

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ikan asap merupakan salah satu produk olahan yang digemari konsumen baik di Indonesia maupun di mancanegara karena aroma dan rasanya yang khas. Proses pengasapan ikan di Indonesia pada mulanya masih dilakukan secara tradisional menggunakan peralatan yang sederhana serta kurang memperhatikan aspek sanitasi dan higienis sehingga dapat memberikan dampak bagi kesehatan dan lingkungan. Kekurangan dari pengasapan ikan secara tradisional yaitu kontrol suhu sulit dilakukan dan mencemari udara (Swastawati, 2011).

Proses pengasapan ikan pada mulanya masih dilakukan secara tradisional yang ditunjukkan untuk pengawetan. Dalam perkembangannya asap ditunjukkan untuk memberikan efek terhadap aroma , rasa dan warna yang spesifik. Beberapa limbah pertanian seperti bonggol jagung, sekam padi, ampas tebu, tempurung dan serabut kelapa ,kayu dan lain-lain, berpotensi memiliki kandungan senyawa antioksidan fenol dan antibakteri yang dapat mengawetkan dan memberi rasa yang khas pada produk olahan ikan fatin, kakap, manyung , pe(pari), tengiri dan ikan segar lainnya (Guillen dan Cabo, 2004; Witono, 2005).

Cara pengawetan ikan dengan pengasapan sudah dikenal manusia sejak ditemukannya api. Dengan pemanggangan pengasapan itu ikan dapat disimpan lebih lama dan rasanya pun masih enak. Sejak itulah cara pengawetan ikan dengan

pengasapan panas (*hot smoking*) berkembang. Praktik-praktik pengawetan/pengolahan hasil perikanan dengan pengasapan sudah banyak dilakukan secara komersial terutama di daerah-daerah tertentu, seperti Sulawesi Utara, Ambon, Aceh dan Jawa Timur (Cakra, 2004). Kandungan karbon monoksida (CO) yang terdapat pada asap dapat berikatan dengan hemoglobin membentuk karbosi-hemoglobin sehingga dapat mengurangi kemampuan hb untuk mengikat oksigen. Ikatan antara karbon monoksida dengan hemoglobin lebih kuat dibandingkan oksigen sehingga kadar oksigen dalam darah menjadi berkurang. Sel darah merah tidak hanya mengikat oksigen melainkan juga gas lain. Sel darah merah mempunyai ikatan yang lebih kuat terhadap karbon monoksida (CO) dari pada oksigen (O₂), akibatnya sel darah merah menjadi tidak berfungsi sebagaimana mestinya sehingga dapat menurunkan kadar sel darah merah dalam darah. Akibatnya kadar HB ikut menurun (Soetopo Dalam Nurul 2017)

Sedangkan pada pengasapan ikan menimbulkan adanya CO pada konsentrasi tinggi dapat menyebabkan kematian (Fardiaz, 2008). Dilaporkan banyak terjadi keracunan CO setiap tahunnya berupa kasus kematian, baik keracunan karena kecelakaan atau bahkan dijadikan metode garasi mobil maupun pencemaran udara oleh gas buang industri atau pengasapan. Di dunia diperkirakan 15000 orang mati setiap tahunnya karena CO. Berkaitan dengan karakteristik CO yang afinitasnya terhadap hemoglobin 250-300 kali lebih kuat dari pada afinitas oksigen, CO akan membentuk ikatan karbosi-hemoglobin sehingga dapat menghambat distribusi oksigen ke jaringan tubuh (Anggraeni, 2009). Tetapi, ternyata kontak dengan CO

pada konsentrasi relatif rendah (100 ppm atau kurang) juga dapat mengganggu kesehatan (Fardiaz, 2008). Penyediaan oksigen berpengaruh terhadap kecepatan pemulihan fungsi otot. Kekurangan oksigen dan adanya penimbunan hasil-hasil metabolit dapat menyebabkan terjadinya kelelahan (Maurits, 2011). Gejala-gejala keracunan CO yakni pusing, rasa tidak enak pada mata, mual, muntah, detak jantung meningkat, rasa tertekan di dada dan sulit bernafas. Gas ini dihasilkan dari pembakaran tidak sempurna (Saefudin, 2010).

Keracunan karbon monoksida (CO) dapat menyebabkan turunnya kapasitas transportasi oksigen dalam darah oleh hemoglobin dan penggunaan oksigen di tingkat seluler. Karbonmonoksida mempengaruhi berbagai organ di dalam tubuh, organ yang paling terganggu adalah yang mengkonsumsi oksigen dalam jumlah besar, seperti otak dan jantung, karbon monoksida terbentuk akibat pembakaran senyawa yang mengandung karbon yang tidak sempurna, seperti pada pengasapan ikan. Paparan yang terus menerus terhadap CO dapat meningkatkan kadar karboksihemoglobin sampai >60 % (Yudha, 2016). Saat karbon monoksida dihirup, ia akan terikat pada hemoglobin dalam darah yang disebut karboksilhemoglobin. Karbon monoksida lebih mudah diabsorpsi oleh hemoglobin 200-300 kali lebih besar daripada afinitas terhadap oksigen. Bila hemoglobin mengikat karbon monoksida, maka hemoglobin tidak dapat mengikat oksigen lagi (John Dalam nurul, 2017).

Sel darah merah merupakan salah satu komponen sel yang terdapat dalam darah, fungsi utamanya adalah sebagai pengangkut hemoglobin yang akan membawa oksigen dari paru-paru ke jaringan (Guyton, 2008). Merupakan suatu sel yang kompleks, membrannya terdiri dari lipid dan protein, sedangkan bagian dalam sel merupakan mekanisme yang mempertahankan sel selama 120 hari masa hidupnya serta menjaga fungsi hemoglobin selama masa hidup sel tersebut (Williams, 2007).

Di wilayah Surabaya lebih tepatnya daerah Kenjeran sudah puluhan tahun menjadi pusat penjualan ikan karena letaknya di dekat pantai. Pantai kenjeran banyak orang berjualan ikan manyung, kakap, pe dll. Yang menjadikan tempat ini banyak menjadi alternatif wisata yang banyak di kunjungi oleh masyarakat sekitar. Banyak kegiatan yang bisa kita lakukan disana. Kegiatan yang dapat kita lakukan di Pantai Kenjeran Lama adalah bisa menikmati indahny pantai, memancing, dan berbelanja berbagai ikan laut. Jumlah warga yang berjualan ikan asap kurang lebih berjumlah 20 orang dan mereka berjualan ikan asap sudah 10-20 tahun. Warga mempunyai inisiatif untuk menjual ikan yang diperoleh dari para nelayan dengan berbagai macam bentuk olahan yaitu ikan asin, ikan segar dan juga ikan asap. Namun pengolahan ikan asap yang memiliki dampak terhadap kesehatan yaitu perubahan kadar dalam darah karena setiap hari menghirup asap yang memiliki kandungan karbon dioksida yang tidak baik buat tubuh. oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui bagaimanakah analisa kadar hemoglobin dan eritrosit pada penjual ikan asap di daerah Kenjeran.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut, “ Bagaimana kadar hemoglobin dan eritrosit pada penjual ikan asap di wilayah Kenjeran Surabaya ?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui kadar haemoglobin dan eritrosit pada penjual ikan asap didaerah Kenjeran Surabaya.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk menganalisa kadar hemoglobin pada penjual yang terpapar asap pembakaran ikan.
2. Untuk menganalisa kadar eritrosit pada penjual yang terpapar asap pembakaran ikan .

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan hematologi khususnya pada pemeriksaan kadar hemoglobin dan eritrosit dan dapat memberikan masukan bagi lembaga pendidikan untuk menjadikan suatu bahan acuan dengan masalah kadar hemoglobin dan eritrosit.

1.4.2 Manfaat praktis

Mampu memberikan informasi kepada masyarakat tentang dampak negatif asap pembakaran ikan , sehingga masyarakat lebih hati-hati dan menjaga kesehatan.