

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Tujuan.....	3
I.4. Batasan Masalah	3
I.5. Lokasi Penelitian	4
I.6. Luaran Penelitian.....	4
I.7. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
II.1. Tinjauan Pustaka	6
II.1.1. Geologi Regional.....	6
II.1.1.1. Fisiografi Daerah Cekungan Jawa Barat Utara.....	6
II.1.1.2. Tatanan Tektonik Cekungan Jawa Barat Utara.....	7
II.1.1.3. Stratigrafi Cekungan Jawa Barat Utara.....	11
II.1.1.4. <i>Petroleum System</i> Cekungan Jawa Barat Utara	14
II.2. Landasan Teori	15
II.2.1. Batuan Reservoir	15
II.2.2.1. Batupasir	15

II.2.2.2. Batuan Karbonat.....	15
II.2.2. Konsep Dasar Log Sumur	16
II.2.2.1. <i>Log Spontaneous Potential</i>	16
II.2.2.2. <i>Log Gamma Ray</i>	17
II.2.2.3. <i>Log Caliper (CALI)</i>	18
II.2.2.4. <i>Log Resistivity</i>	18
II.2.2.5. <i>Log Density (RHOB)</i>	19
II.2.2.6. <i>Log Neutron (NPHI)</i>	20
II.2.2.7. <i>Log Sonic</i>	20
II.2.3. Batuan Inti (<i>Core</i>).....	21
II.2.4. Data <i>Mudlog</i>	21
II.2.5. <i>Wireline Log</i> untuk Identifikasi Litologi.....	22
II.2.6. <i>Wireline Log</i> untuk Identifikasi Fasies.....	23
II.2.7. Sekuen Stratigrafi	24
II.2.7.1. <i>Stacking Patterns</i>	25
II.2.7.2. Batas Sekuen Stratigrafi.....	26
II.2.7.3. <i>System Tract</i>	27
II.2.8. Korelasi.....	28
II.2.9. Fasies dan Lingkungan Pengendapan.....	29
II.2.9.1. Fasies.....	29
II.2.9.2. Lingkungan Pengendapan	29
II.2.10. Lingkungan Pengendapan Estuari	31
II.2.10.1. Klasifikasi Estuari.....	31
II.2.10.2. Sub Lingkungan Pengendapan <i>Tide Dominated Estuary</i>	32
II.2.11. Pemetaan Bawah Permukaan	33
II.2.12. Pemodelan Statik	35
II.2.12.1. <i>Structural Modeling</i>	36
II.2.12.2. Analisis Variogram.....	37
II.2.12.3. Pemodelan Fasies	38
II.2.12.4. Pemodelan Properti.....	38
II.2.13. Perhitungan Volume Hidrokarbon	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
III.1. Metode Penelitian	40

III.2.	Tahapan Penelitian	40
III.2.2.	Tahap Pendahuluan	40
III.2.3.	Tahap Pengumpulan Data.....	41
III.2.4.	Tahap Pengolahan dan Analisis Data	41
III.2.5.	Tahap Penyelesaian	41
III.3.	Diagram Alir.....	42
BAB IV PENYAJIAN DATA.....		43
IV.1.	Peta Dasar	43
IV.2.	Ketersediaan Data.....	44
IV.3.	Core Analisis	44
IV.4.	Data Seismik (Depth Structure Map)	45
IV.5.	Completion Log.....	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		47
V.1.	Geologi Lapangan “NAYO”	47
V.1.1.	Tatanan Tektonik Lapangan “NAYO”	47
V.1.2.	Stratigrafi Lapangan “NAYO”	47
V.2.	Hasil Analisis Data Sumur	47
V.2.1.	Sumur NY-2	48
V.2.1.1.	Litologi Sumur NY-2	48
V.2.1.2.	Sekuen Stratigrafi.....	49
V.2.2.	Sumur NY-3	50
V.2.2.1.	Litologi Sumur NY-3	50
V.2.2.2.	Sekuen Stratigrafi.....	52
V.2.3.	Sumur NYS-1	53
V.2.3.1.	Litologi Sumur NYS-1	53
V.2.3.2.	Sekuen Stratigrafi.....	55
V.2.4.	Sumur NYN-1	56
V.2.4.1.	Litologi Sumur NYN-1	56
V.2.4.2.	Sekuen Stratigrafi.....	57
V.2.5.	Sumur NYB-7.....	59
V.2.5.1.	Litologi Sumur NYB-7	59
V.2.5.2.	Sekuen Stratigrafi.....	60
V.2.6.	Sumur NYB-10.....	61

V.2.6.1.Litologi Sumur NYB-8	61
V.2.6.2.Sekuen Stratigrafi.....	62
V.2.7. Sumur NYC-1.....	64
V.2.7.1.Litologi Sumur NYC-1	64
V.2.7.2.Sekuen Stratigrafi.....	65
V.2.8. Sumur NY-6	66
V.2.8.1.Litologi Sumur NY-6	66
V.2.8.2.Sekuen Stratigrafi.....	67
V.2.9. Sumur NYB-8.....	69
V.2.9.1.Litologi Sumur NYB-8	69
V.2.9.2.Sekuen Stratigrafi.....	70
V.2.10.Sumur NYA-6	71
V.2.10.1.Litologi Sumur NYA-6	71
V.2.10.2.Sekuen Stratigrafi.....	72
V.2.11.Sumur NYA-10	74
V.2.11.1.Litologi Sumur NYA-10	74
V.2.11.2.Sekuen Stratigrafi.....	75
V.2.12.Sumur NYS-2	76
V.2.12.1.Litologi Sumur NYS-2	76
V.2.12.2.Sekuen Stratigrafi.....	77
V.2.13.Sumur NYB-4.....	79
V.2.13.1.Litologi Sumur NYB-4.....	79
V.2.13.2.Sekuen Stratigrafi.....	80
V.2.14.Sumur NYA-2	81
V.2.14.1.Litologi Sumur NYA-2	81
V.2.14.2.Sekuen Stratigrafi.....	82
V.2.15.Sumur NYA-3	84
V.2.15.1.Litologi Sumur NYA-3	84
V.2.15.2.Sekuen Stratigrafi.....	85
V.2.16.Sumur NYA-1	86
V.2.16.1.Litologi Sumur NYA-1	86
V.2.16.2.Sekuen Stratigrafi.....	87
V.3. Fasies dan Lingkungan Pengendapan.....	89

V.3.1. Hasil Analisis Elektrofasies.....	89
V.3.2. Hasil Analisis Fasies dan Asosiasi Fasies	90
V.3.3. Hasil Analisis Sekuen Stratigrafi.....	92
V.3.4. Hasil Analisis Lingkungan Pengendapan.....	93
V.4. Zona Reservoir Lapisan “X”.....	93
V.5. Korelasi Sumur.....	94
V.5.1. Korelasi Stratigrafi	94
V.5.2. Korelasi Struktur	94
V.6. Peta Struktur Kedalaman.....	95
V.7. Peta Ketebalan Isopach Lapisan “X”	95
V.8. Pemodelan Statik Reservoir.....	96
V.8.1. <i>Structural Modeling</i>	96
V.8.1.1. <i>Pillar Gridding</i>	97
V.8.1.2. <i>Make Horizon</i>	97
V.8.1.3. <i>Make Zone</i>	97
V.8.1.4. <i>Layering</i>	98
V.8.2. <i>Scale Up Well-Log Facies</i>	98
V.8.3. Analisis Variogram.....	99
V.8.4. Pemodelan Fasies	100
V.8.5. Pemodelan Properti Petrofisik.....	103
V.8.5.1. Pemodelan Porositas Efektif.....	105
V.8.5.2. Pemodelan Saturasi Air.....	106
V.8.6. <i>Net To Gross</i>	107
V.8.7. <i>Oil Water Contact</i>	108
V.9. Perhitungan Volume Hidrokarbon	109
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	111
VI.1. Kesimpulan.....	111
VI.2. Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN.....	117