

**ANALISIS TINGKAT KESIAPSIAGAAN
BENCANA KEBAKARAN DALAM
PENINGKATAN MANAJEMEN RISIKO
(STUDI KASUS PLTMG SEI GELAM JAMBI)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Strata-1

Departemen Teknik Lingkungan

Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh:

TIARA SEBRINA AFRIANTI

2110942022

Dosen Pembimbing

Ir. TAUFIQ IHSAN, Ph.D

Ir. YEGA SERLINA, M.T.

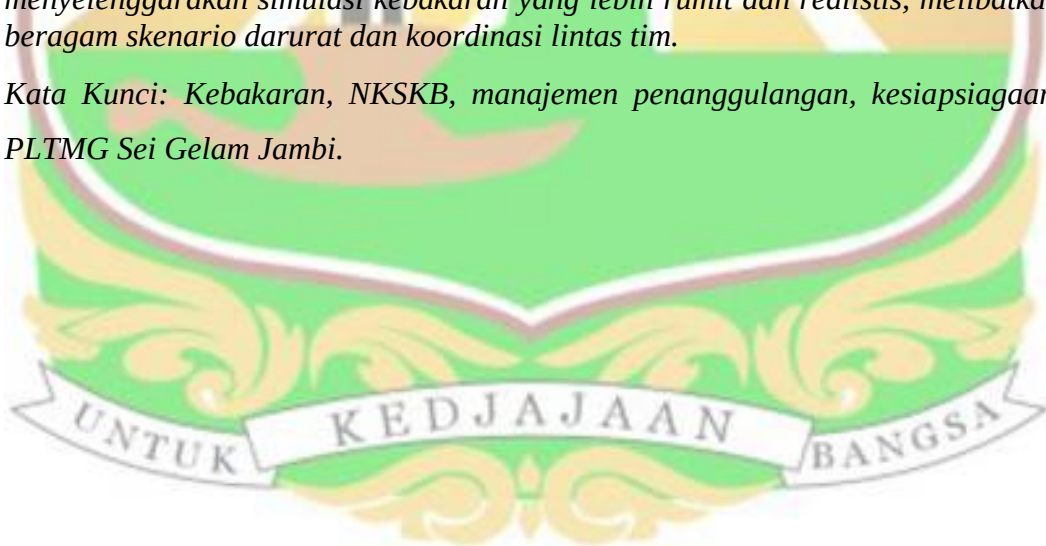


**DEPARTEMEN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

ABSTRAK

Studi ini berfokus pada evaluasi kesiapsiagaan menghadapi bencana kebakaran di fasilitas PLTMG Sei Gelam Jambi. Ruang lingkup analisis meliputi aspek Nilai Keandalan Sistem Keselamatan Bangunan (NKS KB), efektivitas manajemen respons kebakaran, dan tingkat kesiapan personel. Penelitian ini juga bertujuan untuk menyajikan rekomendasi konkret bagi PLTMG Sei Gelam Jambi. Metodologi yang diterapkan melibatkan kombinasi observasi lapangan, wawancara, dan penyebaran kuesioner, dengan pemrosesan data menggunakan pendekatan semi-kualitatif. Pengolahan data NKS KB dilakukan mengacu pada Pd-T-11-2005-C, sementara manajemen penanggulangan kebakaran dievaluasi berdasarkan Kepmenaker No. 186 Tahun 1999. Tingkat kesiapsiagaan pekerja diukur berdasarkan kerangka kajian LIPI-UNESCO/ISDR 2006. Hasil penelitian menunjukkan bahwa NKS KB PLTMG Sei Gelam Jambi berada dalam klasifikasi 'baik' dengan skor 96,33%. Aspek manajemen penanggulangan kebakaran juga dinilai 'baik' untuk petugas peran kebakaran (100%), regu penanggulangan kebakaran (93%), dan koordinator unit penanggulangan kebakaran (86%). Lebih lanjut, kesiapsiagaan pekerja dalam menghadapi kebakaran di PLTMG Sei Gelam Jambi mencapai nilai indeks 86, yang menempatkannya dalam kategori 'sangat siap'. Untuk menjaga performa NKS KB tetap optimal dan sesuai pedoman Pd-T-11-2005-C, direkomendasikan pemeriksaan, perawatan, dan perbaikan berkala. Guna memperkuat manajemen penanggulangan kebakaran, peningkatan kompetensi koordinator unit sangat disarankan melalui sertifikasi Ahli K3 Pratama dan pelatihan kepemimpinan darurat. Terkait kesiapsiagaan pekerja, penting untuk menyelenggarakan simulasi kebakaran yang lebih rumit dan realistis, melibatkan beragam skenario darurat dan koordinasi lintas tim.

Kata Kunci: Kebakaran, NKS KB, manajemen penanggulangan, kesiapsiagaan, PLTMG Sei Gelam Jambi.



ABSTRACT

This study focuses on evaluating fire disaster preparedness at the PLTMG Sei Gelam Jambi facility. The scope of analysis includes the Building Safety Reliability Value (NKS KB), the effectiveness of fire response management, and the level of personnel readiness. This research also aims to provide concrete recommendations for PLTMG Sei Gelam Jambi. The methodology applied involves a combination of field observations, interviews, and questionnaires, with data processing utilizing a semi-qualitative approach. NKS KB data processing was conducted by referring to Pd-T-11-2005-C, while fire suppression management was evaluated based on Kepmenaker No. 186 of 1999. The level of worker preparedness was measured based on the LIPI-UNESCO/ISDR 2006 study framework. The research results indicate that PLTMG Sei Gelam Jambi's NKS KB is in the 'good' category with a score of 96.33%. Fire suppression management aspects were also rated 'good' for fire role officers (100%), fire fighting teams (93%), and fire control unit coordinators (86%). Furthermore, worker preparedness in facing fire disasters at PLTMG Sei Gelam Jambi achieved an index value of 86, placing it in the 'very prepared' category. To maintain optimal NKS KB performance and compliance with Pd-T-11-2005-C guidelines, periodic inspections, maintenance, and repairs are recommended. To strengthen fire suppression management, a significant increase in the unit coordinator's competency is highly suggested through 'Ahli K3 Pratama' certification and emergency leadership training. Regarding worker preparedness, it is crucial to conduct more complex and realistic fire simulations, involving diverse emergency scenarios and cross-team coordination.

Keywords: Fire, NKS KB, management and preparedness, PLTMG Sei Gelam Jambi.

