang akan berpengaruh terhadap tingkat kontrol asma pada mahasiswa yang sedang

menjalani pendidikan di STIKes DHB dan berpengaruh terhadap keaktifan atau keikutsertaan mahasiswa dalam proses belajar mengajar. Sehingga, bila dilakukannya penelitian terhadap masalah tersebut dapat diketahui hubungan aktivitas fisik dengan tingkat kontrol asma pada mahasiswa STIKes DHB. Dengan hasil penelitian tersebut, peneliti dengan pihak Kampus STIKes DHB dapat menentukan langkah apa saja yang bisa dilakukan untuk mengantisipasi dan menurunkan risiko kekambuhan asma pada mahasiswa yang sedang menjalani pendidikan di STIKes DHB.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan oleh peneliti diatas, maka dapat dirumuskan suatu masalah penelitian sebagai berikut, “Apakah terdapat hubungan antara *exercise induced asthma* (EIA) dengan tingkat kontrol asma pada mahasiswa di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah ada hubungan antara *exercise induced asthma* (EIA) dengan tingkat kontrol asma pada mahasiswa di STIKes DHB.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik mahasiswa STIKes DHB yang memiliki riwayat penyakit asma
- b. Mengetahui tingkat aktivitas fisik pada mahasiswa di STIKes DHB yang memiliki riwayat penyakit asma
- c. Mengetahui tingkat kontrol asma pada mahasiswa di STIKes DHB yang memiliki riwayat penyakit asma
- d. Mengetahui apakah *exercise induced asthma* (EIA) berhubungan dengan tingkat kontrol asma pada mahasiswa STIKes DHB

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan dukungan teoritis terkait hubungan *exercise induced asthma* (EIA) dengan tingkat kontrol asma pada mahasiswa STIKes DHB, sehingga dapat diangkat ke dalam konsep yang dapat memperkaya teori keperawatan khususnya keperawatan medikal bedah.

2. Manfaat Praktis

a. Institusi Pendidikan

Dengan adanya laporan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi, sehingga dapat dikembangkan atau dijadikan bahan acuan untuk penelitian selanjutnya.

b. Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian mengenai hubungan aktivitas fisik dengan tingkat kontrol asma pada mahasiswa STIKes DHB.

c. Responden

Mengetahui bagaimana *exercise induced asthma* (EIA) dapat berhubungan dengan tingkat kontrol asma sehingga dapat menentukan langkah untuk melakukan antisipasi mengenai riwayat penyakit asma yang dimiliki.

E. Ruang Lingkup Penelitian

1. Ruang lingkup tempat

Penelitian ini dilakukan kepada mahasiswa di kampus Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung.

2. Ruang lingkup waktu

Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan Agustus tahun 2022.

3. Ruang lingkup materi

Materi dalam penelitian ini mengenai aktivitas fisik, penyakit asma beserta tingkat kontrol asma nya dan mengenai *exercise induced asthma* (EIA).

