

ABSTRAK

Kondisi lingkungan kerja masinis berperan krusial dalam menjaga kewaspadaan selama bertugas. Penelitian ini menganalisis pengaruh suhu, kelembapan, dan kebisingan terhadap kewaspadaan masinis pada *shift* pagi dan siang, yang diukur menggunakan tes *Psychomotor Vigilance Task* (PVT) sebelum dan setelah bekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu kabin lebih tinggi pada *shift* pagi ($34,27 \pm 0,71^{\circ}\text{C}$) dibandingkan *shift* siang ($32,75 \pm 1,27^{\circ}\text{C}$), sementara kelembapan lebih tinggi pada *shift* siang ($64,44 \pm 5,56\%$) dibandingkan pagi ($59,53 \pm 2,62\%$). Kebisingan pada kedua *shift* serupa, dengan rata-rata di atas ambang batas 85 dBA. Sebanyak 75% masinis memulai tugas dalam kondisi yang tidak optimal, dengan penurunan kewaspadaan yang semakin memburuk hingga akhir tugas. Secara deskriptif, waktu reaksi cenderung lebih lambat pada suhu tinggi, kelembapan rendah, dan kebisingan tinggi. Namun, analisis statistik menggunakan *one-way ANOVA* menunjukkan bahwa faktor lingkungan tidak berpengaruh signifikan terhadap perubahan waktu reaksi, sementara faktor individu seperti usia berperan lebih dominan. Korelasi antara faktor lingkungan dan kewaspadaan tidak signifikan secara statistik, tetapi menunjukkan kecenderungan hubungan positif. Meskipun tidak ditemukan pengaruh signifikan secara statistik, kondisi lingkungan kerja yang lebih optimal tetap dapat meningkatkan kewaspadaan secara fisiologis dan ergonomis. Oleh karena itu, pengelolaan lingkungan seperti pemasangan sistem pendingin, penambahan ventilasi, serta peredam suara direkomendasikan untuk meminimalisir dampak lingkungan. Latihan fisik rutin serta konsumsi kafein atau teh hijau di pagi hari dapat membantu meningkatkan kewaspadaan, didukung dengan istirahat yang cukup.

Kata kunci: *baseline*, kewaspadaan, lingkungan kerja, masinis, waktu reaksi