

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lingkungan kerja yang aman dan nyaman sangat dibutuhkan oleh pekerja untuk dapat bekerja secara optimal dan produktif. Hal ini dikarenakan manusia akan mampu melakukan pekerjaan dengan optimal dalam kondisi lingkungan kerja yang kondusif. Keadaan lingkungan yang kurang kondusif akan menuntut tenaga dan waktu lebih banyak yang tentunya tidak mendukung diperolehnya rancangan sistem kerja yang efisien dan produktif (Hendra,2009)

Temperatur lingkungan kerja merupakan salah satu faktor fisik yang berpengaruh terhadap produktivitas dan performa kerja. Temperatur lingkungan kerja juga berpotensi untuk menimbulkan gangguan kesehatan bagi pekerja apabila berada pada kondisi temperatur yang ekstrim. Kondisi temperatur lingkungan kerja yang ekstrim meliputi kondisi panas dan dingin yang berada diluar batas kemampuan manusia untuk beradaptasi (Hendra,2009)

Banyak tempat yang kegiatannya menyebabkan peningkatan panas lingkungan di antaranya industry peleburan baja, timah, kemiliteran, petani, nelayan, kuli bangunan dan pengrajin, industri batu bara maupun industri tekstil, gangguan tekanan panas diantaranya: heat strain, heat rash, heat cramps dan heat exhaustion dan heat stroke (Hendra,2009)

Heat strain merupakan dampak akut atau kronis yang diakibatkan paparan tekanan panas yang dialami oleh seseorang dari aspek fisik maupun mental. Dampak fisik yang ditimbulkan dapat bervariasi mulai dari keluhan ringan seperti ruam pada kulit atau pingsan

sampai situasi yang mengancam kehidupan saat terjadi terhentinya pengeluaran keringat dan heat stroke. (OSHS,1997)

Respon-respon fisik tersebut dapat menjadi lebih parah apabila didukung oleh buruknya faktor-faktor lain seperti faktor umur, kondisi fisik, tingkat aklimatisasi, dan dehidrasi pada pekerja. Hal ini kemudian dapat dapat berdampak seperti *heat cramps* (kram karna panas), *heat exhaustion* (kelelahan karna panas), *atau pun heat stroke (sengatan panas)* (National Safety Council,2002)

Respon tubuh pada seseorang yang mengalami heat strain menunjukkan terjadinya gangguan sistem dalam tubuh terutama pada sistem pengaturan suhu tubuh. Jika sistem pengaturan suhu tubuh berjalan secara tidak normal dan tidak dilakukan penanggulangan akan berakibat pada sistem tubuh lainnya yang membuat kondisi seseorang menjadi lebih buruk seperti terhentinya pengeluaran keringat dan dapat menyebabkan kematian. Dampak lainnya yang ditimbulkan oleh heat strain pada pekerja adalah menurunnya kapasitas fisik pekerja dalam melakukan tugas akibat kondisi tubuh yang menurun sehingga akan berdampak juga pada produktivitas perusahaan (NIOSH,1986)

Penyebab timbulnya *heat strain* pada seseorang merupakan respon dari tekanan panas yang diterima dari panas lingkungan dan panas hasil metabolic tubuh. Tekanan panas (heat stress) pada suatu area kerja dipeengaruhi oleh cuaca lingkungan kerja, panas metabolisme yang dihasilkan dari aktifitas fisik pekerja serta dipengaruhi karakteristik pekerja seperti faktor umur, masa kerja, indeks massa tubuh dan aklimatisasi (NIOSH,1986)

Menurut ketentuan yang ditetapkan oleh pemerintah yang berkaitan dengan temperatur tempat kerja, Permenaker No.13/MEN/X/2011 tentang Nilai Ambang Batas untuk

Iklim Kerja dan Nilai Ambang Batas untuk Temperatur Tempat Kerja, Ditetapkan : Nilai Ambang Batas (NAB) untuk iklim kerja adalah situasi kerja yang masih dapat dihadapi oleh tenaga kerja dalam pekerjaan sehari-hari yang tidak mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan untuk waktu kerja terus menerus tidak melebihi dari 8 (delapan) jam sehari dan 40 (empat puluh) jam seminggu. NAB terendah untuk ruang kerja adalah 25 °C dan NAB tertinggi adalah 32,2 °C, tergantung pada beban kerja dan pengaturan waktu kerja.

Kejadian *heat strain* di Indonesia ditunjukkan dari beberapa hasil penelitian salah satunya hasil penelitian yang dilakukan oleh Siregar (2008) menunjukkan bahwa pekerja yang berada pada lingkungan kerja dengan suhu melebihi NAB mengalami keluhan *heat strain* seperti kelelahan yang sangat besar 50% pusing 27,8% dan kaku/kram otot 11,1%, hasil penelitian ini ada hubungan antara obesitas dengan keluhan heat strain. Penelitian lain yang dilakukan oleh Utami (2004) pada pekerja di Instalasi Gizi Rumah Sakit Dr.Pirngadi Medan juga menunjukkan bahwa pekerja yang terpapar tekanan panas mengalami keluhan subyektif heat strain seperti pusing, kram/kaku otot, lelah lemas, dan peningkatan pengeluaran keringat yang mengakibatkan penurunan produktifitas kinerja, dan hasil penelitian ini ada hubungan antara variabel status hidrasi dengan keluhan heat strain.

PT Argo Pantes Tbk merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Indonesia yang bergerak di bidang industri tekstil. Dalam proses produksi terutama proses yang berkaitan dengan hal-hal mekanis, PT. Argo Pantes Tbk menggunakan mesin-mesin dan alat-alat kerja yang dalam proses produksi menghasilkan uap. Dari uap tersebut menghasilkan energi panas sehingga berdampak suhu ruangan menjadi meningkat. Salah satu unit yang suhu ruangnya meningkat yaitu *Fabric Processing* dengan total pekerja 170 orang, unit tersebut terdiri dari 4 ruangan yaitu ruangan persiapan, ruangan *bleaching*, ruangan *dyeing finishing*

dan ruang *verpacking* merupakan unit yang mengerjakan tahap akhir dari proses kain dari weaving dimasukan kemesin singeing, membakar bulu kapas yang terdapat di kain, pencelupan warna, penyempurnaan warna dan packing. Mesin-mesin yang digunakan dalam unit *Fabric Processing* diantaranya unit *Fabric Processing* diantaranya adalah *Pad Dry Kyoto*, *Baking Kyoto*, *Pad Steam Sando*, *Scouring Kyoto* dll dimana mesin-mesin ini menghasilkan suhu panas yang bisa menimbulkan resiko terjadinya *heat strain* pada pekerja, hal ini akan menyebabkan beberapa permasalahan seperti menurunnya produktifitas kerja, meningkatnya angka insiden dan kecelakaan, serta menyebabkan kerugian ekonomi bagi perusahaan dan Pengendalian yang dilakukan oleh perusahaan yaitu membatasi bekerja dengan membagi tiga shift setiap harinya.

Berdasarkan data yang didapat dari PT Argo Pantes Tbk suhu ruangan yang terdapat di unit *Fabric Processing* diantaranya adalah Bagian Persiapan 32,8°C, Bleacing 35,7°C, Dying Finishing 33,0°C dan *Verpacking* 32,8°C dan penilaian *Heat Strain* menggunakan metode *physiological strain index* (PSI) juga dilakukan pada 20 pekerja. Hasilnya 11 pekerja termasuk kelompok yang mengalami *heat strain* dan 9 pekerja tidak mengalami *heat strain*.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai **“Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan keluhan *Heat Strain* Pada Pekerja di Unit *Fabric Processing* PT. Argo Pantes Tbk”**.

1.2 Rumusan Masalah

PT Argo Pantes Tbk merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Indonesia yang bergerak dibidang industri tekstil. Dalam proses produksi terdapat beberapa tahapan kegiatan, salah satunya adalah tahapan *Fabric Processing* merupakan tahap akhir dari proses

produksi, di unit Fabric Processing memiliki suhu ruangan di atas NAB yaitu 32,8°C – 35,7°C dan dapat menimbulkan gejala *heat Strain*

Data yang didapat dari PT Argo Pantes Tbk suhu ruangan yang terdapat di unit Fabric Processing diantaranya adalah Bagian Persiapan 32,8°C, Bleaching 35,7°C, Dying Finishing 33,0°C dan Verpacking 32,8°C. dapat dilihat bahwa suhu ruangan tersebut melebihi NAB yaitu terendah untuk ruang kerja adalah 25 °C dan NAB tertinggi adalah 32,2 °C

Hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan metode *physiological strain index* (PSI) juga dilakukan pada 20 pekerja. Diketahui 11 pekerja mengalami *heat strain* terdiri dari 6 pekerja bagian *bleaching* di katagori *high* dan 5 orang bagian *dyeing finishing* dikatagori *moderat*.

1.3 Pertanyaan Penelitian

- 1 Bagaimana gambaran faktor-faktor yang berhubungan dengan dengan keluhan *heat strain* di Unit Fabric Processing PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 2 Bagaimana gambaran keluhan *heat strain* di Unit Fabric Processing PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 3 Bagaimana gambaran Tekanan panas di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 4 Bagaimana gambaran Umur pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 5 Bagaimana gambaran Obesitas pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 6 Bagaimana gambaran Status Hidrasi pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 7 Bagaimana gambaran Penyakit kronis pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 8 Apakah ada hubungan antara umur dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?

- 9 Apakah ada hubungan antara obesitas dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 10 Apakah ada hubungan antara Status Hidrasi dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?
- 11 Apakah ada hubungan antara penyakit kronis dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *Heat Strain* pada pekerja di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1 Mengetahui gambaran keluhan *heat strain* di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 2 Mengetahui gambaran Tekanan Panas pada pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 3 Mengetahui gambaran Umur pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 4 Mengetahui gambaran Obesitas pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 5 Mengetahui gambaran Penyakit Kronis pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 6 Mengetahui gambaran Status Hidrasi pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 7 Mengetahui hubungan antara umur dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 8 Mengetahui hubungan antara obesitas dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017

- 9 Mengetahui hubungan antara Penyakit Kronis dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017
- 10 Mengetahui hubungan antara Status Hidrasi dengan keluhan *heat strain* di unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tahun 2017

1.5 Manfaat Penelitian

- 1 Bagi Peneliti
Dapat menambah ilmu, informasi serta mendapatkan teori selama melakukan penelitian tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan keluhan *Heat Strain* pada pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk
- 2 Bagi PT Argo Pantes Tbk
Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada pekerja di Unit *Fabric Processing* PT Argo Pantes Tbk tentang Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan keluhan *Heat Strain*
- 3 Bagi Institusi Pendidikan
Dapat menambah dan melengkapi kepustakaan khususnya mengenai Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan keluhan *Heat Strain* di Unit *Fabric Processing*

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini berjudul “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *heat strain* Pada Pekerja Di Unit *fabric processing* PT. Argo Pantes Tbk Tahun 2017”. Penelitian ini dilakukan di Unit *fabric processing* PT. Argo Pantes Tbk selama 3 bulan pada bulan Maret - Mei 2017. Penelitian ini dilakukan karena terdapat bahaya pajanan panas yang melebihi NAB yang muncul dari bahan-bahan yang digunakan untuk proses pada Unit *Fabric Processing* yang menjadi faktor resiko terjadinya keluhan *heat strain* pada tenaga kerja. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dan

menggunakan pendekatan cross sectional (potong lintang) melalui data primer dengan penyebaran kuesioner dan observasi dan data sekunder kepada karyawan unit *Fabric Processing*

gggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa U

gggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa U

gggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa U