

STUDI POTENSI BAHAYA TSUNAMI SEBAGAI MASUKAN DALAM PENGELOLAAN PESISIR BERBASIS BENCANA DI WILAYAH PAPUA

Oleh:

Intan Wilujeng Fajarianty

15/387525/PGE/01185

INTISARI

Papua merupakan salah satu wilayah pesisir yang rawan terhadap bencana tsunami. Papua juga memiliki zona dugaan celah kegempaan yang diindikasikan sebagai wilayah yang berpotensi terjadinya gempa bumi pembangkit tsunami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi zona celah kegempaan di wilayah Papua, mensimulasikan tinggi runup dan inundasi tsunami di pesisir Papua serta memberikan rekomendasi awal terhadap pemegang kebijakan terkait pengelolaan pesisir berbasis mitigasi bencana tsunami. Identifikasi zona celah kegempaan dilakukan berdasarkan sebaran gempa bumi yang telah direlokasi dengan metode *double difference* dan hasil analisis potensi seismotektonik dengan menggunakan program Zmap. Simulasi penjalaran gelombang tsunami dilakukan dengan model numerik TUNAMI-N2 yang akan menghasilkan ketinggian runup tsunami dan potensi penggenangan di wilayah pesisir. Hasil penelitian mengidentifikasi zona celah kegempaan Papua berada di sekitar Biak. Simulasi dengan model numerik menghasilkan tinggi tsunami maksimum di Teluk Korem mencapai 5-6 meter dari permukaan laut dan di pantai Wari setinggi 7 meter dengan area penggenangan mencapai ratusan meter. Rekomendasi perencanaan dan pengelolaan pesisir berbasis bencana dilakukan berdasarkan klasifikasi tingkat risiko tsunami di pesisir utara Biak. Teluk Korem dan pantai Wari merupakan pesisir dengan tingkat risiko tinggi, pantai Batu Pica memiliki tingkat risiko sedang dan pesisir di bagian timur Teluk Korem memiliki tingkat risiko rendah.

Kata kunci: celah kegempaan, pemodelan tsunami, pengelolaan pesisir

***STUDY OF TSUNAMI HAZARD POTENTIAL AS RECOMMENDATION OF
COASTAL MANAGEMENT BASED ON HAZARD MITIGATION IN PAPUA***

By:

Intan Wilujeng Fajarianty

15/387525/PGE/01185

ABSTRACT

Papua is one of coastal region which vulnerable to tsunami disaster. Theory of seismic gap in north Papua indicates tsunamigenic earthquake may occur in this region. The aims of this study was to identified seismic gap in Papua, simulate tsunami runup and inundation and provide recommendation to stake holder related coastal planning and management based on tsunami mitigation. Identification seismic gap is based on earthquake distribution which had been relocated with the double difference method and seismotectonic potential analysis using Zmap. The numerical model TUNAMi-N2 is used for modeling tsunami wave propagation, which output is tsunami height and inundation. The level of coastal vulnerability is based on coastal typology, landuse and vegetation cover. The output of tsunami simulation is tsunami height in Korem gulf reaches 5-6 meters and at Wari beach 7 meters above mean sea level with inundation area reaches hundreds of meters. Classification of the tsunami risk level is used for recommendation coastal planning and management based on tsunami mitigation. Coastal with high risk of tsunami hazards found in Wari beach and gulf Korem, Batu Pica beach has moderate risk and coast in the eastern Korem gulf has low risk of tsunami hazard

Keyword: seismic gap, tsunami modeling, coastal management