

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| PRAKATA | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiii |
| DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 2 |
| 1.4. Batasan Masalah | 2 |
| 1.5. Lokasi Penelitian dan Keadaan Umum | 2 |
| 1.5.1. Lokasi Penelitian | 2 |
| 1.5.2. Iklim dan Curah Hujan | 6 |
| 1.5.3. Keadaan Geologi | 7 |
| 1.5.3.1. Fisiografi..... | 7 |
| 1.5.3.2. Stratigrafi | 8 |
| 1.5.3.3. Litologi | 10 |
| 1.5.4. Kegiatan Penambangan | 10 |
| 1.5.4.1. Tahap Persiapan..... | 10 |
| 1.5.4.2. Tahap Pembongkaran | 12 |
| 1.5.4.3. Tahap Pascatambang | 13 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 1.6. | Luaran Penelitian | 14 |
| 1.7. | Manfaat Penelitian | 14 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI..... | | 15 |
| 2.1. | Tinjauan Pustaka..... | 15 |
| 2.2. | Landasan Teori | 18 |
| 2.2.1. | <i>Front</i> Penambangan..... | 18 |
| 2.2.2. | Analisis Tempat Kerja | 19 |
| 2.2.2.1. | Kondisi <i>Front</i> Kerja..... | 19 |
| 2.2.2.2. | Pola Pemuatan | 19 |
| 2.3.1. | Sifat Fisik Material | 24 |
| 2.3.1.1. | Densitas Material | 24 |
| 2.3.1.2. | Faktor Pengisian <i>Bucket</i> (<i>Bucket Fill Factor</i>) | 24 |
| 2.3.1.3. | Faktor Pengembangan Material(<i>Swell Factor</i>)..... | 25 |
| 2.3.2. | Geometri Jalan Angkut..... | 26 |
| 2.3.3. | Waktu Edar(<i>Cycle Time</i>) | 31 |
| 2.3.4. | Efisiensi Kerja | 32 |
| 2.3.5. | Metode Statistik..... | 33 |
| 2.3.5.1. | Rata-Rata Hitung(<i>Mean</i>) | 34 |
| 2.3.5.2. | Modus Data Tunggal | 34 |
| 2.3.6. | Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut..... | 34 |
| 2.3.7. | Faktor Keserasian | 35 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | | 37 |
| 3.1. | Metode Penelitian | 37 |
| 3.1.1. | Objek dan Subjek Penelitian..... | 37 |
| 3.2. | Teknik Pengumpulan Data | 37 |
| 3.3. | Teknik Analisis Data | 38 |
| 3.4. | Tahapan Penelitian..... | 38 |
| 3.5. | Diagram Alir Penelitian..... | 41 |
| BAB IV PENGOLAHAN DAN PENYAJIAN DATA | | 42 |
| 4.1. | Kondisi Area Kerja..... | 42 |
| 4.1.1. | <i>Front</i> Penambangan..... | 43 |
| 4.1.2. | Jalan Angkut..... | 43 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 4.1.3. | Pola Pemuatan | 44 |
| 4.2. | Faktor Pengembangan (<i>Swell Factor</i>) | 45 |
| 4.3. | Faktor Pengisian <i>Bucket</i> (<i>Bucket Fill Factor</i>) | 45 |
| 4.4. | Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>) | 45 |
| 4.5. | Efisiensi Kerja | 46 |
| 4.6. | Produksi Alat Muat dan Alat Angkut | 48 |
| 4.7. | Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)..... | 48 |
| 4.8. | Spesifikasi Peralatan..... | 49 |
| 4.9. | Jadwal Kerja dan Waktu Kerja Efektif..... | 49 |
| 4.10. | Perbaikan Jalan Angkut | 49 |
| 4.11. | Perbaikan Efisiensi Kerja | 49 |
| 4.12. | Jumlah Pengisian Bucket Alat Muat ke Alat Angkut..... | 54 |
| 4.13. | Pengoptimalan Waktu Edar | 54 |
| 4.14. | Produktivitas Alat Muat dan Alat Angkut setelah Perbaikan..... | 55 |
| 4.14.1. | Alat Muat | 55 |
| 4.14.2. | Alat Angkut | 55 |
| 4.15. | Faktor Keserasian setelah Perbaikan | 56 |
| BAB V | HASIL DAN PEMBAHASAN | 57 |
| 5.1. | Faktor-Faktor Penghambat Produktivitas | 57 |
| 5.1.1. | <i>Front</i> Penambangan..... | 57 |
| 5.1.2. | Pola Pemuatan | 58 |
| 5.1.3. | Faktor Pengembangan | 58 |
| 5.1.4. | Faktor Pengisian <i>Bucket</i> (<i>Bucket Fill Factor</i>) | 58 |
| 5.1.5. | Geometri Jalan Angkut..... | 59 |
| 5.1.6. | Kemiringan Lebar Jalan Angkut..... | 59 |
| 5.1.7. | Waktu Edar (<i>Cycle Time</i>) | 60 |
| 5.1.8. | Efisiensi Kerja | 60 |
| 5.1.9. | Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)..... | 60 |
| 5.2. | Upaya Peningkatan Produktivitas Alat Mekanis..... | 61 |
| 5.2.1. | Perbaikan <i>Front</i> Penambangan..... | 61 |
| 5.2.2. | Perbaikan Jalan Angkut | 61 |
| 5.2.3. | Peningkatan Efisiensi Kerja..... | 62 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 5.2.4. | Pengoptimalan Waktu Edar | 63 |
| 5.2.5. | Penambahan Jumlah Pengisian <i>Bucket</i> | 64 |
| 5.2.6. | Peningkatan Produktivitas setelah Perbaikan | 64 |
| 5.3. | Nilai Faktor Keserasian (<i>Match Factor</i>)..... | 65 |
| BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 66 |
| 6.1. | Kesimpulan..... | 66 |
| 6.2. | Saran | 67 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 68 |
| LAMPIRAN..... | | 70 |

