

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang dimana kebutuhan akan pembangunan infrastruktur akan terus meningkat. Pembangunan infrastruktur bisa dikatakan sebagai kebutuhan dasar fisik dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Pertumbuhan ekonomi Indonesia pada Triwulan III-2021 berhasil tumbuh positif sebesar 3,51% pertahun atau 1,55% pertiga bulan. Pertumbuhan ekonomi di Indonesia sebagian besar dihasilkan dari sektor pertambangan.

PT. Dinamika Sejahtera Mandiri adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan komoditas bauksit di Desa Teraju, Kecamatan Toba, Kabupaten Sanggau, Provinsi Kalimantan Barat. PT. Dinamika Sejahtera Mandiri memperoleh Izin Usaha Pertambangan (IUP) Operasi Produksi No : 456/2009/SGU dengan luas area sebesar 11.310 Ha. Kegiatan penambangan bauksit yang dilakukan oleh PT. Dinamika Sejahtera Mandiri menggunakan sistem tambang terbuka dengan metode *open cast* secara *backfilling*.

PT. Dinamika Sejahtera Mandiri, sebagai pemegang Izin Usaha Pertambangan (IUP) bijih bauksit di Kecamatan Toba melakukan salah satu penambangan di Bukit 08 (Mungguk Damar) dan melakukan pencucian bijih bauksit yang terletak pada Bukit 23 (Cabing). Proses pencucian bauksit menghasilkan dampak terhadap penurunan kualitas air apabila tidak diatasi dengan baik.

Sejauh ini untuk mengantisipasi terjadinya pengendapan material residu yang berlebihan pada kolam pengendapan, PT. Dinamika Sejahtera Mandiri setiap hari hanya melakukan pengerukan material di saluran terbuka menggunakan alat berat *Long Arm Excavator* berjumlah dua unit dan di pipa *inlet* dan *outlet* setiap kolam dengan menggunakan alat berat

Long Arm Excavator berjumlah satu unit. PT. Dinamika Sejahtera Mandiri menerapkan metode sirkulasi tertutup dimana air hasil olahan akan digunakan kembali untuk proses pencucian.

Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk membuat penjadwalan dan pemeliharaan kolam pengendapan dan dapat dijadikan referensi bagi PT. Dinamika Sejahtera Mandiri.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi beberapa hal sebagai berikut:

- a. Bagaimana mekanisme perawatan dan penjadwalan sistem penyaliran pada *site* kolam pengendapan?
- b. Berapa alat yang dibutuhkan untuk merawat kolam pengendapan?

1.3. Tujuan Penelitian

- a. Merencanakan perawatan dan penjadwalan pada *site* kolam pengendapan.
- b. Menghitung berapa alat yang dibutuhkan untuk merawat kolam pengendapan secara optimal.

1.4. Pembatasan Masalah

Menjaga konsentrasi penelitian agar tidak keluar dari fokus pembahasan masalah, maka penelitian dibatasi atas:

- a. Penelitian ini tidak memperhitungkan erosi dan kestabilan lereng yang akan terjadi pada kolam pengendapan.
- b. Penelitian ini tidak menghitung aspek ekonomi.
- c. Penelitian ini tidak memperhitungkan pengaruh air tanah.
- d. Tidak membahas tentang teknis pengerukan.
- e. Tidak membahas alat angkut

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam sistem pemeliharaan kolam pengendapan ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Institusi Pendidikan, memberikan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya mengenai penjadwalan and pemeliharaan kolam pengendapan sehingga dapat menjadi acuan bagi peneliti berikutnya.
- b. Bagi Perusahaan, sebagai dasar evaluasi mekanisme perawatan kolam pengendapan serta dapat dijadikan acuan untuk dasar tindak lanjut kegiatan konservasi terkait pemanfaatan material hasil pengerukan.