

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Setiap tempat kerja selalu mengandung berbagai faktor bahaya yang dapat mempengaruhi kesehatan tenaga kerja atau dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat kerja. Gangguan ini dapat berupa gangguan fisik maupun psikis terhadap tenaga kerja (Tarwaka, 2014). Dalam lingkungan industri, faktor fisik lebih banyak memberikan pengaruh terhadap lingkungan sekitarnya dan berakibat langsung terhadap tenaga kerja. Salah satu diantaranya adalah iklim kerja yang mencakup suhu udara, kelembaban, kecepatan gerak udara dan panas radiasi (Suma'mur, 2009).

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).

Kondisi panas sekeliling yang berlebihan akan mengakibatkan rasa letih dan kantuk, mengurangi kestabilan dan meningkatkan jumlah angka kesalahan kerja (Nurminto, 2003). 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.

Menurut penelitian yang dilakukan Sari (2014) tentang Pengaruh Iklim Kerja Panas terhadap Dehidrasi dan Kelelahan pada Tenaga Kerja Bagian Boiler di PT. Albasia Sejahtera Mandiri Kabupaten Semarang, terdapat pengaruh antara iklim kerja panas terhadap dehidrasi. Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan Lestari (2016) tentang Perbedaan Tingkat Dehidrasi dan Kelelahan pada Karyawan Terpapar Iklim Kerja Melebihi NAB (*Stock Yard*) dengan Sesuai NAB (Produksi Jalur 2) di PT. Wijaya Karya Beton Tbk PPB Majalengka, terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat dehidrasi pada iklim kerja  $>NAB$  dengan  $\leq NAB$ .

Menurut Abdullah (2016) pada penelitiannya tentang Hubungan antara Tingkat Kedisiplinan Penggunaan APD dengan Tingkat Risiko Gangguan Kesehatan pada Karyawan Terpapar Iklim Kerja Panas di Bagian Workshop PT. Indo Acidatama Tbk, Kemiri, Kebakkramat, Karanganyar menunjukkan hasil terdapat hubungan antara tingkat kedisiplinan penggunaan APD dengan tingkat risiko gangguan kesehatan pada karyawan terpapar iklim kerja panas. Selain itu penelitian tentang Pengaruh Iklim Kerja terhadap Kondisi Kesehatan Karyawan Bagian *Sewing* di Konveksi II dan IV PT. DAN LIRIS Banaran Kabupaten Sukoharjo yang dilakukan Basri (2012), didapatkan hasil bahwa ada pengaruh iklim kerja yang melebihi NAB terhadap kondisi kesehatan seperti keluarnya keringat yang berlebih, rasa haus, dehidrasi, rasa cemas, kelelahan, konsentrasi dan kenyamanan kerja.

Hasil penelitian Musthofa (2012) tentang Pengaruh Tekanan Panas terhadap Tekanan Darah Tenaga Kerja pada Pengecoran Logam di Koperasi Batur Jaya Ceper Klaten, menunjukkan bahwa ada pengaruh iklim kerja yang melebihi NAB terhadap tekanan darah. Penelitian lain tentang Peningkatan Tekanan Darah Tenaga Kerja Akibat Terpapar Tekanan Panas Melebihi Standar di Unit *Weaving* PT. Dan Liris Sukoharjo yang dilakukan oleh Sugiyarto (2011), didapat hasil bahwa terdapat hubungan antara tekanan panas dengan tekanan darah pada tenaga kerja. Sementara hasil penelitian yang dilakukan Dewi (2011) tentang Hubungan Tekanan Panas dengan Tekanan Darah pada Karyawan di Unit Fermentasi PT. Indo Acidatama, menunjukkan ada hubungan tekanan panas dengan tekanan darah.

PT. Iskandar Indah Printing Textile merupakan salah satu dari perusahaan textile yang mengolah bahan baku benang menjadi kain mentah (*grey*) yang kemudian meningkatkan jenis produksi berupa kain bercorak atau lebih dikenal dengan sebutan batik printing. Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di PT Iskandar Indah Printing Textil Surakarta pada bagian produksi khususnya bagian *Sizing* dan *Weaving*, telah dilakukan pengukuran tekanan darah dan denyut nadi pada 10 tenaga kerja. Pada bagian *Sizing* didapatkan sebanyak 80% tenaga kerjanya masuk ke dalam kategori hipertensi fase 1 dan 20% tenaga kerja memiliki tekanan darah normal. Sedangkan pada bagian *Weaving* didapatkan hasil bahwa seluruh tenaga kerja yang diukur masuk ke dalam kategori tekanan darah normal. Sementara pengukuran denyut nadi dimaksudkan untuk mengetahui beban kerja

karyawan pada bagian *Sizing* dan *Weaving*. Pada bagian *Sizing* didapatkan rata-rata denyut nadi sebesar 106 denyut/menit (beban kerja sedang). Sedangkan pada bagian *Weaving* didapatkan rata-rata denyut nadi sebesar 86,2 denyut/menit (beban kerja ringan). Menurut Tarwaka (2015), kategori beban kerja ringan berdasarkan denyut nadi adalah 75-100 denyut/menit. Sedangkan kategori beban kerja sedang adalah 100-125 denyut/menit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa beban kerja karyawan pada bagian *Sizing* masuk kedalam kategori beban kerja sedang dan pada bagian *Weaving* termasuk kedalam kategori beban kerja ringan.

Berdasarkan data sekunder hasil pengukuran iklim kerja panas dengan menggunakan *Heat Stress Area* atau alat pengukur iklim kerja panas di bagian *Sizing* yang telah dilakukan oleh Pramudita pada tahun 2014 pada penelitiannya tentang Pengaruh Tekanan Panas terhadap Denyut Nadi Tenaga Kerja di Bagian X PT. Y Surakarta diperoleh hasil Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) sebesar 30,2°C dengan beban kerja sedang. Sementara itu dari data sekunder lainnya hasil pengukuran iklim kerja panas di bagian *Weaving* yang telah dilakukan oleh Susanto pada tahun 2015 pada penelitiannya tentang Pengaruh Iklim Kerja Panas terhadap Kelelahan pada Pekerja Bagian *Sizing* PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta diperoleh hasil Indeks Suhu Bola Basah (ISBB) sebesar 27,6°C dengan beban kerja ringan. Tenaga kerja memiliki waktu kerja selama 8 jam dengan waktu istirahat selama 1 jam. Berdasarkan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi RI Nomor 13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas (NAB) Faktor Fisika dan

Faktor Kimia di Tempat Kerja, NAB ISBB untuk beban kerja sedang dengan pengaturan waktu kerja 75% kerja dan 25% istirahat untuk 8 jam kerja yaitu 28°C. Sedangkan NAB ISBB untuk kategori beban kerja ringan adalah 31°C. Berdasarkan peraturan tersebut, maka iklim kerja di bagian *Sizing* melebihi atau diatas NAB. Sementara di bagian *Weaving* tidak melebihi atau dibawah NAB yang telah ditetapkan.

Selain itu peneliti juga melakukan wawancara terhadap 10 karyawan di bagian *Sizing* (>NAB). Dari hasil wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa seluruh karyawan merasa kurang nyaman dengan kondisi panas di tempat kerjanya. Selain itu sebagian besar karyawan mengalami keluhan. Sebanyak 60% karyawan mengeluhkan banyak mengeluarkan keringat, 50% karyawan merasa cepat haus, 40% karyawan cepat merasa letih, dan 20% karyawan merasa mudah marah, sehingga hal tersebut mempengaruhi kinerja para karyawan. Sedangkan hasil wawancara terhadap 10 karyawan di bagian *Weaving* (<NAB) hanya 30% saja yang mengalami keluhan seperti di bagian *Sizing*.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “perbedaan tingkat dehidrasi, tekanan darah dan gangguan kesehatan pada pekerja terpapar iklim kerja panas di atas dan di bawah NAB pada bagian produksi PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta”.

## **B. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan antara tingkat dehidrasi, tekanan darah, dan gangguan kesehatan pada pekerja terpapar iklim kerja panas di atas dan di bawah NAB pada bagian produksi PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan antara tingkat dehidrasi, tekanan darah, dan gangguan kesehatan pada pekerja terpapar iklim kerja panas di atas dan di bawah NAB pada bagian produksi PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta.

### 2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian yang dilakukan di bagian produksi PT. Iskandar Indah Printing Textile adalah sebagai berikut :

- a. Mengukur iklim kerja pada bagian *Sizing* dan bagian *Weaving*.
- b. Mengukur tingkat dehidrasi, tekanan darah, dan gangguan kesehatan pada tenaga kerja bagian *Sizing* dan bagian *Weaving*.
- c. Menganalisis hasil pengukuran iklim kerja pada bagian *Sizing* dan bagian *Weaving*.
- d. Menganalisis hasil pengukuran tingkat dehidrasi, tekanan darah, dan gangguan kesehatan pada tenaga kerja bagian *Sizing* dan bagian *Weaving*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta

Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan untuk menentukan upaya pengendalian iklim kerja panas di perusahaan, sehingga dapat mencegah penyakit akibat kerja dan perusahaan mampu meningkatkan keuntungan.

##### 2. Bagi Tenaga Kerja

Bagi tenaga kerja PT. Iskandar Indah Printing Textile Surakarta terutama bagian *Sizing* dan bagian *Weaving* diharapkan dapat memahami efek iklim kerja panas terhadap kesehatan dan keselamatan kerja.

##### 3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya serta menambah perbendaharaan data dan referensi tentang iklim kerja panas, tekanan darah, tingkat dehidrasi, dan gangguan kesehatan akibat iklim kerja panas.