

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencahayaan adalah jumlah penyinaran yang terdapat pada suatu bidang kerja yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan secara efektif. Pencahayaan ruangan, khususnya di tempat kerja yang kurang memenuhi persyaratan tertentu. Pencahayaan merupakan salah satu faktor untuk mendapatkan keadaan lingkungan kerja yang aman dan nyaman, serta mempunyai kaitan yang sangat erat dengan meningkatnya produktivitas. Pencahayaan yang baik memungkinkan tenaga kerja melihat objek yang dikerjakannya secara jelas, cepat dan nyaman. Lebih dari itu pencahayaan yang memadai memberikan kesan pemandangan yang lebih baik dan keadaan yang menyegarkan kerja (Kepmenkes No.1405/MENKES/SK/XI/2002). Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja nomor 5 Tahun 2018, pencahayaan memiliki dua jenis yaitu: Pencahayaan alami dan Pencahayaan buatan. Pencahayaan alami adalah sumber pencahayaan yang berasal dari sinar matahari. Sumber pencahayaan ini dirasa kurang efektif dibandingkan dengan penggunaan sumber pencahayaan buatan. Hal ini disebabkan karena matahari tidak dapat memberikan intensitas cahaya yang tetap. Pencahayaan buatan adalah cahaya yang sumbernya berasal dari upaya manusia untuk mendapatkan penerangan. Lampu pijar (*incandescent*) sebagai sumber cahaya buatan yang pertama kali ditemukan Thomas Alpha Edison sampai lampu LED yang sekarang terus berkembang, semuanya dapat dikategorikan sebagai sumber cahaya buatan.

Laboratorium Teknik Gigi merupakan salah satu laboratorium pendidikan yang bergerak pada pembuatan gigi tiruan yang memiliki menggunakan cahaya buatan. Laboratorium Teknik Gigi dibedakan menjadi laboratorium akrilik, laboratorium logam dan laboratorium porselen/keramik. Pekerjaan di laboratorium Teknik Gigi memiliki tingkat ketelitian saat melakukan pembuatan gigi tiruan seperti, pembuatan

bit rime, penyusunan gigi, wax *counturing*, pemolesan protesa, pembuatan *coping* logam *grinding* pada logam (Standar Laboratorium Teknik Gigi).

Pencahayaan yang baik akan mempengaruhi seorang pekerja untuk dapat melihat dengan baik. Pencahayaan yang baik memiliki faktor penunjang yaitu sinar atau cahaya yang cukup, sehingga akan mempengaruhi dan menentukan kemampuan melihat secara tepat. Pencahayaan yang tidak baik akan menimbulkan terjadinya stres pada penglihatan. Stres pada penglihatan ini bisa menimbulkan dua tipe kelelahan, yaitu kelelahan mata dan kelelahan visual (*visual and nenlous fatigue*). Kelelahan mata ditandai dengan perpanjangan waktu reaksi, perlambatan gerak dan gangguan psikologis. Kelelahan ini terkait erat dengan penurunan produktivitas kerja, kepekaan kontras dan turunnya kecepatan persepsi. Kelelahan pada mata juga dapat disebabkan oleh stres yang intensif pada fungsi tunggal (*single function*) dari mata. Beratnya kelelahan mata tergantung pada jenis kegiatan dan intensitas cahaya pada ruangan (Budi Imamsyah S,2009). Faktor kelelahan mata terhadap pencahayaan dalam aktivitas sehari-hari dapat memberikan dampak diantaranya menimbulkan penyakit mata seperti miopi, hipermetropi, astigmastismus dan presbiopia (ilyas 2006). Faktor lain seperti kesilauan atau brightness menyebabkan rasa ketidaknyamanan, gangguan (*annoyance*), kelelahan mata atau gangguan penglihatan. Menurut jenis-jenisnya kesilauan yang dapat menyebabkan penglihatan dibedakan menjadi tiga yaitu: *disability*, *discomfort* dan, *reflected*. (I Gede Widayana dan I Gede Wiratmaja 2014)

Proses pekerjaan yang rumit pada objek benda – benda kecil dan membutuhkan ketelitian tinggi sangat memerlukan dukungan kecukupan cahaya. Pekerjaan pembuatan gigi tiruan oleh teknisi gigi di laboratorium gigi adalah salah satu contohnya. Pekerjaan pembuatan gigi tiruan tanpa di sertai pemenuhan kebutuhan cahaya pada saat bekerja akan memungkinkan berdampak pada kelelahan mata. Kurangnya kecukupan cahaya selain menyebabkan kelelahan mata akan berdampak pada menurunnya konsentrasi tenaga kerja. Selaras dengan penelitian Cahyantari dkk 2016, tentang analisis intensitas pencahayaan yang mengatakan

bahwa pencahayaan yang buruk akan mengganggu penglihatan sehingga menurunkan konsentrasi mahasiswa dalam proses pembelajaran.

Hasil survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada proses pembuatan *Crown and Bridge* dengan pola malam di Laboratorium Teknik Gigi menyebutkan terdapat keluhan terkait pencahayaan. Survey dilakukan pada bulan Februari tahun 2023 dengan sampel mahasiswa tingkat dua, sebanyak 25 mahasiswa terdapat 19 mahasiswa yang mengeluhkan kelelahan mata dengan gejala, mata berair, mata terasa gatal dan sakit kepala ringan.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan studi pustaka pada jurnal, buku dan artikel terkait kebutuhan pencahayaan dalam bekerja sehingga menjadi bahan masukan untuk pemenuhan kebutuhan cahaya di Laboratorium Teknik Gigi dan bagaimana upaya pencegahannya agar meminimalisir resiko.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan data diatas, maka penulis merumuskan dampak pencahayaan terhadap masalah kesehatan di Laboratorium Pendidikan.

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1 Tujuan Penulisan Umum

Untuk mengetahui dampak pencahayaan terhadap masalah kesehatan di Laboratorium Pendidikan.

1.3.2 Tujuan Penulisan Khusus

- a. Untuk mengetahui dampak pencahayaan di Laboratorium Pendidikan.
- b. Mengetahui upaya meminimalisir resiko dampak pencahayaan terhadap masalah kesehatan di Laboratorium Pendidikan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan wawasan penulis tentang dampak pencahayaan terhadap masalah kesehatan di Laboratorium Pendidikan.

1.4.2 Bagi Instansi

Studi Pustaka ini diharapkan dapat memberikan informasi dan tambahan materi bacaan yang berkaitan dengan pengetahuan pencahayaan bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Tanjungkarang Jurusan Teknik Gigi dan menjadikan pertimbangan bahan masukan atau saran untuk laboratorium dalam melengkapi sarana sesuai standar pencahayaan.

1.5 Ruang Lingkup

Penulis membatasi ruang lingkup pembahasan penulisan Studi Pustaka ini hanya dampak pencahayaan terhadap masalah kesehatan di Laboratorium pendidikan.

