

ABSTRAK

Lingkungan kerja fisik, khususnya kebisingan dan suhu, memiliki peran penting dalam memengaruhi tingkat kenyamanan dan produktivitas pekerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kebisingan dan suhu terhadap beban kerja mental dan fisik pada pekerja di PBA Surya Alam, Gunungkidul. Metode yang digunakan meliputi *Logarithmic Time Method 5* (LTM5) untuk mengukur kebisingan, metode rata-rata untuk suhu, *Defence Research Agency Workload Scale* (DRAWS) untuk beban kerja mental, serta *Cardiovascular Load* (CVL) untuk beban kerja fisik. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, kuesioner, serta pengukuran langsung di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebisingan mencapai 98,11 dB pada periode pagi, 99,72 dB periode siang, dan 99,03 dB pada periode sore. Tingkat suhu menunjukkan hasil pada periode pagi yaitu 34,94°C, periode siang yaitu 36,13°C, dan periode sore yaitu 34,18°C, keduanya masih melebihi nilai ambang batas (NAB) yang ditetapkan. Beban kerja mental pekerja tergolong dalam kategori *overload* pada ketiga pekerja yang ada yaitu pada pekerja Lardi dengan total skor 61,13%, Eko dengan total skor 61,25%, dan Muhatini dengan skor 60,21%. Sedangkan beban kerja fisik menunjukkan nilai %CVL yang memerlukan tindakan perbaikan pada keempat pekerja yang ada yaitu pada pekerja Saman dengan nilai 46%, Lardi dengan nilai 34%, Eko dengan nilai 37%, dan Muhatini dengan nilai 58%. Analisis korelasi berganda menunjukkan adanya hubungan signifikan antara variabel lingkungan kerja fisik dengan beban kerja mental pekerja secara simultan namun secara parsial hanya tingkat kebisingan yang memiliki pengaruh terhadap beban kerja mental pekerja, sedangkan pada beban kerja fisik tidak terdapat hubungan pengaruh baik secara simultan maupun secara parsial. Penelitian ini merekomendasikan perbaikan lingkungan kerja seperti penggunaan alat pelindung telinga dan penanaman pohon untuk memperbaiki lingkungan kerja fisik yang dapat mengurangi beban kerja dan meningkatkan kesejahteraan pekerja.

Kata kunci: Lingkungan Kerja Fisik, Kebisingan, Suhu, Beban Kerja Mental, Beban Kerja Fisik, LTM5, DRAWS, CVL.

ABSTRACT

The physical work environment, particularly noise and temperature, plays an important role in affecting worker comfort and productivity levels. This study aims to analyze the effects of noise and temperature on mental and physical workload among workers at PBA Surya Alam, Gunungkidul. The methods used include the Logarithmic Time Method 5 (LTM5) for measuring noise, the average method for temperature, the Defence Research Agency Workload Scale (DRAWS) for mental workload, and Cardiovascular Load (CVL) for physical workload. Data were obtained through observation, interviews, questionnaires, and direct measurements in the field. The results of the study showed that noise levels reached 98.11 dB in the morning period, 99.72 dB in the afternoon period, and 99.03 dB in the evening period. Temperature levels showed results of 34.94°C during the morning period, 36.13°C during the daytime period, and 34.18°C during the afternoon period, both of which exceeded the established threshold values (NAB). The mental workload of the workers was classified as overload for all three workers: Lardi with a total score of 61.13%, Eko with a total score of 61.25%, and Muhatini with a score of 60.21%. Meanwhile, the physical workload shows a %CVL value that requires improvement for all four workers: Saman with a value of 46%, Lardi with a value of 34%, Eko with a value of 37%, and Muhatini with a value of 58%. Multiple correlation analysis revealed a significant relationship between physical work environment variables and mental workload simultaneously, but only noise levels had a partial influence on mental workload, while no relationship was found between physical workload and mental workload, either simultaneously or partially. This study recommends improvements to the work environment, such as the use of ear protection and planting trees to improve the physical work environment, which can reduce workload and enhance worker well-being.

Keywords: Physical Working Environment, Noise, Temperature, Mental Workload, Physical Workload, LTM5, DRAWS, CVL.