

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.2.1. Maksud	2
1.2.2. Tujuan.....	2
1.3. Identifikasi Masalah	2
1.4. Metodologi.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI LUMPUR PEMBORAN DAN KANDUNGAN PECTIN DALAM TUMBUHAN PYRUS MALUS (APEL)	5
2.1. Fungsi Lumpur Pemboran	5
2.1.1. Mengangkat Cutting Ke Permukaan	6
2.1.2. Mendinginkan Serta Melumasi Bit dan Drill String	8
2.1.3. Memberi Dinding Pada Lubang Bor Dengan Mud Cake...	8
2.1.4. Mengimbangi Tekanan Formasi	9
2.1.5. Membawa Cutting dan Material Pemberat Pada Suspensi Jika Sirkulasi Lumpur Dihentikan Sementara.....	10
2.1.6. Melepaskan Cutting dan Pasir di Permukaan	11
2.1.7. Menahan Sebagian Berat Drill Pipe dan Casing	11

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

2.1.8.	Mengurangi Efek Negatif Pada Caving Formasi	11
2.1.9.	Mendapat Informasi Dari Mud Logging	12
2.1.10.	Media Logging	12
2.2.	Komposisi Dasar Lumpur Pemboran	12
2.2.1.	Fase Cair	13
2.2.2.	Fase Padatan	16
2.2.2.1.	Inert Solid	16
2.2.2.2.	Reactive Solid	16
2.2.3.	Fase Kimia	19
2.2.3.1.	Material Pemberat (Weighting Agent)	19
2.2.3.2.	Pengental (Viscosifier)	21
2.2.3.3.	Filtration Loss Control Agent	23
2.2.3.4.	Lost Circulation Material	24
2.2.3.5.	Emulsifier	26
2.2.3.6.	Additive Khusus	27
2.3.	Jenis – Jenis Lumpur Pemboran	29
2.3.1.	Water Base Mud	29
2.3.1.1.	Fresh Water Mud	29
2.3.1.2.	Salt Water Mud	31
2.3.2.	Oil Base Mud	32
2.3.3.	Emulsion Mud	33
2.3.4.	Gaseous Drilling Fluids	33
2.4.	Sifat Fisik Lumpur Pemboran	34
2.4.1.	Densitas	34
2.4.2.	Viskositas	35
2.4.3.	Gel Strength	39
2.4.4.	Yield Point	40

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

2.4.5. Sand Content	40
2.4.6. Filtration Loss dan Mud Cake.....	41
2.5. Pengenalan Pyrus Malus.....	43
2.6. Kandungan Pectin Pada Apel	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	45
3.1. Tujuan Penelitian	46
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	46
3.3. Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian	46
3.4. Peralatan Yang Digunakan	47
3.5. Gambar Alat	48
3.5.1. Timbangan Digital	48
3.5.2. Gelas Ukur	48
3.5.3. Multi Mixer dan Bejana	49
3.5.4. Mud Balance	49
3.5.5. Fann VG Meter	50
3.5.6. Stopwatch.....	50
3.5.7. Standart Filter Press	51
3.5.8. Kompresor	51
3.5.9. Jangka Sorong	52
3.6. Tahapan Penelitian Di Laboratorium	52
3.6.1. Prosedur Alat Timbangan Digital	52
3.6.2. Prosedur Alat Multi Mixer Dan Gelas Bejana	52
3.6.3. Prosedur Pembuatan Lumpur.....	53
3.6.4. Pengukuran Sifat Fisik Lumpur	53
3.6.4.1. Pengukuran Densitas	53
3.6.4.2. Pengukuran Rheologi	54
3.6.4.3. Pengukuran Filtration Loss dan Mud Cake	55

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

BAB IV PENGUJIAN DAN HASIL PENELITIAN LABORATORIUM..	57
4.1. Pengujian Laboratorium	57
4.2. Hasil Pengujian Laboratorium.....	58
BAB V PEMBAHASAN	62
BAB VI KESIMPULAN.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	70