

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
SARI	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Rumusan Masalah	2
I.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
I.4. Lokasi Penelitian	4
I.5. Batasan Penelitian	5
I.6. Peneliti Terdahulu	5
I.7 Manfaat Penelitian	6
BAB II. GEOLOGI REGIONAL	
II.1. Tektonik dan Struktur Geologi Regional	7
II.2. Stratigrafi Regional	10
II.3. Sistem Petroleum Timor Barat	17
II.4. Geologi Daerah Penelitian	18

BAB III. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

III.1. Batuan Induk	21
III.1.1 Kuantitas Material Organik.	21
III.1.2 Tipe Material Organik.	23
III.1.2 Kematangan Material Organik.	27
III.2. Sejarah Pemendaman (<i>Burial History</i>)	29
III.3. Perhitungan Risiko Geologi	33
III.4. Hipotesis	38

BAB IV. METODOLOGI PENELITIAN

IV.1. Metode Penelitian	39
IV.2. Alat dan Bahan Penelitian	39
IV.3. Tahapan Penelitian	41
IV.3.1 Tahap Pendahuluan.	41
IV.3.2 Tahap Pelaksanaan.	42
IV.3.3 Tahap Akhir.....	44
IV.4. Jadwal Penelitian	46

BAB V. PENYAJIAN DAN ANALISIS DATA

V.1. Data Geokimia Evaluasi Potensi Batuan Induk	47
V.2. <i>Input</i> Data Pemodelan Sejarah Pemendaman	48

BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

VI.1. Evaluasi Potensi Batuan Induk Formasi Wai Luli	61
VI.1.1 Plot Kurva TOC vs S1+S2.	61
VI.1.2 Plot Kurva TOC vs HI.....	61
VI.1.3 Plot Kurva Tmaks vs HI.....	63

VI.2. Pemodelan Sejarah Pemendaman Sumur IBNF dan <i>Pseudo Well</i>	64
VI.2.1 Sejarah Pemendaman Sumur IBNF.....	64
VI.2.2 Kematangan Batuan Induk pada Sumur IBNF.....	67
VI.2.3 Sejarah Pemendaman <i>Pseudo Well</i>	67
VI.2.4 Kematangan Batuan Induk pada <i>Pseudo Well</i>	70
VI.3. Perhitungan Risiko Geologi Lapangan “AA”	73
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	
VII.1. Kesimpulan	81
VII.2. Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
HALAMAN LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1: Peta lokasi penelitian	4
Gambar 2.1: Regional tektonik Indonesia	7
Gambar 2.2: Beberapa model struktur geologi regional Timor	8
Gambar 2.3: Model struktur <i>basement-involved</i>	9
Gambar 2.4: Stratigrafi regional Timor Barat.....	11
Gambar 2.5: Stratigrafi sumur IBNF	20
Gambar 3.1: Diagram van Kravelen	25
Gambar 3.2: Contoh model sejarah pemendaman	32
Gambar 3.3: <i>Checklist</i> penilaian risiko geologi	35
Gambar 3.4: Lembar kerja penilaian risiko geologi	36
Gambar 3.5: Kategori penilaian risiko geologi	38
Gambar 4.1: Bagan Alir Penelitian	45
Gambar 5.1: Kurva <i>input data boundary conditions</i> sumur IBNF.....	53
Gambar 5.2: Kurva data kalibrasi <i>heat flow</i> sumur IBNF	54
Gambar 5.3: Peta <i>depth structure horizon seabed</i>	58
Gambar 5.4: Peta <i>depth structure horizon top</i> Jura.....	59
Gambar 5.5: Peta <i>depth structure horizon top</i> Perm.....	60
Gambar 6.1: Plot kurva TOC vs S1+S2 sampel Formasi Wai Luli	62
Gambar 6.2: Plot kurva TOC vs HI sampel Formasi Wai Luli.....	62
Gambar 6.3: Plot kurva Tmaks vs HI sampel Formasi Wai Luli.....	63
Gambar 6.4: Model satu dimensi sejarah pemendaman Sumur IBNF	66
Gambar 6.5: Model kematangan batuan induk pada Sumur IBNF	68
Gambar 6.6: Model satu dimensi sejarah pemendaman <i>Pseudo Well</i>	69
Gambar 6.7: Model kematangan batuan induk pada <i>Pseudo Well</i>	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Potensi batuan induk berdasarkan TOC	22
Tabel 3.2: Komposisi kerogen	24
Tabel 3.3: Parameter kematangan kerogen	29
Tabel 4.1: Jadwal penelitian	46
Tabel 5.1: Data geokimia batuan induk serpih Formasi Wai Luli	47
Tabel 5.2: <i>Input</i> data utama pemodelan sejarah pemendaman	50
Tabel 5.3: Data pantulan vitrinit sumur IBNF	55
Tabel 5.4: Data temperatur sumur IBNF	55
Tabel 5.5: Kedalaman dan ketebalan formasi/lapisan pada <i>pseudo well</i>	57
Tabel 6.1: Penilaian risiko geologi awal dan akhir untuk <i>Psource</i>	75
Tabel 6.2: Penilaian risiko geologi awal dan akhir untuk <i>Preservoir</i>	77
Tabel 6.3: Penilaian risiko geologi awal dan akhir untuk <i>Ptrap</i>	78
Tabel 6.4: Penilaian risiko geologi awal dan akhir untuk <i>Pdynamic</i>	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Data <i>Boundary Conditions Paleo Water Depth</i> (PWD).....	87
Lampiran 2: Data <i>Boundary Conditions Sediment Water Interface</i> <i>Temperature</i> (SWIT).....	87
Lampiran 3: Data <i>Boundary Conditions Heat Flow</i>	88
Lampiran 4: Perhitungan Matematis Kedalaman Formasi/Lapisan Pada <i>Pseudo Well</i>	89