

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	1
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Metode Penelitian	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN.....	4
2.1. Letak Geografis Pertamina EP <i>Field</i> Sembakung	4
2.2. Stratigrafi Lapangan Sembakung	5
2.3. Profil Sumur DP-01	7
BAB III. DASAR TEORI.....	9
3.1. Lumpur Pemboran	9
3.1.1. Fungsi Lumpur Pemboran	9
3.1.2. Komponen Dasar Lumpur Pemboran	12
3.1.3. Sifat Fisik Lumpur Pemboran.....	14
3.2. Rheology Fluida Pemboran	15
3.2.1. Jenis Fluida Pemboran.....	16
3.2.2. Pola Aliran Fluida Pemboran	20
3.3. Kecepatan Alir	21
3.3.1. Kecepatan Alir Pompa	22
3.3.2. Kecepatan <i>Slip Cutting</i>	23
3.3.3. Kecepatan Alir di Anulus dengan Konsep <i>Annular Velocity</i>	25
3.4. Analisa Kehilangan Tekanan Sistem Sirkulasi.....	28
3.4.1. Kehilangan Tekanan pada <i>Surface Equipment</i>	29
3.4.2. Kehilangan Tekanan dalam Pipa.....	30
3.4.3. Kehilangan Tekanan di <i>Bit</i>	32

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.4.4. Kehilangan Tekanan di Annulus	32
3.5. Evaluasi Hidrolika <i>Bit</i>	34
3.5.1. <i>Bit Hydraulic Horse Power</i> (BHHP)	36
3.5.2. <i>Bit Hydraulic Impact</i> (BHI)	38
3.5.3. <i>Konsep Jet Velocity</i> (JV)	40
3.6. Evaluasi Pengangkatan <i>Cutting</i>	42
3.6.1. <i>Cutting Transport Ratio</i> (Ft).....	42
3.6.2. <i>Cutting Concentration</i> (Ca).....	44
3.6.3. <i>Partikel Bed Index</i> (PBI)	44
BAB IV. OPTIMASI HIDROLIKA FLUIDA PEMBORAN DAN PENGANGKATAN <i>CUTTING</i> GUNA PEMBERSIHAN LUBANG BOR PADA TRAYEK 8½” SUMUR “DP-01” LAPANGAN SEMBAKUNG	47
4.1. Optimasi Kehilangan Tekanan Sepanjang Sistem Sirkulasi Aktual.....	49
4.1.1. Perhitungan Kehilangan Tekanan Pada <i>Surface Connection</i> (Psc)	59
4.1.2. Perhitungan Kehilangan Tekanan Pada <i>Inside Pipe</i> (DP&DC).....	51
4.2. Analisa Hidrolika Pahat Aktual Dengan Konsep BHI.....	60
4.2.1. Perhitungan Laju Alir Pompa dan Tekanan Pompa.....	60
4.2.1.1. Menghitung Laju Alir Maksimum Pompa (Qmax).....	63
4.2.1.2. Menghitung Laju Alir Minimum Pompa (Qmin)	63
4.3. Analisa Pengangkatan <i>Cutting</i> Aktual	65
4.4. Optimasi Hidrolika Pahat Dan Pengangkatan <i>Cutting</i>	72
4.4.1. Optimasi Hidrolika untuk Menentukan Besarnya Tekanan Pompa (P), Laju Alir (Q) dan Kehilangan Tekanan Pada Pahat (P _b) dengan Konsep BHI	73
4.4.2. Optimasi Pengangkatan <i>Cutting</i>	77
BAB V. PEMBAHASAN	78
5.1. Deskripsi Data	78
5.2. Analisa Data	78
5.3. Optimasi Data	79

**DAFTAR ISI
(Lanjutan)**

	Halaman
BAB VI. KESIMPULAN	84
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	87