

## INTISARI

Kondisi lingkungan kerja merupakan salah satu yang mempengaruhi kondisi kesehatan dan kenyamanan pekerja. Kondisi lingkungan yang tidak memenuhi syarat akan berdampak buruk terhadap kesehatan serta kenyamanan pekerja dan penyebab *human error*. Kondisi lingkungan akan dipengaruhi oleh suhu, kelembapan, sirkulasi udara, pencahayaan, kebisingan, getaran mekanis, bau-bauan dan warna. Pada Ruang WHRPG DCS Turbin Indarung V Unit WHRPG Utilitas PT Semen Padang memiliki lingkungan kerja yang belum memenuhi syarat yang ditetapkan pemerintah. Pada penelitian ini evaluasi dilakukan terhadap kondisi ergonomika lingkungan berupa suhu, pencahayaan dan kebisingan pada Ruang WHRPG DCS Turbin dengan cara melakukan pengukuran langsung. Selain mengevaluasi kondisi lingkungan kerja, penelitian ini juga melihat apakah ada kaitan antara kondisi lingkungan kerja dan kenyamanan pekerja.

Hasil yang telah didapatkan dari penelitian ini adalah nilai suhu, pencahayaan dan kebisingan pada Ruang WHRPG DCS Turbin tidak memenuhi nilai ambang batas (NAB) yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Rata-rata nilai suhu WBGT pada ruangan diperoleh berkisar antara 30,9-32,0 °C. Rata-rata tingkat pencahayaan pada ruangan berkisar antara 14,8-45,2 lux. Rata-rata tingkat kebisingan berkisar antara 87,5-90,5 dB. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pekerja merasa kurang nyaman dengan kondisi lingkungan kerja serta merasakan dampak negatif selama bekerja.

Berdasarkan hasil evaluasi peneliti memberikan rekomendasi untuk mengatur kondisi lingkungan kerja. Pada permasalahan suhu dilakukan pemasangan 4 (empat) *exhaust fan* dengan kapasitas 30000 CFM agar sirkulasi udara menjadi lebih lancar serta memberikan dispenser pada ruangan kerja agar pekerja bisa terhindar dehidrasi. Pada tingkat pencahayaan direkomendasikan untuk memasang total 7 (tujuh) lampu LED 250 watt dengan kekuatan 22500 lumen dan dinyalakan ketika malam hari, untuk siang hari atap transparan perlu ditambah agar cahaya matahari masuk lebih banyak. Pada tingkat kebisingan direkomendasikan memasang *steam vent silencer* pada pipa *steam*, rambu-rambu kelengkapan APD dipasang pada pintu masuk ruangan, sanksi terhadap pekerja yang tidak lengkap memakai APD ketika di lingkungan kerja serta memakai *earplug* dengan NRR yang disarankan 25 dB.

**Kata Kunci :** Lingkungan Kerja, Suhu, *thermal*, Pencahayaan, Kebisingan, Kenyamanan Pekerja

## ABSTRACT

Working place environment condition is one of the aspects that affect the health and the convenience of the workers. Working environment that does not meet the requirements will have some bad impact to the health and the convenience of the workers and cause human error. Working environment is affected by the temprature, humidity, air circulation, lighting, noise, mechanical vibration, smells and colours. The WHRPG DCS Turbin room in Indarung V Unit WHRPG Utilitas PT Semen Padang still does not have the working environment that meets the requirements from the government. In this research, an evaluation is done to the ergonomical environment condition in the form of temperature, lighting, and noise in WHRPG DCS Turbin room using direct measurement. Aside from evaluating the working environment, this research is also conducted to see if there's any connection between working environment and the worker's convenience.

The results are that the grades for the temparature, lighting and noise in WHRPG DCS Turbin room does not meet the governmental threshold value. The average wet bulb global temperature (WBGT) is in the range between 30,9-32,0 °C. The average grade of lighting in the room is ranged between 14,8-45,2 lux. The average grade for noise in the room is ranged between 87,5-90,5dB. It is known from the research that the majority of the workers is feeling a little inconvenience and some negative impact while working.

Based on the result of the evaluation, researcher is suggesting to organize the working environement. In the matter of the room temperature, it is suggested to install 4 (four) 30000 CFM exhaust fan so that the air circulation becomes smoother and to install water dispenser in the working room to make the workers more hydrated. As for the lighting it is recommended to install 7 (seven) 250 watt LED lightbulb with a strength of 22500 lumen to be used in the night, and to add more transparent roof for the day to provide more sunlight. In the matter of workplace noise it is recommended to install steam vent silencer in the steam pipe, put the signs for complete PPE in the room entrance, gives sanctions to the workers that isn't wearing complete PPE, and to use 25 dB NRR earplug.

**Keywords** : work environment, temperature, thermal, lighting, noise, worker convenience