

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi fisik lingkungan tempat kerja dimana pekerja beraktifitas sehari-hari mempunyai pengaruh terhadap gangguan bahaya baik langsung dan tidak langsung bagi keselamatan dan kesehatan kerja. Bahaya kondisi tempat kerja ruangan yang terlalu panas, pencahayaan yang kurang, getaran yang berlebihan dan kondisi fisik yang lain dapat mengakibatkan gangguan kesehatan bagi pekerja (Sucipto, 2014). Dalam lingkungan industri, proses produksi yang melibatkan suhu tinggi, sumber panas radiasi, kelembaban tinggi, kontak fisik langsung dengan benda panas sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan pekerja (Kuswana, 2015).

Pekerja di lingkungan panas seperti di sekitar peleburan, boiler, oven, tungku pemanas atau bekerja di luar ruangan di bawah terik matahari dapat mengalami tekanan panas. Selama aktivitas pada lingkungan panas tersebut, tubuh secara otomatis akan memberikan reaksi untuk memelihara suatu kisaran panas lingkungan yang konstan dengan menyeimbangkan antara panas yang diterima dari luar tubuh dengan kehilangan panas dari dalam tubuh (Tarwaka, dkk, 2004).

Industri logam merupakan industri yang bergerak di bidang pengecoran logam dengan menggunakan bahan baku utamanya tidak lepas dari setiap kehidupan manusia sehari-harinya karena sifatnya yang kuat dan

tahan lama. Untuk menjadi bentuk yang sesuai dengan yang diinginkan biasanya dilakukan dengan peleburan logam baik logam besi atau baja yang dicampur menjadi satu untuk dibentuk sesuai dengan keinginan. Proses pengolahan dimulai dari penerimaan bahan baku, pemilahan bahan baku, peleburan, dan pencetakan logam. Proses pengolahan dalam proses produksi logam akan menimbulkan masalah faktor fisika, seperti tekanan panas terutama pada bagian pengecoran. Tekanan panas hanya dapat menyebabkan gangguan *Heat Exhaustion* tetapi juga dapat menyebabkan gangguan terhadap mental emosional serta sistem jantung dan peredaran darah (Suma'mur, 2009).

Kondisi panas sekeliling yang berlebihan akan mengakibatkan rasa letih dan kantuk, mengurangi kestabilan dan meningkatkan jumlah angka keselamatan kerja (Nurmianto, 2008). Sedangkan menurut Tarwaka (2014) iklim kerja yang terlalu panas bisa menyebabkan meningkatnya pengeluaran cairan tubuh melalui keringat sehingga bisa terjadi dehidrasi dan gangguan kesehatan lainnya.

Kelelahan kerja tidak dapat didefinisikan secara jelas tetapi dapat dirasakan sebagai perasaan kelelahan kerja disertai adanya perubahan waktu reaksi yang menonjol maka indikator perasaan kelelahan kerja dan waktu reaksi dapat dipergunakan untuk mengetahui adanya kelelahan kerja. Perasaan kelelahan kerja adalah gejala subjektif kelelahan kerja yang dikeluhkan pekerja yang merupakan semua perasaan yang tidak menyenangkan (Setyowati, 2010).

Menurut Soeripto (2008), tekanan panas disebabkan karena adanya sumber panas yang mempengaruhi kondisi lingkungan kerja. Intensitas panas cenderung meningkat apabila sistem ventilasi di lingkungan kerja tersebut tidak bisa mengeluarkan panas yang ada di dalam ruangan. Peningkatan sistem ventilasi dan penggunaan *local exhauster* sedikit banyaknya akan mengurangi intensitas panas ruangan, banyak dampak yang akan muncul apabila tekanan panas di lingkungan kerja tinggi, seperti dehidrasi, meningkatnya stres, meningkatnya tekanan darah, meningkatnya denyut nadi, hipertensi, penurunan kerja otak karena kurangnya asupan oksigen dan penurunan respon kulit.

Menurut hasil penelitian Suwondo (2008) ada perbedaan tekanan darah pada pekerja yang terpapar panas di industri Sale Pisang Suka Senang Kabupaten Ciamis. Hasil penelitian Khakima (2011) ada perbedaan kelelahan kerja sebelum dan sesudah terpapar panas di Industri Pengecoran Logam Nedy Aluminium. Hasil penelitian Meivita (2008) terdapat hubungan bermakna antara kelelahan dengan tekanan panas di Perusahaan Pemintalan Benang Karawang.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 30 Mei 2016. Hasil pengukuran iklim kerja dengan menggunakan alat pengukuran iklim kerja atau *heat stress area* pada bagian pengecoran logam $32,6^{\circ}\text{C}$ dan bagian *finishing* $27,9^{\circ}\text{C}$. Menurut Permenakertrans No. PER.13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas (NAB) faktor fisika dan faktor kimia di tempat kerja, suhu ruangan rata-rata untuk pengaturan waktu

kerja 75% kerja dan 25% yaitu 28⁰C. Berdasarkan peraturan tersebut, bagian pengecoran logam memiliki iklim kerja melebihi NAB sedangkan bagian *finishing* tidak melebihi NAB.

Hasil wawancara dengan 10 orang pekerja, dengan 30 pertanyaan, dikategorikan 7 orang (70%) sering mengalami kelelahan dan 3 orang (30%) jarang mengalami kelelahan. Sedangkan hasil pengukuran terhadap 10 karyawan mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik tenaga kerja sebesar 6 orang (60%) mengalami kelelahan dan 4 orang (40%) jarang mengalami kelelahan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai "Perbedaan tekanan darah dan kelelahan tenaga kerja terpapar panas di atas dan dibawah NAB di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten".

B. Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut "Apakah ada perbedaan tekanan darah dan kelelahan kerja pada tenaga kerja terpapar panas di atas dan di bawah NAB di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten?".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui perbedaan tekanan darah dan kelelahan kerja pada tenaga kerja terpapar panas di atas dan di bawah NAB di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui dan menganalisis karakteristik tenaga kerja terpapar panas di atas dan di bawah NAB di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten.
- b. Mengukur dan menganalisis tekanan panas di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten.
- c. Mengukur dan menganalisis perbedaan tekanan darah pada tenaga kerja terpapar panas di atas dan di bawah NAB di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten.
- d. Mengukur dan menganalisis perbedaan kelelahan kerja pada tenaga kerja terpapar panas di atas dan di bawah NAB di PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi PT. Aneka Adhilogam Karya Ceper Klaten

Sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk menentukan upaya pengendalian tekanan panas di perusahaan, sehingga dapat

mencegah penyakit akibat kerja dan perusahaan mampu meningkatkan keuntungan.

2. Bagi Karyawan

Diharapkan lebih memahami tentang efek tekanan panas terhadap kesehatan dan keselamatan kerja khususnya peningkatan tekanan darah dan kelelahan kerja.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai tambahan referensi dan informasi terkait cara pengukuran tekanan panas, tekanan darah dan kelelahan kerja.