

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada dasarnya, aktivitas manusia dapat digolongkan menjadi kerja fisik (otot) dan kerja mental (otak). Meskipun tidak dapat dipisahkan, namun masih dapat dibedakan pekerjaan dengan dominasi fisik dan pekerjaan dengan dominasi aktivitas mental. Aktivitas fisik dan mental ini menimbulkan konsekuensi, yaitu munculnya beban kerja. Beban kerja dapat didefinisikan sebagai perbedaan antara kemampuan pekerja dengan tuntutan pekerjaan (Ahmadi dkk., 2022).

PT Perkebunan Nusantara I Pabrik Kelapa Sawit (PKS) Cot Girek merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan kelapa sawit, khususnya dalam mengolah Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) dan *Palm Kernel* (PK). Proses produksi di PKS Cot Girek melibatkan beberapa stasiun kerja, antara lain sortasi, *loading ramp*, *sterilizer*, *threshing press*, *kernel*, dan *klarifikasi*. Untuk menjaga keberlangsungan proses produksi secara berkelanjutan, perusahaan menerapkan sistem kerja *shift* yang terdiri dari *shift* pagi dan *shift* malam.

Penerapan sistem kerja *shift*, khususnya *shift* malam, menuntut operator rantai produksi untuk tetap bekerja dengan tingkat konsentrasi, ketelitian, dan kesiapan mental yang tinggi pada waktu biologis yang tidak optimal. Pekerja *shift* malam harus menjalankan aktivitas kerja pada saat tubuh secara alami berada pada fase istirahat berdasarkan ritme sirkadian. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kelelahan mental, penurunan kewaspadaan, serta peningkatan risiko kesalahan kerja.

Secara teoretis, salah satu konsep yang menjelaskan risiko peningkatan beban kerja mental pada kerja *shift* malam adalah konsep *chronodisruption*. Konsep ini menjelaskan bahwa aktivitas kerja yang dilakukan pada malam hari dapat mengganggu ritme sirkadian alami tubuh sehingga terjadi ketidaksesuaian antara waktu biologis dan waktu kerja. Ketidaksesuaian tersebut berpotensi meningkatkan risiko kelelahan mental, gangguan tidur, penurunan fungsi kognitif, serta stres kerja.

Kondisi ini relevan dengan karakteristik pekerjaan di sektor industri, termasuk pabrik kelapa sawit, yang menuntut kesiapan mental dan konsentrasi tinggi selama proses produksi berlangsung Li,y,Guan dkk (2022),

Selain faktor waktu kerja, kondisi lingkungan kerja pada shift malam juga dapat memengaruhi beban kerja mental pekerja. Lingkungan kerja di lantai produksi, seperti paparan panas dari mesin, sirkulasi udara, tata letak area kerja, serta kondisi pencahayaan, dapat menambah tuntutan mental bagi operator dalam menjalankan pekerjaannya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal dengan operator lantai produksi, pekerjaan pada shift malam menuntut tingkat kewaspadaan dan fokus yang tinggi untuk menjaga kelancaran proses produksi. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu analisis beban kerja mental untuk mengetahui tingkat beban kerja mental yang dirasakan oleh operator lantai produksi pada shift malam secara objektif. Metode *National Aeronautics and Space Administration Task Load Index* (NASA-TLX) digunakan dalam penelitian ini karena mampu mengukur beban kerja mental berdasarkan enam dimensi, yaitu *mental demand*, *physical demand*, *temporal demand*, *performance*, *effort*, dan *frustration level*. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai tingkat beban kerja mental operator serta faktor dominan yang memengaruhinya.

Oleh karena itu penulis mengangkat judul **Analisis Beban Kerja Mental Operator Lantai Produksi Pada Shift Malam Menggunakan Metode NASA-TLX Di Pabrik Kelapa Sawit Cot Girek. PTPN 1 Nusantara**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat beban kerja mental operator lantai produksi shift malam di Pabrik Kelapa Sawit Cot Girek PTPN I Nusantara menggunakan metode NASA-TLX?

2. Faktor apa saja yang dominan memengaruhi beban kerja mental operator shift malam berdasarkan dimensi NASA-TLX?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat beban kerja mental operator lantai produksi shift malam di Pabrik Kelapa Sawit Cot Girek PTPN I Nusantara dengan metode (NASA-TLX).
2. Mengidentifikasi faktor dominan yang memengaruhi beban kerja mental operator shift malam berdasarkan enam dimensi (NASA-TLX).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Perusahaan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat Memberikan informasi mengenai tingkat beban kerja mental yang dialami oleh pekerja shift malam di bagian operator lantai produksi
2. Bagi Pekerja
Membantu meningkatkan kesejahteraan pekerja dengan mengurangi beban kerja mental yang berlebihan, mengurangi risiko kelelahan, kesalahan kerja, dan stres yang dapat berdampak pada kesehatan mental dan fisik pekerja.
3. Bagi Akademik
Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan informasi dan dapat dimanfaatkan sebagai sumber wawasan bagi mahasiswa di Fakultas Teknik.
4. Bagi Penulis
Sebagai studi perbandingan antara pengetahuan teoritis yang di peroleh dibangku perkuliahan dengan kondisi yang nyata di lapangan khususnya tentang pengaruh kepuasan kerja dan beban kerja terhadap kinerja karyawan.
5. Bagi Peneliti Lain
Sebagai bahan refrensi bagi pihak lain yang ingin mengadakan penelitian sejenis dimasa yang akan datang.

1.5 Batasan Masalah dan Asumsi

1.5.1 Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan dapat menghasilkan penelitian yang focus dan agar tidak terjadi bahasan yang terlalu luas, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada bagian operator lantai produksi di PT. Perkebunan Nusantara I Cot Girek yang bekerja pada shift malam.
2. Analisis yang digunakan terbatas pada metode NASA-TLX (kuesioner pembobotan dan peratingan).
3. Responden penelitian dibatasi pada operator yang bersedia mengisi kuesioner, dengan jumlah 17 orang.
4. Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan dalam periode waktu tertentu yang representatif untuk pola kerja shift malam.

1.5.2 Asumsi

1. Adapun asumsi yang dapat digunakan pada penelitian ini bahwa kondisi perusahaan tidak berubah selama penelitian.
2. Seluruh responden yang mengisi kuesioner berada dalam kondisi fisik dan mental yang sehat saat memberikan jawaban, sehingga data yang diperoleh dapat dianggap mewakili kondisi kerja aktual.
3. Pekerjaan yang dilakukan oleh operator shift malam memiliki jenis tugas dan tanggung jawab yang relatif konsisten antar responden selama masa penelitian berlangsung.