

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sektor informal merupakan salah satu sektor yang turut andil dalam membangkitkan perekonomian di Indonesia. Menjamurnya usaha-usaha kecil dan menengah yang cenderung banyak menyerap tenaga kerja menjadi suatu alternatif untuk mengatasi masalah kurangnya lapangan kerja di Indonesia. Peran sektor informal sangat strategis sebagai jalan untuk mengatasi pengangguran. Pada tahun 2002 saja jumlah pekerja di sektor informal sudah mencapai 62,4 juta orang atau hampir 70% dari keseluruhan pekerja. Mereka bekerja tanpa perlindungan sosial seperti asuransi kecelakaan kerja, kesehatan, perlindungan keluarga dan jaminan hari tua (Hakim, 2013).

Pengelasan merupakan salah satu kegiatan di dalam sektor informal yang saat ini berkembang. Kegiatan pengelasan berorientasi dalam menyatukan logam-logam yang akan menghasilkan percikan api dan pecahan-pecahan logam berupa partikel kecil. Pengelasan bukanlah suatu pekerjaan yang mudah karena memiliki resiko fisik yang sangat tinggi sehingga dalam pengerjaannya memerlukan keahlian serta peralatan khusus agar seorang pengelas (*welder*) tidak terkena kecelakaan kerja (Angelina dan Oginawati, 2007).

Pengelasan (*welding*) diartikan sebagai salah satu teknik penyambungan logam dengan cara mencairkan sebagian logam induk dan logam pengisian dengan atau tanpa tekanan dan dengan atau tanpa logam tambahan dan menghasilkan sambungan yang kontinu (Sonawan, 2003),

Salah satu organ tubuh yang sangat sensitif dalam menanggapi respon disekitarnya terutama dalam menanggapi rangsangan intensitas cahaya yang

terlalu lemah ataupun terlalu kuat adalah mata. Untuk seorang pekerja di bidang pengelasan, terlalu sering berhadapan dengan cahaya intensitas tinggi akan memberikan dampak pada sistem kerja matanya. Sinar yang paling banyak dihasilkan dalam proses pengelasan adalah sinar ultraviolet (Angelina dan Oginawati,2007).

Pada pengelasan dihasilkan sinar las yang memercik dari batangan yang akan disatukan tersebut. Cahaya yang terlihat tersebut merupakan cahaya tampak dengan panjang gelombangnya berkisar antara 400-700 nm. Hadirnya cahaya ini akan membahayakan mata pekerja. Cahaya ini dapat membakar iris dan epitel pigmen retina (Ilyas,2015). Pekerja pengelasan menduduki peringkat ke dua dalam hal proporsi pekerja yang mengalami cedera mata. Selain itu, dari sejumlah kejadian *injury* mata, sekitar 1390 kasus *eyes injury* disebabkan karena pajanan bunga api pengelasan dan mengakibatkan *welder's flash* (photokeratis) (Harris,2011).

Konjungtivitis fotoelektrika dikenal sebagai *photokeratitis*, *flash burn*, *welder's flash* atau *welder's eye*, lebih sering terjadi pada pekerja pengelasan akibat pajanan sinar UV. Photokeratis merupakan *eye injury* yang sering mengakibatkan hilangnya kemampuan melihat, setidaknya setengah dari semua kejadian kecelakaan dan kesakitan yang pernah terjadi(Ilyas,2015).

Gamprit merupakan salah satu daerah di Kecamatan Pondok Gede yang memiliki cukup banyak bengkel las informal. Para pekerja las di Gamprit biasanya bekerja dari jam 08.00 pagi sampai 17.00 sore, namun apabila ada pesanan yang banyak maka mereka bekerja lebih pagi dan pulang sekitar jam 18.00 sore. Jumlah pekerja di dalam satu bengkel las berbeda-beda, paling sedikit berjumlah 2 orang dan paling banyak berjumlah 3 orang.Usia dan masa kerja para pekerja las di satu bengkel laspun berbeda beda. Jenis las yang digunakan adalah las busur listrik.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Paparan cahaya sinar las mempunyai kandungan radiasi berupa sinar ultraviolet yang berbahaya. Sinar ultraviolet tersebut apabila mengenai mata tanpa alat pelindung diri, mempunyai kemungkinan dapat menimbulkan gangguan kesehatan berupa keluhan konjungtivitis pada mata yang disebut dengan konjungtivitis fotoelektrika yang dikenal sebagai *photokeratitis*, *flash burn*, *welder's flash* atau *welder's eye*.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, penulis membatasi ruang lingkup penelitian di tempat pengelasan pada sektor ukm dan berlokasi di Daerah Gamprit kecamatan Pondok Gede Jakarta Timur.

## 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis merumuskan masalah yaitu “Apakah ada hubungan antara sinar las dengan keluhan konjungtivitis fotoelektrika pada pekerja las di sektor UKM Daerah Gamprit Kecamatan Pondok Gede Jakarta Timur” ?

## 1.5 Tujuan Penelitian

### 1.5.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara sinar las dengan keluhan konjungtivitis fotoelektrika pada pekerja las di sektor UKM Daerah Gamprit Kecamatan Pondok Gede Jakarta Timur.

### 1.5.2 Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Untuk mengetahui jumlah pekerja yang mengalami keluhan konjungtivitis fotoelektrika
- b. Untuk mengetahui hasil ukur sinar ultraviolet dan dibandingkan dengan NAB (Nilai Ambang Batas) sesuai dengan Permenakertrans RI No. PER/13/MEN/X/2011

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1 Bagi Peneliti**

Meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan teori yang telah didapat dalam perkuliahan sehingga diperoleh pengalaman langsung khususnya mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang ditulis dalam bentuk tulisan ilmiah.

### **1.6.2 Bagi Bengkel Las**

Sebagai sebagai bahan masukan atau informasi mengenai dampak sinar las pada mata pekerja las dan sebagai bahan rekomendasi pengendalian penyakit akibat pengelasan.

### **1.6.3 Bagi Fakultas**

- a. Bahan referensi kepustakaan Fakultas
- b. Bahan referensi apabila penelitian ingin dikembangkan.