

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Asap merupakan masalah lingkungan yang dapat menimbulkan kerugian baik dari segi sosial, ekonomi maupun kesehatan. Perubahan jaringan epitel mukosa, flora normal rongga mulut, karies, gingivitis, dan periodontitis merupakan dampak dari paparan asap (Cholisi, 2017). Asap di peroleh dari hasil pembakaran kayu dengan oksigen yang terbatas sehingga menghasilkan fenol atau asam karbolat atau benzol (Fitria *et al.*, 2013). Asap pada proses pengasapan ikan diperoleh melalui pembakaran kayu yang di lakukan tanpa oksigen sehingga mengandung selulosa, hemiselulosa, dan lignin. pembakaran kayu yang mengandung selulosa dan lignin akan membentuk senyawa formaldehida, asetaldehida, alkohol primer dan sekunder, dan fenol. (Utomo dkk., 2012). Senyawa tersebut bersifat toksik dan sebagai zat radikal bebas yang dapat mempengaruhi kerusakan seluler melalui stress oksidatif kondisi tersebut akan memicu peningkatan jumlah leukosit yang berakibat pada peradangan jaringan periodontal (Fitria *et al.*, 2013; Inoue, 2017). Pekerja pengasapan ikan yang tidak menggunakan masker beresiko mengalami perubahan pada jaringan rongga mulut. Penelitian tentang hubungan paparan asap terhadap jumlah leukosit cairan sulkus gingiva sejauh ini belum pernah di lakukan.

Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) DEPKES RI tahun 2008 bahwa di Indonesia prevalensi penyakit jaringan lunak rongga mulut

sebesar 46% dan mengalami peningkatan menjadi 60% pada tahun 2011. Berdasarkan data Persatuan Dokter Gigi Indonesia (PDGI) pada tahun 2012 menyatakan bahwa prevalensi gingivitis mencapai 75-90% dan 75% merupakan kategori sedang. Kasus tersebut banyak di alami paling banyak pada remaja usia 18 tahun dengan angka prevalensi mencapai 77% dari jumlah kasus keseluruhan (Ardiani, Suci-Dharmayanti and Pujiastuti, 2014).

Asap memiliki bentuk zat kristal yang tidak berwarna dan memiliki bau, kandungan kimia berbahaya dapat memicu terjadinya peningkatan jumlah leukosit dan berakibat pada kondisi gingivitis dan berlanjut menjadi suatu periodontitis (Fitria *et al.*, 2013; Cholisi, 2017).

Dari hasil uraian diatas, maka peneliti ingin meneliti pengaruh paparan asap pengasapan ikan terhadap jumlah leukosit cairan sulkus gingiva pekerja pengasapan ikan, sehingga dapat memberikan edukasi pada pekerja pengasapan ikan tentang pentingnya kesehatan rongga mulut. Sesuai dengan padangan Islam di dalam hadist nabi Muhammad SAW yang berbunyi "*Sebaik baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi orang lain*" (HR. Ahmad, Thabrani, Daruqutni).

Pada proses pengasapan ikan dihasilkan senyawa formaldehida, asetaldehida, alkohol primer dan sekunder serta fenol. Senyawa-senyawa tersebut bersifat toksik dan mengandung zat radikal bebas yang dapat mempercepat kerusakan seluler, kandungan kimia berbahaya tersebut memicu terjadinya peningkatan jumlah leukosit yang berakibat pada kondisi

gingivitis dan juga periodontitis hingga rentan terhadap infeksi (Fitria *et al.*, 2013; Irlinda, 2014; Cholisi, 2017)

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh paparan asap pengasapan ikan terhadap jumlah leukosit cairan sulkus gingiva pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang?

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh antara paparan asap pengasapan ikan terhadap jumlah leukosit cairan sulkus gingiva pada pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang.

1.3.2. Tujuan Khusus

Mengetahui perubahan jumlah leukosit cairan sulkus gingiva akibat paparan asap pekerja pengasapan ikan di Desa Bandarharjo, Kecamatan Semarang Utara, Kota Semarang.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat Teoritis

Dari penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang kedokteran gigi biomolekul tentang pengaruh paparan asap pembakaran ikan dengan jumlah leukosit cairan sulkus gingiva pada pekerja pengasapan ikan.

1.4.2. Manfaat Praktis

Dari penelitian ini di harapkan dapat menjadi referensi pendidikan dalam mengedukasi para pekerja pengasapan ikan agar dapat menggunakan alat pelindung diri saat bekerja.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1.1. Orisinalitas Penelitian

Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Hasil
Nur Kholisa Mei Andriyani (2014)	Hubungan Antara Paparan Asap Dengan Kejadian Diskolorisasi Gigi	Terdapat perbedaan diskolorisasi gigi yang bermakna pada kelompok yang terpapar dan tidak terpapar asap.
Uun Uniati Melinda Sari (2014)	Hubungan Antara Paparan Asap Dengan Kejadian Karies Gigi Studi Pada Pekerja Pengasapan Ikan di Desa Bandarharjo, Kota Semarang, Jawa Tengah	Terdapat perbedaan bermakna pada kelompok terpapar dan tidak terpapar
Riva Irlinda (2014)	Hubungan Antara Paparan Asap Dengan Kejadian Pembesaran Gingiva Studi Pada Pekerja Pengasapan Ikan di Desa Bandarharjo, Kota Semarang, Jawa Tengah	Terdapat perbedaan pembesaran gingival yang bermakna antara kelompok yang terpapar dan tidak terpapar asap.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Leukosit

2.1.1.1. Pengertian Leukosit

Leukosit merupakan unit aktif yang berperan dalam sistem pertahanan tubuh, di sebut juga sel darah putih. Leukosit memiliki bentuk seperti tetesan setengah cair dan di dalam sitoplasmanya memiliki bentuk dan juga inti yang bervariasi. Leukosit adalah suatu sel yang banyak di produksi di sumsum tulang dan sebagian mengalami maturasi di jaringan limfe dan berfungsi dalam sistem pertahanan tubuh dengan cara fagosit dan menghasilkan antibodi. Leukosit nantinya akan di angkut dalam darah menuju daerah yang mengalami peradangan ataupun infeksi. Pada manusia dewasa terdapat 400 sel per mikroliter leukosit, leukosit memiliki presentasi nilai normal sebagai berikut:

Neutrofil polimorfonuklear	62,0%
Eosinofil polimorfonuklear	2,3%
Basofil polimorfonuklear	0,4%
Monosit	5,3%
Limfosit	30,0%