

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| INTISARI | xvii |
| ABSTRACT | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Batasan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.4 Manfaat | 3 |
| 1.5 Keaslian Penelitian | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Kondisi Geologis Pulau Flores | 5 |
| 2.2 Gelombang | 6 |
| 2.3 Gelombang Tsunami | 8 |
| 2.4 Gempa di Pulau Flores | 15 |
| 2.5 Model Matematik SMS | 15 |
| BAB III LANDASAN TEORI | 17 |
| 3.1 Teori Gelombang Linear | 17 |
| 3.2 Karakteristik Gelombang Tsunami | 19 |
| 3.3 Hubungan Gempa Bumi dan Tsunami | 24 |
| 3.4 Metode Elemen Hingga | 26 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | 28 |

| | | |
|--------|--|-----------|
| 4.1 | Persiapan | 28 |
| 1.1.1 | Studi Literatur | 28 |
| 4.2 | Prosedur Penelitian | 29 |
| 4.2.1 | <i>Input</i> data bathimetri | 29 |
| 4.2.2 | Pembuatan jaring-jaring dan deskretisasi model | 30 |
| 4.2.3 | <i>Model Control</i> | 32 |
| 4.2.4 | Syarat Batas | 33 |
| 4.2.5 | Simulasi RMA2 | 34 |
| 4.3 | Pembacaan Informasi | 36 |
| 4.3.1. | Informasi berupa vektor atau skalar | 37 |
| 4.3.2. | Informasi berupa <i>film loop</i> | 39 |
| 4.3.3. | Informasi berupa <i>observation</i> dan <i>scalar set data</i> | 41 |
| 4.4 | Pelaksanaan Penelitian | 42 |
| | Berikut ini tahapan dan parameter yg akan dilakukan dalam penelitian : | 42 |
| 4.4.1 | Analisis sensitivitas | 42 |
| 4.4.2 | Arah datangnya gelombang | 42 |
| 4.4.3 | Penentuan <i>input</i> gelombang | 43 |
| 4.5 | Bagan alir prosedur penelitian | 44 |
| | BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN | 46 |
| 5.1 | Analisis Sensitivitas Perangkat Lunak SMS | 46 |
| 5.1.1 | Kanal Tipe1 kedalaman 100 meter. | 47 |
| 5.1.2 | Kanal persegi panjang kedalaman dasar 500 m | 50 |
| 5.1.3 | Kanal tipe1 dengan kedalaman berangsur menurun | 53 |
| 5.1.4 | Kanal Tipe 2 kedalaman 100 meter | 56 |
| 5.1.5 | Kanal tipe 2 kedalaman 500 meter | 59 |
| 5.1.6 | Kanal Tipe 2 kedalaman menurun | 62 |
| 5.2 | Hasil Pemodelan Gelombang Tsunami di Ende | 65 |
| 5.2.1 | Ende bagian selatan | 66 |
| A. | Penjalaran gelombang dari arah kiri | 69 |
| B. | Penjalaran gelombang dari arah tengah | 77 |
| C. | Gelombang dari arah kanan | 83 |

| | | |
|-----------------------|--------------------------------|------------|
| 5.2.2 | Ende utara | 93 |
| 5.3 | Pengaruh Refleksi | 108 |
| 5.3.1 | Kondisi topografi pulau Flores | 109 |
| 5.3.2 | Data perekaman gelombang | 111 |
| BAB VI PENUTUP | | 116 |
| 6.1 | Kesimpulan | 116 |
| 6.2 | Saran | 118 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 119 |
| LAMPIRAN | | 121 |