

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
SERTIFIKAT KERJA PRAKTIK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SARI	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Penelitian.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	2
I.3. Batasan Masalah	2
I.4. Maksud dan Tujuan	3
I.5. Lokasi Penelitian.....	3
I.6. Manfaat Penelitian	3
I.7. Peneliti Terdahulu.....	4
BAB II GEOLOGI DAERAH PENELITIAN.....	6
II.1. Konfigurasi Cekungan Daerah Penelitian	6
II.2. Struktur Geologi Daerah Penelitian.....	7
II.3. Stratigrafi Daerah Penelitian.....	11
II.4. Petroleum Sistem Daerah Penelitian	16
BAB III DASAR TEORI	19
III.1. Batuan Reservoir	19
III.2. Lingkungan Pengendapan	19

III.3. Lingkungan Delta Dominasi Arus Pasang Surut.....	20
III.4. Lingkungan Laut Dangkal Dominasi Arus Pasang Surut	22
III.5. Analisis Fasies	24
III.6. Analisis Elektrofases	26
III.7. Konsep Dasar Sekuen Stratigrafi	30
III.7.1. Dinamika sedimentasi	30
III.7.2. Hirarki sekuen stratigrafi.....	32
III.7.3. Batas stratigrafi kunci.....	34
III.7.4. Pola penumpukan sedimen.....	37
III.7.5. <i>System tract</i>	39
BAB IV HIPOTESIS DAN METODE PENELITIAN	42
IV.1. Hipotesis Penelitian.....	42
IV.2. Metode Penelitian	42
IV.2.1. Data	42
IV.2.2. Alat.....	44
IV.2.3. Cara penelitian	46
IV.2.4. Tahapan penelitian	46
IV.2.5. Waktu penelitian	50
BAB V FASIES DAN LINGKUNGAN PENGENDAPAN	51
V.1. Identifikasi Reservoir X.....	51
V.2. Litofasies	53
V.3. Asosiasi Fasies dan Lingkungan Pengendapan	60
BAB VI PERSEBARAN FASIES RESERVOAR.....	67
VI.1. Identifikasi Batas Sekuen Stratigrafi.....	67
VI.2. Korelasi Log Sumur	70
VI.3. Peta Persebaran Fasies Reservoir	74
VI.4. Diskusi dan Pembahasan.....	79
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	84

VII.1. Kesimpulan	84
VII.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN TERIKAT	90
Lampiran 1. Data biostratigrafi sumur Sn-04	91
Lampiran 2. Data biostratigrafi sumur Sn-05	92
Lampiran 3. Data biostratigrafi sumur Sn-07	93
Lampiran 4. Korelasi data log sumur jalur H2.....	94
Lampiran 5. Korelasi data log sumur jalur H3.....	95
Lampiran 6. Korelasi data log sumur jalur H4.....	96
Lampiran 7. Korelasi data log sumur jalur H5.....	97
Lampiran 8. Korelasi data log sumur jalur H6.....	98
Lampiran 9. Korelasi data log sumur jalur H7.....	99
Lampiran 10. Korelasi data log sumur jalur H8.....	100
Lampiran 11. Korelasi data log sumur jalur H9.....	101
Lampiran 12. Korelasi data log sumur jalur H10.....	102
Lampiran 13. Korelasi data log sumur jalur H11	103
Lampiran 14. Korelasi data log sumur jalur H12.....	104
Lampiran 15. Korelasi data log sumur jalur H13.....	105
Lampiran 16. Korelasi data log sumur jalur H14.....	106
Lampiran 17. Korelasi data log sumur jalur V1	107
Lampiran 18. Korelasi data log sumur jalur V2.....	108
Lampiran 19. Korelasi data log sumur jalur V3.....	109
Lampiran 20. Korelasi data log sumur jalur V5.....	110
Lampiran 21. Korelasi data log sumur jalur V6.....	111
Lampiran 22. Korelasi data log sumur jalur V7.....	112
Lampiran 23. Korelasi data log sumur jalur V8.....	113
Lampiran 24. Korelasi data log sumur jalur V9.....	114

Lampiran 25. Korelasi data log sumur jalur V10.....	115
Lampiran 26. Korelasi data log sumur jalur V11.....	116
Lampiran 27. Korelasi data log sumur jalur V12.....	117
Lampiran 28. Korelasi data log sumur jalur V13 dan V14.....	118

LAMPIRAN LEPAS

Lampiran stratigrafi terukur sumur Sn-04	
Lampiran stratigrafi terukur sumur Sn-05	
Lampiran stratigrafi terukur sumur Sn-06	
Lampiran stratigrafi terukur sumur Sn-07	
Lampiran stratigrafi terukur sumur Sn-08	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Konfigurasi Cekungan Sumatera	6
Gambar 2.2. Kerangka Struktur <i>Central Sumatra Basin</i>	7
Gambar 2.3. Evolusi tektonik dan perkembangan tektonostratigrafi pada <i>Central Sumatra Basin</i>	10
Gambar 2.4. Kerangka tektonik fase F2 dan F3 <i>Central Sumatra Basin</i>	11
Gambar 2.5. Stratigrafi Regional <i>Central Sumatra Basin</i>	12
Gambar 2.6. <i>Cross Section Central Sumatra Basin</i>	13
Gambar 2.7. Rekonstruksi paleogeografi daerah penelitian	15
Gambar 2.8. Stratigrafi <i>Central Sumatra Basin</i> menunjukkan posisi batuan induk, reservoir, dan batuan penutup	18
Gambar 3.1. Delta dominasi arus pasang surut dapat dibedakan menjadi <i>subaerial delta</i> dan <i>subaqueous delta</i>	21
Gambar 3.2. Fasies model <i>tide dominated delta</i>	22
Gambar 3.3. <i>Sandwaves</i> , <i>sand ridges</i> , dan <i>sand ribbons</i> pada lingkungan laut dangkal dengan dominasi arus pasang surut	23
Gambar 3.4. Model suksesi fasies <i>sand ribbons</i> / <i>sand ridges</i>	24
Gambar 3.5. Model suksesi fasies <i>sandwave</i>	24
Gambar 3.6. Alur Interpretasi Lingkungan Pengendapan	26
Gambar 3.7. Pola umum log <i>gamma ray</i> yang mencirikan lingkungan pengendapan tertentu	27
Gambar 3.8. <i>Trend lines</i> kompleks progradasi paparan karbonat, litologi didapatkan dari analisis log dan <i>cuttings</i>	28
Gambar 3.9. Contoh <i>abrupt breaks</i> . A. <i>Channel erosion</i> , <i>sand</i> berada di atas <i>shale</i> dengan kontak tegas, B. <i>Flooding surface</i> , <i>shale</i> berada di atas <i>sand</i> , C. Ketidalselarasan, <i>shale</i> di atas <i>shale</i> dengan nilai <i>gamma ray</i> tinggi, D. Sesar, <i>shale</i> di atas <i>shale</i> , dengan nilai <i>gamma ray</i> dan resistivitas relatif konstan, tetapi nilai sonik dan neutron densitas meningkat.	29
Gambar 3.10. Anomali nilai <i>gamma ray</i> pada batas ketidak selarasan. Puncak anomali mengindikasikan selang waktu 15 ma	30
Gambar 3.11. Faktor pengontrol dinamika sedimentasi	31
Gambar 3.12. Ilustrasi pembentukan <i>ravinement surface</i>	36

Gambar 3.13. Pola penumpukan pada suatu parasekuen set dengan tipikal respon log yang dihasilkan.....	39
Gambar 3.14. Ilustrasi <i>sytem tract</i>	41
Gambar 4.1. Diagram alir penelitian.....	49
Gambar 5.1. Interval penelitian reservoir x bagian atas yang termasuk ke dalam Formasi Duri pada data log sumur Sn-07	52
Gambar 5.2. Interpretasi elektrofases berdasarkan karakteristik log sumur Sn-05.....	55
Gambar 5.3. Fasies A yang ditemukan pada sumur Sn-05, garis berwarna merah menunjukkan laminasi, dan garis berwarna kuning menunjukkan bioturbasi	57
Gambar 5.4. Fasies B yang ditemukan pada sumur Sn-04, garis berwarna merah menunjukkan silang siur, garis berwarna kuning menunjukkan bioturbasi, dan garis berwarna biru muda menunjukkan kontak litologi	58
Gambar 5.5. Fasies C yang ditemukan pada sumur Sn-05, garis berwarna merah menunjukkan silang siur, dan garis berwarna kuning menunjukkan bioturbasi	60
Gambar 5.6. Ilustrasi paleobatimetri, interval penelitian terletak pada zona intertidal hingga neritik	64
Gambar 5.7. Ilustrasi lingkungan pengendapan delta dengan pengaruh arus pasang surut. daerah penelitian terletak pada bagian <i>delta front – prodelta</i> yang merupakan bagian dari <i>subaqueous delta</i>	66
Gambar 6.1. Batas stratigrafi interval penelitian pada sumur Sn-07	70
Gambar 6.2. Peta jalur korelasi Lapangan Sinai	71
Gambar 6.3. Korelasi sumur utama yang memiliki data batuan inti.....	72
Gambar 6.4. Korelasi log sumur jalur korelasi H1 dan V4.....	73
Gambar 6.5. Peta ketebalan fasies yang menunjukkan persebaran fasies B1	75
Gambar 6.6. Peta ketebalan fasies yang menunjukkan persebaran fasies B2.....	76
Gambar 6.7. Peta ketebalan fasies yang menunjukkan persebaran fasies B3.....	77
Gambar 6.8. Peta ketebalan fasies yang menunjukkan persebaran fasies B4.....	78
Gambar 6.9. Pengendapan fasies B1 pada lingkungan pengendapan delta dengan pengaruh arus pasang surut, pada bagian <i>delta front</i>	80

- Gambar 6.10. Pengendapan fasies B2 pada lingkungan pengendapan delta dengan pengaruh arus pasang surut, pada bagian *delta front*..... 81
- Gambar 6.11. Pengendapan fasies B# pada lingkungan pengendapan delta dengan pengaruh arus pasang surut, pada bagian *delta front*..... 82
- Gambar 6.12. Pengendapan fasies B4 pada lingkungan pengendapan delta dengan pengaruh arus pasang surut, pada bagian *delta front*..... 83

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Penelitian terdahulu.....	4
Tabel 3.1. Hirarki unit stratigrafi	32
Tabel 4.1. Waktu dan tahapan penelitian	50