

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
SARI	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Lokasi Penelitian.....	3
1.6 Waktu Penelitian	4
1.7 Manfaat Penelitian	4
1.8 Usulan Penelitian	5
BAB 2 METODE PENELITIAN DAN DASAR TEORI	6
2.1. Metode Penelitian	6
2.1.1. Tahap Persiapan.....	6
2.1.1.1 Alat – Alat yang Digunakan	6
2.1.2 Tahap Penelitian Lapangan	8

2.1.3 Tahap Pengujian Laboratorium	9
2.1.3.1 Analisis Besar Butir (Granulometri)	9
2.1.3.2 Analisis Foraminifera	10
2.1.3.3 Analisis Material Organik Dengan Metode LOI (Loss on Ignition) ..	11
2.1.3.4 Datting Radiocarbon	12
2.1.4 Tahap Analisis Data	12
2.1.5 Tahap Pengerjaan Laporan	12
2.2 Dasar Teori.....	14
2.2.1 Tsunami	14
2.2.2 Pembentukan Tsunami	14
2.2.2.1 Tsunami Akibat Gempa Bumi	14
2.2.2.2 Tsunami Akibat Longsor Bawah Laut.....	15
2.2.2.3 Tsunami Akibat Gunung api.....	15
2.2.2.4 Tsunami Akibat Tumbukan Meteorit	16
2.2.3 Sedimentasi Tsunami.....	16
2.2.3.1 Mekanika Transportasi Sedimen	17
2.2.3.1.1 Shear Stress dan Tractive Force.....	17
2.2.3.1.2 Kondisi Kritis Transportasi Sedimen.....	19
2.2.3.1.3 Turbulensi dan Kecepatan Pengendapan Terminal	20
2.2.3.1.4 Modus Gerak Partikel Sedimen	21
2.2.3.1.5. Kuantitas Partikel Sedimen Dalam Arus Tsunami	22
2.2.4. Karakteristik Endapan Tsunami	22
2.2.4.1 Endapan Tsunami Bawah Laut (Submarine).....	23
2.2.4.2. Endapan Tsunami Danau (Lacustrine)	24
2.2.4.3. Endapan Tsunami Darat (Onshore)	24
2.2.5. Sumber dan Komposisi Partikel Endapan Tsunami	25

2.2.6. Granulometri.....	27
2.2.6.1. Pengukuran Granulometri.....	28
2.2.6.2 Analisis Data Granulometri	29
2.2.7. Foraminifera	30
2.2.8. Kandungan Mineral	32
2.2.9. Loss on Ignition (LOI).....	32
2.2.10. Perbedaan Gelombang Tsunami dan Gelombang Badai	32
BAB 3 GEOLOGI REGIONAL	36
3.1 Geologi Umum Jawa Barat	36
3.1.1 Fisiografi.....	36
3.1.2 Stratigrafi Jawa Barat	37
3.1.3 Struktur dan Tektonik Jawa Barat	39
3.2 Geologi Regional Banten Selatan	41
3.2.1 Fisiografi.....	41
3.2.2 Stratigrafi Banten Selatan	41
BAB 4 GEOLOGI DAERAH BINUANGEUN DAN SEKITARNYA.....	44
4.1 Geomorfologi Daerah Telitian	44
4.1.1 Morfologi Umum.....	44
4.1.1.1 Bentuklahan Dataran Banjir.....	45
4.1.1.2 Bentuklahan Tubuh Sungai.....	45
4.1.1.3 Bentuklahan Beting Gisik / Beach Ridge	46
4.1.1.4 Bentuklahan Depresi Antar Beting / Swale	46
4.1.1.5 Bentuklahan Rataan Pasang Surut	47
4.2 Geologi Daerah telitian	47
4.2.1 Stratigrafi Daerah telitian	47
4.2.1.1 Satuan Batupasir Bojongmanik	49

4.2.1.2 Satuan Batugamping Terumbu	49
4.2.1.3 Satuan Endapan Undak Pantai	51
4.2.1.4 Satuan Endapan Aluvial.....	53
BAB 5 KARAKTERISTIK ENDAPAN PALEOTSUNAMI	54
5.1 Identifikasi Kandidat Endapan Paleotsunami Secara Megaskopis	55
5.2 Identifikasi Kandidat Endapan Paleotsunami Berdasarkan Analisis Laboratorium.....	60
5.2.1 Analisis Granulometri Kandidat Endapan Paleotsunami	60
5.2.2 Analisis Loss on Ignition (LOI) Kandidat Endapan Paleotsunami	66
5.2.3 Analisis Foraminifera Kandidat Endapan Paleotsunami	69
5.3. Datting Radiocarbon Kandidat Endapan Paleotsunami	73
5.4. Interpretasi Endapan Paleotsunami	73
5.5. Karakteristik Endapan Tsunami Daerah Telitian	74
5.6. Korelasi Stratigrafi Daerah Telitian	76
5.6. Sejarah Geologi Daerah Penelitian	77
BAB 6 KESIMPULAN	79
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kotak kuning merupakan lokasi penelitian (Sumber: Google Earth) .	4
Gambar 2. 1 Pengambilan sampel pada lokas pengamatan 12	8
Gambar 2. 2 Mesin Pengayak	10
Gambar 2. 3 Oven dan Mikroskop	11
Gambar 2. 4 Tungku pembakaran / <i>Furnace</i>	12
Gambar 2. 5 Diagram Alir Penelitian.....	13
Gambar 2. 6 Peta referensi endapan tsunami di dunia. (Bourgeois dan Minoura, 1997 dalam Sugawara <i>et al.</i> , 2008).....	17
Gambar 2. 7 Profil kecepatan dari long wave. Kiri: Gradien kecepatan arus saat dekat dasar laut adalah sedang dan lapisan berupa laminar. Kanan: Gradien kecepatan arus curam dan lapisan batas menjadi turbulen (Sugawara <i>et al.</i> , 2008)..	18
Gambar 2. 8 Diagram Hjulstrom, menjelaskan menjelaskan hubungan antara pergerakan awal partikel sedimen dan kecepatan arus yang tergantung pada ukuran butir partikel. (Friedman <i>et al.</i> , 1992 dalam Sugawara <i>et al.</i> , 2008).....	19
Gambar 2. 9 Permodelan sedimentasi tsunami. (Minoura dan Nakaya, 1991 dalam Sugawara <i>et al.</i> , 2008).....	23
Gambar 2. 10 Visualiasasi umum tampilan data ukuran butir. A. Tabel data ukuran butir. B. Histogram dan plot kurva frekuensi dari data A. C. Kurva komulatif dengan skala ordinat aritmatika. D. Kurva komulatif dengan skala ordinat probability (Boggs, 2006).....	29
Gambar 2. 11 Model skematis kondisi aliran tsunami dan badai, a) tahap transformasi, b) tahap pengendapan, c) tahap pengendapan akhir (Choowong <i>et al.</i> , 2008).....	34
Gambar 2. 12 Lintasan badai yang terjadi di dunia dari 1979-1988 (Neuman, 1993 dalam Sugawara <i>et al.</i> , 2008).....	35
Gambar 3. 1 Peta Fisiografi Jawa Barat (Bemmelen, 1949). Kotak kuning merupakan daerah lokasi penelitian.....	36
Gambar 3. 2 Pembagian Blok Jawa Barat (Martodjojo, 1984)	38
Gambar 3. 3 Pola struktur yang berkembang di Jawa Barat (Martodjojo, 1984)	39
Gambar 3. 4 Stratigrafi Banten Selatan (Katili dan Koesoemadinata, 1962)	43

Gambar 4. 1 Bentuklahan tubuh sungai	45
Gambar 4. 2 Bentuklahan beting gisik / <i>beach ridge</i> (A), Satuan depresi antar beting/ <i>swale</i> (B).....	46
Gambar 4. 3 Bentuklahan beting gisik / <i>beach ridge</i> (A), Satuan rataan pasang surut (B)	47
Gambar 4. 4 Stratigrafi Banten Selatan (Katili dan Koesoemadinata, 1962), kotak merah satuan batuan pada daerah telitian	48
Gambar 4. 5 Macam – macam jenis terumbu a) <i>masive coral</i> b) <i>platy coral</i> c) <i>branching coral</i>	50
Gambar 4. 6 Lokasi Pengamatan 1 proses abrasi pada batugamping	50
Gambar 4. 7 Lokasi pengamatan 3 kontak rudtsone satuan endapan undak pantai (A) dengan satuan batugamping terumbu (B).....	51
Gambar 4. 8 Singkapan satuan endapan undak pantai (A) Endapan rombakan koral (B) Endapan pasir kasar.....	52
Gambar 4. 9 Singkapan endapan pasir foraminifera satuan endapan undak pantai lokasi pengamatan 15.....	53
Gambar 5. 1 Singkapan pada lokasi pengamatan 10. (A) Endapan rombakan koral, (B) Endapan pasir tsunami, (C) <i>platy coral</i> , (D) <i>branching coral</i>	55
Gambar 5. 2 Singkapan pada lokasi pengamatan 11. (A) Endapan rombakan koral, (B) Endapan pasir tsunami, (C) <i>Branching coral</i> . Kotak merah merupakan cangkang pelecypoda.....	56
Gambar 5. 3 Singkapan endapan pada lokasi pengamatan 12. (A) Endapan rombakan koral, (B) Endapan pasir tsunami, (C) <i>branching coral</i>	57
Gambar 5. 4 Singkapan pada lokasi pengamatan 13. (A) Endapan rombakan koral,(B) Endapan pasir tsunami	58
Gambar 5. 5 Kurva analisis granulometri kandidat endapan tsunami pada LP 12 ..	61
Gambar 5. 6 Grafik analisa <i>Loss on Ignition</i> (LOI)	67
Gambar 5. 7 Sampel cangkang <i>pelecypoda</i>	73
Gambar 5. 8 Korelasi profil stratigrafi	76
Gambar 5. 9 Sejarah geologi	Er

ror! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Skala ukuran butir Udden – Wentworth (Boggs, 2006).....	27
Tabel 2. 2 Metode pengukuran ukuran butir sedimen (Boggs, 2006).....	28
Tabel 4. 1 Pemerian geomorfologi daerah Binuangeun dan sekitarnya	44
Tabel 4. 2 Kolom stratigrafi daerah penelitian (Modifikasi Katili dan Koesoemadinata, 1962)	47
Tabel 5. 1 Hasil analisis foraminifera kandidat endapan tsunami pada LP 12	70
Tabel 5. 2 Karakteristik endapan tsunami daerah telitian	74
Tabel 5. 3 Karakteristik endapan tsunami lingkungan pasang surut dan lingkungan rawa.....	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Geomorfologi	
Lampiran 2. Peta Geologi	
Lampiran 3. Profil Lokasi Pengamatan	3
Lampiran 4. Profil Lokasi Pengamatan	7
Lampiran 5. Profil Lokasi Pengamatan	10
Lampiran 6. Profil Lokasi Pengamatan	11
Lampiran 7. Profil Lokasi Pengamatan	12
Lampiran 8. Profil Lokasi Pengamatan	13
Lampiran 9. Profil Lokasi Pengamatan	14
Lampiran 10. Profil Lokasi Pengamatan	15
Lampiran 11. Korelasi Stratigrafi	
Lampiran 12. Analisis Granulometri Endapan Paleotsunami	83
Lampiran 13. Analisis Granulometri Pasir Foraminifera	84
Lampiran 14. Analisis <i>Loss On Ignition (LOI)</i>	86
Lampiran 15. Foraminifera Plankton Endapan Paleotsunami	87
Lampiran 16. Foraminifera Bentos Endapan Paleotsunami.....	88
Lampiran 17. Lingkungan Kedalaman Endapan Paleotsunami	90