

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit gigi dan mulut merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama, karena kondisi ini termasuk yang paling sering dialami oleh manusia di seluruh dunia (WHO, 2022). Menurut *Global Burden of Disease Study* (2016) hampir setengah dari penduduk dunia yaitu sebesar 3,58 milyar jiwa di dunia memiliki kasus kesehatan gigi dan mulut (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Permasalahan utama penyakit kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat adalah karies gigi. Pada *Global Oral Report* WHO, ditemukan lebih dari sepertiga populasi dunia mengalami karies, dimana penyakit ini dialami lebih dari 2 miliar individu di seluruh dunia (WHO, 2022). Survei Kesehatan Indonesia 2023 mengungkapkan bahwa jumlah prevalensi karies gigi di Indonesia adalah 82,8%, sementara pada Sumatera Barat menunjukkan prevalensi karies gigi sebesar 48,2% (SKI, 2023). Laporan Riskesdas Sumatera Barat pada tahun 2018 juga mencatat prevalensi karies gigi pada Kabupaten Lima Puluh Kota mencapai 48,15% (Riskesdas Sumbar, 2018)

Global Burden of Disease Study (2016) menyebutkan salah satu penyakit gigi dan mulut yang paling banyak di derita selain karies gigi adalah penyakit periodontal yang menempati posisi ke-11 paling umum di dunia (Nazir *et al.*, 2020). Berdasarkan data Riskesdas pada tahun 2018 penyakit periodontal menjadi urutan kedua penyakit gigi dan mulut yang banyak diderita oleh masyarakat Indonesia setelah karies gigi dengan prevalensi mencapai 74,1% secara nasional (Riskesdas Nasional, 2018). Penyakit periodontal yang paling banyak dijumpai adalah peradangan gingiva atau gingivitis. Survei Kesehatan Indonesia 2023 mencatat prevalensi penduduk Indonesia

yang mengalami gingiva berdarah sebanyak 6,8% dan penduduk Sumatera Barat sebesar 7,8% (SKI, 2023). Laporan Riskesdas Sumatera Barat pada tahun 2018 juga mencatat prevalensi gingiva berdarah pada Kabupaten Lima Puluh Kota sebesar 18,77% dengan prevalensi tertinggi ketiga di Sumatera Barat (Riskesdas Sumbar, 2018).

Penderita asma adalah kelompok yang berisiko mengalami masalah dengan kesehatan gigi dan mulut. Asma merupakan masalah kesehatan global yang mengkhawatirkan, *Global Initiative for Asthma* mencatat ada sekitar 300 juta kasus asma di seluruh dunia dengan sekitar 1.000 kematian setiap hari (GINA, 2024). Dikutip dari Survei Kesehatan Indonesia 2023, prevalensi asma di Indonesia adalah 1,6% dengan kasus sebanyak 877.531 orang dan prevalensi asma di Sumatera Barat sebesar 1,5% (SKI, 2023). Menurut Laporan Riskesdas Sumatera Barat tahun 2018, prevalensi asma di Kabupaten Lima Puluh Kota mencapai 2,54% dan menempati prevalensi yang tertinggi ketiga di provinsi Sumatera Barat. Kabupaten Lima Puluh Kota juga mencatat tingkat kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir paling tinggi di Sumatera Barat yaitu sebesar 82,24% (Riskesdas Nasional, 2018).

Pengobatan asma menggunakan teknik inhalasi merupakan terapi lini pertama dalam pengobatan asma, terapi ini dapat menyelamatkan nyawa pada serangan akut yang parah (Hsu and Bajaj, 2023). Perangkat inhalasi mengantarkan medikasi secara langsung ke saluran pernapasan untuk mengurangi efek samping sistemik dan meningkatkan efektivitas pengobatan asma. Penggunaan terapi inhalasi asma dalam jangka waktu 1 tahun sudah menunjukkan adanya perubahan pada jaringan keras maupun jaringan lunak pada rongga mulut (Bozejac *et al.*, 2017).

Medikasi dan durasi penggunaan medikasi merupakan faktor risiko perkembangan karies karena menyebabkan penurunan laju aliran saliva dan penurunan pH yang mendorong pertumbuhan *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* yang bersifat asidofilik pada penderita asma sehingga mengakibatkan terjadinya demineralisasi jaringan keras gigi sehingga meningkatkan prevalensi karies di dalam rongga mulut (Abla *et al.*, 2017). Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Bairappan *et al.*, menunjukkan bahwa penderita asma memiliki kadar *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* yang lebih tinggi dibanding dengan individu tanpa asma, sehingga penderita asma berada dalam kategori risiko karies yang tinggi (Bairappan *et al.*, 2020). Penelitian oleh Bozejac *et al.*, melaporkan bahwa penderita asma memiliki risiko karies dua kali lebih tinggi dibandingkan individu sehat, yang dikaitkan dengan penurunan laju aliran saliva serta nilai pH yang lebih rendah akibat penggunaan terapi inhalasi (Bozejac *et al.*, 2017). Temuan ini diperkuat oleh studi di Bangalore yang menunjukkan skor indeks DMF-T pada kelompok asma sebesar $5,2 \pm 3,88$ sedangkan pada kelompok non-asma skornya lebih rendah yaitu sebesar $2,88 \pm 3,81$ (Bairappan *et al.*, 2020). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Katebi *et al.*, yang mencatat rata-rata indeks DMF-T sebesar $23,15 \pm 8,67$ pada penderita asma (Katebi *et al.*, 2024).

Peningkatan kerentanan terhadap karies gigi juga dapat disebabkan oleh penggunaan inhalasi yang mengandung karbohidrat yang difermentasi yaitu laktosa monohidrat yang dapat meningkatkan risiko karies gigi. Berkumur setelah penggunaan medikasi inhalasi disarankan untuk penderita asma yang dapat menjadi upaya preventif karena membantu membersihkan sisa substrat dari medikasi inhalasi yang

tertinggal pada permukaan gigi sehingga menurunkan risiko karies (Bozejac *et al.*, 2017).

Medikasi asma dapat mengakibatkan terjadinya hiposalivasi yang menyebabkan berkurangnya *salivary protective action* yang merupakan faktor risiko terjadinya gingivitis (Sadida *et al.*, 2022). Peningkatan kandungan mineral saliva khususnya kadar kalsium, ditemukan berhubungan dengan penggunaan *Agonist β 2* dan antimuskarinik yang berkepanjangan dimana akan menyebabkan peradangan gingiva (Abla *et al.*, 2017). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Saudi Arabia pada tahun 2017, menemukan bahwa penderita asma memiliki skor gingivitis secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan penderita non-asma dengan skor *Gingival Index* pada penderita asma sebesar $6,55 \pm 0,72$ dan skor *Gingival Index* sebesar $1,69 \pm 0,66$ pada penderita non-asma, serta kondisi gingiva memburuk seiring dengan bertambahnya keparahan asma (Abla *et al.*, 2017). Konsentrasi Imunoglobulin E pada jaringan gingiva ditemukan meningkat pada penderita asma, yang menyebabkan peradangan gingiva. Kondisi ini diperparah oleh kecenderungan bernapas melalui mulut pada pasien asma yang menyebabkan dehidrasi mukosa sehingga memperburuk kondisi rongga mulut (Chakiri *et al.*, 2016).

Berbagai penelitian telah melaporkan tingginya angka karies dan gingivitis pada penderita asma namun mayoritas studi masih berfokus pada populasi anak (Abla *et al.*, 2017; Alrashdi and Alyahya, 2025; Bairappan *et al.*, 2020; Cerrate *et al.*, 2020; Wee *et al.*, 2020). Laporan SKI 2023 menunjukkan bahwa penderita asma mencakup individu dari seluruh rentang usia, mulai dari anak-anak hingga lansia (SKI, 2023). Penelitian mengenai status karies dan gingivitis pada penderita asma di Indonesia masih terbatas, dan belum ada studi yang dilakukan di Sumatera Barat, khususnya di

Kabupaten Lima Puluh Kota. Oleh karena itu diperlukan penelitian yang secara khusus menggambarkan status karies dan gingivitis pada pasien asma dengan cakupan usia yang lebih luas meliputi remaja, dewasa muda, dewasa madya, hingga dewasa akhir terutama di wilayah Sumatera Barat khususnya Kabupaten Lima Puluh Kota (Bairappan *et al.*, 2020).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “Gambaran Status Karies dan Gingivitis pada Pasien Asma dengan Medikasi Inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bermanfaat bagi institusi kesehatan, orang tua, dan masyarakat dalam meningkatkan kesehatan gigi dan mulut pada penderita asma.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran status karies dan gingivitis pada pasien asma dengan medikasi inhalasi?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran status karies dan gingivitis pada pasien asma dengan medikasi inhalasi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi durasi pengobatan asma pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.

2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi penggunaan medikasi asma perhari pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi keparahan (*severity*) pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.
4. Untuk mengetahui distribusi frekuensi berkumur dengan air putih atau tidak dengan air putih setelah menggunakan medikasi inhalasi pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.
5. Untuk mengetahui distribusi frekuensi status karies pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.
6. Untuk mengetahui distribusi frekuensi status gingivitis pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

1. Sebagai wadah untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan serta pengalaman dalam melakukan penulisan.
2. Sebagai sarana yang dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu yang didapat selama pendidikan kedokteran gigi.
3. Untuk mengetahui gambaran status karies dan gingivitis pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota



1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai informasi kepada masyarakat bahwa pada pasien asma dengan medikasi inhalasi mengalami peningkatan risiko terhadap karies dan gingivitis sehingga dapat meningkatkan kepedulian serta perilaku masyarakat terhadap penderita asma dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut.

1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai informasi kepada institusi pendidikan mengenai status karies dan gingivitis pada pasien asma yang menggunakan medikasi inhalasi sehingga dapat menjadi bahan pembelajaran serta referensi bagi institusi pendidikan mengenai status karies dan gingivitis pada pasien asma yang menggunakan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.

1.4.4 Bagi RSUD Achmad Darwis

Sebagai informasi bagi RSUD Achmad Darwis mengenai status karies dan gingivitis pada pasien asma yang menggunakan medikasi inhalasi di wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota, sehingga dapat menjadi acuan dalam penyusunan program kesehatan maupun edukasi terkait karies dan gingivitis pada pasien asma.

1.4.5 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan data dan referensi kepada peneliti selanjutnya yang ingin melanjutkan penelitian ini mengenai status karies dan gingivitis pada pasien asma dengan medikasi inhalasi di RSUD Achmad Darwis Kabupaten Lima Puluh Kota.