

## PERAWATAN DAN PRINSIP KERJA MESIN RECLAIMER CLAY DOCING DI PABRIK II PT. SEMEN BATURAJA (PERSERO) Tbk.

Anang Rohmad Ibrahim<sup>a\*</sup> Safaruddin<sup>b</sup> Mukti Mabur Muzzaki<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

<sup>b</sup>SMBR Learning Development

<sup>c</sup>Junior Manager Crusher And Raw Mill

E-mail : [safaruddintohir@gmail.com](mailto:safaruddintohir@gmail.com)

### ARTICLE HISTORY

#### Received:

20 September 2022

#### Revised

23 September 2022

#### Accepted:

02 October 2022

#### Online available:

29 October 2022

#### Kata Kunci :

Reclaimer Clay  
Docing, Perawatan  
Mesin

#### Keywords :

Reclaimer Clay  
Docing, Machine  
Maintenance

#### \*Correspondence:

Name : Anang Rohmad  
Ibrahim

E-mail:

[anangrohmadibrahim@gmail.com](mailto:anangrohmadibrahim@gmail.com)

### Abstrak

Dalam Pembuatan produk semen yang berkualitas, Secara khusus semen Baturaja memproduksi semen portland type 1 maka dari itu diperlukan peralatan yang mampu memindahkan atau menyalurkan menyalurkan bahan utama semen yang berupa clay ( tanah liat ), oleh karena itulah diperlukan peralatan yang efektif dan efisien sehingga digunakan mesin reclaimer clay sebagai alat pemindah atau penyalur bagi kerja mesin tersebut khususnya reclaimer clay. Pabrik II PT. Semen Baturaja menggunakan sebuah mesin bernama Reclaimer Clay Docing yang merupakan alat transport material yang berfungsi untuk mengambil tumpukan material dari storage ke feeding vertikal mill dengan dibantu beberapa conveyor lain. Dimana dalam hal ini reclaimer dipergunakan untuk mengambil material tanah liat ( clay ) dari storage. Reclaimer ini beroperasi dengan program dan bisa di start dari Central Control Room. Agar dapat berfungsi dengan baik maka alat ini memerlukan perawatan setiap bulan, minggu bahkan setiap harinya. Pada saat mesin beroperasi sering dijumpai peristiwa yang dapat mengganggu prestasi kerja mesin, antara lain dikarnakan adanya ketidakseimbangan pada mesin yang disebabkan oleh beberapa hal yang terjadi di lapangan. Salah satu faktor yang mempengaruhi kerja mesin reclaimer clay adalah perawatan yang kurang baik, sehingga atas dasar hal tersebut maka penulis ini membahas mengenai prinsip kerja dan perawatan mesin reclaimer clay Docing Unit DPL 08. Pemeliharaan Pencegahan, pemeliharaan ini dilakukan dengan system pencegahan, untuk menjaga kinerja dari suatu alat tersebut. Hal ini memudahkan penggunaan atauantisipasi jika terjadi masalah. Adapun system kerjanya dimana dengan sistem interlock pertama belt conveyor clay transport sampai ke feeding mill sudah beroperasi secara sentral. Weight feeder (Docing Unit) kemudian discharge belt setelah semua belt beroperasi kemudian boom reclaimer beroperasi dengan diikuti oleh pompa oli untuk lubrikasi chain selama beberapa detik. setelah chain dibasahi oleh oli maka boom buckets siap untuk mengangkat material yang ada didalam storage.

### Abstract

In the manufacture of quality cement products, Baturaja cement in particular produces type 1 portland cement, therefore equipment that is able to move or distribute the main cement material in the form of clay is needed, therefore effective and efficient equipment is needed so that machines are used reclaimer clay as a means of transfer or distributor for the work of the machine, especially reclaimer clay. Factory II PT. Semen Baturaja uses a machine called Reclaimer Clay Docing which is a material transport tool that functions to take piles of material from storage to the vertical feeding mill with the help of several other conveyors. Where in this case the reclaimer is used to take clay material from storage. This reclaimer operates with the program and can be started from the Central Control Room. In order to function properly, this tool requires maintenance every month, week and even every day. When the machine is operating, there are often events that can interfere with the performance of the machine, among others, due to an imbalance in the machine caused by several things that happen in the field. One of the factors that affect the work of the clay reclaimer machine is poor maintenance, so on the basis of this, this author discusses the working principle and maintenance of the DPL 08 Docing Unit clay reclaimer machine. Preventive Maintenance, this maintenance is carried out with a preventive system, to maintain performance of a tool. This makes it easier to use or anticipate if a problem occurs. As for the working system, with the first interlock system, the clay transport belt conveyor to the feeding mill has been operating centrally. The weight feeder (Docing Unit) then discharges the belt after all the belts are operational then the boom reclaimer operates followed by an oil pump for chain lubrication for a few seconds. after the chain is wetted with oil, the boom buckets are ready to lift the material in the storage.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam rangka pengembangan industri semen di Indonesia Direktorat Geologi bekerja sama dengan Biro Industrialisasi, pada tahun 1964 mengadakan survey bahan baku untuk pembuatan semen disekitar daerah Baturaja. Pada tahun 1973 survey dilanjutkan kembali, dari hasil survey tersebut terdapat cadangan batu kapur + 38.280.000 ton dan tanah liat + 22.650.000 ton yang kedua bahan baku tersebut terdapat didesa pusat Baturaja (OKU).

Dari survey tersebut, maka pada tahun 1973 di susun studi kelayakan untuk pendirian pabrik semen di Baturaja (OKU) Sumatra selatan dengan kapasitas 500.000 ton per tahun dengan proses kering dengan pertimbangan bahwa lokasi ini sangat menguntungkan tidak terlalu jauh dengan tambang Batubara Bukit Asam di Tanjung Enim. PT. Semen Baturaja (Persero) terletak didaerah Propinsi Sumatra Selatan, yang didirikan pada tanggal 14 November 1974 dengan akta Notaris No. 34 oleh JFBT Sinyal, S.H di Jakarta, dan kemudian dengan perubahan akta No. 49 tanggal 21 November 1974 dan terahir No. 28 tanggal 19 April 1984 oleh Notaris Hadi Moentero, S.H di Jakarta.

*Ishkiwajima Harima Heavy Industries co Ltd dari Jepang*, berhasil memenangkan tender yang dilaksanakan pada tahun 1975 sebagai General Kontraktor atau kontraktor utama dengan ruang lingkup tanggung jawab untuk menyelesaikan seluruh manajemen proyek, perencanaan, penyediaan, pembelian, kontruksi, training, oprasi dan lain- lain pekerjaan yang diperlukan untuk beroperasinya sebuah pabrik semen berkapasitas 500.000 ton per tahun dengan mutu sesuai standar yang terdiri dari pabrik pembuatan terak/ klinker di Baturaja (OKU) dan pabrik penggilingan dan pengantongan semen, Palembang dan panjang (Bandar Lampung).

Kemudian pembangunan fisik dilaksanakan pada tahun 1978, sedangkan penyelesaian proyek baru rampung tahun 1980. Peresmian PT. Semen Baturaja (Persero) diresmikan oleh Presiden RI pada tanggal 29 APRIL 1981 di mana daerah pemasarannya di daerah Sumatra Selatan, propinsi Lampung dan propinsi Bengkulu. PT. Semen Baturaja (Persero) beroperasi secara komersil untuk pembuatan semen type I (SNI No. 15.2049-1994) dengan dengan gambar atau logo Tiga gajah pada tanggal 01 Juni 1981 dengan kapasitas produksi terpasang 450.000 ton klinker per tahun.

Pada tanggal 17 Desember 1997 PT. Semen Baturaja (Persero) berhasil meraih sertifikat sistem mutu internasional ISO – 9002. PT. Semen Baturaja (Persero) sudah melaksanakan pembangunan perluasan pabrik untuk memperbesar kapasitas produksi dengan proyek optimilisasi – I (Swakelola) yang dimulai pada bulan Maret 1992 – Maret 1994 dengan meningkatkan kapasitas produksi klinker menjadi 525.000 ton per tahun, kemudian untuk menambah kapasitas produksi dilakukan proyek optimilisasi – II (Swakelola) mas kontruksi Oktober 1996 – September 2001 dengan

meningkatkan kapasitas produksi klingker menjadi 1.200. 000 ton per tahun, serta pembangunan unit pengilingan dan pengantongan semen dengan kapasitas 500.000 ton per tahun.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam proses penyusunan laporan ini penulis menggunakan metode - metode sebagai berikut :

1. Metode kualitatif, dimana pada penelitian ini dilakukan untuk memahami lebih dalam melalui pengamatan secara langsung di lapangan dan melalui gambaran dari beberapa sumber. Dan pada pelaksanaannya dilakukan dengan beberapa penggambaran seperti prinsip kerja dan cara perawatan pada alat reclaimer clay yang secara spesifik dan secara mekanistik, sehingga dapat terlihat bagaimana pengaruh yang terjadi melalui pertimbangan perawatan dan prinsip kerja dari alat reclaimer clay pada pabrik baturaja 2 yang dapat memunculkan perspektif baru.
2. Metode penelitaian deskriptif, dimana penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran langsung secara objektif dan memecahkan suatu permasalahan dalam suatu bidang serta memberikan fakta-fakta actual yang dilakukan dengan cara penyampaian dalam bentuk deskriptif.
3. Study literature, yaitu mengumpulkan data dan informasi yang berhubungan dengan penelitaian yang terkait.

Pada proses penggerukan clay menggunakan reclaimer, perlu diketahui komposisi dari clay yang mungkin bisa menjadi pengaruh terhadap kinerja alat reclaimer clay. Ditinjau dari sifat fisik dan sifat kimia pada setiap komposisi clay, yaitu :

- a)  $AL_2O_3$  (oksida alumina)
- b)  $K_2O$  (kalium oksida)
- c)  $SIO_2$  (silikon dioksida)
- d)  $H_2O$  (air)

Adapun rumus kimia dari Clay yaitu  $AL_2O_3.K_2O.6SIO_2.2H_2O$  memiliki berat molekul sebesar 796,40g/gmol dengan densitas 2,9 g/ml yang hanya dapat terurai pada suhu tinggi 1450°C dengan warna coklat kemerahan yang tidak dapat larut di dalam air, larutan asam dan pelarut lainnya.

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Perawatan (Pemeliharaan)

#### a. Pengertian Perawatan

Dalam teknik perawatan, yang dimaksud dengan pemeliharaan itu sendiri adalah suatu usaha untuk memelihara suatu fasilitas (peralatan), sedangkan yang dimaksud dengan perawatan adalah suatu usaha bagian dari pemeliharaan yang dilakukan secara rutin (periodic). Untuk mencegah

terjadinya kerusakan yang terjadi pada mesin, agar mesin dapat berumur panjang.

b. Tujuan Perawatan

Tujuan dari perawatan yaitu :

- 1) Untuk menjaga kinerja dari kegunaan suatu alat (fasilitas).
- 2) Untuk menjamin lifetime peralatan yang panjang.
- 3) Mengurangi kerusakan yang tidak wajar.
- 4) Efisiensi biaya perawatan.
- 5) Tidak mengabaikan keselamatan karyawan.

c. Bagian – bagian perawatan

Pemeliharaan terbagi menjadi dua bagian yaitu :

- 1) Pemeliharaan Terencana Bagianya :
  - a) Pemeliharaan yang rutin (*periodic*)
  - b) Pemeliharaan pencegahan (*preventive maintenance*)
  - c) Pemeliharaan terjadwal
  - d) Pemeliharaan korektif (*corrective maintenance*)
- 2) Pemeliharaan tak Terencana Bagianya : Pemeliharaan mendadak (*breakdown maintenance*)
- 3) Pemeliharaan terencana Adalah pemeliharaan yang diorganisir dan dilaksanakan berdasarkan orientasi ke masa depan, dengan pengendalian dan dokumentasi mengacu kepada rencana yang telah disusun sebelumnya.
  - a. Pemeliharaan Rutin (*periodic*). Pemeliharaan rutin yaitu suatu pekerjaan yang menjaga kondisi atau alat secara umum yang dilakukan secara rutin (*periodic*), artinya dalam melakukan pekerjaan ini tidak membutuhkan keterampilan khusus karena melakukan pekerjaan sedarhana.
  - b. pemeliharaan pencegahan. Pemeliharaan ini dilakukan dengan system pencegahan, dimana sangat diperlukan buku panduan dari pihak sipliyer yang memasok alat atau barang yang digunakan. Jadi pemeliharaan pencegahan dilakukan untuk menjaga kinerja dari suatu alat tersebut. Hal ini memudahkan penggunaan atauantisipasi jika terjadi masalah. Biasanya pemeliharaan ini meliputi :
    - 1) Pembersihan peralatan
    - 2) Pemberian pelumasan
    - 3) Pemeriksaan yang telah dijadwalkan
    - 4) Penyesuaian kondisi peralatan
    - 5) Penggantian suku cadang yang dapat diperiksa pada saat penjadwalan ditemukan kerusakan – kerusakan yang harus segera diganti.
    - 6) Masa overhaul sesuai dengan jadwalKegiatan – kegiatan yang dilakukan secara terus menerus yang dapat direncanakan sebelumnya untuk jangka waktu sama. Pembuatan

jadwal perencanaan pemeliharaan pengolahan harus memperhatikan faktor – faktor.

- a) Kerusakan fasilitas produksi yang akan mempengaruhi kualitas produksi, kesehatan dan keselamatan kerja.
- b) Kerusakan fasilitas produksi yang akan menyebabkan menyebabkan kemacetan seluruh fasilitas produksi.
- c) Kerusakan fasilitas produksi yang akan menyebabkan kerugian perusahaan akan lebih banyak apabila kerusakan terjadi pada fasilitas yang memerlukan investasi yang besar atau harga mesin yang mahal.

#### 4) Pemeliharaan Terjadwal.

Pemeliharaan terjadwal pada dasarnya memiliki banyak kesamaan dengan pemeliharaan pencegahan, hanya saja pemeliharaan terjadwal lebih ditekankan pada pelaksanaan yang telah terjadwal, disesuaikan dengan buku panduan dan sejarah histori dari alat yang dimaksud. Dalam pelaksanaannya, pemeliharaan terjadwal hal ini membutuhkan kerja sama antar bagian, karna sangat dibutuhkan data-data yang menyangkut semua hal yang ada.

Pemeliharaan Korektif Sebagaimana telah diterangkan sebelumnya bahwa pencegahan adalah pekerjaan yang diarahkan untuk mencegah kegagalan dari suatu produksi dan dilaksanakan dengan memeriksa mesin – mesin tersebut pada jangka waktu yang telah ditentukan. Pada jenis pemeliharaan ini, penggantian komponen atau suku cadang dilakukan pada waktu yang telah ditentukan. Sebelum terjadi kerusakan merupakan kerusakan- kerusakan total maupun tidak, dimana pengurangan mutu telah menyebabkan mesin produksi bekerja dibawah standar yang telah ditentukan.

#### 5) Pemeliharaan tak Terencana

Pemeliharaan ini adalah pemeliharaan yang tidak berdasarkan rencana yang telah disusun sebelumnya. Pemeliharaan ini terjadi terdiri dari pemeliharaan darurat yaitu kegiatan pemeliharaan yang harus segera dilaksanakan untuk mengecek kerusakan yang fatal. pemeliharaan mendadak adalah pemeliharaan yang memerlukan tindakan dengan segera akibat lebih serius, seperti lambatnya produksi, kerusakan yang lebih parah karna keselamatan kerja dan pemeliharaan yang berupa perbaikan apabila mesin atau fasilitas produksi yang sangat membutuhkan. Hal ini disebabkan karna pemeliharaan jenis ini tidak membutuhkan penjadwalan atau perencanaan pemeliharaan yang harus diikuti oleh bagian produksi.

Bagian- bagian utama mesin Reclaimer Clay.

#### a. Bukets Towing

##### 1) Bukets

- 2) Chain
  - 3) Buckets Cleaning Blade
  - 4) Guide Roller
  - 5) Reduction Gear
  - 6) V- Belt
  - 7) Towing Wheel
- b. Reclaimer Bridge Translation
- 1) Wheel
  - 2) Guide Roller
  - 3) Reduction Gear
- c. Trolley Translation
- 1) Wheel
  - 2) Reduction Gear
- d. Buckets Idle Axle
- e. Winch
- 1) Winch
  - 2) Reduction Gear
  - 3) Pulley
  - 4) Wire rope
- f. Chain Lubrication
- g. Grease Lubrication
- h. Unloading / Discharge Belt Conveyor
- 1) Rubber Belt
  - 2) Head Dan Tail Pulley
  - 3) Roller
- i. Weigh Feeder

#### Sistem Pelumasan

Bagian- bagian mesin reclaimer clay yang memerlukan pelumasan adalah bagian – bagian yang saling bergesekan seperti, buckets towing, chain, reduction gear, wheel, towing wheel, winch, seling / wire rope, bantalan batang penggerak dan bantalan utama. Tujuan pelumasan adalah untuk mencegah keausan, merapatkan dan mendinginkan bagian – bagian yang saling bergesekan, dan mencegah terjadinya korosi. minyak pelumasan mengalir melalui pipa- pipa pengatur aliran fluida oleh isapan pompa. Dengan menggunakan pompa manual maupun otomatis minyak pelumas dialirkan ke semua bagian yang memerlukan melalui pipa- pipa pengalir fluida cair.

Sistem Kerja Mesin Reclaimer Clay Mesin reclaimer clay ini mempunyai beberapa kelebihan yaitu, kontrolnya menggunakan system otomatis yang di control dari CCR. Pada buckets towing alat ini tidak pernah berhenti dan system penggeraknya menggunakan motor listrik dan diteruskan oleh reduction gear yang di hubungkan oleh V- Belt, adapun system kerjanya dimana dengan sistem interlock pertama belt conveyor clay transport sampai

ke feeding mill sudah beroperasi secara sentral. Weight feeder (Dociing Unit) kemudian discharge belt setelah semua belt beroperasi kemudian boom reclaimer beroperasi dengan diikuti oleh pompa oli untuk lubrikasi chain selama beberapa detik. setelah chain dibasahi oleh oli maka boom buckets siap untuk mengangkat material yang ada didalam storage.

**Gambar 1. Buckets Towing Mesin Reclaimer Clay**



### **Pembahasan**

Clay dengan rumus kimia  $AL_2O_3.K_2O.6SIO_2.2H_2O$  memiliki berat molekul sebesar 796,40g/gmol dengan densitas 2,9 g/ml yang hanya dapat terurai pada suhu tinggi 1450°C dengan warna coklat kemerahan yang tidak dapat larut di dalam air, larutan asam dan pelarut lainnya.

Oksida-okdisa yang aktif akan sangat berpengaruh bagi kinerja alat. kandungan di dalam tanah liat tersebut dengan beberapa tekstur tanah liat yang digunakan juga dapat memicu pengaruh kinerja alat yang dapat menyebabkan kecepatan penggarukan pada tanah liat bisa berubah-ubah.

Jumlah buckets sebanyak 28 buah dan jumlah chain menyeluruh sebanyak 224 buah, dengan kekuatan motoric sebesar 55 kw dan kecepatan 1480 rpm. Menggunakan kecepatan reduksi gear input sebesar 2830 / 690 rpm dan output sebesar 2,20 / 0, 53 rpm.

#### **1. Spesifikasi Buckets Towing**

Jumlah Buckets	: 28 Buah
Panjang Boom	: 16640 mm.
Panjang Chain	: 30 cm
Jumlah Chain menyeluruh	: 224 buah

#### **2. Spesifikasi Motor Penggerak**

Data Motor	
TYPE	: V.F

POWER : 55 Kw

POLES NR : 4

RPM : 1480

### 3. Spesifikasi Reducsi Gear

TYPE : E. Q. 4250/ FE/ 1250/00 PAM. 132

REDUC. RATIO : 1/ 1273

RPM INPUT : 2830 / 690

RPM OUTPUT : 2,20 / 0, 53

## Perawatan Mesin Reclaimer Clay DI. PT. Semen Baturaja ( Persero )

Perawatan mesin reclaimer clay dociing unit DPL 08 yang dilakukan di PT. Semen Baturaja ( Persero ) dilakukan secara Harian, Mingguan, Bulanan, dan Tahunan.

### 1. Perawatan Harian.

Perawatan harian mesin reclaimer clay dociing unit DPL 08 yang dilakukan di PT. Semen Baturaja ( Persero ) adalah :

#### a. Sebelum di Oprasikan :

- 1) Memeriksa kabel- kabel pada panel dan instrumen mesin Clay
- 2) Memeriksa kondisi motor listrik
- 3) Memeriksa keadaan baut dan mur pada chain dan buckets.

#### b. Setelah di Operasikan :

- 1) Memeriksa aliran arus listrik.

Untuk dapat mengetahui bahwa ada atau tidak adanya aliran listrik yang mengalir, maka digunakan ampere meter. Jika tidak ada periksa sumber listrik yang berada di panel.

- 2) Memeriksa kebocoran oli pada pipa aliran.

Pada pemeriksaan ini dapat dilihat secara langsung, apakah ada kebocoran oli atau tidak, apabila terjadi kebocoran pada pipa aliran maka gantilah pipa aliran dan kencangkan bautnya.

- 3) Memeriksa kondisi suara pada motor listrik.

Dalam hal memeriksa kondisi suara pada motor listrik dapat dilakukan dengan mendengarkan sumber bunyi tersebut, tujuannya agar dapat mengetahui suara atau bunyi yang kasar pada mesin reclaimer clay. Jika terdapat suara yang kasar maka perlu dilakukan pelumasan atau pembongkaran pada motor yang menimbulkan getaran suara.

### 2. Perawatan Mingguan

Perawatan mingguan pada mesin reclaimer clay yang dilakukan oleh PT. Semen baturaja ( Persero ) adalah sebagai berikut :

- a. Memeriksa chain pada buckets towing. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui agar posisi buckets tetap dalam keadaan baik dan berfungsi dengan baik.

- b. Memeriksa kuku buckets towing dan baut pengencangnya. Pemeriksaan ini bertujuan untuk dapat mengetahui agar buckets towing dapat berfungsi dengan baik dan menggaruk material clay dengan maksimal.
- c. Memeriksa roda pada reclaiming bridge translation. Pemeriksaan ini bertujuan untuk dapat mengetahui posisi roda agar tetap pada posisi diatas rel roda reclaiming bridge translation dan membersihkan kotoran apabila terdapat material clay yang berada di atas rel.

### 3. Perawatan Bulanan.

Perawatan bulanan pada mesin reclaimer clay yang dilakukan di PT. Semen Baturaja ( Persero ) adalah sebagai berikut :

- a. Mengganti oli pelumasan. Pada perawatan yang dilakukan di PT. Semen baturaja ( Persero ) salah satunya mengganti oli pelumasan agar kerja mesin reclaimer clay tetap lancar dan berumur panjang.
- b. Melumasi bearing dan seal. Tujuannya adalah untuk memberikan pelumasan agar tidak terjadi slep atau macet pada bearing seal dan roda reclaimer bridge translation, sehingga poros dapat berputar dengan sempurna.

### 4. Perawatan Tahunan

Pada perawatan tahunan ini sama saja halnya dengan perawatan bulanan tetapi tahunan ini diperlukan perbaikan dan penggantian pada bagian – bagian yang sudah aus dan tidak layak pakai misalnya pada bagian :

- a. Chain buckets towing.
- b. Kuku pada buckets towing.
- c. Dan peralatan – peralatan lain.

Dari hasil pengamatan di lapangan dan hasil wawancara dengan teknisi yang mengenai tentang perawatan mesin reclaimer clay DOCING Unit DPL 08 bahwa perawatan yang dilakukan berdasarkan perawatan *brake down* dan perawatan *preventive*.

Pada perawatan mesin reclaimer clay DOCING Unit DPL 08 di haruskan adanya perawatan secara efektif agar mesin tetap dalam keadaan baik dan berumur panjang. agar dapat memudahkan oprator ataupun teknisi untuk mericek komponen – komponen mesin tersebut, sehingga data atau hasil pengamatan yang diambil berdasarkan wawancara dan pengamatan belum sepenuhnya benar dan perlu dicek kembali.

Buku pedoman perawatan yang ada di PT. Semen Baturaja (Persero) masih berbahasa inggris sehingga kurang dapat oprator atau teknisi dalam memahami pedoman perawatan mesin reclaimer clay tersebut, jadi sebaiknya buku pedoman perawatan diterjemahkan kedalam Bahasa Indonesia agar teknisi mudah memahami dalam melakukan perawatan. PT. Semen Baturaja (Persero) belum pernah melakukan penelitian – penelitian

yang dapat menunjang kemampuan para teknisi ataupun oprator dalam melakukan perawtan pada mesin- mesin di PT. Semen Baturaja (Persero).

#### 4. KESIMPULAN

adapun yang menjadi kesimpulan dengan judul penelitian Perawatan Dan Prinsip Kerja Mesin Reclaimer Clay Dociing Di Pabrik II PT. Semen Baturaja (Persero) Tbk. Adalah sebagai berikut :

1. Mesin reclaimer clay yang berada di PT. Semen Baturaja (Persero) digunakan untuk menggaruk material CLAY (tanah liat) sebagai bahan utama campuran pembuatan semen type I , sehingga merupakan fungsi utama untuk menunjang oprasional di perusahaan tersebut.
2. Perawatan yang dilakukan di PT. Semen Baturaja (Persero) menggunakan metode perawatan *preventive* dan *break down*, untuk dapat lebih menunjang perawatan mesin reclamer clay di PT. Semen Baturaja (Persero) sebaiknya lebih ditingkatkan lagi.
3. Buku perawatan yang ada di PT. Semen Baturaja (Persero) masih menggunakan bahasa inggris, sehingga teknisi ataupun oprator kurang mengetahui dan memahami buku perawatan mesin reclaimer clay tersebut.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- A.Firdaus.2007. Proses Pembuatan Semen Pada PT. Holcim Indonesia tbk. Jurusan Teknik Kimia Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Anonim.2010. Teknologi Semen Baturaja. PT Semen Baturaja Palembang
- Amin, Muhammad. Zoraya. 2019 Pengendalian Kualitas Blaine (Kehalusan) Semen Terhadap Kuat Tekan Pada Industri Semen Di PT. Semen Baturaja (Persero) Panjang.Vol 03.264-272
- Artati, Nuning. Nurul Hidayati. 2019 Analisis Pengaruh Grinding Aid HI 2822 N dan 702 A Terhadap Kualitas Semen di PT. Semen Baturaja Indonesia tbk. Edisi 8 no 1 (2016) 83-90.
- Muhammad Angga Saputra, Rendotian Anugrah, & safaruddin. (2022). Menghitung Nilai Efisiensi Thermal Pada Alat Grate Cooler PTSemen Baturaja II (persero) tbk. *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, 1(03 October),413–421.Retrieved from <https://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/bharasumba/article/view/289>
- Rahayu, Suparni Setyowati, Dari Purnavita. 2008 *Kimia Industri*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMK Departemen Pendidikan Nasional.
- Vinsensius Galih Adi Kurniawan. (2022). Analisis Persediaan Bahan Baku Pasir Besi Di Pt.Semen Baturaja. *Jurnal Multidisipliner Kapalamada*, 1(03 July), 406–411. Retrieved from <https://azramedia-indonesia.azramediaindonesia.com/index.php/Kapalamada/article/view/279>