

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lingkungan kerja yang dirancang dengan baik (ergonomis) memainkan peran penting dalam mendukung efisiensi operasional, kenyamanan pekerja, dan produktivitas secara keseluruhan (Kuncoro & Safrizal, 2023). Lingkungan kerja yang ergonomis adalah lingkungan yang dirancang untuk mendukung kenyamanan, efisiensi, dan produktivitas karyawan (Herdiana, 2023). Salah satu aspek yang sering kali menjadi perhatian utama dalam desain lingkungan kerja adalah pengaturan tata letak ruang (Dhaniswara., dkk., 2023). Tata letak yang dirancang dengan mempertimbangkan aspek ergonomis dapat meminimalkan risiko kelelahan dan meningkatkan efektivitas kerja secara signifikan (Khaerunnisa & Putri, 2024). Tata letak yang efektif tidak hanya memastikan kelancaran alur kerja dan penggunaan ruang yang optimal, tetapi juga mempertimbangkan faktor kenyamanan fisik dan psikologis pekerja (Shaffira et al., 2024).

Salah satu dimensi penting dalam desain tata letak adalah ergonomi termal, yaitu bagaimana kondisi termal di tempat kerja dapat memengaruhi kenyamanan dan produktivitas pekerja (Rachman., dkk., 2022). Suhu yang terlalu panas atau dingin, kurangnya pencahayaan pada ruang kerja, atau gangguan kebisingan yang disebabkan oleh mesin produksi yang dapat menyebabkan kelelahan, penurunan konsentrasi, dan bahkan gangguan kesehatan (Masruri & Patradhiani, 2019). Jika kondisi termal yang tidak optimal terjadi secara terus menerus akan mengakibatkan penurunan efisiensi operasional. Oleh karena itu, pengaturan tata letak yang mempertimbangkan ergonomi termal adalah langkah krusial dalam menciptakan lingkungan kerja yang tidak hanya fungsional tetapi juga nyaman dan mendukung produktivitas

UMKM Sandal Calvin yang bergerak di industri pengolahan sandal, dimana usaha ini telah cukup lama beroperasi dan berkembang, dengan memiliki 10 karyawan tetap, lima orang bekerja di ruang produksi, lima orang bekerja di rumah masing-masing untuk mengerjakan pesanan *online shop*. Operasional UMKM ini berjalan dalam satu shift kerja selama 10 jam, dari pukul 8 pagi hingga 6 sore,

UMKM ini mampu memproduksi hingga 6 -10 kodi atau 120 pasang sampai 200 sandal per hari umkm sandal calvin sering mengalami tidak mencapainya target dalam produksinya, dikarenakan, kondisi ruang produksi UMKM Sandal Calvin masih jauh dari standar ergonomis yang memadai. Lingkungan kerja yang tidak ergonomis, seperti suhu ruangan yang panas, pencahayaan yang minim, dan tingkat kebisingan yang tinggi, menyebabkan alur produksi tidak berjalan lancar dan berdampak negatif pada kesehatan serta kenyamanan karyawan.

Tabel 1.1 Absensi Karyawan Sakit Berbarengan Dalam 1 hari Selama 1 tahun

Bulan	Minggu ke			
	Ke-1	Ke-2	Ke-3	Ke-4
Nov-23	2	1	1	
Dec-23	1			2
Jan-24	2			1
Feb-24				1
Mar-24		1	1	2
Apr-24	1			
May-24				1
Jun-24	1			
Jul-24				
Aug-24	2			
Sep-24				
Oct-24			1	

Menurut Tabel 1.1 dan hasil observasi dengan proses wawancara dengan beberapa karyawan mengatakan hampir semua karyawan cenderung merasa cepat lelah dan pusing dikarenakan faktor suhu yang panas di dalam ruang kerja yang menyebabkan karyawan rentan sakit. Karyawan yang sakit sangat merugikan pihak karyawan lainnya dimana jika terdapat karyawan yang sakit maka karyawan lainnya harus menggantikan pekerjaan karyawan yang sakit. Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa peneliti harus mengukur lebih dalam termal pada ruang tersebut, berikut adalah hasil pengukuran termal lingkungan kerja secara langsung.

Tabel 1.2 Suhu Ruang UMKM Sandal Calvin

Bagian Tempat Kerja	Suhu (°C)
Desain Tali	35 °C
Jahit Tali	36 °C
<i>Cutting</i> Alas	35 °C
<i>Assembly</i> Tali ke Alas	36 °C
Press Oven	37 °C
<i>Cutting Mid Sol & Out Sol</i>	35 °C
Amplas	36 °C
Lem & Pres total	34 °C

Berdasarkan peraturan kementerian Kesehatan intensitas suhu pada ruang kerja yang diatur adalah antara 18°C hingga 30°C (Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri). Pada tabel 1.2 dapat dilihat bahwa intensitas suhu pada seluruh bagian tempat kerja UMKM Sandal Calvin masih belum sesuai standar yang dibuat oleh Kementerian Kesehatan sehingga berdampak kepada karyawan yang merasa panas dan tidak nyaman dengan kondisi suhu pada siang hari terutama pada bagian *Press Oven* yang tingkat suhunya lebih tinggi dari pada bagian yang lainnya.

Tabel 1.3 Intensitas Cahaya

Bagian Tempat Kerja	Pencahayaan (<i>Lux</i>)
Desain Tali	65 <i>Lux</i>
Jahit Tali	70 <i>Lux</i>
<i>Cutting</i> Alas	64 <i>Lux</i>
<i>Assembly</i> Tali ke Alas	65 <i>Lux</i>
Press Oven	45 <i>Lux</i>
<i>Cutting Mid Sol & Out Sol</i>	33 <i>Lux</i>
Amplas	36 <i>Lux</i>
Lem & Pres total	34 <i>Lux</i>

Berdasarkan peraturan kementerian ketenagakerjaan, intensitas cahaya pada ruang produksi minimal untuk bekerja ialah 50 *lux* (Ketenagakerjaan, 2018). Pada

tabel 1.3 dapat dilihat bahwa terdapat beberapa tempat kerja yang masih belum memenuhi standar intensitas cahaya yaitu pada bagian Press Oven, *Cutting Mid Sol & Out sol*, Amplas, Lem dan Press Total yang menyebabkan karyawan kurang fokus dalam bekerja.

Tabel 1.4 Intensitas Kebisingan

Bagian Tempat Kerja	Kebisingan (dBA)
Desain Tali	78 dBA
Jahit Tali	79 dBA
<i>Cutting Alas</i>	70 dBA
<i>Assembly Tali ke Alas</i>	73 dBA
Press Oven	72 dBA
<i>Cutting Mid Sol & Out Sol</i>	70 dBA
Amplas	87 dBA
Lem & Pres total	80,6 dBA

Berdasarkan peraturan kementerian ketenagakerjaan menyatakan bahwa intensitas kebisingan minimal adalah 85 dBA jika bekerja diatas delapan jam (Ketenagakerjaan, 2018). Pada Tabel diatas bisa dilihat bahwa pada bagian pengamplasan masih melebihi standar kebisingan yang telah ditetapkan sehingga membuat sebagian karyawan yang merasa terganggu karena kebisingan tersebut.

Hasil pengukuran secara langsung, ditemukan bahwa suhu ruangan yang terlalu tinggi tidak sesuai dengan standar lingkungan kerja yang nyaman, sementara intensitas cahaya yang rendah akibat hanya terdapat tiga lampu bohlam berukuran *5Watt* membuat karyawan kurang teliti dan fokus dalam bekerja. Selain itu, tingkat kebisingan akibat mesin produksi yang bekerja secara bersamaan, serta lokasi yang berdekatan dengan sekolah turut mengganggu konsentrasi karyawan dalam menjalankan tugasnya. Dengan adanya tiga masalah utama, yaitu kondisi yang masih jauh dari kenyamanan termal serta *layout* yang tidak mendukung kenyamanan kerja, situasi ini menimbulkan kelelahan, lesu, dan kurangnya konsentrasi karyawan. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi *layout* pada ruang produksi UMKM Sandal Calvin yang memenuhi standar kenyamanan termal untuk meningkatkan kenyamanan kerja karyawan di UMKM Sandal Bandol Calvin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas lingkungan kerja yang baik akan memberikan rasa aman, nyaman memiliki suhu yang ideal, pencahayaan yang memadai, serta *layout* yang terstruktur, sehingga karyawan dapat bekerja dengan optimal. Selain itu, tata ruang kerja dan kenyamanan termal yang tepat merupakan faktor penting dalam memastikan karyawan dapat bekerja dalam kondisi yang aman, nyaman, dan tidak mudah lelah. Realita yang ditemukan pada UMKM Sandal Calvin menunjukkan bahwa ruang produksi di perusahaan ini masih jauh dari standar yang berlaku. Suhu ruangan yang panas, pencahayaan yang minim, dan tingkat kebisingan yang tinggi menjadi hambatan utama bagi karyawan untuk bekerja dengan nyaman. Kondisi ini menyebabkan karyawan cepat merasa lelah dan terganggu kesehatannya, sehingga berpengaruh pada produktivitas kerja yang tidak optimal. Produktivitas kinerja yang menurun dikarenakan karyawan cenderung lebih sering sakit, dan jumlah hari kerja yang hilang akibat ketidakhadiran meningkat. Hal ini juga menambah beban kerja bagi karyawan lain yang harus menggantikan rekan kerja yang tidak hadir, dan pada akhirnya menghambat pencapaian target produksi yang optimal. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan evaluasi aspek kenyamanan termal pada ruang produksi di UMKM Sandal Calvin. Dengan melakukan analisis dan evaluasi yang mendalam terhadap kondisi tersebut, diharapkan dapat ditemukan solusi yang tepat untuk menciptakan lingkungan kerja yang nyaman, dan mendukung produktivitas karyawan, sehingga berdampak positif pada peningkatan efisiensi dan daya saing UMKM Sandal Calvin.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi kondisi kenyamanan termal pada ruang produksi di UMKM Sandal Calvin.
2. Mengevaluasi dan analisis faktor kondisi kenyamanan termal pada ruang produksi karyawan pada UMKM Sandal Calvin.
3. Memberikan saran perbaikan di ruang produksi

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang bisa diambil dari penelitian yang kami lakukan antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Manfaat yang dapat diperoleh sebagai penulis yaitu untuk menganalisis dan meningkatkan pemahaman mengenai pengaruh termal dan tata letak fasilitas pada ruang produksi terhadap kinerja karyawan serta dapat memberi saran perbaikan terhadap permasalahan yang ada pada UMKM Sandal Calvin.

2. Bagi Perusahaan

Manfaat yang dapat diperoleh perusahaan yaitu dapat mempertimbangkan untuk menerima saran dan usulan mengenai Solusi dari permasalahan yang terjadi pada lingkungan kerja karyawan guna meningkatkan kinerja mereka dan menaikkan mutu perusahaan.

3. Bagi Institusi

Manfaat yang didapatkan institusi dalam penelitian ini yaitu dapat menjadi wawasan penambah ilmu sebagai sebuah pembelajaran serta dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian dapat ditingkatkan melalui pengaturan dan pembatasan cakupan topik penelitian. Dalam konteks ini, penelitian dibatasi oleh :

1. Penelitian ini hanya dilakukan saat jam kerja berlangsung (08.00-18.00).
2. Data yang di ambil pada penelitian ini hanya memberi pertanyaan mengenai persepsi *thermal comfort*.
3. Pengukuran langsung yang dilakukan hanya mengukur suhu, kenyamanan, dan kebisingan.