

ANALISIS POTENSI TSUNAMI BERDASARKAN PARAMETER MEKANISME LONGSOR DI DAERAH KABUPATEN TANGGAMUS KECAMATAN KOTA AGUNG

Nama Mahasiswa : Muhammad Januar Dwiyanto
NIM : 01181016
Dosen Pembimbing Utama : Meidi Arisalwadi S.Si., M.Si.
Dosen Pembimbing Pendamping : Rahmania, S.Pd., M.Sc

ABSTRAK

Tsunami adalah serangkaian gelombang besar yang dihasilkan oleh pergerakan tiba-tiba di dasar laut, seperti gempa bumi, letusan gunung berapi, atau longsor bawah laut. Fenomena ini dapat menimbulkan kerusakan besar di wilayah pesisir. Wilayah pesisir memiliki tingkat kerentanan yang tinggi terhadap dampak tsunami, terutama apabila topografinya yang cenderung landai, kedekatan dengan sumber bencana, serta kepadatan penduduk yang umumnya tinggi. Selain itu, konfigurasi geografis seperti teluk dan garis pantai dapat memperkuat intensitas gelombang tsunami, terlebih pada daerah dengan kerentanan tinggi seperti Kabupaten Tanggamus, khususnya Kecamatan Kota Agung, yang terdampak tsunami akibat letusan Gunung Krakatau pada tahun 1883. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi tsunami berdasarkan mekanisme longsor bawah laut melalui simulasi *run-up*, yaitu ketinggian maksimum air yang mencapai daratan, dan inundasi, yaitu luas genangan akibat tsunami. Menggunakan model *COMCOT* (*Cornell Multi-grid Coupled Tsunami*), penelitian ini menggunakan simulasi pemodelan dengan tiga skenario berdasarkan data batimetri dan parameter longoran. Hasil penelitian menunjukkan tinggi *run-up* maksimum mencapai 5,38 meter, dengan area inundasi signifikan di wilayah pesisir. Berdasarkan hasil tersebut, peta zonasi risiko tsunami dan jalur evakuasi dirancang sebagai bagian dari langkah mitigasi. Pemetaan ini memberikan kontribusi penting untuk mengurangi risiko bencana melalui peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, perencanaan tata ruang, dan penyusunan strategi mitigasi yang lebih efektif, guna melindungi kehidupan dan infrastruktur di wilayah Kabupaten Tanggamus.

Kata Kunci: Longsor bawah laut, tsunami, *run-up*, inundasi, model *COMCOT*, mitigasi bencana, Kabupaten Tanggamus.