

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
SURAT KETERANGAN PENGGUNAAN DATA	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Penelitian	1
I.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	3
I.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
I.4. Lokasi Penelitian	4
I.5. Batasan Masalah	5
I.6. Peneliti Terdahulu	6
BAB II GEOLOGI REGIONAL	8
II.1. Pendahuluan.....	8
II.2. Stratigrafi Regional	11
II.3. Tektonik dan Struktur Geologi Regional	16

BAB III LANDASAN TEORI	19
III.1. Lingkungan Pengendapan.....	19
III.1.1. Lingkungan Pengendapan Laut Dangkal.....	20
III.1.2. Lingkungan Pengendapan Fluvial.....	22
III.2. Seismik Stratigrafi	25
III.3. <i>Wireline Logs</i> untuk Interpretasi Litologi dan Pola Sedimentasi.....	33
III.4. Sikuen Stratigrafi.....	40
BAB IV HIPOTESIS DAN METODE PENELITIAN	43
IV.1. Hipotesis	43
IV.2. Data.....	44
IV.3. Peralatan Penelitian.....	44
IV.4. Tahapan Penelitian.....	45
IV.5. Jadwal Penelitian.....	48
BAB V LITOFASIES DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN	51
V.1. Zona Interval Formasi Bobong dan Kabauw.....	51
V.2. Litofasies Formasi Bobong dan Kabauw.....	52
V.3. Elektrofases Formasi Bobong dan Kabauw.....	56
V.4. Lingkungan Pengendapan Formasi Bobong dan Kabauw.....	58
BAB VI SIKUEN STRATIGRAFI DAN DINAMIKA SEDIMENTASI	61
VI.1. Pendahuluan.....	61
VI.2. Interpretasi Bidang Batas Stratigrafi.....	61
VI.3. Sikuen Seismik Formasi Bobong dan Kabauw.....	65
VI.3.1. Lintasan Sesimik BS07-11.....	66
VI.3.2. Lintasan Sesimik BS07-54.....	69
VI.4. Sikuen Pengendapan Formasi Bobong dan Kabauw.....	71
VI.4.1. Analisis Sikuen Formasi Bobong dan Kabauw.....	74

VI.4.2. Korelasi Stratigrafi dan Pola Sedimentasi Formasi Bobong dan Kabauw.....	76
BAB VII KESIMPULAN	81
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Lokasi daerah penelitian yang terletak pada wilayah <i>offshore</i> Cekungan Banggai – Sula bagian selatan, Sulawesi Tengah.	4
Gambar 2.1.	Kondisi tektonik di sekitar Cekungan Banggai - Sula (Garrard dkk., 1988))	9
Gambar 2.2.	Stratigrafi Regional Kepulauan Banggai – Sula (Garrard dkk, 1988, dengan modifikasi). Formasi Bobong dan Kabauw ditandai dengan kotak berwarna merah.	10
Gambar 2.3.	Peta geologi Kepulauan Banggai – Sula, menurut Garrard dkk. (1988)	15
Gambar 2.4.	Tektonik regional Kepulauan Banggai – Sula, menurut Garrard dkk. (1988)	18
Gambar 3.1.	Pembagian pada lingkungan pengendapan oleh Boggs (1987).	20
Gambar 3.2.	Karakteristik sedimentasi berdasarkan proses dan kondisi sedimen diendapkan pada lingkungan laut dangkal (Boggs, 1987).	21
Gambar 3.3.	Tipe kipas aluvial berdasarkan aspek-aspek suplai sedimen, ketersediaan air, dan kemiringan lereng yang dilewati sedimen (Nichols, 2009)	22
Gambar 3.4.	Ilustrasi persebaran sedimen pada tipe aliran debris dan <i>sheetflood</i> (Nichols, 2009)	23
Gambar 3.5.	Ilustrasi litofasies dan profil vertikal dari sedimen yang terbentuk pada aliran <i>braided</i> dan <i>meandering</i> (Miall 1980, dalam Boggs, 2006)	24
Gambar 3.6.	Jenis batas-batas sikuen pengendapan sebagai indikasi adanya ketidakselarasan. Gambar oleh Veeken dkk (2014).	28
Gambar 3.7.	Jenis konfigurasi seismik internal menurut Mitchum dkk (1977) dalam Veeken (2007)	32
Gambar 3.8.	Respon Log Gamma Ray terhadap berbagai formasi (Dewan, 1983)	34
Gambar 3.9.	Respon log resistivitas terhadap variasi batuan (Rider, 1996).	35
Gambar 3.10.	Respon log densitas terhadap batuan (Malcolm, 2002)	37
Gambar 3.11.	Lima bentuk pola <i>wireline log</i> yang dapat diinterpretasikan secara umum antara lain <i>cylindrical</i> , <i>funnel shaped</i> , <i>bell shaped</i> , <i>symmetrical</i> , dan <i>irregular</i> (Walker dan James, 1992)	39
Gambar 3.12.	Hubungan antara level muka air laut dan kurva <i>transgressive – regressive</i> (Catenuanu, 2006)	42
Gambar 4.1.	Peta penampang seismik dan lokasi sumur.	45

Gambar 4.2.	Bagan alir metode penelitian.....	49
Gambar 5.1.	Penentuan interval Formasi Bobong dan Kabauw dengan karakteristik kurva yang bervariasi dan berada diatas batuan dasar dan tepat di bawah Formasi Buya	52
Gambar 5.2.	Interpretasi litofasies pada sumur AW-1 dimana litofasies batupasir ditunjukkan dengan warna kuning, litofasies batulanau karbonatan ditunjukkan dengan warna hijau dan litofasies batugamping ditunjukkan dengan warna biru	55
Gambar 5.3.	Elektrofases pada sumur AW-1 dan teridentifikasi terdapat tiga jenis elektrofases yang berkembang yaitu; <i>cylindrical</i> , <i>bell shape</i> dan <i>funnel shape</i>	57
Gambar 5.4.	Analisis lingkungan pengendapan pada interval Formasi Bobong dan Kabauw sumur AW-1. Berada pada lingkungan pengendapan laut dangkal dan terbagi menjadi beberapa bagian yaitu <i>inner shelf</i> , <i>middle shelf</i> dan <i>outer shelf</i> . Pembagian lingkungan pengendapan disesuaikan dengan bentuk elektrofases, litofasies dan analisa <i>side wall core</i> pada <i>well report</i>	61
Gambar 6.1.	Analisis bidang batas stratigrafi pada Formasi Bobong dan Kabauw yang diwakili oleh sumur AW-1 FS = <i>Flooding Surface</i> , SB = <i>Sequence Boundary</i> , MFS = <i>Maximum Flooding Surface</i>	63
Gambar 6.2.	Interpretasi seismik stratigrafi pada penampang seismik BS01-11 konfigurasi internal berupa <i>parallel</i> dan <i>sigmoidal</i> antara Formasi Bobong dan Formasi Buya pada bagian atasnya dan batuan dasar	67
Gambar 6.3.	Interpretasi seismik stratigrafi penampang seismik BS07-54 dengan karakter refleksi berupa <i>parallel</i> hingga <i>wavy</i> antara Formasi Bobong dan Kabauw di atas batuan dasar.....	70
Gambar 6.4.	Analisis parasikuen, parasikuen set, <i>system tract</i> dan sikuen pengendapan pada sumur AW-1	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.	Perbedaan penelitian yang sedang dilakukan dengan peneliti terdahulu	8
Tabel 2.1.	Variasi nilai densitas batuan dengan kandungan minyak tertentu (Harsono, 1997).....	36
Tabel 3.1.	Jadwal Penelitian	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1. Sumur AW-1	86
Lampiran 2.1. Sumur BB-1	87
Lampiran 3.1. Sumur DP-1	89