

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan nasional menekankan pada peningkatan kualitas manusia dan masyarakat Indonesia yang dilaksanakan secara berkelanjutan dan berlandaskan kemampuan nasional dengan memanfaatkan kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Pembangunan nasional meliputi aspek kehidupan bangsa dan negara yang dilaksanakan oleh pemerintah dan masyarakat. Pelaku utama pembangunan adalah masyarakat, sementara pemerintah memiliki kewajiban mengarahkan dan melindungi serta membangun iklim yang kondusif, aman, dan tentram guna menunjang pembangunan nasional. Peran masyarakat dalam pembangunan nasional, khususnya bidang ekonomi adalah usaha mikro kecil dan menengah (UMKM). Keberadaan UMKM dalam perekonomian nasional mempunyai peran yang sangat penting dan strategis (Verawati, 2019).

Proses produksi pada UMKM di Indonesia secara umum dikerjakan secara manual dengan peralatan yang sederhana, ruang produksi yang tidak tertata dengan baik serta tidak memperhatikan kenyamanan dan kesehatan bagi pekerja saat bekerja (Simanjuntak & Susetyo, 2022).

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi lingkungan kerja salah satunya yaitu pencahayaan. Pemberian pencahayaan yang cukup pada ruangan untuk pekerja mampu menunjang kelancaran pekerjaan (Putri & Trifiananto, 2018).

Widyani (2015) menyatakan bahwa pencahayaan merupakan faktor penting dalam kegiatan 2 aktivitas manusia karena cahaya merupakan syarat mutlak bagi manusia untuk melihat, manusia membutuhkan cahaya untuk beraktivitas dengan nyaman, aman dan sehat. Cahaya berperan penting bagi kehidupan manusia dalam menjalankan kegiatan sehari-hari. Cahaya membuat manusia dapat melihat benda-benda di sekitarnya dengan baik.

Menurut Nugroho *et al.*, (2024), terdapat dua jenis pencahayaan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Kedua jenis pencahayaan ini memiliki peran masing-masing yang sama pentingnya. Pencahayaan alami dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk beraktivitas di luar ruangan maupun di dalam ruangan

UMKM Carang Madu Mahendra Jaya ini merupakan salah satu UMKM yang memproduksi makanan di Pati Jawa Tengah. UMKM Carang Madu Mahendra Jaya, beroperasi setiap hari dari mulai pukul 08.00 pagi sampai dengan 15.00 sore dan memiliki 7 pekerja dengan luas ruangan produksi yang berukuran 4 x 10 meter. Berdasarkan hasil observasi

kondisi pencahayaan ruang produksi UMKM Carang Madu Mahendra Jaya ini memiliki pencahayaan yang tidak sesuai dengan standar SNI KEMENKES NO 1405 TAHUN 2002 untuk ruang produksi 350 lux. Hal tersebut dapat dilihat Pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1. 1 Data Pengukuran Pencahayaan Ruang Kerja disetiap sudut ruangan UMKM Carang Madu

Waktu	Tingkat pencahayaan (<i>Lux</i>)			Rata-rata	NAB (<i>Lux</i>)
	Titik A	Titik B	Titik C		
08.00 - 11.00	111,6	113,5	112,5	112,5	350
11.00 - 12.00	119,7	115,0	116,0	116,9	350
13.00 - 15.00	125,6	122,8	123,2	123,9	350

Pada tabel 1.1 dapat dilihat bahwa telah dilakukan pengukuran tiga kali pengukuran dalam satu hari dengan 3 titik koordinat ruangan dengan mengacu pada SNI 7062:2019. Sehingga kecerahan UMKM Carang Madu Mahendra Jaya tidak sesuai dengan standar SNI KEMENKES NO 1405 TAHUN 2002. Adapun kondisi ruang produksi dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut .



Gambar1.1 Pencahayaan Pada Ruang Produksi UMKM Carang Madu Mahendra Jaya

Pada gambar 1.1 diatas, pencahayaan menjadi faktor penting dalam bekerja. Hal tersebut dikarenakan pencahayaan merupakan faktor penting dalam kegiatan aktivitas manusia karena

cahaya merupakan syarat mutlak bagi manusia untuk melihat, manusia membutuhkan cahaya untuk beraktivitas dengan nyaman, aman dan sehat (Suma'mur, 2019).

Beberapa penelitian terdahulu tentang analisis pencahayaan ergonomi diantaranya penelitian dilakukan oleh Santari (2018), hasil pengukuran awal kondisi pencahayaan pada ruang kerja pengrajin perak menyatakan dibawah standar, hal ini dapat menyebabkan pekerja mengalami kelelahan mata. Maka dari itu disarankan untuk perbaikan pencahayaan dengan mengganti sumber penerangan yang sesuai dengan standar. Disarankan untuk mengganti penerangan dengan lampu 54 watt. Dengan menggunakan metode observasi langsung, pencahayaan yang didapatkan dari perbaikan tersebut adalah 1244 lux, yang akan menjadikan para pekerja lebih nyaman, sehat dan ergonomi. Penelitian lain dilakukan Handayani *et al.* (2018), melakukan pengukuran intensitas pencahayaan pada UMKM Batik Sogan di Yogyakarta dapat ditingkatkan agar pencahayaan sesuai dengan standar untuk kondisi kerja yang agak halus yaitu 500-1000 lux. Disarankan untuk mengganti jenis lampu sebanyak 4 buah dan mengganti warna ruangan, meja kerja menjadi putih, maka dapat diperoleh pencahayaan maksimal 693 lux, nilai yang memenuhi standar pada pencahayaan untuk ruang kerja agak halus. penelitian dilakukan dengan observasi langsung.

Penelitian Pencahayaan, Suhu dan Kelembaban di Industri Rumah Tangga (IRT) Kerupuk Baruna di Kelurahan Kebun Tebeng Kota Bengkulu menerangkan bahwa dari hasil pengukuran pencahayaan menunjukkan bahwa pada siang hari pencahayaan di 3 ruangan yang menjadi titik pengukuran yaitu 2 ruangan yang tidak memenuhi standar. Sumber cahaya siang hari berasal dari sinar matahari. Hasil Pengukuran pencahayaan di dapatkan 130, 89, 85 luxmeter terdapat 2 ruangan tidak memenuhi standar yaitu ruang penggorengan dan ruang produksi. Penelitian ini menggunakan penelitian Survei deskriptif (Mulyati, 2020).

Oleh karena itu permasalahan pencahayaan pada ruang produksi UMKM Carang Madu Mahendra Jaya perlu dilakukan analisis pencahayaan pada ruang produksi UMKM Carang Madu Mahendra Jaya agar dapat mengimplementasikan dari hasil analisis sehingga didapatkan pencahayaan yang sesuai dengan standar.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengukuran intensitas pencahayaan pada ruang produksi UMKM Carang Madu Mahendra jaya?

2. Berapa banyak lampu yang dibutuhkan dalam mengimplementasikan pencahayaan ruang produksi Carang Madu Mahendra Jaya dengan pendekatan ergonomi lingkungan kerja?

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penulisan laporan ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan pencahayaan setelah menggunakan aspek ergonomi.
2. Untuk mengetahui lampu yang dibutuhkan dalam menerapkan implementasi pencahayaan dengan aspek ergonomi.

1.4. Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil yang spesifik dan tidak keluar dari topik pembahasan, maka batasan masalah pada penelitian ini meliputi:

1. Penelitian dilakukan pada bulan Maret 2023 sampai Februari 2024.
2. Penelitian terfokus kepada pencahayaan di ruang produksi Carang Madu Jaya.
3. Pengambilan data dilakukan dengan observasi.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir dapat dilihat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai masalah pencahayaan yang ada pada ruang produksi UMKM Carang Madu Mahendra Jaya yang berkaitan dengan kualitas pencahayaan yang digunakan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang dasar teori-teori meliputi intensitas pencahayaan, ergonomi, UMKM *Luxmeter*, *software Dialux* dan penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menguraikan tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian yaitu jenis penelitian, tempat penelitian, sumber data, kerangka konsep dan *flowchart* penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data yang dilakukan selama penelitian. Hasil pengolahan data dijabarkan dengan bentuk gambar.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran-saran penelitian yang bisa digunakan untuk pertimbangan penelitian selanjutnya.