

ABSTRAK

Lingkungan kerja fisik merupakan faktor-faktor fisik di sekitar tempat kerja yang memengaruhi produktivitas, kesehatan, dan kenyamanan pekerja. Berdasarkan studi literatur dan observasi lapangan yang telah dilakukan bahwa terdapat dugaan faktor suhu, cahaya, dan kebisingan yang berpengaruh terhadap durasi kerja dan jumlah error operator. Simulasi lingkungan kerja fisik akan dilakukan oleh dua operator dengan jenis kelamin yang berbeda yaitu pria dan wanita, Hasil menunjukkan perbedaan pada durasi kerja dengan nilai sig *independent sample t-test* $< 0,05$, sedangkan pada respon jumlah error tidak perbedaan yang signifikan. Operator wanita lebih ahli dalam pekerjaan perakitan dibandingkan operator pria berdasarkan durasi kerja dan jumlah errornya. Hasil anova pada operator pria menunjukkan bahwa faktor cahaya dan kebisingan berpengaruh secara signifikan terhadap respon durasi kerja, berbeda dengan operator wanita yang dipengaruhi signifikan oleh faktor suhu dan kebisingan. namun ketiga faktor tersebut tidak berpengaruh signifikan pada respon jumlah *error*. Uji lanjut yang dilakukan menunjukkan kebisingan adalah faktor yang paling berpengaruh terhadap respon.

Kata Kunci: Lingkungan kerja fisik, suhu, cahaya, kebisingan.

ABSTRACT

The physical work environment encompasses the physical factors around the workplace that affect productivity, health, and the comfort of employees. Based on literature reviews and field observations, there is a presumption that temperature, lighting, and noise are influential factors affecting the duration of work and the number of errors made by operators. A simulation of the physical work environment was conducted with two operators of different genders, namely male and female. The results indicate differences in the duration of work, with a significance value of the independent sample t-test < 0.05 , while there is no significant difference in the response to the number of errors. Female operators demonstrate greater proficiency in assembly work compared to male operators based on the duration of work and the number of errors. ANOVA results for male operators show that lighting and noise significantly affect the response to the duration of work, unlike female operators who are significantly influenced by temperature and noise. However, all three factors do not significantly affect the response to the number of errors. Further tests indicate that noise is the most influential factor in the response.

Keywords: Physical work environment, temperature, lighting, noise.