

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Rongga mulut merupakan bagian tubuh yang tersusun antara lain oleh bibir, palatum, lidah, dan gigi. Patologi pada gigi terbagi menjadi dua yakni karies dan non karies.¹ Asam yang berasal dari bakteri merupakan penyebab karies, sedangkan proses kimiawi zat yang bersifat asam tanpa adanya peran bakteri menjadi penyebab penyakit non karies.²

Penyakit non karies merujuk pada suatu keadaan dimana permukaan jaringan gigi hilang atau sering disebut keausan gigi. Keausan gigi dibagi menjadi tiga kategori yaitu atrisi, abrasi dan erosi. Atrisi adalah suatu gesekan fisik antara permukaan sebuah gigi terhadap gigi yang lain sehingga pada permukaan yang saling berkontak akan timbul keausan, umumnya terjadi pada gigi di daerah oklusal dan insisal. Keausan jenis ini kebanyakan bersifat fisiologis oleh karena pemakaian dan kejadiannya meningkat seiring bertambahnya usia. Hanya sebagian kecil atrisi yang bersifat patologis, misalnya karena *bruxism*.³ Suatu keausan disebut fisiologis apabila gigi masih dapat berfungsi, tidak menimbulkan keluhan dan bentuknya masih wajar. Sebaliknya, pada keadaan patologis sudah timbul bentuk yang tidak memuaskan, hipersensitivitas atau masalah mekanis seperti berkurangnya dimensi vertikal oklusal. Atrisi dapat berdiri sendiri tetapi umumnya dipercepat oleh faktor erosif.⁴

Abrasi biasanya berhubungan dengan keausan fisik oleh objek lain selain dengan gigi, contohnya sebagai akibat menggigit jarum dan penyikatan gigi yang terlalu kuat dengan pasta gigi yang abrasif.⁵ Gigi pada satu sisi biasanya lebih parah dibanding sisi lainnya, sering ditemukan pada permukaan bukal atau labial dan bagian leher gigi.¹

Erosi gigi merupakan proses kronis kehilangan jaringan permukaan gigi yang ireversibel. Erosi terjadi sebagai akibat proses kimiawi zat bersifat asam yang tidak melibatkan bakteri dan dimulai dengan demineralisasi enamel yang menyebabkan permukaan gigi larut sehingga terjadi perubahan struktur gigi.³ Erosi sering tidak terdeteksi pada stadium-stadium awal dan umumnya terjadi pada permukaan labial dan oklusal.⁶ Erosi hampir selalu disebabkan oleh asam dari salah satu di antara tiga sumber ini: asam hidroklorid dari lambung, asam di dalam diet atau asam yang terdapat pada atmosfer lingkungan kerja.⁴

Erosi gigi merupakan suatu kondisi yang umum dijumpai khususnya di negara-negara maju dan kejadiannya meningkat pada beberapa dekade terakhir. Prevalensi kejadian erosi gigi yang dilaporkan dalam berbagai literatur besarnya sangat bervariasi dikarenakan adanya perbedaan usia subyek penelitian, perbedaan lokasi negara dan standar evaluasi yang digunakan. Selain itu, kejadian erosi gigi biasanya jarang berdiri sendiri tapi merupakan suatu kondisi yang tumpang tindih dengan kejadian atrisi atau abrasi sehingga cukup sulit untuk mencari data epidemiologi yang valid tentang keausan gigi yang murni bersifat erosi. Prevalensi erosi gigi pada anak-anak dikatakan kurang lebih sebesar 34,1% sedangkan pada orang dewasa sebesar 31,8%.²

Secara umum faktor penyebab terjadinya erosi gigi dibagi menjadi dua yakni faktor ekstrinsik dan faktor intrinsik. Faktor ekstrinsik atau faktor yang berasal dari luar tubuh dapat dipisahkan menjadi empat kelompok terdiri atas diet, obat-obatan, gaya hidup dan lingkungan.⁷ Faktor intrinsik adalah asam yang berasal dari dalam tubuh, biasanya berkaitan dengan penyakit sistemik yang menimbulkan muntah. Hal ini menyebabkan asam lambung yang memiliki pH rendah sampai ke rongga mulut dan memicu terjadinya erosi gigi.³

Kontak dengan zat yang bersifat asam dapat terjadi melalui inhalasi, konsumsi substansi atau kontak langsung dengan kulit dan mata.⁸ Tingkat keparahan erosi gigi yang disebabkan oleh paparan asam pada jaringan keras gigi ditentukan oleh faktor-faktor seperti konsentrasi asam di udara, kecepatan penguraian zat asam, lama paparan terhadap zat asam dan luasnya rongga mulut yang terpapar zat asam.⁹

Berdasar survei pendahuluan yang dilakukan peneliti diketahui bahwa di sentra pengasapan ikan Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang, para pekerja tidak pernah memakai masker sejak bekerja sehingga secara langsung terpapar oleh asap baik melalui inhalasi, *mouth breathing* maupun kontak langsung.¹⁰



Gambar 1. Pengasap di Sentra Pengasapan Ikan Bandarharjo¹⁰

Pada asap terkandung fenol dan asam-asam organik seperti asam asetat dan formiat.¹¹ Menurut teori, apabila zat asam tersebut masuk ke tubuh melalui *mouth breathing* maka asam akan melewati rongga mulut dan kontak dengan gigi. Hal ini mengakibatkan bahan-bahan yang terkandung di dalam lapisan enamel akan lepas, enamel menjadi lebih lunak sehingga lebih peka terhadap keausan.¹² Percobaan yang dilakukan Amin menyimpulkan bahwa paparan uap asam di tempat kerja memiliki hubungan yang berarti dengan terjadinya erosi gigi dan status kesehatan gigi yang memburuk.¹³ Jika paparan asam ini berlangsung setiap hari dalam jangka waktu yang lama, saliva di rongga mulut tidak punya cukup waktu untuk menetralsir suasana asam tersebut. Pekerja pengasapan ikan yang tidak pernah memakai masker sejak bekerja diduga akan mengalami kejadian erosi gigi, maka peneliti ingin mencari ada atau tidak hubungan paparan asap pada proses pengasapan ikan dengan erosi gigi di kalangan pengasap. Penelitian ini akan dilakukan pada pekerja pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang sebagai kelompok sampel dan warga Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang yang tidak bekerja sebagai pengasap ikan sebagai kelompok kontrol.¹⁴

Penelitian ini menjadi penting karena sekalipun asap dapat dimanfaatkan untuk mengawetkan makanan tapi juga memberikan dampak yang kurang baik untuk kesehatan.¹⁵ Dalam penelitian ini, peneliti fokus pada dampak paparan asap terhadap rongga mulut khususnya gigi karena belum ada penelitian mengenai hal ini sebelumnya. Diharapkan hasil penelitian pendahuluan ini dapat menjadi masukan dalam hal standarisasi alat pelindung diri bagi pekerja pengasapan ikan.

1.2 Masalah penelitian

Apakah ada hubungan antara paparan asap dengan erosi gigi pada pekerja pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara paparan asap dengan erosi gigi pada pekerja pengasapan ikan di Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Mengetahui hubungan antara makanan dan minuman asam dengan erosi gigi pada warga di lingkungan pengasapan ikan Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang.
- 2) Mengetahui hubungan antara penyakit yang menimbulkan muntah dengan erosi gigi pada warga di lingkungan pengasapan ikan Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang.

- 3) Mengetahui hubungan antara faktor-faktor risiko atrisi (dinyatakan dengan kebiasaan menggertakkan gigi) dengan erosi gigi pada warga di lingkungan pengasapan ikan Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang.
- 4) Mengetahui hubungan antara faktor-faktor risiko abrasi (dinyatakan dengan kebiasaan sikat gigi dengan cara yang salah) dengan erosi gigi pada warga di lingkungan pengasapan ikan Kelurahan Bandarharjo, Kota Semarang.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat untuk ilmu pengetahuan

Penelitian ini merupakan media menuangkan ide berdasarkan teori yang didapat di perguruan tinggi serta kesempatan untuk membuktikan secara langsung ide tersebut dalam sebuah penelitian. Selain itu, penelitian ini juga dapat menambah pengetahuan dalam bidang kesehatan terutama bidang Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut yang dapat dijadikan bekal ketika terjun di masyarakat.

1.4.2 Manfaat untuk pelayanan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi kepada tenaga kesehatan mengenai penggunaan masker sebagai alat pencegahan timbulnya erosi gigi terutama pada orang-orang yang bekerja di lingkungan yang terpapar asam.

1.4.3 Manfaat untuk masyarakat

Sebagai bahan informasi bagi pekerja pengasapan ikan akan risiko terjadinya erosi gigi, terutama akibat paparan asap yang mengandung substansi asam seperti fenol dan asam-asam organik.

1.4.4 Manfaat untuk penelitian

Sebagai referensi penelitian-penelitian lebih lanjut melalui perbaikan metode-metode yang ada.

1.5 Keaslian penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Orisinalitas	Metode Penelitian	Hasil
1	Asti Komala. Paparan uap belerang sebagai faktor risiko terjadinya erosi gigi. Semarang : UNDIP. 2006. ¹⁶	-Observasional dengan jenis penelitian <i>cross sectional</i> . -Semua penduduk Desa Pecalukan yang dekat dengan lokasi pertambangan belerang Gunung Welirang, Pasuruan, Jatim. -Variabel bebas adalah paparan uap belerang, sedangkan variabel terikat adalah erosi gigi. -Observasi gigi subyek yang kemudian diberi skor menurut indeks erosi gigi Eccles and Jenkins.	Paparan uap belerang merupakan faktor risiko terjadinya erosi gigi.
2	Mochamad Rizki Y. Hubungan antara lama paparan uap belerang dengan derajat erosi gigi. Semarang : UNDIP. 2006. ¹⁷	-Observasional dengan jenis penelitian <i>cross sectional</i> . -Dua belas orang penambang belerang di Gunung Welirang Pasuruan, Jatim. -Variabel bebas adalah paparan uap belerang, sedangkan variabel terikat adalah erosi gigi. -Observasi gigi subyek yang kemudian diberi skor menurut indeks erosi gigi Eccles and Jenkins.	Terdapat hubungan antara lama paparan uap belerang dengan kenaikan derajat erosi gigi.
3	Desmida Artaria G. Hubungan antara lama paparan uap belerang dengan derajat erosi gigi. Semarang : UNDIP. 2008. ¹⁸	-Observasional dengan jenis penelitian <i>cross sectional</i> . -Tiga puluh orang penambang belerang Gunung Ijen, Banyuwangi, Jatim. -Observasi gigi subyek yang kemudian diberi skor menurut indeks erosi gigi Eccles and Jenkins.	Terdapat hubungan antara lama paparan uap belerang dengan kenaikan derajat erosi gigi.

Berdasarkan data tersebut penelitian ini dikatakan berbeda dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional dengan penyajian analitik deskriptif dan pendekatan *cross sectional*.¹⁹ Hubungan yang dimaksud dalam penelitian ini menekankan pada hubungan yang bersifat komparatif. Variabel bebasnya paparan asap, variabel perancunya konsumsi makanan atau minuman asam, penyakit yang menimbulkan muntah, faktor-faktor risiko atrisi (dinyatakan dengan kebiasaan menggertakkan gigi), dan faktor-faktor risiko abrasi (dinyatakan dengan kebiasaan sikat gigi dengan cara yang salah), serta variabel terikatnya adalah erosi gigi.