

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki besar laut 75 % dari keseluruhan luas negara. Potensi hasil laut ikan di Indonesia sekitar 6.4 juta ton (Riyadi *et al.*, 2009). Meningkatkan harga jual dan memperpanjang waktu simpan ikan, warga disekitar laut melakukan pengawetan. Pengawetan yang sering dilakukan dan masih ada sampai sekarang adalah dengan cara pengasapan. Pengasapan sendiri merupakan kumpulan proses yang terdiri dari penggaraman, pengeringan dan pengasapan. (Ghazali *et al.*, 2015). Dampak negatif dari proses pengasapan adalah gangguan sistem pernafasan. Gangguan ini disebabkan saat pembakaran, asap yang dihasilkan tidak bisa dikeluarkan sehingga akan terhirup oleh pekerja pengasapan ikan. *Transport mukosiliar* merupakan suatu mekanisme pertahanan lokal pada hidung dan sinus paranasal. *Transport mukosiliar* yang baik akan mencegah terjadinya infeksi. *Transport mukosiliar* ditentukan oleh keadaan silia, palut lendir, dan interaksi antara silia dan palut lendir. *Transport mukosiliar* dapat berkurang disebabkan oleh perubahan komposisi palut lendir, aktivitas silia yang abnormal, peningkatan mediator inflamasi, perubahan histopatologi sel epitel sinonasal atau obstruksi anatomi. Banyak kelainan atau keadaan yang dapat menyebabkan obstruksi sinus paranasal, terganggunya *clearance* mukosiliar dan *local immune defences* (Ig A, Ig M, Ig G, kompleks komplement dan

lekosit). Ini semua dapat merupakan faktor - faktor predisposisi terjadinya Rinosinusitis, yang berakibat terganggunya pekerjaan dan menurunnya penghasilan para pekerja (Yasha, 2008). Penelitian sebelumnya belum melakukan pada pekerja pengasapan ikan dan saya tertarik melakukan penelitian tersebut

Fisiologis dari hidung merupakan pertahanan lini pertama dalam membersihkan udara inspirasi dari partikel debu, bakteri, virus dan membawa partikel - partikel tersebut yang tertangkap di lapisan mukosa ke arah nasofaring dan orofaring. Fungsi tersebut dilakukan oleh silia dan selimut mukus yang dikenal sebagai sistem mukosiliar. Sistem mukosiliar ini bisa menjadi efektif jika mucus dan silia berfungsi secara adekuat. Sistem mukosiliar hidung dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya faktor fisiologis, penyakit dan lingkungan (Salim & Prasetyo, 2016). Indonesia memiliki prevalensi gejala rinitis yang terus meningkat, terbukti dari beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa gejala rhinitis di Jawa dan Bali meningkat hingga 7,5 persen pertahunnya. Data menyebutkan sekitar 15% pekerja menderita gejala rhinitis. Data menyebutkan pekerja industri merupakan penderita rinitis terbanyak sekitar (48%), selanjutnya pekerja administrasi (29%), dan pekerja pengolah bahan jadi (13%) (Quadarusma *et al.*, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Ferreira-ceccato pada orang perokok dan bukan perokok dihubungkan dengan asap pembakaran tebu, dihasilkan bahwa partikel dalam asap akan mempengaruhi mukosiliaris

hidung, tetapi tidak sampai ada gejala (Ferreira-Ceccato et al., 2011). Selanjutnya penelitian oleh Laube pada tikus yang paparan asap rokok dan ethanol didapatkan pembersihan mukosiliaris hidung mengalami perlambatan pada kelompok yang terpapar asap, dan semakin lambat jika ditambah ethanol (Laube et al., 2017). Penelitian oleh Santos dan kawan-kawan pada perokok dan orang yang akan berhenti merokok dihasilkan terjadi perbaikan mukosiliaris hidung, sifat lendir dan peradangan pada perokok yang mulai berhenti (Santos, Koczulla, Hila, & I, 2016). Didukung oleh penelitian Leopold ada hubungan perlambatan bersihan mukosiliaris pada anak yang orang tuanya merokok saat ada di dalam rumah (Erden & Mustafa, 2015). Penelitian dari Philip menghubungkan panjang silia yang memendek pada perokok dan menghasilkan pembersihan mukosiliaris lebih memanjang (Leopold et al., 2009). Penelitian oleh Top dan kawan-kawan menghubungkan bakteri *Streptococcus Pneumonia* dengan ethanol dan paparan asap pada tikus, dihasilkan bahwa ethanol dan asap rokok memfasilitasi gerak *Streptococcus Pneumonia* dan menjadi resiko terjadi pneumonia (Top, Wyatt, & Gentry-nielsen, 2005)

Upaya mengatasi efek dari asap yang disebabkan proses pembakaran bahan bakar padat, maka pekerja saat melakukan proses pengasapan menggunakan alat perlindungan diri (APD). Dalam peraturan menteri tenaga kerja dan transmigrasi, sudah diatur bahwa APD yang digunakan oleh para pekerja pengasapan ikan meliputi pelindung mata dan wajah, pelindung pernafasan (Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi, 2010).

Pelindung ini akan mengurangi polutan yang masuk menuju rongga hidung, disamping itu membantu hidung dalam menyaring udara.. Penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Pengasapan Ikan Terhadap *Transport Mukosiliar* Hidung di tempat di desa Bendar kecamatan Juwana”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang tersebut, rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1.2.1 Apakah ada beda lama kerja dengan waktu *transport mukosiliar* hidung pekerja pengasapan ikan di desa Bendar kecamatan Juwana ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui apakah ada beda lama kerja dengan waktu *transport mukosiliar* hidung pekerja pengasapan ikan di desa Bendar kecamatan Juwana

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Untuk mengetahui perbedaan lama terpapar asap yang mengenai para pekerja pengasapan ikan

1.3.2.2 Untuk mengetahui rerata waktu *transport mukosiliar* hidung pada pekerja pengasapan ikan di desa Bendar kecamatan Juwana.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi penelitian selanjutnya terkait masalah lama *transport mukosiliar* khususnya kalangan pekerja pengasapan ikan.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai pengaruh perbedaan lama kerja / terpapar asap *transport mukosiliar*.