

# **PENILAIAN PEMILIHAN METODE MITIGASI BENCANA LIKUIFAKSI DENGAN MENGGUNAKAN SKALA LIKERT**

**TUGAS AKHIR**



**Oleh:**

**ZHAFIRA AZZAHRA FAHRI**

**NIM: 2110921019**

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG  
2026**

## ABSTRAK

*Fenomena likuifaksi merupakan salah satu dampak bencana gempa bumi yang menyebabkan kerusakan signifikan pada struktur bangunan dan infrastruktur, serta menimbulkan korban jiwa. Kota Padang dan Kota Palu merupakan dua wilayah di Indonesia yang pernah mengalami bencana likuifaksi dengan karakteristik dan respons mitigasi yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan membandingkan strategi mitigasi likuifaksi yang diterapkan di kedua kota tersebut, serta mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, dan kendala dalam pelaksanaannya. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan analisis deskriptif-komparatif. Data primer diperoleh melalui kuisisioner yang diseberkan kepada ahli geoteknik, pejabat Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD), dan ahli kebencanaan, serta observasi lapangan. Data sekunder berupa dokumen kebijakan, laporan bencana, peta risiko, dan literatur terkait juga dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi mitigasi likuifaksi yang diterapkan di Kota Palu dan Kota Padang memiliki perbedaan dalam hal pendekatan teknis dan non-teknis. Kota Palu lebih menekankan pada pengaturan tata ruang dan relokasi sebagai metode mitigasi untuk mengurangi risiko tinggal di zona rawan, sementara Kota Padang mengoptimalkan perbaikan tanah dan pondasi sebagai metode mitigasi utama. Namun, keduanya menghadapi kendala berupa keterbatasan fasilitas, anggaran, serta koordinasi antar lembaga terkait. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan strategi mitigasi yang ada, serta menegaskan perlunya pendekatan terpadu yang melibatkan data geoteknik rinci, kebijakan tata ruang adaptif, dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia untuk mengurangi dampak bencana likuifaksi secara efektif.*

**Kata kunci :** likuifaksi, mitigasi bencana, Kota Padang, Kota Palu, manajemen risiko bencana.



## ABSTRACT

*Liquefaction is one of the effects of earthquakes that causes significant damage to buildings and infrastructure, as well as loss of life. The cities of Padang and Palu are two areas in Indonesia that have experienced liquefaction with different characteristics and mitigation responses. This study aims to analyse and compare the liquefaction mitigation strategies implemented in both cities, as well as to identify the advantages, disadvantages, and obstacles in their implementation. The research method used is a qualitative approach with descriptive-comparative analysis. Primary data was obtained through questionnaires distributed to geotechnical experts, Regional Disaster Management Agency (BPBD) officials, and disaster experts, as well as field observations. Secondary data in the form of policy documents, disaster reports, risk maps, and related literature was also analysed. The results of the study show that the liquefaction mitigation strategies implemented in Palu City and Padang City differ in terms of technical and non-technical approaches. Palu City emphasises spatial planning and relocation as mitigation methods to reduce the risk of living in vulnerable zones, while Padang City optimises soil and foundation improvement as the main mitigation method. However, both face obstacles in the form of limited facilities, budgets, and coordination between relevant agencies. This study is expected to contribute to identifying the strengths and weaknesses of existing mitigation strategies and to emphasise the need for an integrated approach involving detailed geotechnical data, adaptive spatial planning policies, and increased human resource capacity to effectively reduce the impact of liquefaction disasters.*

**Keywords :** *Liquefaction, disaster mitigation, Padang City, Palu City, disaster risk management.*

