

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
RINGKASAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Maksud dan Tujuan.....	1
1.3. Metode	2
1.4. Sistematika Penulisan	2
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN “YTT”	4
2.1. Letak Geografis Lapangan “YTT”	4
2.2. Tinjauan Geologi Lapangan “YTT”	5
2.2.1. Stratigrafi Lapangan “YTT”	5
2.2.1.1. Batuan Pra- Tersier	5
2.2.1.1. Batuan Tersier	6
BAB III. TEORI DASAR	9
3.1 Faktor yang Mempengaruhi Penggunaan <i>Bit</i>	9
3.1.1. Karakteristik Formasi.....	9
3.1.1.1. Drillabilitas batuan	9
3.1.1.2. <i>Compressive Strength</i>	10
3.1.1.3. <i>Hardness</i>	10
3.1.1.4. Elastisitas	11
3.1.2. Faktor Hidrolis	11

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.1.2.1. Lumpur Pemboran.....	11
3.1.2.1.1. Densitas	12
3.1.2.1.2. <i>Viscositas</i>	12
3.1.2.1.3. Laju Filtrasi dan Mud Cake.....	12
3.1.2.1.4. Kandungan Padatan.....	12
3.1.2.2. Hidrolika <i>Bit</i>	12
3.1.2.2.1. <i>Bit Hydraulic Horse Power</i>	13
3.1.2.2.2. <i>Bit Hydraulic Impact</i>	13
3.1.2.2.1. <i>Jet Velocity</i>	13
3.1.3. Faktor Mekanis	14
3.1.3.1. <i>Weight On Bit (WOB)</i>	14
3.1.3.2. <i>Rotations Per Minute (RPM)</i>	17
3.2. <i>Polycrystallin Diamond Compact (PDC) Bit</i>	19
3.2.1. Komponen – Komponen dari <i>PDC Bit</i>	19
3.2.2. Desain <i>PDC Bit</i>	21
3.2.3. Mekanisme Penghancuran Batuan pada <i>PDC Bit</i>	26
3.2.4. Kode IADC	27
3.3. Metode Analisa Pemakaian <i>Bit</i>	31
3.3.1. Metode <i>Specific Energy</i>	31
3.3.2. Metode <i>Cost Per Foot</i>	33
3.3.3. Analisa <i>Unconfined Compressive Strength</i>	36
3.3.4. Analisa Ketumpulan Pahat.....	37
BAB IV. ANALISA PEMAKAIAN PAHAT PDC TRAYEK 12¼”	40
4.1. Perencanaan Pembuatan Sumur	40
4.2. Pemakaian Pahat Bor PDC Trayek 12¼”	40
4.2.1. Data Pemakaian Pahat Bor PDC Trayek 12¼”	41
4.3. Analisa Pemakaian Pahat Bor PDC Trayek 12¼”	41
4.3.1. Metode <i>Specific Energy (SE)</i>	42

DAFTAR ISI

(Lanjutan)

	Halaman
4.3.2. Metode Cst Per Foot (CPF)	45
4.3.3. Analisa <i>Unconfined Compressive Strength</i> (UCS)	47
4.3.4. Analisa Ketumpulan Pahat (Dull grade Analysis)	48
BAB VII PEMBAHASAN	52
BAB VIII KESIMPULAN.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Letak Geografis Lapangan “YTT”	4
2.2. Stratigrafi Cekungan Ombilin	5
2.3. Peta Geologi Cekungan Ombilin	8
3.1. Hubungan ROP Vs WOB.....	16
3.2. Hubungan ROP Vs RPM	17
3.3. <i>Short Parabolic</i>	23
3.4. <i>Shallow Cone</i> PDC.....	24
3.5. <i>Parabolic (Long Taper)</i>	25
3.6. <i>Step</i>	25
3.7. <i>Fish Tail</i>	26
3.8. Aksi <i>Shear</i> pada PDC Bit.....	27
3.9. Grafik CPF Vs Kedalaman.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III-1. Kekerasan Batuan Menurut Skala Mohs	10
III-2. Klasifikasi IADC Pahat Diamond dan PDC	29
III.3. Waktu Trip Rata-Rata	35
III-4. Klasifikasi <i>Unconfined Compressive Strength</i>	37
III-5. IADC Dull Grading	38
IV-1. Hasil Perhitungan SE Sumur LTF-1 Trayek 12¼”	43
IV-2. Hasil Perhitungan SE Sumur LTF-2 Trayek 12¼”	44
IV-3. Hasil Perhitungan CPF Sumur LTF-1 Trayek 12¼”	46
IV-4. Hasil Perhitungan CPF Sumur LTF-2 Trayek 12¼”	47
IV-5. Analisa Ketumpulan Pahat PDC Sumur LTF-1 dan LTF-2 Trayek 12¼”	51