

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	2
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR TABEL	11
SARI	12
ABSTRACT	13
BAB I	14
PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Maksud dan Tujuan	15
1.4 Lokasi Penelitian	15
1.5 Waktu Penelitian	16
1.6 Hasil Yang Diharapkan.....	16
1.7 Manfaat Penelitian	17
BAB II	18
METODOLOGI PENELITIAN	18
2.1 Metode Penelitian.....	18
2.1.1 Tahap Pendahuluan dan Studi Pustaka	18
2.1.2 Pengumpulan Data	18
2.1.3 Tahap Analisis Data	19
2.1.4 Tahap Penyelesaian.....	19
2.1.5 Diagram Alir Penelitian	20
BAB III	21
DASAR TEORI	21
3.1. Wireline Log.....	21
3.1.1. Log <i>Spontaneous Potential</i> (SP).....	22
3.1.2. Log <i>Gamma Ray</i>	23
3.1.3. Log <i>Caliper</i>	24

3.1.4.	Log Resistivas.....	25
3.1.5.	Log Densitas	28
3.1.6.	Log Sonic.....	29
3.1.7.	Log Neutron.....	31
3.2.	Analisis Batuan Inti (Core)	33
3.3.	Zonasi Reservoir	33
3.4.	Analisa Kuantitatif	34
3.5.	Metode Deterministic.....	38
3.6.	Analisis Kualitatif	38
3.7.	Korelasi	42
BAB IV	44
TINJAUAN GEOLOGI DAERAH PENELITIAN	44
4.1.	Fisiografi Regional Cekungan Jawa Barat Utara	44
4.2.	Tektonik dan Struktur Regional Cekungan Jawa Barat Utara.....	44
4.3.	Stratigrafi Regional Cekungan Jawa Barat Utara	45
4.4.	Petroleum System Cekungan Jawa Barat Utara.....	48
BAB V	50
PENYAJIAN DATA	50
5.1.	Data sumur	50
5.2.	Data Mudlog.....	51
BAB VI	53
ANALISIS DAN PEMBAHASAN	53
6.1.	Analisis Kualitatif	53
6.2.	Analisis Kuantitatif	79
6.3.1.	Data Loading.....	80
6.3.2.	Konversi Depth ke TVDSS.....	81
6.3.3.	Temperature Gradient	82
6.3.4.	Kandungan serpih/Volume Shale (Vsh).....	82
4.2.5.	Analisis Porositas.....	86
6.3.5.	Saturasi Air (Sw).....	89
6.3.6.	Analisis permeabilitas	91

6.3.7. Analisis cutoff	92
6.3.8. Lumping.....	95
6.3. Identifikasi Zona Hidrokarbon.....	97
BAB VII	101
KESIMPULAN	101
7.1. Kesimpulan	101
7.2. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian (Google earth,2024).....	16
Gambar 2. 1 Diagram Alir Penelitian.....	20
Gambar 3. 1 Respon Log Spontaneous Potential (Schlumberger 1989).....	22
Gambar 3. 2 Karakteristik Log Sp (G. Asquith, 1982).....	23
Gambar 3. 3 Respon Log Gamma Ray (Rider, 2002).....	24
Gambar 3. 4 Respon Log Caliper (Rider, 2002).....	25
Gambar 3. 5 Respon Log Resistivitas (Rider, 2002).....	26
Gambar 3. 6 Borehole invasion (Paul De Glov, 2007).....	28
Gambar 3. 7 Respon Log Densitas (Rider,2002).....	29
Gambar 3. 8 Respon Log Sonic (Rider, 2002).....	31
Gambar 3. 9 Respon Log Neutron (Rider, 2002).....	32
Gambar 3. 10 Carbonate Stacking Patterns (Kendall, 2003).....	40
Gambar 3. 11 Lowstand systems tract (Catuneanu, 2006).....	41
Gambar 3. 12 Transgressive systems tract (Catuneanu, 2006).....	41
Gambar 3. 13 Highstand systems tract (Catuneanu, 2006).....	42
Gambar 4. 1 Model Tektonik Cekungan Jawa Barat Utara (Pertamina, 1990).....	45
Gambar 4. 2 Kolom Stratigrafi dan Kerangka Tektonik.....	47
Gambar 4. 3 Petroleum system event chart di subcekungan Kepuh (Pertamina)....	49
Gambar 5. 1 Mudlog Sumur (Contoh: RN-04).....	51
Gambar 5. 2 Header Log (Contoh: Sumur RN-03).....	52
Gambar 6. 9 Data Mudlog sumur RN-03.....	66
Gambar 6. 10 Kolom Fasies RN-03.....	67
Gambar 6. 11 Sayatan tipis Wackestone-packstone.....	68
Gambar 6. 12 Sayatan tipis packstone.....	69
Gambar 6. 13 Sayatan tipis Wackestone-packstone.....	70
Gambar 6. 14 Sayatan tipis Wackestone.....	71
Gambar 6. 15 Sayatan tipis Wackestone-packstone.....	71
Gambar 6. 16 Sayatan tipis Wackestone.....	72
Gambar 6. 17 Sayatan tipis Wackestone.....	73
Gambar 6. 18 Sayatan tipis Wackestone.....	73

Gambar 6. 19 Sayatan tipis Wackestone-packstone	74
Gambar 6. 20 Sayatan tipis Wackestone-packstone	75
Gambar 6. 21 Sayatan tipis packstone-grainstone.....	75
Gambar 6. 22 Sayatan tipis packstone-grainstone.....	76
Gambar 6. 23 Sayatan tipis packstone-grainstone.....	76
Gambar 6. 24 Data Mudlog RN-04	78
Gambar 6. 25 Kolom Fasies RN-04	79
Gambar 6. 26 Data LAS RN-04	80
Gambar 6. 27 Input Data untuk Konversi Depth ke TVDSS	81
Gambar 6. 28 Hasil Konversi Depth ke TVDSS	81
Gambar 6. 29 Perhitungan Temperature Gradient.....	82
Gambar 6. 30 Penentuan Vsh dengan Gamma Ray	86
Gambar 6. 31 Penentuan Titik Wetclay pada Sumur RN-04.....	88
Gambar 6. 32 Hasil Perhitungan Porositas (Contoh: Sumur RN-04).....	89
Gambar 6. 33 Coefficient Correlation Data Porositas Core	89
Gambar 6. 34 Picket plott (Sumur-RN-04)	90
Gambar 6. 35 Coefficient Correlation Data Permeabilitas Core.....	91
Gambar 6. 36 Hasil Perhitungan Permeabilitas.....	92
Gambar 6. 37 Crossplot Cutoff antara PHIE dan Vsh.....	93
Gambar 6. 38 Crossplot Cutoff SW	93
Gambar 6. 39 Zona analisis water (RW)	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jenis kegiatan dan waktu pelaksanaan penelitian.....	15
Tabel 3. 1 Radiasi gamma litologi umum.....	24
Tabel 3. 2 Matriks dari beberapa mineral	29
Tabel 3. 3 Perhitungan indeks hidrogen (Paul De Glover, 2007).....	32
Tabel 3. 4 klasifikasi porositas minyak dan gas bumi (Koesomodinata, 1978)	35
Tabel 5. 1 ketersediaan data sumur	49
Tabel 6. 1 Tabulasi Data Hasil Lumping	96