

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	v
SUMMARY .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB	
I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	6
II TINJAUAN UMUM .....	7
2.1. Lokasi dan Kesampaian Daerah .....	7
2.2. Iklim dan Curah Hujan.....	9
2.3. Timah .....	10
2.4. Tinjau Geologi.....	10
2.5. Waktu Kerja .....	13
2.6. Kegiatan Penambangan .....	13
III DASAR TEORI .....	16
3.1. Tambang Semprot .....	16
3.2. Alat Mekanis Tambang Semprot.....	18
3.3. Pompa dan Pipa.....	19
3.4. Persen <i>Solid</i> .....	24
3.5. Produktivitas Alat Gali.....	24
3.6. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Alat Gali .....	25
3.7. Hukum Bernoulli.....	32
3.7. Uji Statistika Kecakupan Data .....	33

	Halaman
<b>IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
4.1.    Kondisi Lokasi Penelitian .....	35
4.2.    Kondisi Material.....	36
4.3.    Aktivitas Penggalian Umpan Tanah Produksi .....	36
4.4.    Aktivitas Pengangkutan.....	39
4.5.    Produksi Mesin Pompa Tanah.....	40
4.6.    Laporan Produksi Bulanan .....	43
<b>V PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
5.1.    Kemampuan Produksi Pompa .....	44
5.2.    Upaya Peningkatan Produksi Alat Pompa .....	46
<b>VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
6.1.    Kesimpulan.....	49
6.2.    Saran.....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>52</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Diagram Alir Penelitian .....	5
2.1 Peta Kesampaian Daerah.....	8
2.2 Grafik Curah Hujan Rata-Rata Perbulan (mm).....	9
2.3 Grafik Curah Hujan Rata-Rata Perhari (mm) .....	9
2.4 Stratigrafi Regional Pulau Bangka.....	11
2.5 Operasi pengupasan Lapisan Tanah Penutup.....	14
2.6 Operasi Penggalian Kaksa.....	15
2.7 Oprasi Pencucian Timah .....	15
3.1 Proses Penambangan Tambang Semprot (Azwardi,2007).....	16
3.2 Proses Pengangkutan Bijih Timah (Azwardi,2007).....	17
3.3 Proses Penambangan Tambang Semprot .....	18
3.4 Excavator.....	19
3.5 Komponen-komponen pompa (Sularso,2006) .....	20
3.6 Pompa Tanah.....	21
3.7 <i>Bucket Fill factor</i> (Caterpillar,2017).....	28
3.8 Bagan Alir <i>Total Hours</i> (Hustrulid dkk, 2013).....	29
4.1 Peta Situasi TB Tempilang .....	35
4.2 Kondisi material .....	36
4.3 Desain Instalasi Pemompaan.....	40
5.1 Grafik Data Debit Pompa.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Koefisien kerugian dari berbagai katup (Sularso,1991).....	24
3.2 <i>Swell Factor</i> Material.....	26
4.1 Waktu Edar Alat Gali.....	37
4.2 Waktu Kerja .....	37
4.3 Total Jam kerja Alat Gali .....	38
4.4 Efisiensi Kerja Alat Gali .....	38
4.5 Produktivitas Alat Gali.....	39
4.6 <i>Head</i> total Pompa.....	40
4.7 Percobaan Perhitungan Debit.....	41
4.8 Perhitungan Air dan <i>Solid</i> .....	41
4.9 Percobaan Kadar Air .....	42
4.10 % <i>solid</i> .....	42
4.11 Laporan Produksi bulan Januari-Maret.....	43
5.1 Kenaikan produksi setelah perbaikan diameter pipa.....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
A. CURAH HUJAN .....	52
B. SPESIFIKASI ALAT GALI .....	54
C. SPESIFIKASI POMPA SLURRY.....	55
D. SPESIFIKASI PIPA ISAP & PIPA TEKAN.....	56
E. UJI KECAKUPAN DATA WAKTU EDAR .....	57
F. <i>BUCKET FILL FACTOR</i> (BFF) .....	59
G. PENGAMATAN WAKTU EDAR ALAT GALI.....	67
H. EFISIENSI KERJA ALAT GALI.....	69
I. FAKTOR PENGEMBANGAN ( <i>SWEEL FACTOR</i> ).....	73
J. PRODUKTIVITAS ALAT GALI.....	74
K. DATA PRODUKSI.....	75
L. PERCOBAAN DEBIT DAN <i>SOLID</i> .....	76
M. KADAR AIR DALAM <i>SOLID</i> .....	87
N. PERHITUNGAN PERSEN <i>SOLID</i> .....	89
O. PERHITUNGAN KAPASITAS POMPA.....	92
P. PERHITUNGAN <i>HEAD</i> PERUBAHAN DIAMETER PIPA.....	96
Q. PERHITUNGAN PRODUKSI PERUBAHAN DIAMETER PIPA.....	99