BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi menuntut pelaksanaan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di setiap tempat kerja termasuk di sektor industri non formal. Upaya K3 dilakukan dalam rangka menekan serendah mungkin risiko kecelakaan dan penyakit yang timbul akibat hubungan kerja, serta meningkatkan produktivitas dan efisisensi (Astna et al., 2018). Perlindungan tenaga kerja dari bahaya/kecelakaan dan penyakit akibat kerja maupun lingkungan kerja dapat mengacu pada Undang-undang No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan khususnya alinea 5 tentang keselamatan dan kesehatan kerja, pasal 86 dan pasal 87. Pasal 86 ayat 1 disebutkan bahwa setiap pekerja/buruh mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas kesehatan dan kesehatan kerja (Yusida et al., 2017).

Perkembangan industri di Indonesia saat ini berlangsung amat pesat, baik industri formal maupun informal seperti industri rumah tangga, pertanian, perdagangan dan perkebunan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat jumlah pekerja yang bekerja di sektor informal mengalami peningkatan pada tahun 2018 sebanyak 73,98 juta orang dan di tahun 2019 naik menjadi 74,04 juta orang. Data statistik tahun 2019 menunjukkan bahwa rata-rata upah/gaji/pendapatan bersih sebulan pekerja pada mencapai 2,55 juta rupiah, mengalami peningkatan dibandingkan dengan Februari 2018 sebesar 2,40 juta rupiah. Besarnya rata-rata jam kerja seminggu pekerja pada

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

tahun 2019 adalah 42 jam lebih besar dibandingkan tahun 2018 yaitu 41 jam (Badan Pusat Statistik, 2019).

Terdapat peratuan-peraturan yang mengharuskan setiap pekerjaan perlu memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja, hal ini di atur dalam pokok peraturan yaitu UU RI No. 1 tahun 1970 tentang Keselamatan kerja, UU No. 14 tahun 1969 pasal 9 dan 10 tentang ketentuan-ketentuan pokok mengenai tenaga kerja, tentan kualifikasi juru las di tempat kerja. Peraturan-peraturan tersebut merupakan beberapa peraturan yang mengatur tentang keselamatan dan kesehatan kerja (Permenaker No. Per.02/MEN/1982).

Peraturan tersebut bermakna bahwa setiap perusahaan, pengusaha, maupun tenaga kerja, wajib memperhatikan aspek keselamatan dan kesehatan kerjanya dan diantara aturan pekerja itu adalah mewajibkan bagi setiap tenaga kerja untuk memakai alat pelindung diri agar dapat mengurangi risiko frekuensi dan keparahan akibat kecelakaan kerja dan faktor penyebab kecelakaan sering terjadi karena kondisi industry informal saat ini dalam hal keselamatan dan kesehatan kerja (K3) masih sangat kurang memadai dan juga kurang mendapat perhatian dari instansi terkait (Permenaker No. Per.02/MEN/1982).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Pekerja diindustri informal kurang mendapat promosi dan pelayanan kesehatan yang memadai, tidak sesuainya rancangan tempat kerja, kurang baiknya prosedur atau pengorganisasian kerja dan kurangnya peralatan pelindung bagi pekerja. Usaha bidang pengelasan merupakan salah satu industry informal yang kurang memiliki fasilitas memadai K3 (Permenaker No. Per.02/MEN/1982).

Keberadaan sektor informal mengundang pro dan kontra. Peranannya sebagai pengaman ekonomi nasional tetapi belum diimbangi dengan proteksi ataupun perlindungan dari pemerintah. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) sektor informal adalah perusahaan non direktori (PND) dan rumah tangga (RT) dengan jumlah tenaga kerja kurang dari 20 orang. Sektor informal mempunyai ciri-ciri khusus antara lain bekerja pada diri sendiri, bersifat usaha keluarga, jam kerja dan gaji tidak teratur, pekerjaan sering dilakukan di rumah, tidak ada bantuan pemerintah dan sering tidak berbadan hukum. Kelompok pekerja informal ada yang terorganisir dan ada yang tidak terorganisir. Kelompok terorganisir adalah sekumpulan pekerja informal yang melakukan/memiliki pekerjaan sama bergabung dalam suatu kelompok yang memiliki kepengurusan (Yusida et al., 2017).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan hak bagi pekerja yang berada dalam sektor formal maupun sektor informal, begitupun bagi tukang las. Ketidakrutinan pekerja las dalam memakai kacamata las mengakibatkan mata pekerja las terpapar secara langsung oleh sinar tampak, sinar inframerah serta sinar ultra violet. Akibat dari pemajanan secara langsung oleh sinar-sinar yang bersifat radiasi tersebut dapat mengakibatkan kelelahan mata *(asthenopia)* yang berdampak pada kehilangan ketajaman penglihatan. Kelelahan mata atau *asthenopia* merupakan gejala yang diakibatkan oleh upaya berlebih dari sistem penglihatan yang berada dalam kondisi yang kurang sempurna untuk memperoleh ketajaman penglihatan. Gangguan ini ditandai oleh penglihatan terasa buram, kabur, ganda, kemampuan melihat warna menurun, mata merah, perih, gatal, tegang, mengantuk, berkurangnya kemampuan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

akomodasi serta disertai dengan gejala sakit kepala (Maulina & Syafitri, 2019). Kelelahan mata pada pekerja las akan berakibat fatal jika tidak ditangani ataupun diberi waktu untuk bersitirahat (Astna et al., 2018).

Kelelahan mata dapat mengakibat kerusakan fungsi penglihatan bahkan dapat menyebabkan kebutaan. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan bahwa di Indonesia prevalensi *severe low vision* atau kerusakan fungsi penglihatan yang mempunyai tajam penglihatan kurang dari 6/18 pada umur produktif (15-54 tahun) sebesar 1,49 persen dan prevalensi kebutaan sebesar 0,5 persen. Prevalensi *severe low vision* dan kebutaan meningkat pesat pada penduduk kelompok umur 45 tahun keatas dengan rata-rata peningkatan sekitar 2 sampai 3 kali lipat setiap 10 tahunnya. Prevalensi *severe low vision* dan kebutaan tertinggi ditemukan pada penduduk kelompok umur 75 tahun keatas sesuai peningkatan proses degeneratif pada pertambahan usia (Kemenkes RI, 2013).

Kelelahan mata terjadi Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kelelahan mata menurut *Occupational Health and Safety Unit*, Universitas Quessland adalah faktor perangkat kerja, lingkungan kerja, karakteristik individu (riwayat penyakit), dan desain kerja. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Asosiasi Optometri Amerika menyebutkan bahwa ada beberapa faktor yang bisa menyebabkan munculnya kelelahan mata, yaitu kelainan refraksi, intensitas pencahayaan, istirahat mata dan bentuk objek, lama melihat objek.

Selama proses pengelasan akan timbul sinar-sinar yang bersifat radiasi yang dapat membahayakan pekerja las. Sinar-sinar tersebut meliputi sinar tampak, sinar ultra

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

violet, dan sinar inframerah. Selama menjalankan proses tersebut, radikal bebas dapat merusak membran sel, retikulum endoplasma, atau DNA sel yang rentan molekul. Seorang pekerja las harus memperhatikan keselamatan kesehatan kerja dengan baik dan benar agar saat melakukan proses pengelasan las listrik dapat berjalan dengan aman dan benar. Apabila dalam melakukan proses pengelasan las listrik seorang pekerja las tidak memperhatikan keselamatan kesehatan kerja baik bagi dirinya sendiri, alat-alat serta mesin-mesin yang digunakan maupun bagi orang-orang disekelilingnya akan berdampak buruk bagi pekerjaan dalam proses produksinya, itulah yang menyebabkan begitu pentingnya keselamatan kesehatan kerja bagi seorang pekerja las pada proses pengelasan las listrik. Hal ini menyebabkan pekerja dalam melihat mencoba mendekatkan matanya terhadap obyek untuk memperbesar ukuran benda, maka akomodasi lebih dipaksa. Keadan ini menimbulkan penglihatan rangkap dan kabur (Astin et al., 2016).

Radiasi dapat menimbulkan kerusakan sel pada lensa mata sehingga sel-sel itu tidak mampu melakukan peremajaan. Sebagai akibatnya, lensa mata dapat mengalami kerusakan permanen. Lensa mata yang terpapari radiasi dalam waktu cukup lama akan berakibat pada fungsi transparasi lensa menjadi terganggu sehingga penglihatan menjadi kabur. Radiasi lebih mudah menimbulkan katarak pada usia muda dibandingkan dengan usia tua. Sinar ultra violet akan segera merusak epitel kornea. Pasien yang telah terkena sinar ultra violet akan memberikan keluhan 4-10 jam setelah trauma. Pasien akan merasa mata sangat sakit, mata seperti kelilipan atau kemasukan pasir, fotofobia, blefarospasme, dan konjungtiva kemotik. Kornea akan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

menunjukkan adanya infiltrat pada permukaannya, yang kadang-kadang disertai dengan kornea yang keruh dan uji fluorensin positif. Keratitis terutama terdapat pada fisura palpebra. Pupil akan terlihat miosis. Tajam penglihatan akan terganggu. Keratitis ini dapat sembuh tanpa cacat, akan tetapi bila radiasi berjalan lama kerusakan dapat permanen sehingga akan memberikan kekeruhan pada kornea (Astin et al., 2016).

Hasil penelitian Husein (2022) didapatkan Hasil uji statistik diperoleh nilai p *value* 0,003 ($\alpha < 0,05$) maka dapat disimpulkan ada hubungan antara umur dengan kelelahan mata pekerja las di PT. MTI. Faktor risiko yang berhubungan dengan kelelahan mata ialah umur (p *value* 0,031, OR 3,714), intensitas cahaya las (p *value* 0,000, OR 77,271), kelainan refraksi (p *value* 0,026, OR 3,927).

Hasil penelitian Sundawa (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan lama paparan radiasi sinar las (p=0,003), usia pekerja usia (p=0,002), masa kerja (p=0,027) dan pemakaian alat pelindung diri (p=0,003) dengan kelalahan mata pada pekerja bengkel las sektor informal di Kelurahan Sawangan Baru.

Hasil penelitian Zulmianto (2019) didapakan bahwa kedisiplinan penggunaan APD didapatkan p-value (0.001), lama masa kerja didapatkan p-value (0.001), lama paparan didapatkan p-value (0.001), jarak paparan didapatkan p-value (0.001) dan kebiasaan sehari-hari didapatkan p-value (0.001). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan terdapat hubungan faktor penggunaan APD, lama masa kerja, lama paparan, jarak paparan dan kebiasaan sehari-hari dengan kelelahan mata.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Hasil penelitian Dewi (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan pencahayaan (p *value* 0,039), lama kerja (p *value* 0,025), masa kerja (p *value* 0,03), waktu istirahat (p *value* 0,035) dengan kelelahan mata pekerja las industry.

Salah satu pusat bengkel las di kabupaten Deli Serdang terletak di Bandar Khalipah kecamatan Percut Sei Tuan dengan jumlah 11 bengkel las dan jumlah pekerja sebanyak 4-5 orang pekerja dalam 1 bengkel. Bengkel las merupakan industri kecil yang menghasilkan berbagai produk seperti pagar pekarangan, pintu gerbang, jerjak pintu atau jendela rumah, aneka jenis permainan anak-anak yang terbuat dari besi dan lain-lain. Berikut jumlah bengkel dan pekerja yang akan dijadikan sampel pada penelitian ini :

Tabel 1.1 Jumlah Bengkel Las dan Pekerjanya

Bengkel	Jumlah Pekerja
Bengkel 1	5
Bengkel 2	5
Bengkel 3	4
Bengkel 4	5
Bengkel 5	5
Bengkel 6	4
Bengkel 7	4
Bengkel 8	5
Bengkel 9	4
Bengkel 10	5
Bengkel 11	4
Total	**50 pekerja las**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang dering dialami oleh pekerja las anatara lain masalah kesehatan pada mata. Hal ini dikarenakan dampak dari efek

pengelasan yang berbahaya bagi kesehatan mata antara lain sinar tampak, sinar x dan sinar radiasi yang dapat membuat mata menjadi lelah dan pada akhirnya akan menurunkan produktifitas pekerja.

Berdasarkan uraian dan informasi diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Faktor Risiko Kelelahan Mata pada Pekerja Las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebagaimana telah dikemukakan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah Analisis Faktor Risiko Kelelahan Mata pada Pekerja Las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian adalah untuk menganalisis Faktor Risiko Kelelahan Mata pada Pekerja Las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan usia pekerja dengan kelelahan mata pada pekerja las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.
2. Untuk mengetahui hubungan masa kerja dengan kelelahan mata pada pekerja las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

3. Untuk mengetahui hubungan lama paparan dengan kelelahan mata pada pekerja las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.
4. Untuk mengetahui hubungan durasi istirahat dengan kelelahan mata pada pekerja las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.
5. Untuk mengetahui hubungan pemakaian alat pelindung mata dengan kelelahan mata pada pekerja las di Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Dinas Tenaga Kerja

Manfaat penelitian ini bagi dinas tenaga kerja adalah sebagai bahan advokasi terkait kesehatan keselamatan kerja di sektor non formal.

1.4.2 Bagi Pengusaha Las

Manfaat penelitian ini bagi pengusaha las adalah sebagai informasi tentang faktor apa saja yang dapat menyebabkan kelelahan mata pada pekerja las agar tidak terjadi kecelakaan akibat kerja.

1.4.3 Bagi Pekerja Las

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Manfaat penelitian ini bagi pekerja las adalah sebagai informasi dan edukasi agar pekerja las lebih memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja agar tidak terjadi kelelahan mata dan juga kecelakaan akibat kerja.