

**EVALUASI KESIAPAN INFRASTRUKTUR
PENANGGULANGAN BENCANA DI KECAMATAN
CANDUNG, KABUPATEN AGAM DALAM MENGHADAPI
RESIKO BENCANA GALODO GUNUNG MARAPI**

TUGAS AKHIR

Oleh:

M DEFFA RIZKI

NIM: 2210923064



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

**PADANG
2026**

EVALUASI KESIAPAN INFRASTRUKTUR PENANGGULANGAN BENCANA DI KECAMATAN CANDUNG, KABUPATEN AGAM DALAM MENGHADAPI RESIKO BENCANA GALODO GUNUNG MARAPI

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-1 pada Departemen Teknik Sipil,
Fakultas Teknik, Universitas Andalas



Oleh:

M DEFFA RIZKI

NIM: 2210923064

Pembimbing:

Prof. Ir. Taufika Ophiyandri, S.T., M.Sc., Ph.D.

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

**PADANG
2026**

ABSTRAK

Bencana banjir lahar dingin (galodo) merupakan ancaman serius bagi wilayah di sekitar gunung berapi aktif, seperti yang terjadi di Nagari Bukit Batabuah, Kecamatan Candung, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Peristiwa pada 11 Mei 2024 mengakibatkan 63 korban jiwa, 10 orang hilang, dan 4.250 orang mengungsi, dengan kerusakan signifikan pada infrastruktur dan lahan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan infrastruktur mitigasi bencana yang telah dilaksanakan oleh pemerintah setempat, serta mengevaluasi implementasinya di lapangan berdasarkan Peraturan Kepala BNPB No. 4 Tahun 2008. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan pendekatan analisis tematik melalui wawancara mendalam terhadap enam informan dari pemerintah nagari, BPBD, dan Dinas Pekerjaan Umum, serta observasi lapangan di Nagari Bukit Batabuah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan infrastruktur mitigasi masih belum optimal. Infrastruktur struktural utama seperti Sabo Dam dan tanggul masih dalam tahap perencanaan dan belum terealisasi akibat kendala pembebasan lahan dan minimnya sosialisasi. Sementara itu, infrastruktur pendukung seperti Sistem Peringatan Dini (EWS) telah terpasang dan berfungsi, jalur dan tempat evakuasi telah tersedia dengan kondisi yang cukup memadai, serta fasilitas kesehatan dalam kondisi siap. Penelitian ini merekomendasikan percepatan pembebasan lahan melalui pendekatan adat, perencanaan tanggul yang komprehensif, penguatan sistem peringatan dini dengan penambahan titik dan pemindahan aset ke daerah, serta peningkatan kapasitas evakuasi dan fasilitas kesehatan untuk menghadapi bencana di masa mendatang.

Kata kunci : Banjir Lahar Dingin, Galodo, Mitigasi Bencana, Infrastruktur, Kesiapsiagaan, Kecamatan Candung, Gunung Marapi, Kabupaten Agam.



ABSTRACT

Cold lava flood (galodo) disasters pose a serious threat to areas surrounding active volcanoes, as occurred in Nagari Bukit Batabuah, Candung District, Agam Regency, West Sumatra. The event on May 11, 2024, resulted in 63 fatalities, 10 people missing, and 4,250 individuals displaced, with significant damage to infrastructure and agricultural land. This study aims to analyze the readiness of disaster mitigation infrastructure that has been implemented by the local government, as well as to evaluate its on-the-ground implementation based on the Regulation of the Head of the National Disaster Management Agency (BNPB) No. 4 of 2008. The research employs a descriptive qualitative method with a thematic analysis approach through in-depth interviews with six informants from the nagari government, the Regional Disaster Management Agency (BPBD), and the Public Works Department, as well as field observations in Nagari Bukit Batabuah. The results indicate that the readiness of mitigation infrastructure remains suboptimal. Key structural infrastructure such as Sabo Dams and embankments are still in the planning stage and have not been realized due to land acquisition constraints and limited public socialization. Meanwhile, supporting infrastructure such as the Early Warning System (EWS) has been installed and is functioning, evacuation routes and shelters are available in reasonably adequate condition, and health facilities are in a state of readiness. This study recommends accelerating land acquisition through customary approaches, comprehensive embankment planning, strengthening the early warning system through additional installation points and transfer of asset ownership to the regional level, as well as enhancing evacuation capacity and health facilities to face future disasters.

Keywords: Cold Lava Flood, Galodo, Disaster Mitigation, Infrastructure, Preparedness, Candung District, Mount Marapi, Agam Regency.

