

INTISARI

Provinsi Bali merupakan salah satu daerah berisiko tinggi untuk terdampak bahaya tsunami di Indonesia. Tsunami dengan ukuran besar akan membawa dampak yang cukup parah pada daerah sepanjang pantai yang mayoritas memiliki tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Letak Provinsi Bali yang berada di antara Zona Subduksi yaitu pertemuan lempeng Eurasia dan Indo-Australia di sebelah selatan Bali dan Zona *Back Arc Thrust* di Utara Bali merupakan salah satu penyebab tsunami. Pada tanggal 3 Juni 1994 terjadi tsunami di Banyuwangi berkekuatan 7,8 skala richter dengan kedalaman 71 kilometer dan tsunami tersebut berdampak di Provinsi Bali (BMKG, 2019). Berdasar hal tersebut, pembuatan peta bahaya tsunami di Provinsi Bali merupakan salah satu solusi untuk mengedukasi masyarakat tentang bahaya bencana tsunami. Selain itu, peta ini dapat dijadikan acuan dalam upaya mitigasi bencana untuk menanggulangi bahaya tsunami dan penerapan peraturan daerah tentang tata ruang berbasis mitigasi bencana secara efektif. Peta bahaya tsunami disajikan berdasarkan pembuatan skenario tsunami dengan metode *run up* dan inundasi menggunakan perangkat lunak TOAST. Hasil skenario tsunami berupa nilai *run up*, kemudian dianalisa dengan menghitung inundasi menggunakan parameter keadaan topografi, sehingga terbentuk zona bahaya tsunami di setiap kabupaten. Data zona bahaya tsunami yang diperoleh, kemudian diklasifikasikan mengacu pada Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Nomor 02 Tahun 2012 terdapat tiga tingkat bahaya tsunami yaitu waspada, siaga, dan awas. Berdasarkan analisa yang dilakukan, dapat diketahui bahwa Provinsi Bali dengan persentase sebesar 90% memiliki potensi untuk terdampak bencana tsunami. Terdapat lima kabupaten yang masuk kategori tingkat bahaya awas yaitu Tabanan, Badung, Denpasar, Gianyar, Klungkung, Jembrana, dan Karangasem bagian selatan.

Kata kunci: inundasi, peta bahaya tsunami, *run up*, software TOAST, zonasi bahaya tsunami

ABSTRACT

Bali Province is one of the high-risk areas affected by the tsunami hazard in Indonesia. A large size tsunamis would have a severe impact on its densely populated coastline areas. Bali Province is located between the subduction zone, which is a meeting of Eurasian and Indo-Australian plates in the south of Bali, and the Back Arc Thrust zone in North Bali is one of the causes of the tsunami. On June 3rd, 1994, there was a tsunami in Banyuwangi with a magnitude 7.8 Richter scale with a depth of 71 kilometers, and the tsunami has an impact on the Province of Bali (BMKG, 2019). Based on this, the creation of a tsunami hazard map in Bali Province is one of the solutions to educate people about the danger of tsunami disaster. In addition, this map can be used as a reference in disaster mitigation efforts to mitigate tsunami hazards and to implement regional regulations on disaster mitigation-based spatial effectively. Tsunami hazard maps are presented based on the creation of tsunami scenarios with the run-up method and inundation using TOAST software. The results of the processed tsunami scenario are run-up values and then analyzed by calculating the inundation using the topography parameters, thus forming a tsunami hazard zone in each district. The tsunami hazard zone data obtained, then classified referring to the National Disaster Management Agency (BNPB) number 02 2012, there are three levels of warning status, namely advisory, warning, and major warning. Based on the analysis, 90% area of Bali Province has the potential to be affected by the tsunami. Five districts are in the category of major warning, Tabanan, Badung, Denpasar, Gianyar, Klungkung, Jembrana, and Karangasem in the south.

Keywords: inundation; tsunami hazard maps; run-up; TOAST software; zoning tsunami hazard