

Simulasi Model Inundasi Bencana Tsunami Skenario Gempa Bawah Laut Zona Megathrust Terhadap Daerah Kuta, Kabupaten Badung, Bali dengan Metode Pemodelan Numerik = Tsunami Inundation Simulation Modelling Caused by Megathrust Zone Underwater Earthquake on Kuta, Badung, Bali with Numerical Modeling Methods

Reuben Alexandro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518541&lokasi=lokal>

Abstrak

Bali, merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang rawan terhadap bencana tsunami, hal ini dikarenakan lokasi Bali dekat dengan segmen atau zona pertemuan lempeng Eurasia dan Indo-Australia. Pada tahun 1977, Bali terkena dampak tsunami yang terjadi akibat gempabumi pada zona megathrust Sumba, dan pada tahun 1994 terkena dampak dari tsunami akibat gempabumi pada zona megathrust daerah Jawa Timur. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan proses penjalaran gelombang tsunami dan jangkauan inundasi. Penelitian akan berfokus untuk memodelkan tsunami akibat tsunami historik banyuwangi 7.8Mw, dan skenario gempa zona megathrust kekuatan 8.4 Mw dan 9.0Mw, dengan fokus area penelitian kecamatan Kuta, Kabupaten Badung, Bali. Pemodelan dilakukan menggunakan software ComMIT, dengan mengamati 3 titik pengamatan, area pantai Seminyak, pantai Kuta, dan pantai Kedonganan. Berdasarkan penelitian dibutuhkan waktu 29 hingga 32 menit untuk gelombang mencapai darat, dengan ketinggian maksimum gelombang 740 hingga 1557 cm. Sementara jangkauan maksimum tsunami 600 hingga 1600 meter dari garis pantai.

.....Bali is a province in Indonesia that vulnerable to tsunamis, this is due to its location that lies near the convergent boundary of the Indo-Australian and Eurasian plates. In 1977, Bali got affected by the tsunami from Sumba's megathrust earthquake, while in 1994 got affected by the tsunami from West Java's megathrust earthquake. This research aims to model the propagation of the historical Banyuwangi's tsunami with a magnitude of 7.8Mw, and other scenarios of Bali's megathrust segment earthquake with magnitudes of 8.4Mw and 9.0Mw, which were observed on three beach point, Seminyak beach, Kuta beach, and Kedonganan beach. Based on the simulation results, the tsunami wave took 29 to 32 minutes time, with a 740 to 1557 cm maximum wave amplitude. While the maximum propagation is 600 to 1600 m from the observed points.