

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bahan bakar minyak (BBM) merupakan zat volatil *atau volatile organic compounds* (VOCs) yang bersifat toksik, yang mengandung komponen antara lain benzena, toluena, ethylbenzena dan xylna (BTEX) (EPA, 2008). SPBU merupakan tempat distribusi BBM yang merupakan prasarana yang disediakan oleh PT. Pertamina untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar bagi masyarakat luas (Pertamina, 2012). Di Indonesia pengisian bahan bakar dilakukan oleh petugas SPBU, lain halnya dengan di negara-negara maju pengisian dilakukan oleh konsumen itu sendiri. Lama bekerja menjadi resiko tinggi inhalasi zat toksik yang terus menerus pada petugas SPBU, yang akan mengganggu transport mukosiliar hidung yang membuat kehilangan silia dan nekrosis sel pada mukosa hidung, bila sistem ini terganggu, partikel yang terperangkap oleh palut lendir akan menembus mukosa dan menimbulkan penyakit seperti rhinitis yang akan berlanjut menjadi rinosinusitis (Yudhanto, 2015; Ballenger, 2010). Penyakit rinosinusitis menyebabkan beban ekonomi yang tinggi dan penurunan kualitas hidup yang cukup besar, produktifitas menurun demikian juga daya konsentrasi bekerja (Soetjipto, 2016).

Transport mukosiliar hidung (TMSH) merupakan pertahanan lini pertama hidung sebagai penyaring dan pelindung tubuh untuk membersihkan udara inspirasi dari debu, bakteri dan virus melalui silia dan selaput mukus

(Ballenger, 2010; Mangunkusumo dan Soetjipto, 2016). Sistem mukosiliar hidung yang tidak berfungsi dengan baik menyebabkan partikel atau bakteri yang terperangkap oleh mukosiliar akan menembus mukosa menimbulkan rhinitis. Rhinitis menyebabkan edem pada kompleks osteomeatal sehingga terjadi sumbatan dan drainase sinus terganggu, akibatnya terjadi tekanan negatif dalam rongga sinus yang menyebabkan transudasi (Soepardi, 2007). Rhinitis yang memicu transudasi pada sinus disebut rinosinusitis (Munir, 2010). Prevalensi rinosinusitis di Indonesia cukup tinggi, terbukti pada data dari DEPKES RI tahun 2003 menyebutkan bahwa penyakit rinosinusitis berada pada urutan ke 25 dari 50 pola penyakit peringkat pertama. Data dari Divisi Rinologi Departemen THT RSCM Januari-Agustus 2005 didapatkan jumlah pasien 432 yang mengalami rinosinusitis 69% (Anita dkk, 2016).

Penelitian mengenai lama bekerja terhadap waktu transport mukosiliar hidung sebelumnya telah dilakukan di Indonesia antara lain penelitian yang dilakukan Yudhanto (2015) di Yogyakarta, menjelaskan bahwa paparan senyawa iritan aldehyd dan VOCs yang semakin lama dapat menyebabkan hiperaktifitas, inflamasi, kehilangan silia dan nekrosis sel pada membran mukosa hidung sehingga akan menyebabkan kelainan mukosa hidung yang semakin meningkat oleh karena tidak adanya alat pelindung diri berupa masker untuk mengurangi dan menghilangkan gas yang dihasilkan, pada 38 subjek dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 27 (71,1 %) dan perempuan sebanyak 11 (28,9 %) terdapat adanya pemanjangan waktu transport mukosiliar hidung 10,84 menit. Penggunaan bahan bakar bensin

yang semakin meningkat juga dapat menurunkan kualitas lingkungan akibat polusi udara melalui hidung, rongga hidung dapat menjadi tempat awal yang terluka akibat diinduksi oleh iritan hirup, tempat partikel terdeposisi dan tempat absorpsi gas dan uap yang potensial berbahaya (Yudhanto, 2015). Penelitian di Semarang, tahun 2016 tidak didapatkan perbedaan bermakna ($p=0.075$) pada waktu TMSH dibandingkan dengan lama bekerja (Salim, 2016).

Lama bekerja petugas SPBU dapat menyebabkan kerusakan epitel dan nekrosis silia memicu pemanjangan waktu transport mukosiliar hidung. Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara lama bekerja dengan waktu transport mukosiliar hidung pada petugas SPBU di Kendal, karena petugas SPBU tidak menggunakan alat pelindung diri berupa masker untuk mengurangi dan menghilangkan efek gas yang dihasilkan oleh BBM sehingga dimungkinkan memiliki resiko yang lebih besar mempunyai transport mukosiliar yang memaanjang.

Berdasarkan uraian tersebut perlu dilakukan penelitian ulang mengenai hubungan lama bekerja dengan waktu transport mukosiliar hidung pada petugas SPBU pada tempat yang berbeda hal tersebut dilakukan untuk menghindari subjektivitas dari peneliti penelitian maupun dari subjek.

1.2. Perumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara lama bekerja dengan waktu transport mukosiliar hidung pada petugas SPBU di Kendal?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan lama bekerja dengan waktu transport mukosiliar hidung pada petugas SPBU di Kendal?

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui distribusi frekuensi lama bekerja pada petugas SPBU yang terpapar senyawa BTEX < 1 tahun dan > 1 tahun yang mengalami pemanjangan transport mukosiliar hidung.

1.3.2.2. Mengetahui distribusi frekuensi lama bekerja pada petugas SPBU yang terpapar senyawa BTEX < 1 tahun dan > 1 tahun yang tidak mengalami pemanjangan transport mukosiliar hidung.

1.3.2.3. Mengetahui keeratan hubungan lama bekerja dengan waktu transport mukosiliar hidung.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Dapat digunakan sebagai salah satu sumber informasi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

- 1.4.2.1. Memberikan informasi kepada petugas SPBU mengenai hubungan acuan kesehatan dan keselamatan kerja pada petugas SPBU yang ada di Indonesia.
- 1.4.2.2. Dapat memberikan informasi petugas SPBU untuk dilakukan pencegahan terhadap dampak negatif paparan BTEX.