

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Maksud dan tujuan	2
1.3. Metodologi.....	2
1.4. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II. TINJAUAN UMUM LAPANGAN	4
2.1. Letak Geografis dan Sejarah Sumur <i>Workover</i> “BGS-02”	4
2.2. Kondisi Geologi Lapangan	6
2.3. Kondisi Reservoir	8
BAB III. TEORI DASAR <i>WELL KICK</i>	9
3.1. <i>Workover</i>	9
3.1.1. Sifat-sifat <i>Completion Fluid</i>	9
3.1.2. Jenis <i>Completion Fluid</i>	11
3.2. Tekanan	14
3.2.1. Tekanan Formasi	14
3.2.2. Tekanan <i>Overburden</i>	20
3.2.3. Tekanan Hidrostatik	20
3.2.4. Tekanan Rekah Formasi	21
3.3. <i>Well Kick</i>	22
3.3.1. Definisi <i>Wellkick</i>	22
3.3.2. Jenis Fluida <i>Wellkick</i>	22
3.3.3. Kondisi Tekanan Saat <i>Wellkick</i>	23
3.3.4. Faktor Penyebab <i>Wellkick</i>	28
3.3.5. Identifikasi Terjadinya <i>Wellkick</i>	33

DAFTAR ISI
(LANJUTAN)

	Halaman
3.3.6. Pencegahan Terjadinya <i>Wellkick</i>	37
3.4. Penanggulangan <i>Wellkick</i> dengan Metode <i>Bullheading</i>	38
3.4.1. Penanganan <i>Wellkick</i>	38
3.4.2. Penutupan Sumur	38
3.4.3. BOP System	39
3.4.4. Metode <i>Bullheading</i>	42
3.4.5. Perhitungan Penanggulangan <i>Wellkick</i> dengan <i>Bullhead</i>	44
BAB IV. PERHITUNGAN PENANGGULANGAN WELL KICK	55
4.1. Analisis Terjadinya <i>Well Kick</i>	59
4.2. Penanggulangan	62
4.3. Perbandingan Hasil Kajian Penanggulangn <i>Wellkick</i>	69
BAB V. PEMBAHASAN	71
5.1. Tinjauan Sumur “BGS-02”	71
5.2. Kronologi Terjadinya <i>Wellkick</i>	72
5.3. Analisa Penyebab Terjadinya <i>Wellkick</i>	73
5.4. Kajian Penanggulangan <i>Wellkick</i>	73
BAB VI. KESIMPULAN	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Peta Lokasi Sumur “BGS-02”	4
2.2 <i>Wellprofile</i> Sumur “BGS-02” Sebelum Operasi <i>Workover</i>	5
2.3 Penampang Stratigrafi Umum Cekungan Banggai	6
3.1 <i>Over Pressure</i> Akibat Proses Kompaksi.....	16
3.2 <i>Over Pressure</i> Akibat <i>Incomplete Sediment Compaction</i>	16
3.3 <i>Over Pressure</i> Akibat <i>Fault</i>	17
3.4 <i>Over Pressure</i> Akibat Kubah Garam	17
3.5 <i>Over Pressure</i> Akibat <i>Massive Shale</i>	18
3.6 <i>Over Pressure</i> Akibat <i>Charged Zone</i>	19
3.7 <i>Over Pressure</i> Akibat Antiklin	19
3.8 <i>Over Pressure</i> Akibat Lensa-lensa Pasir.....	20
3.9 Analogi Pipa U.....	23
3.10 Tipe Aliran Fluida Selama Pemboran	24
3.11 Kelakuan Tekanan Selama Pemboran Normal	25
3.12 Diagram Kelakuan Tekanan Ketika <i>Wellkick</i>	26
3.13 Sumur Dibuka Terus Ketika Terjadi <i>Wellkick</i>	27
3.14 Sumur Ditutup Ketika Terjadi <i>Wellkick</i>	28
3.15 <i>Wellkick</i> Akibat <i>Loss Circulation</i>	30
3.16 Kedalaman VS Temperatur.....	34
3.17 Kedalaman VS Berat Jenis <i>Shale</i>	36
3.18 <i>Blow Out Preventer System</i>	39
3.19 Sistem Penunjang BOP	41
3.20 Prosedur Mengatasi <i>Wellkick</i> dengan <i>Bullhead Method</i>	42
4.1 Rangkaian <i>Perforator</i> dan DST	56
4.2 Diagram Alir Penanggulangan <i>Wellkick</i> Metode <i>Bullhead</i>	57
4.3 <i>Wellprofile</i> Sumur <i>Workover</i> “BGS-02” Setelah Dilakukan <i>Workover</i>	58
4.4 Penurunan Tekanan Hidrostatik Akibat Masuknya Gas	61

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III-1 Jenis <i>Completion Fluid</i>	11
III-2 Jenis Garam sebagai Komposisi <i>Brine</i>	13
IV-1 Hasil Perhitungan Tekananan Hidrostatik Saat <i>Tripping Out</i>	60
IV-2 Hasil Perhitungan Teoritis dengan Perhitungan Lapangan	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A Tabel <i>Daily Operations Report</i>	78
B Tabel <i>Drilling Mud Report</i>	83
C Data dan Riwayat Sumur.....	85
D Tabel Data Rangkaian <i>Perforator</i> dan DST	92
E Tabel Spesifikasi Pompa 9P-100	93