

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan.....	i
Halaman Pernyataan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel	xi
Abstrak	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Lokasi Penelitian.....	3
I.3. Rumusan Masalah.....	4
I.4. Maksud dan Tujuan Penelitian	5
I.5. Batasan Masalah	5
I.6. Tinjauan Pustaka.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	7
II.1. Dasar Teori	7
II.1.1. Definisi tsunami	7
II.1.2. Pembangkit tsunami	7
II.1.3. Lingkungan pengendapan endapan tsunami.....	10
II.1.4. Granulometri.....	13

II.1.5. Komposisi mineral.....	15
II.1.6. Mikrofossil.....	16
II.1.7. Hilang dibakar (<i>Loss on ignition</i>).....	17
II.1.8. Perbedaan endapan tsunami dengan endapan badai	18
II.1.9. Karakter endapan tsunami	21
II.2. Hipotesis	22
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	24
III.1. Objek Penelitian	24
III.2. Alat – Alat dan Bahan	24
III.2.1. Tahap persiapan.....	24
III.2.2. Tahap penelitian lapangan.....	24
III.2.3. Tahap pengujian laboratorium	25
III.3. Tahap Penelitian	26
III.3.1. Tahap persiapan.....	26
III.3.2. Tahap penelitian lapangan.....	27
III.3.3. Tahap pengujian laboratorium	28
III.3.3.1. Analisis besar butir (granulometri)	28
III.3.3.2. Analisis foraminifera.....	30
III.3.3.3. Analisis LOI.....	30
III.3.3.4. Analisis komposisi mineral	32
III.3.4 Tahap analisa data	33
III.3.5. Tahap penyusunan laporan.....	34

BAB IV. PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA	35
IV.1 Stratigrafi Daerah Penelitian.....	36
IV.2 Analisis Granulometri	39
IV.2.1 Lapisan pasir karbonatan	39
IV.2.2 Lapisan gambut bawah	40
IV.2.3 Lapisan pasir kehijauan	41
IV.2.4 Lapisan lanau pasiran.....	42
IV.2.5 Lapisan gambut atas.....	42
IV.2.6 Analisis bivariate plot granulometri.....	44
IV.3 Analisis Loss on Ignition (LOI).....	48
IV.3.1 Lapisan pasir karbonatan	50
IV.3.2 Lapisan gambut bawah	50
IV.3.3 Lapisan pasir kehijauan	50
IV.3.4 Lapisan lanau pasiran.....	50
IV.3.5 Lapisan gambut atas.....	51
IV.4 Analisis Paleontologi	51
IV.4.1 Lapisan pasir karbonatan	51
IV.4.2 Lapisan gambut bawah	58
IV.4.3 Lapisan pasir kehijauan	59
IV.4.4 Lapisan lanau pasiran.....	59
IV.4.5 Lapisan gambut atas.....	59
IV.5 Analisis Komposisi Mineral	59
IV.4.1 Lapisan pasir karbonatan	60

IV.4.2 Lapisan gambut bawah	61
IV.4.3 Lapisan pasir kehijauan	61
IV.4.4 Lapisan lanau pasiran.....	62
IV.4.5 Lapisan gambut atas.....	63
IV.6 Penentuan Kandidat Endapan Tsunami	64
BAB V. PEMBAHASAN	66
V.1.1 Endapan pasir karbonatan	66
V.1.2 Endapan gambut bawah	68
V.1.3 Endapan pasir kehijauan	68
V.1.4 Endapan lanau pasiran.....	73
V.1.5 Endapan gambut atas.....	74
V.2. Sejarah Pengendapan.....	75
V.3. Keunikan Endapan Tsunami di Daerah Lebak.....	79
BAB VI. KESIMPULAN	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN TERIKAT	
LAMPIRAN A (Granulometri).....	84
LAMPIRAN B (LOI).....	91
LAMPIRAN C (Mikrofossil).....	97
LAMPIRAN D (Komposisi Mineralogi)	117
LAMPIRAN E (Komposit Analisis Sedimentologi)	156

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Peta tatanan tektonik Indonesia (Hall, 2002)	1
Gambar 1.2.	Lokasi daerah penelitian menggunakan citra LANDSAT (google earth) dan citra SRTM	3
Gambar 2.1.	Ilustrasi gempa bumi yang menyebabkan tsunami. Gempa bumi terjadi dan menyebabkan pengangkatan dari dasar laut yang pergerakannya menekan kolom air dan menyebabkan tsunami yang akan menghantam daerah pesisir (McCollum, 2007 dengan modifikasi)	8
Gambar 2.2.	Model skematik dari sedimentasi tsunami (Minoura dan Nakaya, 1991 dalam Sugawara, <i>et al.</i> , 2008 dengan modifikasi).....	10
Gambar 2.3.	Model skematik perbedaan proses tsunami dan badai (Morton <i>et al.</i> , 2007).....	20
Gambar 3.1.	Mastersizer 2000, unit <i>dispersion</i> , dan <i>personal computer</i>	28
Gambar 3.2.	Timbangan, <i>dessicator</i> , dan tungku pembakaran (<i>furnace</i>)	31
Gambar 3.3.	Diagram alir penelitian	34
Gambar 4.1.	Morfologi <i>swale</i> alami yang tergenang air tempat pengambilan sampel dan ridge (kamera menghadap Barat)	35
Gambar 4.2.	Peta daerah penelitian dan titik analisis lab yang dilakukan tanda bintang merah merupakan lokasi pengambilan sampel yang dilakukan analisis lab	36
Gambar 4.3.	Korelasi litostratigrafi <i>swale</i> yang dijumpai kandidat endapan tsunami (skala horizontal tidak sebenarnya).....	37
Gambar 4.4.	Kenampakan core 280215-08 dan penampang stratigrafinya	38
Gambar 4.5.	Grafik hasil grainsize pada lapisan endapan pasir karbonatan dan gambut (40 – 69 cm).....	40
Gambar 4.6.	Grafik hasil grainsize pada lapisan endapan gambut dan endapan pasir kehijauan (33,5 – 39,5 cm)	41
Gambar 4.7.	Grafik hasil grainsize pada lapisan endapan lanau (24 – 33.5 cm)	42
Gambar 4.8.	Grafik hasil grainsize pada lapisan endapan gambut (0 – 24 cm) .	43
Gambar 4.9.	Grafik Mean (ϕ) Vs Sortasi	44

Gambar 4.10. Grafik plot bivariate Mean (ϕ) Vs Kurtosis.....	45
Gambar 4.11. Grafik plot bivariate Mean Vs Skewness	46
Gambar 4.12. Grafik Sortasi Vs Skewness	47
Gambar 4.13. Grafik LOI dengan stratigrafi bor inti 280215-08.....	49
Gambar 4.14. Grafik komposisi mineral pada lapisan pasir karbonatan.....	60
Gambar 4.15. Grafik komposisi mineral pada lapisan pasir kehijauan.....	62
Gambar 4.16. Grafik komposisi mineral pada lapisan lanau pasiran.....	63
Gambar 4.17. Grafik komposisi mineral pada lapisan pasir gambut atas.....	63
Gambar 5.1. Lintasan badai yang terjadi di dunia dari 1978 – 1988 (Neuman, 1993 dalam Maxcia, 2007)	72
Gambar 5.2. Proses terbentuknya endapan pasir karbonatan	76
Gambar 5.3. Proses terbentuknya endapan gambut bawah	76
Gambar 5.4. Gelombang tsunami mengendapkan endapan pasir kehijauan dan mengerosi endapan gambut	77
Gambar 5.5. Proses terbentuknya endapan lanau pasiran	78
Gambar 5.6. Proses terbentuknya gambut dan kondisi saat ini.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Tabel karakteristik endapan tsunami (Engel & Bruckner, 2011).....	22
Tabel 4.1	Tabel kandungan dan kelimpahan fosil foraminifera plangtonik dan bentonik lapisan pasir karbonatan sampel 280215-08	52
Tabel 4.2	Spesies dominan foraminifera bentonik pasir karbonatan	58
Tabel 4.3	Tabel perbandingan antara hasil analisis dengan karakteristik endapan tsunami pada lapisan selain gambut.....	64
Tabel 5.1	Tabel karakteristik endapan kandidat tsunami 280215-08.....	69
Tabel 5.2	Tabel perbedaan karakteristik endapan tsunami 280215-08 dengan endapan badai.....	70