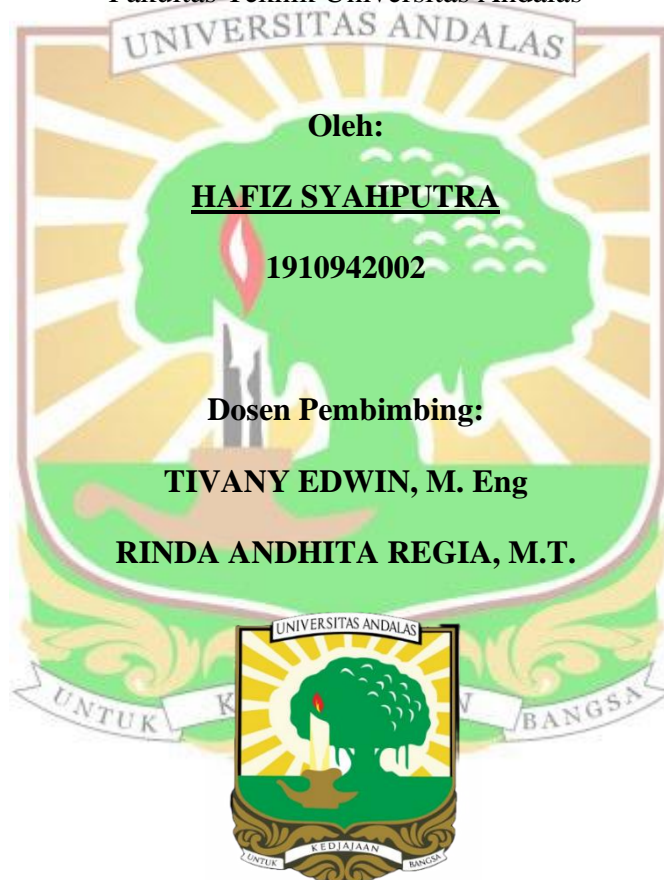


**PENGARUH KARAKTERISTIK PEKERJA, BEBAN KERJA,
DAN KEBISINGAN LINGKUNGAN TERHADAP
KELELAHAN PADA PEKERJA DI AREA PRODUKSI PUPUK**

(Studi Kasus PT Pupuk Sriwidjaja Palembang)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada
Departemen Teknik Lingkungan
Fakultas Teknik Universitas Andalas



Oleh:

HAFIZ SYAHPUTRA

1910942002

Dosen Pembimbing:

TIVANY EDWIN, M. Eng

RINDA ANDHITA REGIA, M.T.

**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

ABSTRAK

PT Pupuk Sriwidjaja mempunyai empat pabrik utama salah satunya pabrik II B yang terdiri dari area amonia, urea, dan utilitas dengan potensi terjadinya kelelahan kerja karena produksi tinggi dan operasional pabrik. Penelitian bertujuan menganalisis pengaruh karakteristik, beban kerja, dan kebisingan lingkungan terhadap kelelahan serta rekomendasi pengendalian. Analisis kelelahan kerja menggunakan metode kuesioner IFRC, pengukuran beban kerja berdasarkan SNI 7269 tahun 2009, dan kebisingan berdasarkan SNI 8427 tahun 2017. Pekerja mempunyai persentase usia dalam rentang 17-25 tahun 7,4%, 26 – 35 tahun 87%, dan 36-45 tahun 5,6%. Persentase masa kerja dalam rentang 1-5 tahun 13%, 6 – 10 tahun 72,2%, 11-15 tahun 13%, dan 16-20 tahun 1,9%. Persentase beban kerja dalam kategori ringan 14,8%, sedang 83,3%, dan berat 1,9%. Pengukuran kebisingan berada di bawah nilai ambang batas dengan kebisingan tertinggi terdapat pada area amonia sebesar 70,4 dB. Kelelahan pada pekerja dengan kategori ringan sebesar 61,1%, sedang 33,3%, dan berat 5,6%. Hasil analisis korelasi didapatkan yang mempunyai hubungan terhadap kelelahan yaitu usia dan beban kerja. Lalu, tidak mempunyai hubungan yaitu masa kerja dan kebisingan. Hasil analisis regresi berganda didapatkan kesimpulan bahwa variabel karakteristik kerja, beban kerja, dan kebisingan memengaruhi terjadinya kelelahan secara simultan 25%. Secara parsial, variabel yang berpengaruh adalah usia (18,2%) dan beban kerja (9,5%). Variabel yang tidak berpengaruh adalah masa kerja (-2,6%) dan kebisingan (-0,1%). Namun, perlu dilakukan pengendalian agar tidak terjadi peningkatan sehingga menjadi potensi terjadinya kelelahan. Rekomendasi pengendalian yang diusulkan yaitu pengaturan waktu istirahat, pengaturan gizi makanan, pembuatan kantin pabrik, stretching rutin, reorganisasi pekerja shift, survei kelelahan dan ergonomi, pelatihan.

Kata Kunci: *Beban Kerja, IFRC, Kebisingan, Kelelahan Kerja, Pupuk Kimia*



ABSTRACT

PT Pupuk Sriwidjaja has four main factories, one of which is factory II B which consists of ammonia, urea, and utility areas with the potential for fatigue due to high production and factory operations. The study aims to analyze the effect of characteristics, workload, and environmental noise on fatigue and control recommendations. Work fatigue analysis used the IFRC questionnaire method, workload measurement based on SNI 7269 of 2009, and noise based on SNI 8427 of 2017. Workers have a percentage of age in the range of 17-25 years 7.4%, 26-35 years 87%, and 36-45 years 5.6%. Percentage of working period in the range of 1-5 years 13%, 6 - 10 years 72.2%, 11-15 years 13%, and 16-20 years 1.9%. The percentage of workload in the light category was 14.8%, medium 83.3%, and heavy 1.9%. Noise measurements are below the threshold value with the highest noise found in the ammonia area at 70.4 dB. Fatigue in workers with mild categories amounted to 61.1%, moderate 33.3%, and severe 5.6%. The results of the correlation analysis showed that age and workload have a relationship with fatigue. Then, there is no relationship between working period and noise. The results of multiple regression analysis concluded that the variables of work characteristics, workload, and noise influenced the occurrence of fatigue simultaneously 25%. Partially, the influential variables are age (18.2%) and workload (9.5%). Variables that did not influence were length of service (-2.6%) and noise (-0.1%). However, it is necessary to control so that there is no increase in the potential for fatigue. The proposed control recommendations are rest time arrangement, food nutrition arrangement, establishment of factory canteen, routine stretching, reorganization of shift workers, fatigue and ergonomics survey, training.

Keywords: *Chemical Fertilizer, IFRC, Noise, Work Fatigue, Workload,*

