

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertambangan adalah pilar ekonomi bagi banyak negara yang diberkahi dengan sumber daya alam termasuk diantaranya batugamping. Pertambangan terus memainkan peran penting dalam pembangunan sosial-ekonomi negara-negara dengan deposit sumber daya alam mineral yang melimpah. Pertumbuhan ekonomi terlihat pula pada banyaknya pembangunan infrastruktur di negara tersebut. Dalam mendukung percepatan pembangunan tersebut dibutuhkan bahan utama yang memadai yaitu semen.

PT Semen Padang adalah perusahaan manufaktur semen di Indonesia. Salah satu bahan baku utama dalam pembuatan semen adalah batugamping (*limestone*). Komposisi material semen di PT Semen Padang terdiri dengan persentase batugamping 81%, *silika* 9%, tanah liat 8,5%, pasir besi 1% dan *gypsum* 0,5%. *Limestone* tersebut diperoleh dari hasil penambangan yang berlokasi di Bukit Karang Putih dengan metode *Quarry*.

Tahap pengolahan *limestone* hasil penambangan adalah dengan mereduksi ukuran *limestone* di unit *crushing plant* menjadi material berukuran < 100 mm. Jadi pengecilan ukuran ini merupakan proses untuk memperoleh ukuran yang diperlukan dalam proses pengolahan lanjutan. Pengecilan ukuran bongkahan tersebut menggunakan alat peremuk batuan (*crusher*). Pada area penambangan, PT Semen Padang memiliki enam unit *crushing plant* yakni LSC II, LSC IIIA, LSC IIIB, LSC VI dengan tipe *hammer crusher* dan *Mosher I*, *mosher II* tipe *roller*. Pada saat ini produksi untuk *limestone* dipusatkan pada dua unit *crushery* yaitu LSC VI sebagai target produksi terbesar batu gamping dan unit *mosher I* sebagai alat peremuk bantuan ketika LSC VI *maintenance*.

Awal pengoperasian LSC VI tahun 2017, PT Semen Padang merencanakan produksi sebesar 9475 ton/hari dengan produktivitas 1500 ton/jam (Wijaya, 2018). Adapun produktivitas dari unit *hammer crusher* LSC VI di PT Semen Padang pada bulan September 2022 yaitu sebesar 1800 ton/jam.

Berdasarkan observasi peneliti lakukan di PT Semen Padang pada bulan Agustus 2022 target produksi yang direncanakan yaitu sebesar 714.700 ton/bulan, sedangkan realisasinya sebesar 508.866 ton/bulan hanya sekitar 71,2% dari target produksi pada bulan tersebut. Adapun dengan melihat realisasi produksi yang dihasilkan oleh LSC VI belum dapat memenuhi target yang diinginkan oleh PT Semen Padang. Oleh karena itu, penelitian yang

dilakukan penulis ini berfokus pada “Kajian Teknis *Limestone Crusher VI (LSC-VI)* Pada Penambangan Batugamping Bulan September 2022 Di PT Semen Padang”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rangkaian kerja LSC VI, target produksi, dan produksi aktual pada bulan September 2022 di PT Semen Padang?
2. Bagaimana pengaruh waktu kerja efektif bulan September 2022 terhadap kegiatan produksi dalam pencapaian target produksi pada unit LSC VI di PT Semen Padang?
3. Bagaimana ketersediaan alat unit LSC VI bulan September 2022 di PT Semen Padang?
4. Upaya apa yang dapat dilakukan untuk mencapai target produktivitas di PT Semen Padang?
5. Berapa *Reduction ratio* rata – rata dari LSC VI PT Semen Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari dilakukan penelitian adalah:

1. Mengetahui rangkaian kerja, target produksi dan produksi aktual unit LSC VI pada bulan September di PT Semen Padang.
2. Menganalisis pengaruh waktu kerja efektif terhadap kegiatan produksi dalam pencapaian target produksi dari unit LSC VI di PT Semen Padang.
3. Menganalisis ketersediaan alat dari unit LSC VI di bulan September 2022 PT Semen Padang.
4. Membuat simulasi upaya perbaikan untuk mencapai target produktivitas dari unit LSC VI.
5. Menghitung nilai rata – rata *Reduction Ratio* dan *Work Input* yang terdapat pada LSC VI PT Semen Padang.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan hanya pada unit LSC VI pada PT Semen Padang.
2. Penelitian dan pengambilan data dilakukan pada bulan September 2022
3. Penelitian tidak membahas tentang kajian teknis alat gali-muat dan alat angkut pada tambang batu gamping secara lebih lanjut seperti *rolling resistance*, *matchfaktor*, *digging resistance* dan geometri jalan angkut, *belt*

conveyor system dan *size reduction*.

4. Kegiatan penelitian yang dilakukan tidak menyangkut potensi biaya produksi atau aspek ekonomi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi Akademis adalah diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa yang ingin mengambil penelitian dengan judul yang serupa.
2. Manfaat bagi Perusahaan adalah diharapkan dari hasil penelitian yang sudah penulis lakukan perusahaan dapat mengetahui dan mengevaluasi kinerja *crushing plant*, sehingga perusahaan dapat mengambil langkah dan sebagai salah satu referensi guna untuk meningkatkan produksi perusahaan.