

ABSTRAK

Hutan bakau adalah komunitas vegetasi pantai tropis dan subtropis yang didominasi oleh beberapa spesies pohon bakau. Pohon ini dapat tumbuh dan berkembang di daerah pasang surut berlumpur. Hutan bakau bermanfaat sebagai tanaman obat, dan peredam gelombang yang identik mengurangi dampak gelombang tsunami. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan perbandingan hasil dari simulasi gelombang tsunami yang dipengaruhi oleh efek bakau dan non-mangrove. Simulasi dilakukan lima kali dengan kemiringan pantai yang berbeda, yaitu pada kemiringan 6, 7, 8, 9, dan 10 derajat. Penelitian ini menggunakan model swe linear setengah dan menggunakan skema grid terhuyung untuk membantu mensimulasikannya setelah menguji hasil yang diperoleh. Populasi dari kegiatan penelitian ini adalah pantai, dengan sampel adalah pantai yang ditanami mangrove. Berdasarkan hasil simulasi, terdapat perbedaan runup gelombang tsunami dan simulasi ini dijalankan pada saat yang bersamaan. Runup tertinggi adalah pada sudut 8 derajat, untuk koefisien gesekan (cf) = 0 dengan nilai 6,9944 sebagai pantai non-bakau, dan pada sudut 10 derajat dengan cf = 10 dengan nilai 1,0254 sebagai sebuah pantai bakau. Data ini menunjukkan bahwa kemiringan sudut pantai mangrove berkontribusi terhadap gelombang yang melawan selama tsunami, dan membuktikan bahwa gelombang air yang terjadi selama tsunami dipengaruhi oleh gesekan dan sudut pantai mangrove, dan karena simulasi ini dilakukan dengan cara yang sama. durasi waktu yaitu pada waktu $t = 8$, Inilah yang menyebabkan gelombang akan memiliki waktu yang berbeda ketika menyentuh tanah.