

Prediksi keterpaparan wilayah akibat tsunami gempa megathrust di Selat Sunda menggunakan pemodelan inundasi dan run up: studi kasus Pesisir Barat Banten = The use of inundation and run-up model to predict exposure area of megathrust earthquake tsunamis along Sunda Strait: a case study on West Coast of Banten

Zulfiana Listyaningrum, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494002&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu wilayah yang terpapar bahaya tsunami adalah wilayah pesisir Barat Banten. Masyarakat yang tinggal di tepi pantai di wilayah ini harus selalu waspada karena bencana tsunami dapat terjadi kapan saja. Ancaman tsunami diperkuat setelah penelitian dari PUSGEN 2017 yang menyebutkan bahwa megathrust Selat Sunda memiliki potensi untuk terjadi gempabumi sampai dengan skala 8.8 SR karena terdapat zona seismic gap. Untuk itu perlu dilakukan penelitian tentang keterpaparan wilayah terhadap bencana tsunami. Penentuan keterpaparan diperoleh dengan mengoverlay hasil pemodelan matematis tsunami menggunakan software ComMIT keluaran dari NOAA dengan data kepadatan wilayah pesisir hasil digitasi penulis. Hasil keluaran software berupa tinggi run up, luas inundasi dan estimated time arrival. Kepadatan penduduk dalam penelitian ini ditentukan dengan metode housing population density yaitu dengan membagi jumlah penduduk terhadap luasan wilayah pemukiman. Hasilnya dapat dihitung irisan dari luasan inundasi tsunami dengan luasan pemukiman dan diperoleh jumlah penduduk yang terpapar tsunami. Dari 5 sampel wilayah yang dikaji, hasilnya adalah jumlah penduduk paling banyak yang diperkirakan terpapar tsunami adalah di Kecamatan Panimbang. Hal ini disebabkan lokasi permukiman padat penduduk yang sangat dekat dengan laut.

<hr>

West coast of Banten is one of the regions that exposed to tsunami hazard. People living in this region have to be aware of the possible tsunami occurrence anytime. The issue on tsunami threats was strengthened after PUSGEN 2017 research result indicated that Megathrust of Sunda Strait has a potency to trigger an earthquake up to magnitude 8.8 generated in the seismic gap zone. Therefore, we need a more detail study about area exposed to tsunami hazard. The determination of the exposure is obtained by overlaying the results of mathematically modeled tsunamis from ComMIT software by NOAA with the coastal population density digitized by the writer. The outputs of ComMIT software are heights of run up, inundation areas and estimated time arrivals. In this research, population density is determined by housing population density method, in which the total number of populations is divided by the area of settlements. The result is the number of populations that exposed by tsunami obtained from the intersection between the area of inundation and the area of settlements. From 5 samples which were studied, the largest number of habitants exposed to tsunami hazard is in Panimbang district. This is due to the location is densely populated settlements and very close to the coast line.