

**ANALISIS PENGARUH BEBAN KERJA
DAN PERSEPSI IKLIM KERJA TERHADAP KELELAHAN KERJA
PADA OPERATOR SPBU AIA PACAH DAN SAWAHAN
KOTA PADANG**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata – 1 pada

Departemen Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh:
IZZATI NAFSA
1810943018

DOSEN PEMBIMBING:
Dr. TIVANY EDWIN, M. Eng
RESTI AYU LESTARI, M.T



**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Kelelahan kerja (*fatigue*) merupakan isu yang mendapat perhatian khusus karena berkontribusi terhadap peningkatan risiko kecelakaan kerja dan penurunan produktivitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kelelahan kerja secara subjektif pada operator SPBU Aia Pacah dan Sawahan Kota Padang dan mencari hubungannya dengan beban kerja, persepsi iklim kerja, serta karakteristik individu responden (usia, jenis kelamin, dan masa kerja). Penelitian ini dirancang dengan pendekatan *cross sectional* dengan responden sebanyak 40 orang. Analisis kelelahan kerja menggunakan metode kuesioner *Industrial Fatigue Research Committee* (IFRC), persepsi iklim kerja dengan kuisisioner, beban kerja dihitung berdasarkan CVL dan uji statistik dengan uji *chi-square*. Hasil pengukuran menunjukkan sebesar 37,5% operator SPBU Aia Pacah mengalami kelelahan kerja ringan dan 12,5% mengalami kelelahan kerja sedang sedangkan pada SPBU Sawahan 32,5% operator mengalami kelelahan kerja ringan dan 17,5% mengalami kelelahan kerja sedang. Terdapat keluhan seperti operator sering merasa haus saat bekerja (65%), operator merasakan mudah lelah (22,5%), kaku pada bagian bahu (22,5%), serta nyeri pada punggung setelah bekerja (17,5%). Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan jenis kelamin ($p\text{-value} = 0,021$) dan persepsi iklim kerja ($p\text{-value} = 0,035$), sedangkan tidak ada hubungan yang signifikan antara kelelahan kerja dengan usia ($p\text{-value} = 0,582$), masa kerja ($p\text{-value} = 0,690$), dan beban kerja ($p\text{-value} = 0,119$). Rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan guna meminimalisir terjadinya kelelahan kerja adalah memberikan himbauan untuk membiasakan melakukan peregangan otot, meningkatkan ketersediaan air minum, memperlebar atap stasiun pengisian, menyediakan tempat istirahat yang sejuk ($<27^{\circ}\text{C}$), serta mempertimbangkan penempatan kerja bagi operator berjenis kelamin perempuan.

Kata kunci: Beban Kerja, CVL, IFRC, Kelelahan Kerja, Persepsi Iklim Kerja, SPBU.

ABSTRACT

Fatigue is a critical occupational health issue because it contributes to an increased risk of workplace accidents and decreased productivity. This study aims to analyze the relationship between the subjective fatigue levels of operators at the Aia Pacah and Sawahan gas stations in Padang City and several contributing factors, including workload, work climate perception, and individual characteristics (age, gender, and length of service). This study employed a cross-sectional design involving 40 respondents. Analysis of job fatigue using the Industrial Fatigue Research Committee (IFRC) questionnaire method, Work climate perception was analyzed using a structured questionnaire, workload calculated based on Cardiovascular load (CVL), and statistical tests were conducted using the chi-square test. The results showed that 37.5% of operators at the Aia Pacah gas station experienced mild fatigue, and 12.5% experienced moderate fatigue. In contrast, at the Sawahan gas station, 32.5% of operators experienced mild fatigue and 17.5% experienced moderate fatigue. Reported complaints included frequent thirst while working (65%), easy fatigue (22.5%), shoulder stiffness (22.5%), and back pain after working (17.5%). The analysis revealed a significant relationship between fatigue and gender (p -value = 0.021) and work climate perception (p -value = 0.035). However, no significant relationship was found between fatigue and age (p -value = 0.582), working period (p -value = 0.690), and workload (p -value = 0.119). Several recommendations are proposed to minimize operator fatigue, including: providing regular stretching instructions, increasing the availability of drinking water, extending gas station canopy roofs, providing cool rest area ($< 27^{\circ}\text{C}$), and carefully considering job assignments for female operators.

Keywords: CVL, Fatigue, Gas Station, IFRC, Work Climate Perception, Work Load

