

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. DASAR TEORI	4
2.1. Fungsi Lumpur Pemboran	4
2.1.1. Mengangkat Serbuk Bor (<i>Cutting</i>) Ke Permukaan	4
2.1.2. Mengontrol Tekanan Formasi	5
2.1.3. Memberi Dinding Pada Lubang Bor Dengan <i>Mud Cake</i>	6
2.1.4. Mendinginkan Dan Melumasi <i>Drill Bit</i> Dan <i>Drill</i> <i>String</i>	6
2.1.5. Membersihkan Dasar Lubang Bor	6
2.1.6. Membantu Dalam Evaluasi Formasi	6
2.1.7. Melindungi Formasi Produktif	7
2.2. Komponen Lumpur Pemboran	7
2.2.1. Komponen Cair	7
2.2.2. Komponen Padat	8
2.2.2.1. Hidrasi Clay	10
2.2.2.2. Pengaruh Variasi pH Terhadap Koloid <i>Clay</i>	11
2.2.3. Bahan Kimia (<i>Additive</i>)	14

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
2.2.4. <i>Additive</i> Yang Dipakai	19
2.3. Jenis – Jenis Lumpur Pemboran	19
2.3.1. Lumpur Air Tawar (<i>Fresh Water Mud</i>)	19
2.3.2. Lumpur Air Asin (<i>Salt Water Mud</i>)	21
2.3.3. Lumpur Emulsi Minyak Dalam Air (<i>Oil In Water Emulsion Mud</i>)	22
2.3.4. Lumpur Minyak & Emulsi Minyak (<i>Oil-Based & Oil Emulsion Mud</i>)	23
2.3.5. <i>Gaseous Drilling Fluid</i>	24
2.4. Sifat Fisik Lumpur Pemboran	24
2.4.1. Densitas	24
2.4.2. <i>Rheology</i> (Sifat Aliran)	26
2.4.3. <i>Filtration Loss</i>	33
2.5. Sifat Lumpur Pemboran Pada Suhu Tinggi	37
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1. Tujuan Penelitian	39
3.2. Bahan Yang Digunakan	39
3.3. Peralatan Yang Digunakan Dalam Penelitian	40
3.3.1. Prosedur Alat Timbangan Digital	40
3.3.2. Prosedur Alat <i>Multi-Mixer</i> Dan Gelas Bejana	41
3.3.3. Prosedur Alat <i>Mud Balance</i>	41
3.3.4. Prosedur Alat <i>Fann VG Meter</i>	42
3.3.5. Prosedur Alat <i>Standart Filter Press</i>	42
3.3.6. Prosedur Alat Jangka Sorong	43
3.3.7. Prosedur Pengukuran pH	43
3.3.8. Prosedur Alat <i>Rolling Oven</i>	43

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

	Halaman
3.4. Gambar Alat	44
3.5. Tahapan Penelitian Di Laboratorium	50
3.5.1. Prosedur Pembuatan Lumpur Dasar	50
3.5.2. Pengukuran Sifat Fisik Lumpur.....	51
3.6. Evaluasi Hasil Penelitian	53
BAB IV. PENGUJIAN DAN HASIL PENELITIAN	54
4.1. Pengujian Laboratorium	54
4.2. Hasil Pengujian Laboratorium	54
4.2.1. Lumpur Dasar	54
4.2.2. Pengaruh Penambahan <i>Additive SMP-1</i> Terhadap Lumpur Dasar	58
4.2.3. Pengaruh Penambahan <i>Additive Corn Starch</i> Untuk Memperbaiki Lumpur Berbahan Dasar Air Dengan <i>Additive SMP-1</i>	63
BAB V. PEMBAHASAN	69
5.1. Lumpur Dasar	70
5.2. Pengaruh Penambahan <i>Additive SMP-1 (Sulfonated Phenolic Resin SMP-1)</i> Terhadap Lumpur Dasar	71
5.3. Pengaruh Penambahan <i>Additive Corn Starch</i> Terhadap Lumpur <i>Water Base</i> Dengan <i>Additive SMP-1</i>	77
BAB VI. KESIMPULAN	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	