

**LAPORAN  
KERJA PRAKTIK**



***CORRECTIVE MAINTENANCE* PADA MESIN *BASKET MILL*  
GUNA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DI PT. BINA  
ADIDAYA DIVISI PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN -  
TANGERANG**

**Disusun Oleh:  
Muhamad Irfan Fauzan  
3331220089**

**JURUSAN TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
2025**



## LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN

No : 026/UN.43.3.1/PK.03.08/2025

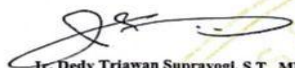
### Kerja Praktik

#### CORRECTIVE MAINTENANCE PADA MESIN BASKET MILL GUNA MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DI PT. BINA ADIDAYA DIVISI PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN – TANGERANG

Dipersiapkan dan disusun oleh:  
**Muhamad Irfan Fauzan**  
3331220089

telah diperiksa oleh Dosen Pembimbing dan diseminarkan  
pada tanggal, 11 Juni 2025

Pembimbing Utama

  
**Ir. Dedy Triawan Suprayogi, S.T., MEng, Ph.D, IPM, C.Eng**  
NIP. 198206212022031001

Anggota Dewan Penguji

  
**Ir. Dedy Triawan Suprayogi, S.T., MEng, Ph.D, IPM, C.Eng**  
NIP. 198206212022031001

Koordinator Kerja Praktik

  
**Miftahul Jannah, ST., MT**  
NIP. 199103052020122017

Kerja Praktik ini sudah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk melanjutkan Tugas Akhir

Tanggal, 20 Juni 2025

Ketua Jurusan Teknik Mesin

  
**Ir. Dhimas Satria, ST., M.Eng**  
NIP. 198305102012121006



## LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN

### LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN LAPORAN KERJA PRAKTIK

**“CORRECTIVE MAINTENANCE PADA MESIN BASKET MILL GUNA  
MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DI PT. BINA ADIDAYA DIVISI  
PERAWATAN DAN PEMELIHARAAN - TANGERANG”**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN MATA KULIAH  
KERJA PRAKTIK  
PROGRAM STUDI S-1 TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA**

**Disusun Oleh:**

Nama : Muhamad Irfan Fauzan  
NPM : 3331220089  
Periode : 10 Februari 2025 – 07 Maret 2025

Pembimbing Lapangan

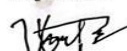
Manager  
Engineering

  
M. Ridwan

Asisten Manager

  
Surya Pinem

Supervisor

  
Suratno



## LEMBAR PENILAIAN DARI PERUSAHAAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK MESIN

Jalan Jendral Soedirman Km. 3 Kota Cilegon Provinsi Banten 42435  
Telepon (0254) 376712 Ext.130. Laman : [www.mesin.ft.untirta.ac.id](http://www.mesin.ft.untirta.ac.id)

### PENILAIAN KERJA PRAKTIK LAPANGAN OLEH INSTANSI/PERUSAHAAN

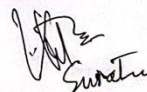
Nama Pembimbing Lapangan : SUPATNO  
Nama Mahasiswa : Muhamad Irfan Fauzan NPM : 3331220089  
Nama Instansi/Perusahaan : PT. Bina Adidaya  
Alamat Instansi/Perusahaan : Jl. Industri Raya IV, Blok AF, Sukaantri  
Periode Waktu Pelaksanaan KP : 10 Februari - 07 Maret 2025  
Judul Laporan : Corrective Maintenance Pada Mesin Basket Mill  
Guna Meningkatkan Produktivitas Di PT. BINA ADIDAYA  
Divisi Perawatan dan Pemeliharaan Tangerang.

| NO                      | ASPEK PENILAIAN                                                               | NILAI |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Kemampuan Teknis/Materi |                                                                               |       |
| 1                       | Pengetahuan tentang pekerjaan                                                 | A-    |
| 2                       | Kemampuan komunikasi secara ilmiah (cara berbicara dan mengemukakan pendapat) | A     |
| 3                       | Kemampuan Analisa                                                             | A-    |
| Kemampuan Non Teknis    |                                                                               |       |
| 4                       | Disiplin/Tanggung Jawab                                                       | A-    |
| 5                       | Kehadiran                                                                     | A-    |
| 6                       | Sikap                                                                         | A-    |
| 7                       | Kerjasama                                                                     | A-    |
| 8                       | Potensi Berkembang                                                            | A-    |
| 9                       | Inisiatif                                                                     | A     |
| 10                      | Adaptasi                                                                      | A-    |
| Nilai Total             |                                                                               | 823   |
| Nilai Rata-rata         |                                                                               | 82,3  |

#### Skala Penilaian :

50,00-54,99 = D  
55,00-59,99 = C  
60,00-64,99 = C+  
65,00-69,99 = B-  
70,00-74,99 = B  
75,00-79,99 = B+  
80,00-84,99 = A-  
85,00-100,00 = A

Cilegon, 07 Maret 2025  
Pembimbing Lapangan



NIP/NIK. 847



---

---

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan dengan menyebut Nama ALLAH SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga saya bisa mentuntaskan kerja praktik dengan judul Laporan ini saya susun secara sistematis dan sebaik mungkin dengan tujuan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah kerja praktik.

Sebelumnya saya berterimakasih kepada semua pihak yang terlibat pada kerja praktek kali ini atas bantuan dan bimbingan selama penulis melakukan kerja praktek, teruntuk kepada :

1. Bapak Ir. Dhimas Satria, S.T., M.Eng. Selaku ketua jurusan Teknik mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
2. Bapak Sidik Susilo, ST, M.Sc. Selaku dosen pembimbing akademik.
3. Bapak Ir. Dedy Triawan S. S.T M.Eng., P.hD IPM, C.Eng. Selaku dosen pembimbing kerja praktik.
4. Ibu Miftahul Jannah S.T., M.T. Selaku koordinator kerja praktik jurusan Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
5. Seluruh civitas akademik Jurusan Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
6. PT. Bina Adidaya yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan kerja praktik.
7. Bapak Ridwan selaku Manager Engineering PT. Bina Adidaya
8. Bapak Surya selaku Asisten Manager Engineering PT. Bina Adidaya yang telah membantu pada saat pelaksanaan kerja praktik.
9. Bapak Suratno sebagai pembimbing lapangan yang telah banyak membantu dalam segala hal dan memberikan ilmu pada saat dilapangan.
10. Bapak Bayu sebagai enggineer yang banyak memberikan skill terutama pada bidang engineering.
11. Seluruh staff engineering pada PT. Bina Adidaya yang telah memberikan bantuan pada saat kerja praktik berlangsung.



12. Kedua Orang Tua saya, yang telah memberikan dukungan kepada saya.
13. TB Muhammad Rezky dan Krisna Agung S. dari Teknik Mesin Universitas Sultan Ageng Tirtayasa selaku rekan pada saat kerja praktik berlangsung.
14. Seluruh pihak yang terlibat namun tidak bisa disebutkan satu persatu.

Saya Sebagai penulis, menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penyusunan laporan kerja praktik ini. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran agar di masa mendatang saya dapat lebih baik dalam menyusun laporan. Saya juga ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.

Cilegon, 23 Maret 2025

M. Irfan Fauzan



## DAFTAR ISI

|                                                  | Halaman |
|--------------------------------------------------|---------|
| COVER .....                                      | i       |
| LEMBAR PENGESAHAN JURUSAN .....                  | ii      |
| LEMBAR PENGESAHAN PERUSAHAAN .....               | iii     |
| LEMBAR PENILAIAN DARI PERUSAHAAN .....           | iv      |
| KATA PENGANTAR .....                             | v       |
| DAFTAR ISI .....                                 | vii     |
| DAFTAR GAMBAR .....                              | ix      |
| DAFTAR TABEL .....                               | x       |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>                         |         |
| 1.1 Latar Belakang .....                         | 1       |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                        | 3       |
| 1.3 Tujuan Kerja Praktik .....                   | 3       |
| 1.4 Batasan Masalah .....                        | 4       |
| 1.5 Manfaat Kerja Praktik .....                  | 4       |
| <b>BAB II PROFIL PERUSAHAAN</b>                  |         |
| 2.1 Profil Umum PT. Bina Adidaya .....           | 5       |
| 2.2 Visi dan Misi Perusahaan .....               | 6       |
| 2.2.1 Visi Perusahaan .....                      | 6       |
| 2.2.2 Misi Perusahaan .....                      | 6       |
| 2.3 Struktur Organisasi PT. Bina Adidaya .....   | 6       |
| 2.4 Alur Proses Pembuatan Cat .....              | 7       |
| 2.5 Hasil Produk PT. Bina Adidaya .....          | 9       |
| <b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA</b>                  |         |
| 3.1 Mesin <i>Basket Mill</i> .....               | 13      |
| 3.2 Prinsip Kerja Mesin <i>Basket Mill</i> ..... | 13      |
| 3.3 Bagian-Bagian Mesin <i>Basket Mill</i> ..... | 14      |
| 3.4 Pemeliharaan dan Perawatan .....             | 18      |



|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 3.5 Klasifikasi Perawatan.....                 | 19 |
| 3.6 Tujuan Perawatan dan Pemeliharaan .....    | 19 |
| 3.7 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) ..... | 20 |
| 3.8 Manfaat Penerapan K3 .....                 | 21 |
| 3.9 Implementasi K3 Pada Dunia Kerja.....      | 22 |
| 3.10 Alat Pelindung Diri (APD).....            | 22 |

#### **BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1 Diagram Alir Kerja Praktik.....                                     | 24 |
| 4.2 Spesifikasi Mesin Basket Mill .....                                 | 25 |
| 4.3 Identifikasi Permasalahan Menggunakan Diagram <i>Fishbone</i> ..... | 25 |
| 4.4 Identifikasi Kerusakan dan Permasalahan .....                       | 26 |
| 4.5 Proses Perbaikan Pada Mesin Basket Mill.....                        | 29 |
| 4.6 Lembar Perbaikan Mesin Produksi .....                               | 34 |
| 4.7 Lembar <i>Check Sheet Corrective Induction</i> .....                | 36 |
| 4.8 Identifikasi Hasil Perbaikan Pada Mesin Basket Mill.....            | 39 |

#### **BAB V KESIMPULAN**

|                      |    |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan ..... | 40 |
| 5.2 Saran.....       | 41 |

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                             | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Gambar 2.1</b> Logo PT.Bina Adidaya.....                                 | 5       |
| <b>Gambar 2.2</b> Struktur Organisasi PT.Bina Adidaya .....                 | 6       |
| <b>Gambar 2.3</b> Struktur Organisasi Engineering PT.Bina Adidaya .....     | 7       |
| <b>Gambar 2.4</b> Alur Proses Pembuatan Cat .....                           | 7       |
| <b>Gambar 2.5</b> <i>Decorative Paint</i> .....                             | 9       |
| <b>Gambar 2.6</b> <i>Syntetic Paint</i> .....                               | 10      |
| <b>Gambar 2.7</b> <i>Car Refinish</i> .....                                 | 10      |
| <b>Gambar 2.8</b> <i>Protective Paint</i> .....                             | 11      |
| <b>Gambar 2.9</b> <i>Marine Paint</i> .....                                 | 11      |
| <b>Gambar 2.10</b> <i>Industrial Paint</i> .....                            | 12      |
| <b>Gambar 2.11</b> <i>Wood Paint</i> .....                                  | 12      |
| <b>Gambar 3.1</b> Mesin Basket Mill.....                                    | 13      |
| <b>Gambar 3.2</b> Prinsip Kerja Mesin <i>Basket Mill</i> .....              | 14      |
| <b>Gambar 3.3</b> Bagian-Bagian Mesin <i>Basket Mill</i> .....              | 14      |
| <b>Gambar 3.3</b> Alat Pelindung Diri.....                                  | 23      |
| <b>Gambar 4.1</b> Diagram Alir Kerja Praktik.....                           | 24      |
| <b>Gambar 4.2</b> Diagram <i>Fishbone</i> .....                             | 26      |
| <b>Gambar 4.3</b> Proses Pergantian <i>Disk Blade</i> .....                 | 29      |
| <b>Gambar 4.4</b> <i>Disk Blade</i> Baru Yang Sudah Terpasang .....         | 31      |
| <b>Gambar 4.5</b> Proses Penggantian <i>Glass Blead</i> .....               | 31      |
| <b>Gambar 4.6</b> Proses Perbaikan saringan ( <i>Screen Strainer</i> )..... | 33      |
| <b>Gambar 4.7</b> <i>Checklist</i> Mesin Produksi .....                     | 34      |
| <b>Gambar 4.8</b> Jadwal <i>Maintenance</i> mesin <i>Basket Mill</i> .....  | 35      |



## DAFTAR TABEL

|                                                                       | Halaman |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Tabel 4.1</b> Spesifikasi Mesin <i>Basket Mill</i> .....           | 25      |
| <b>Tabel 4.2</b> Data Standar Pada Cat .....                          | 27      |
| <b>Tabel 4.3</b> Data Kerusakan Komponen .....                        | 28      |
| <b>Tabel 4.5</b> Spesifikasi <i>Disk Blade</i> .....                  | 29      |
| <b>Tabel 4.6</b> Lembar <i>Check Sheet Corrective Induction</i> ..... | 36      |



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perguruan Tinggi adalah salah satu tempat yang berperan penting bagi manusia dalam memperdalam ilmu pengetahuan. Di sana, terdapat beragam disiplin ilmu yang memungkinkan individu untuk menyesuaikan minat dan kompetensi yang ingin mereka kembangkan. Berbagai disiplin ilmu yang ditawarkan di Perguruan Tinggi disesuaikan dengan kebutuhan yang ada dalam kehidupan sehari-hari, termasuk di bidang teknik yang sangat berperan dalam dunia industri. Sejalan dengan hubungan tersebut, Perguruan Tinggi menyediakan program kerja praktik, di mana mahasiswa diharuskan untuk menerapkan ilmu yang telah mereka pelajari ke dalam dunia profesional, terutama di sektor industri.

Kegiatan kerja praktik ini memberikan banyak manfaat, baik bagi mahasiswa maupun perusahaan tempat mereka melakukan praktik. Bagi mahasiswa, manfaat yang diperoleh meliputi pengembangan kemampuan untuk bersikap profesional, peningkatan keterampilan berkomunikasi, kemampuan kerja sama tim, serta kemampuan berfikir kritis. Selain itu, mereka juga mendapatkan pengalaman langsung dalam lingkungan kerja. Tak hanya itu, mahasiswa juga berkesempatan untuk memperluas jaringan profesional dan menjalin hubungan yang baik dengan para praktisi di industri, yang tentunya akan sangat berharga ketika mereka lulus dari Perguruan Tinggi.

Di era yang semakin canggih saat ini, perkembangan teknologi berlangsung dengan sangat pesat. Dengan kemajuan teknologi, penciptaan produk dapat dilakukan dengan lebih cepat. Mesin-mesin yang dulunya bekerja secara manual kini telah tergantikan oleh mesin-mesin yang lebih modern dan efisien. Salah satu contoh mesin yang telah berkembang pesat adalah mesin basket mill, yang kini digerakkan oleh motor otomatis. Di PT. Bina Adidaya, terdapat lebih dari empat unit mesin basket mill yang beroperasi setiap hari. Mesin ini

berfungsi untuk menghaluskan cat, menggunakan komponen utama berupa glass bead dan disk blade. Kedua komponen ini berfungsi secara terus menerus selama 7-8 jam setiap hari. Namun, dengan waktu kerja yang lama, mesin basket mill pasti akan mengalami kerusakan, yang dapat mengganggu kinerjanya. Masalah yang sering muncul antara lain ukuran glass bead yang semakin kecil dan penipisan disk blade. Jika masalah ini tidak segera diatasi, maka proses operasional di PT. Bina Adidaya dapat terganggu. Salah satu solusi untuk mengurangi dan mencegah kerusakan pada mesin adalah dengan melakukan maintenance. Pemeliharaan atau maintenance mencakup semua aktivitas yang bertujuan untuk memastikan mesin atau peralatan tetap dalam keadaan siap operasional. Jika terjadi kerusakan, usaha dilakukan untuk mengembalikannya ke kondisi semula. Tujuan utama dari pemeliharaan ini adalah memperpanjang umur penggunaan aset, memastikan ketersediaan peralatan yang optimal untuk produksi agar bisa meraih hasil maksimal, menjaga kesiapan operasional peralatan dalam situasi darurat, serta menjamin keselamatan semua pihak yang terlibat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah merupakan topik utama yang dibahas. Topik yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana mengetahui serta memahami cara kerja dari mesin basket mill ?
2. Bagaimana cara mengetahui part atau komponen apa saja yang sering mengalami kerusakan pada mesin basket mill ?
3. Faktor – faktor apa saja yang menyebabkan kerusakan pada mesin basket mill ?

## **1.3 Tujuan Kerja Praktik**

Adapun tujuan dari kerja praktik ini dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui dan memahami prinsip kerja dari mesin basket mill.
2. Memahami dan mengetahui bagian apa saja yang mengalami kerusakan



pada mesin basket mill.

3. Mampu menganalisa faktor penyebab kerusakan pada mesin basket mill

#### **1.4 Batasan Masalah**

Dalam kerja praktek kali ini terdapat batasan masalah, batasan masalah dalam kerja praktik ini hanyalah membahas tentang maintenance pada mesin basket mill.

#### **1.5 Manfaat Kerja Praktik**

Berikut ini merupakan manfaat yang didapat selama kerja praktik di PT. Bina Adidaya, yaitu :

1. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dan mendapatkan *experience* terutama di dunia industri.
2. Mendapatkan softskill dalam menerapkan kerjasama antar individu.
3. Terjadi hubungan baik antara Perusahaan dengan Perguruan Tinggi.
4. Dapat menjalin Kerjasama untuk kedepan terkait program kerja praktik.

## **BAB II**

### **PROFIL PERUSAHAAN**

#### **2.1 Profil Umum PT.Bina Adidaya**

PT Bina Adidaya adalah perusahaan yang berfokus pada produksi cat dan pelapis, yang didirikan pada tahun 1988 di Indonesia. Dengan kantor pusat di Jakarta, perusahaan ini memiliki fasilitas produksi utama di Kawasan Industri Jatake, Tangerang, Banten. PT Bina Adidaya memproduksi berbagai jenis cat berkualitas tinggi, termasuk cat tembok, lantai, kayu, besi, serta cat otomotif, yang distribusinya meluas ke seluruh Indonesia melalui jaringan cabang di kota-kota besar seperti Surabaya, Bandung, Semarang, Denpasar, dan Makassar.

Sebagai salah satu perusahaan terkemuka di industri cat, PT Bina Adidaya dikenal dengan merek "Penta Prima" dan telah mendapatkan sejumlah sertifikasi, seperti ISO 9001:2015 dan SNI 3564:2014, yang mengindikasikan standar kualitas yang diterapkan. Selain itu, perusahaan ini juga memegang sertifikasi Green Label Indonesia, menegaskan komitmennya terhadap produk ramah lingkungan. Dengan pengalaman lebih dari 30 tahun, PT Bina Adidaya tidak hanya berperan sebagai produsen cat, tetapi juga sebagai kontraktor pengecatan yang menawarkan layanan menyeluruh, mulai dari penyediaan bahan hingga penerapan cat pada berbagai proyek konstruksi.



**Gambar 2.1** Logo PT.Bina Adidaya

(Sumber : PT.Bina Adidaya)

## 2.2 Visi dan Misi Perusahaan

Adapun visi dan misi perusahaan PT.Bina Adidaya adalah sebagai berikut :

### 2.2.1 Visi Perusahaan

Visi dari PT. Bina Adidaya Tangerang, Banten adalah Menjadi perusahaan cat yang unggul dan inovatif untuk memenuhi kebutuhan dibidang industry dan pembangunan pada umumnya di Indonesia serta mampu menghadapi persaingan global.

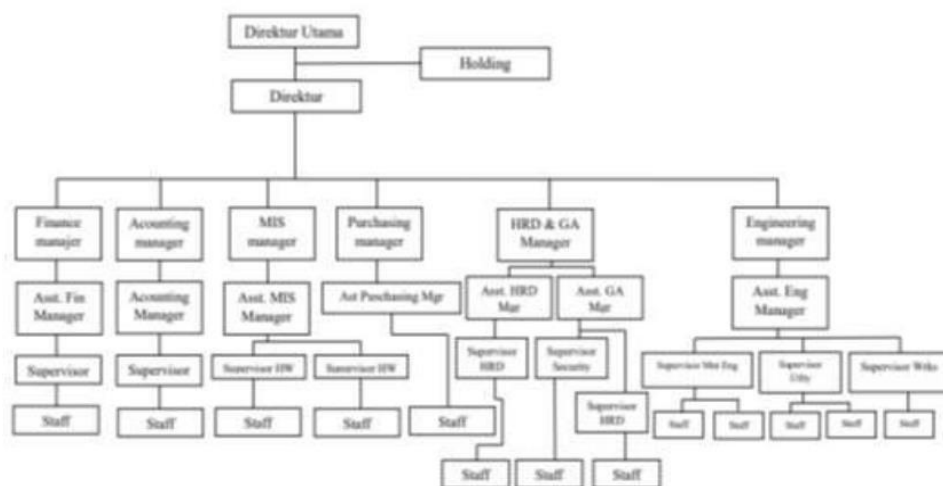
### 2.2.2 Misi Perusahaan

Adapun beberapa misi perusahaan di PT. Bina Adidaya Tangerang, Banten adalah sebagai berikut.

- Meningkatkan daya saing dengan pengembangan produk dan sumber daya manusia secara terus-menerus.
- Mengutamakan mutu dan pelayanan demi kepuasan *stake holder*.
- Menjadi mitra usaha yang handal, terpercaya dan inovatif.

## 2.3 Struktur Organisasi PT.Bina Adidaya

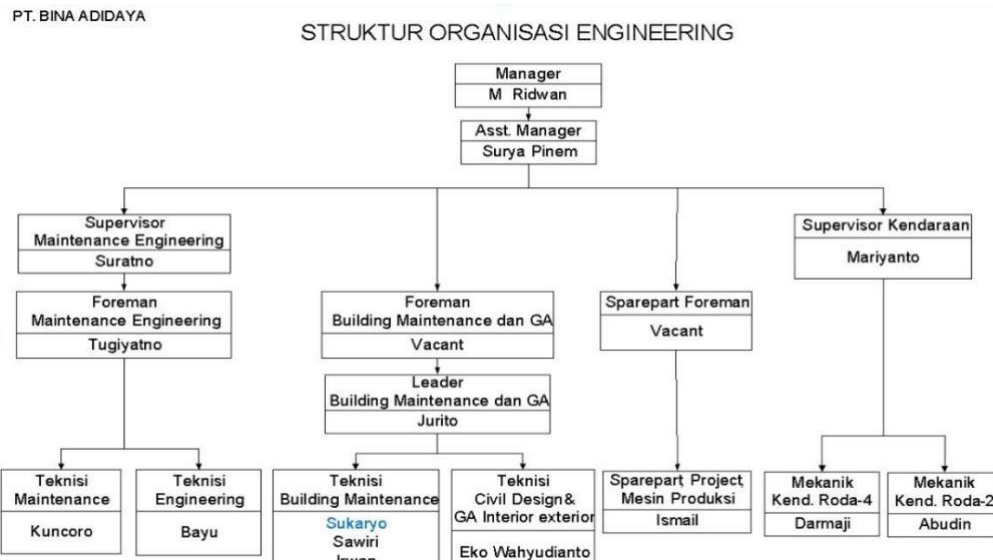
Terdapat struktur organisasi dari PT. Bina Adidaya yakni struktur organisasi secara general dan struktur organisasi khususnya di departemen Engineering sebagai berikut.



**Gambar 2.2** Struktur Organisasi PT.Bina Adidaya

(Sumber : PT.Bina Adidaya)

Mengetahui sebuah struktur perusahaan bagi seorang mahasiswa sangat penting untuk mengetahui bagaimana sebuah perusahaan dipimpin dan dikelola dengan baik. Dan sebuah perusahaan yang baik harus memiliki struktur kepemimpinan yang baik agar perusahaan dapat berjalan dengan baik. Dan berikut dibawah ini struktur organisasi dari departemen *enggineering*.

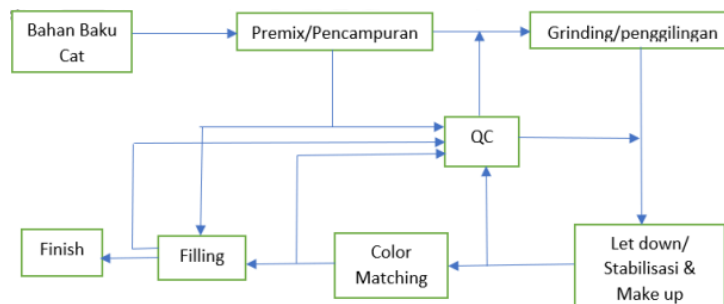


**Gambar 2.3** Struktur Organisasi Engineering PT.Bina Adidaya

(Sumber : PT.Bina Adidaya)

## 2.4 Alur Proses Pembuatan Cat

Berikut ini merupakan alur proses pembuatan cat di PT. Bina Adidaya, dapat dilihat dari gambar di bawah ini.



**Gambar 2.4**

( Sumber : PT. Bina Adidaya)

Terdapat beberapa proses untuk memproduksi cat di PT. Bina Adidaya, berikut ini adalah penjelasan alur proses cat untuk diproduksi.

1. Bahan Baku Cat

Proses pertama adalah menyiapkan bahan baku cat yang berasal dari Gudang Bahan Baku (GBB). GBB adalah penanggung jawab untuk pengelolaan seluruh barang yang telah dipesan serta barang yang ditolak. Semua bahan yang masuk ke dalam gudang harus melalui prosedur SOP dari Quality Control (QC) yang bertujuan untuk menjaga hasil produksi cat. GBB menerapkan sistem First in First Out (FIFO), yaitu metode yang digunakan untuk mengatur barang yang masuk dan keluar dari GBB. Didalam GBB terdapat lima jenis bahan utama untuk pembuatan cat beserta kodenya, yaitu resin (RS), solvent (SO), pigment (PIG), extender (EX), dan additive (AD).

2. Tahap Premix atau Pencampuran

Bahan-bahan utama cat yang telah diambil dicampur sesuai dengan proporsi yang telah ditentukan menggunakan mesin mixer sampai semua tercampur dengan baik.

3. Tahap Grinding

Pada tahap ini, dimana pasta atau campuran bahan yang telah dicampur sebelumnya digiling untuk memperhalus ukuran partikel cat sesuai dengan ukuran yang ditetapkan.

4. Stabilisasi

Stabilisasi adalah proses dimana salah satu atau beberapa komponen material utama pembuatan cat ditambahkan agar komposisi cat stabil. Tahap ini dapat mencegah cat terlalu encer atau terlalu kental.

5. Color Matching

Color matching merupakan pencocokan warna cat, dilakukan untuk memastikan warna cat yang dihasilkan sesuai dengan katalog yang tersedia atau sesuai dengan permintaan dari klien atau sesuai pesanan.

## 6. *Filling*

*Filling* atau pengisian merupakan proses dimana cat yang sudah siap dijual dikemas kedalam kaleng cat. Tahap ini adalah tahapan pengisian kaleng cat dengan cat yang sudah jadi, proses ini dilakukan dengan mesin *Filling*.

## 7. *Quality Control (QC)*

Semua tahapan pembuatan harus melalui proses *quality control* yang berperan dalam proses pengecekan, mulai dari pengecekan ketebalan dan kecacatan pada kaleng cat hingga pengecekan komposisi atau kualitas dari cat.

## 2.5 Hasil Produk PT.Bina Adidaya

PT Bina Adidaya memproduksi berbagai macam cat dengan nama Penta Prima, berikut ini adalah berbagai macam hasil produksi pada PT. Bina Adidaya, yaitu :

### 1. *Decorative Paint*

Cat *decorative* adalah jenis cat yang digunakan untuk mengubah tampilan suatu permukaan, baik besar maupun kecil, atau objek tertentu. Tujuan dari penggunaannya adalah untuk memperindah penampilan substrat yang ada dan, dalam beberapa kasus, untuk meningkatkan kekuatan serta daya tahan lapisan yang diaplikasikan.



**Gambar 2.5** *Decorative Paint*

(Sumber : Pentaprima.co.id)

### 2. *Syntetic Paint*

*Syntetic paint* adalah jenis cat yang sering digunakan untuk mengecat kayu

maupun logam, termasuk besi. Meskipun cat ini cocok untuk berbagai permukaan, penggunaannya paling umum ditemukan pada besi, logam, dan juga pada struktur baja. Salah satu keunggulan cat sintetis adalah kemampuannya untuk memberikan kilauan langsung setelah diaplikasikan, tanpa memerlukan lapisan pernis seperti pada cat minyak. Cat ini dapat diaplikasikan dengan berbagai cara, termasuk dengan kuas, rol, atau sprayer.



**Gambar 2.6** *Syntetic Paint*

(Sumber : Pentaprima.co.id)

### 3. *Car Refinish*

*Car refinish* adalah solusi untuk perbaikan pelapis eksterior mobil yang memerlukan pengecatan ulang sebagai respons terhadap berbagai situasi kompleks, seperti kerusakan akibat kecelakaan atau penuaan selama bertahun-tahun.



**Gambar 2.7** *Car Refinish*

(Sumber : Pentaprima.co.id)

#### 4. *Protective Paint*

*Protective paint* adalah cat dasar anti karat yang dirancang khusus untuk konstruksi besi atau baja. Produk ini terbuat dari Resin Alkyd dan Pigment Zinc Chromate, yang berfungsi sebagai bahan aktif untuk mencegah terjadinya karat.



**Gambar 2.8** *Protective Paint*

(Sumber : Pentaprima.co.id)

#### 5. *Marine Paint*

*Marine paint* adalah jenis lapisan pelindung yang banyak digunakan di lingkungan laut untuk melindungi kapal, kapal tanker, dan berbagai bahan lainnya dari pengaruh air asin maupun air tawar. Lapisan laut ini memiliki sifat fungsional tertentu yang memungkinkan perlindungan unggul bagi permukaan yang diolah. Dengan demikian, cat ini melindungi material yang terendam, serta berbagai jenis kapal seperti yacht dan feri, dari kerusakan akibat air laut.



**Gambar 2.9** *Marine Paint*

(Sumber : Pentaprima.co.id)

#### 6. *Industrial Paint*

*Industrial paint* adalah jenis cat yang dilengkapi dengan lapisan coating yang lengkap serta komponen penyusun berkualitas tinggi. Hal ini membuatnya memiliki daya tahan yang sangat kuat, cocok untuk digunakan pada lingkungan yang memerlukan ketahanan ekstra.



**Gambar 2.10** *Industrial Paint*

(Sumber : Pentaprima.co.id)

#### 7. *Wood Paint*

*Wood paint* merupakan cat yang dirancang khusus digunakan untuk permukaan kayu.



**Gambar 2.11** *Wood Paint*

(Sumber : Pentaprima.co.id)

## BAB III

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 3.1 Mesin Basket *Mill*

Mesin basket *mill* adalah alat yang digunakan untuk mencampur dan menggiling bahan-bahan cair, seperti cat atau tinta, agar partikel di dalamnya menjadi halus dan tercampur rata. Mesin ini memiliki bagian seperti keranjang yang di dalamnya terdapat alat pengaduk dan bola-bola kecil sebagai media penggiling. Saat mesin dinyalakan, alat pengaduk akan berputar dengan cepat, membuat bola-bola itu saling bertabrakan dan menghancurkan partikel besar menjadi lebih kecil. Proses ini membuat hasil campuran menjadi lebih lembut dan merata. Kelebihan dari mesin basket mill adalah bisa menggiling dan mencampur bahan dalam satu alat, sehingga lebih praktis dan mudah dibersihkan. Mesin ini cocok digunakan untuk produksi dalam jumlah kecil hingga menengah, terutama di industri cat, tinta, atau pelapis yang sering berganti warna atau jenis produk.

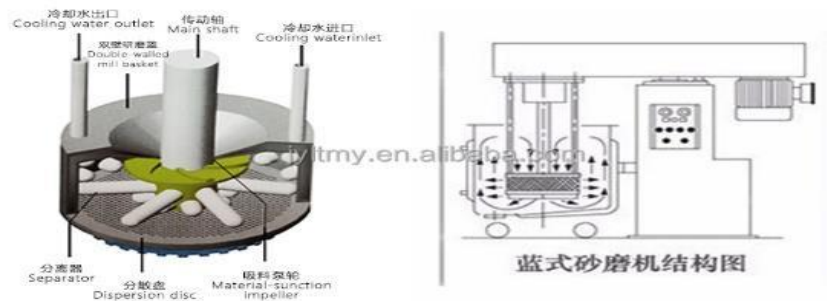


**Gambar 3.1** Mesin *basket Mill*  
(Sumber : PT. Bina Adidaya)

#### 3.2 Prinsip Kerja Mesin Basket Mill

Mesin basket mill berfungsi untuk menghaluskan dan mencampur bahan cair, seperti cat atau tinta, agar partikel-partikel di dalamnya menjadi lebih

kecil dan tercampur secara merata. Di dalam alat ini terdapat wadah khusus menyerupai keranjang yang berisi pengaduk dan bola-bola kecil sebagai penghancur. Ketika mesin dijalankan, pengaduk akan berputar dengan kecepatan tinggi, membuat bola-bola tersebut saling bertumbukan dan menghancurkan partikel besar menjadi lebih halus. Selama proses berlangsung, bahan cair akan terus bergerak masuk dan keluar dari keranjang, sehingga menghasilkan campuran yang halus dan konsisten. Proses kerja seperti ini sangat sesuai untuk digunakan dalam industri yang memproduksi cairan dalam jumlah terbatas hingga menengah.

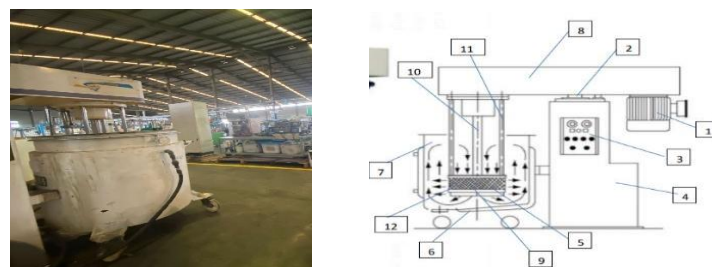


**Gambar 3.2** Prinsip Kerja Mesin *Basket Mill*

(Sumber : iyltmy.co.id)

### 3.3 Bagian-Bagian Mesin *Basket Mill*

Mesin *basket mill* ini terdapat beberapa komponen utama. Berikut ini adalah komponen-komponen utama dari mesin *basket mill*.



**Gambar 3.3** Bagian-Bagian Mesin *Basket Mill*

(sumber : pribadi)

### 1. Rotor

Rotor adalah bagian yang berputar, tetapi tidak terhubung secara listrik kepada sumber. Energi listrik ditransfer ke rotor secara mekanik yaitu dengan terbangkitnya gaya gerak listrik induksi pada konduktor rotor oleh medan putar yang dibangkitkan oleh belitan stator. Rotor pada mesin basket mill ini sebagai motor penggerak yang menggerakkan v-belt untuk memutar poros penggiling untuk menghaluskan bahan cat.

### 2. Hidrolik

Sistem hidrolik merupakan suatu bentuk perubahan atau pemudindahan daya dengan menggunakan media penghantar berupa fluida cair untuk memperoleh daya yang lebih besar dari daya awal yang dikeluarkan. Fluida penghantar ini dinaikan tekanannya oleh pompa pembangkit tekanan yang kemudian diteruskan ke silinder kerja melalui pipa-pipa saluran dan katup-katup. Hidrolik juga berfungsi untuk menaik-turunkan poros agar mempermudah masuknya poros kedalam tangka cat sesuai dengan posisinya. Dengan dinaikan tekanan fluida oleh pompa kemudian diteruskan ke slinder kerja malalui pipa dan Dari tekanan fluida tersebut menghasilkan Gerakan translasi dari batang piston untuk bergerak ke atas dan ke bawah.

### 3. Tombol Panel

ada area tombol panel ini terdapat beberapa komponen sebagai berikut.

#### a. Tombol ON dan OFF

Fungsi tombol ini seperti namanya yang berfungsi untuk menghidupkan-matikan mesin. Tombol ON dan OFF ini juga berfungsi sebagai memutus atau menghubungkan arus listrik.

#### b. Tombol *Start*

Fungsi tombol *start* ini ialah perintah untuk menjalankan mesin, untuk memutar poros penggiling.

c. Tombol *Tachometer*

*Tachometer* adalah sebuah komponen alat ukur yang digunakan untuk mengukur perputaran mesin dalam satuan rpm. Disini *tachometer* berguna untuk mengatur putaran poros penggiling dengan cara memutar tombolnya sesuai perintah kecepatan yang dibutuhkan.

d. Tombol *Ammeter*

*Ammeter* adalah alat untuk mengukur temperatur pada saat mesin beroperasi, supaya temperature tetap terjaga sesuai standar kualitas.

e. Tombol *Operating Timer*

Fungsi dari tombol *operating timer* ini adalah untuk mengatur waktu agar mesin otomatis berhenti sesuai dengan jangka waktu yang diperintahkan.

f. Tombol *Oil Pump*

Tombol *oil pump* berfungsi ini untuk menaik-turunkan hidrolik sesuai ketinggian yang diinginkan.

g. Tombol Trip & Tripset

Tombol ini akan menyala bilamana massa didalam tanki melebihi batas dari standar yang digunakan.

4. Tangki Penyimpanan Oli Hidrolik

Tangki hidrolik berfungsi untuk menyimpan sejumlah oli dan menjamin oli tersedia dengan sebagai syarat sistem hidrolik dapat bekerja dengan optimal. Selain untuk menyimpan cadangan oli, tangki pun dapat bermulti fungsi menjadi alat pembuang panas yang berasal dari oli yang dibawa dari system. Supaya tetap sesuai standar yang sudah ditentukan maka harus selalu dilakukan pengecekan secara berkala mengantisipasi terjadinya kebocoran oli hidrolik dan persediaan tetap terjaga.

5. Saringan (*screen strainer*)

saringan ini berbentuk tabung yang terdapat lubang-lubang dan berukuran seragam, dimana berfungsi sebagai keluar-masuk nya cat dari tangka dan mata pisau (*disk*) penghalusa saat dilakukannya penggilingan.

#### 6. Sirkulasi Air Pendingin

sirkulasi air pendingin ini dilakukan oleh mesin *chiller* yang berfungsi untuk menurunkan suhu pada saat mesin melakukan penggilingan. Air pendingin ini dipisahkan dari tangki khusus yang berisi cat dan air pendingin berada pada tangki bagian *doubel jacket* yang bertujuan untuk menjaga suhu tangki selama proses penghalusan agar tidak panas yang bisa mengakibatkan bahan rusak, menguap atau bahkan dapat menimbulkan percikan api. Sirkulasi air pendingin ini harus dilakukan bersamaan pada saat proses penggilingan supaya tidak terjadinya kerusakan pada hasil produksi cat

#### 7. Tangki Utama dan Tangki Khusus (*doubel jacket*)

Terdapat dua tangki yang dimodifikasi menjadi satu, yang dimana tangki utama dan tangki khusus. Tangki utama berfungsi untuk wadah proses penggilingan cat dan tangki khusus (*doubel jacket*) digunakan untuk sirkulasi air pendingin

#### 8. *V-belt*

*V-belt* berfungsi untuk menggerakkan komponen pada mesin, pada mesin *basket mill* digunakan untuk mentransmisikan daya dari poros penggerak ke poros yang digerakkan (poros penggiling) dimana *v-belt* dihubungkan melalui *pulley*. *V-belt* yang digunakan bertipe B-107 artinya adalah *v-belt* yang digunakan adalah type b (sedang) dengan ukuran 107 inci dengan jumlah *v-belt* yang digunakan adalah sebanyak 5 buah.

#### 9. Mata Pisau (*Disk Blade*)

*Disk* merupakan sebuah alat yang serupa seperti cakram dengan bentuk yang khusus yang berfungsi sebagai penghancur dan penghalus bahan cat. Pada mesin ini terdapat dua *disk* dengan bentuk yang berbeda dengan fungsi yang berbeda juga yaitu sebagai penghisap cat agar masuk kedalam basket dan penghalus.

#### 10. Poros Penggiling (*Shaft*)

Poros merupakan elemen mesin yang berbentuk batang dan yang berpenampang lingkaran. Berfungsi untuk mentransmisikan putaran dengan meneruskan daya. Poros juga berfungsi Poros dalam suatu mesin berperan untuk menyambung tenaga bersama-sama dengan putaran. Komponen ini adalah penghubung antara *v-belt* dengan *disk* yang berfungsi untuk meneruskan putaran *v-belt* agar *disk* berputar dengan kecepatan yang sama.

#### 11. Tiang Peyangga

Tiang Penyangga ini terdapat 4 buah dimana berfungsi sebagai penyangga untuk menahan poros supaya tetap kokoh pada posisinya.

#### 12. *Glassbead*

*Glassbead* ini adalah manik-manik kecil merupakan media untuk membantu mata pisau (*disk*) menghaluskan bahan cat. Dengan adanya *glassbead* ini mampu mempercepat proses pendispersian.

### 3.4 Pemeliharaan dan Perawatan

Menurut Sudrajat (2011), pemeliharaan adalah aktivitas yang diperlukan untuk menjaga atau mempertahankan kualitas suatu fasilitas agar tetap berfungsi dengan baik dan siap digunakan. Fasilitas yang dimaksud meliputi mesin produksi, generator, turbin, dan peralatan lain yang berkaitan dengan kinerja perusahaan. Tujuan dari pemeliharaan ini adalah agar fasilitas dapat digunakan saat diperlukan, memperpanjang umur pakai, dan menjaga performa fasilitas tersebut.

Menurut Ansori dan Mustajib (2013), perawatan atau pemeliharaan adalah konsep dari semua pekerjaan yang bertujuan agar mesin atau fasilitas tetap dalam kondisi baik seperti semula dengan menjaga dan mempertahankan kualitasnya. Perawatan ini mencakup kegiatan seperti pemeliharaan, perbaikan, penggantian, pembersihan, penyetelan, dan pemeriksaan. Tujuannya adalah untuk menjaga stabilitas mesin terhadap produksi perusahaan.

### 3.5 Klasifikasi Perawatan

Perawatan atau pemeliharaan dapat diklasifikasikan berdasarkan pelaksanaan nya. Berikut adalah klasifikasi umum perawatan:

1. Perawatan Preventif (*Preventive Maintenance*)

Perawatan yang dilakukan secara terjadwal untuk mencegah kerusakan atau kegagalan peralatan. Tujuannya adalah untuk memperpanjang umur pakai mesin dan menghindari kerusakan yang tidak diinginkan. Contohnya adalah pengecekan rutin, pelumasan, dan pembersihan.

2. Perawatan Korektif (*Corrective Maintenance*)

Perawatan yang dilakukan setelah terjadi kerusakan atau kegagalan pada peralatan. Tujuannya adalah untuk mengembalikan fungsi mesin ke kondisi semula setelah mengalami kerusakan.

3. Perawatan Prediktif (*Predictive Maintenance*)

Perawatan yang dilakukan berdasarkan prediksi atau analisis kondisi peralatan menggunakan teknologi tertentu (seperti pengukuran getaran, suhu, atau analisis oli) untuk mengetahui kapan peralatan membutuhkan perawatan sebelum terjadi kerusakan.

### 3.6 Tujuan Perawatan dan Pemeliharaan

Tujuan utama dari pemeliharaan adalah untuk memastikan kelancaran dan efisiensi operasional dalam suatu sistem produksi. Menurut Daryus A. (2008), tujuan pemeliharaan meliputi:

1. Memperpanjang Umur Pakai Aset

Dengan melakukan pemeliharaan secara rutin, umur pakai mesin atau peralatan dapat diperpanjang, sehingga investasi perusahaan menjadi lebih optimal.

2. Menjamin Ketersediaan Peralatan untuk Produksi

Pemeliharaan memastikan bahwa peralatan produksi selalu dalam kondisi siap pakai, mendukung kelancaran proses produksi, dan meminimalkan downtime.

3. Menjamin Kesiapan Operasional dalam Keadaan Darurat

Peralatan yang terawat dengan baik dapat segera digunakan dalam situasi darurat, mendukung respons cepat terhadap kebutuhan mendesak.

4. Menjamin Keselamatan Pengguna

Pemeliharaan yang tepat mengurangi risiko kecelakaan kerja dengan memastikan peralatan berfungsi dengan baik dan aman digunakan.

Sofyan Assauri (2004) juga menambahkan bahwa tujuan pemeliharaan meliputi:

1. Memenuhi Kebutuhan Produksi

Pemeliharaan memastikan bahwa kapasitas produksi dapat memenuhi target sesuai dengan rencana produksi yang telah ditetapkan.

2. Menjaga Kualitas Produk

Dengan menjaga peralatan dalam kondisi optimal, kualitas produk dapat terjaga sesuai dengan standar yang diinginkan.

3. Mengurangi Penyimpangan dan Kerusakan

Pemeliharaan membantu mengurangi penyimpangan dalam proses produksi dan mencegah kerusakan yang dapat mengganggu kelancaran produksi.

4. Efisiensi Biaya Pemeliharaan

Melalui pemeliharaan yang efektif dan efisien, biaya pemeliharaan dapat ditekan, meningkatkan profitabilitas perusahaan.

### **3.7 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah suatu konsep dan sistem yang bertujuan untuk melindungi tenaga kerja, peralatan, dan lingkungan kerja dari potensi bahaya yang dapat menimbulkan kecelakaan, kerusakan, atau penyakit akibat aktivitas pekerjaan. K3 mencakup berbagai aspek, mulai dari identifikasi bahaya, pengelolaan risiko, penerapan teknologi, hingga pemberian pelatihan kepada pekerja, dengan fokus pada menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif.

Dalam konteks lebih luas, K3 tidak hanya bertujuan untuk melindungi karyawan tetapi juga menjaga keberlangsungan operasional perusahaan dan memenuhi tanggung jawab sosial perusahaan terhadap masyarakat dan lingkungan. Implementasi K3 sering kali menjadi indikator kualitas manajemen perusahaan, karena mencerminkan komitmen terhadap keselamatan tenaga kerja dan keberlanjutan bisnis. Di Indonesia, K3 diatur dalam berbagai regulasi, termasuk Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja dan Peraturan Pemerintah No. 50 Tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Regulasi ini mewajibkan perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengelola potensi risiko, menyediakan sarana keselamatan, serta melibatkan pekerja dalam proses peningkatan K3.

### **3.8 Manfaat Penerapan K3**

#### **1. Melindungi Tenaga Kerja**

Dengan penerapan K3, potensi bahaya seperti kecelakaan atau paparan zat berbahaya dapat diminimalkan, sehingga karyawan bekerja dengan lebih aman.

#### **2. Meningkatkan Produktivitas**

Lingkungan kerja yang aman mendorong karyawan untuk bekerja lebih fokus dan efisien, meningkatkan produktivitas perusahaan secara keseluruhan.

#### **3. Mengurangi Biaya**

Operasional Insiden kerja seperti kecelakaan dapat memicu biaya tinggi, termasuk biaya perawatan, kompensasi, dan kerusakan peralatan. Dengan K3, biaya ini dapat ditekan.

#### **4. Meningkatkan Reputasi Perusahaan**

Perusahaan yang memperhatikan aspek K3 sering kali mendapatkan kepercayaan lebih dari mitra bisnis, investor, dan masyarakat.

## 5. Mematuhi Regulasi

Penerapan K3 adalah kewajiban hukum yang harus dipenuhi oleh perusahaan. Pelanggaran terhadap aturan ini dapat menyebabkan sanksi administratif hingga pidana.

### 3.9 Implementasi K3 Pada Dunia Kerja

#### 1. Membangun Komitmen Manajemen

Kepemimpinan manajemen puncak sangat penting dalam memastikan keberhasilan K3. Mereka harus mendukung dan memberikan sumber daya yang diperlukan.

#### 2. Menyusun Kebijakan dan Prosedur K3

Kebijakan harus mencakup visi, misi, dan tujuan K3 yang jelas, serta prosedur untuk menangani berbagai situasi darurat.

#### 3. Melibatkan Karyawan

Melibatkan karyawan dalam perencanaan dan pelaksanaan K3 memastikan bahwa mereka memahami tanggung jawab masing-masing.

#### 4. Melakukan Simulasi Keadaan Darurat

Latihan seperti simulasi kebakaran, evakuasi bencana, atau pertolongan pertama membantu meningkatkan kesiapsiagaan semua pihak.

#### 5. Pengadaan Sarana dan Prasarana

Pastikan perusahaan memiliki fasilitas keselamatan, seperti alat pemadam api, kotak P3K, dan rambu keselamatan.

### 3.10 Alat Pelindung Diri (APD)

Suatu alat yang mempunyai kemampuan untuk melindungi seseorang yang fungsinya mengisolasi Sebagian atau seluruh tubuh dari potensi bahaya di tempat kerja. Berdasarkan Pasal 2 ayat 1. Pengusaha wajib menyediakan APD bagi pekerja/buruh di tempat kerja. Bagi tenaga kerja & setiap orang lain yang memasuki tempat kerja, jumlah yang cukup dan sesuai dengan jenis potensi bahaya.

Dan Berdasarkan ayat 3. APD wajib diberikan oleh pengusaha secara cuma-cuma, pada pekerja yang baru ditempatkan. APD harus sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) atau standar yang berlaku. Pembuat dan distributor alat pelindung diri wajib bertanggung jawab atas kualitas, keamanan dan keselamatan alat pelindung diri yang dibuat dan diedarkan. Standar lain yang berlaku : ANSI, JIS, AS/NZS dll. Cakupan APD yaitu :

1. Alat pelindung kepala
2. Alat pelindung mata dan muka
3. Alat pelindung pernapasan
4. Alat pelindung telinga
5. Alat pelindung tangan
6. Alat pelindung kaki
7. Alat pelindung jatuh perorangan



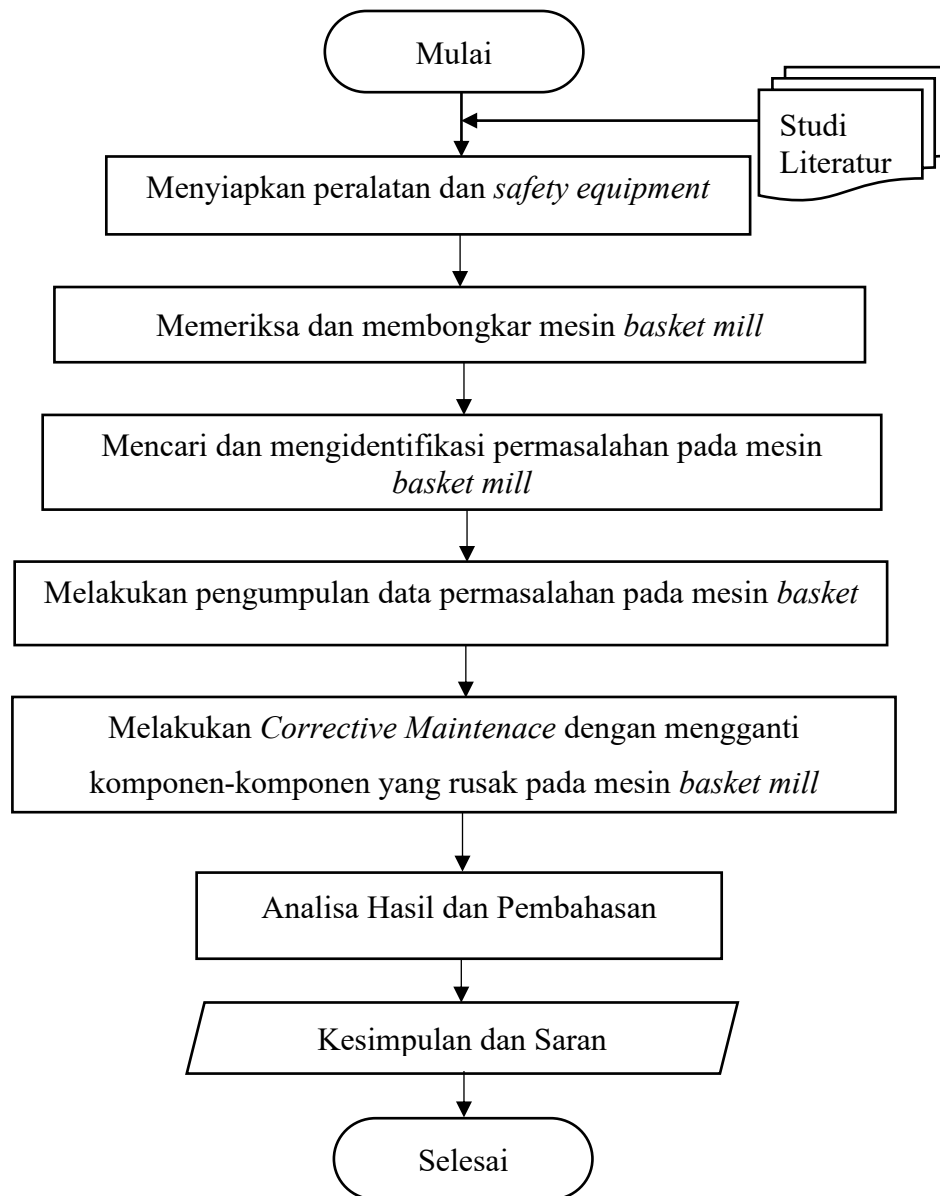
**Gambar 3.4** Alat Pelindung diri  
(Sumber : pinterest.com)

## BAB IV

### PERMASALAHAN DAN PEMECAHAN MASALAH

#### 4.1 Diagram Alir Kerja Praktik

Berikut ini merupakan diagram alir kerja praktik di PT. Bina Adidaya yang dilakukan pada saat melakukan kerja praktik :



**Gambar 4.1** Diagram Alir Kerja PraktiK

(Sumber : dokumen pribadi)

#### 4.2 Spesifikasi Mesin *Basket Mill*

Mesin basket mill adalah alat penghalus atau penggiling yang tersedia di PT. Bina Adidaya. Fungsi utama dari mesin ini adalah menghaluskan cat. Basket mill merupakan perangkat pendispersi yang sangat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan berbagai kebutuhan. Dengan desainnya, basket mill memungkinkan lebih banyak bahan melintas melalui ruang penggilingan secara lebih sering, sehingga menghasilkan distribusi ukuran partikel yang lebih halus dan meningkatkan kekuatan pigmen dalam waktu yang lebih singkat. Tujuan utama dari mesin ini adalah untuk menghaluskan bahan sesuai dengan tingkat kehalusan yang diinginkan. Mesin ini biasanya beroperasi selama 7-8 jam sehari dengan kapasitas tangki sebesar 500 liter. Berikut ini merupakan spesifikasi lengkap dari mesin basket mill yang digunakan.

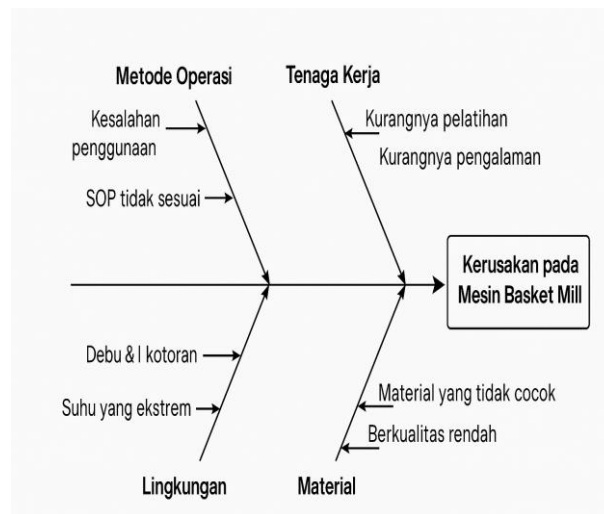
**Tabel 4. 1** Spesifikasi Mesin *Basket Mill*

| Spesifikasi            | Keterangan |
|------------------------|------------|
| Merk Mesin             | NISSMIX    |
| Type                   | SS-3       |
| Power Motor (hp)       | 40         |
| Hidrolik (hp)          | 2          |
| Motor Utama (Kw)       | 17         |
| Jumlah Glassblead (kg) | 20         |
| Kapasitas Tangki (L)   | 500        |
| Kecepatan (r/min)      | 0-1300     |
| Oli Hidrolik (L)       | 50         |

#### 4.3 Identifikasi Permasalahan Menggunakan Diagram *Fishbone*

Setiap mesin sudah dipastikan memiliki trouble yang umum terjadi saat sedang dalam proses produksi, karena sering sekali mengalami kendala atau permasalahan. Sama halnya dengan mesin basket mill ini. Untuk melakukan indentifikasi maka harus mengetahui terlebih dahulu apa saja permasalahan yang sering terjadi pada mesin, Untuk dapat mengidentifikasi masalah yang

terjadi dapat dilakukan dengan menggunakan diagram tulang ikan atau *fishbone*.



**Gambar 4.2** Diagram *Fishbone*  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

#### 4.4 Identifikasi Kerusakan dan Permasalahan

Setiap mesin yang digunakan secara intensif akan mengalami kerusakan dan memerlukan perawatan. Pada mesin basket mill, masalah umum adalah keausan *glass bead* karena gesekan berulang, yang dapat mempengaruhi kinerja mesin. Selain itu, mesin ini juga sering mengalami kerusakan pada setiap komponen mesin nya. Oleh karena itu dilakukan proses *corrective maintenance* untuk meningkatkan kinerja dari mesin *basket mill*. Kendala atau masalah yang sering ditemukan pada mesin basket mill di PT. Bina Adidaya yaitu bahwa tingkat sesuai dengan standar yang telah diterapkan. Contohnya dalam kegiatan kerja praktik ini, dimana mesin basket mill beroperasi dengan kecepatan rpm yang telah ditentukan, pengukuran hasil kekentalan menggunakan viscometer oleh *Quality Control (QC)* menunjukkan adanya masalah, yaitu pada ukuran *glass bead* yang telah berkurang karena keausan. Hal ini mengakibatkan kekentalan produk dari proses pemrosesan mesin menjadi tidak sesuai standar, dan apabila dibiarkan dapat merusak hasil produksi cat. Selain pada *glass bead* masalah serupa sering terjadi pada mata

pisau (*disk blade*) yang digunakan setiap hari selama sekitar 8 jam. *Disk blade* ini harus menghancurkan partikel material hingga mencapai kekentalan 10 mikron, yang menyebabkan keausan, bahkan bisa menyebabkan insiden dimana *disk blade* tersebut patah. Perusahaan juga memiliki standar dalam pengukuran, mencakup pengukuran viskositas dan ketebalan butir *glass bead*. Berikut ini merupakan tabel standar yang ditetapkan oleh perusahaan.

**Tabel 4.2** Data standar pada cat

| No. | Pengukuran              | Nilai Standar | Alat Ukur     |
|-----|-------------------------|---------------|---------------|
| 1   | Kekentalan Viskositas   | 10 ( $\mu$ )  | Viscometer    |
| 2   | Butir <i>Glass bead</i> | 2(mm)         | Jangka sorong |
| 3   | Tebal <i>Disk Blade</i> | 10-15 (mm)    | Jangka sorong |

(Sumber : PT. Bina Adidaya)

Dari tabel diatas, terdapat beberapa parameter pengukuran yang berpengaruh terhadap hasil produksi dalam pembuatan cat. Berikut ini merupakan penjelasannya.

a. Ukuran Viskositas Kekentalan

Ukuran viskositas kekentalan, nilai standar yang ditetapkan adalah 10 ( $\mu$ ) dengan menggunakan mesin basket mill sebagai alat penggiling. Jika viskositas kekentalan kurang dari 10 ( $\mu$ ), maka hasilnya dipastikan tidak akan maksimal.

b. Ukuran Butir *Glass Bead*

Ukuran butiran *glassbead* ini nilai standar yang ditentukan adalah 2mm. *Glass bead* ini berperan dalam proses pendispersian, karena dengan *glassbead* ini bahan baku dapat dihaluskan menjadi 10 ( $\mu$ ).

c. Ukuran *Disk Blade*

Ukuran ketebalan *disk blade* memiliki standar antara 10-15mm, jika ukurannya sudah berkurang dari standar, maka *disk blade* tersebut harus segera diganti.

**Tabel 4.3** Data kerusakan komponen pada mesin Basket Mill

| No | Komponen                                                                                                                    | Kerusakan                                                                              | Perbaikan                                         | Tanggal                          | Pelaksana                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 1. | <i>Disk blade</i><br>                      | Disk blade mengalami keausan                                                           | Mengganti dengan disk blade yang baru             | 26/02/25<br>Pada jam 9.00-11.00  | Irfan<br>Rezky           |
| 2  | <i>Glass bead</i><br>                     | Mengalami penyusutan ukuran dari standart                                              | Menyaring dan mengganti glass bead yang baru      | 26/02/25<br>Pada jam 15.00-16.00 | Irfan<br>Rezky<br>Krisna |
| 3  | Saringan atau <i>screen strainer</i><br> | Mengalami penyumbatan dikarenakan sisa cat kering yang menggumpal pada bagian saringan | Membersihkan sisa sisa cat kering yang menggumpal | 26/02/25<br>Pada jam 13.00-15.00 | Irfan<br>Rezky           |

#### 4.5 Proses Perbaikan Pada Mesin *Basket Mill*

Setelah mengidentifikasi bagian-bagian yang sering mengalami masalah dan mengetahui jenis kerusakannya, langkah selanjutnya adalah melakukan proses perbaikan dan perawatan pada komponen yang terdampak.

##### 1. Proses Pergantian *Disk Blade*

*Disk blade* dapat menjadi masalah jika ketebalan ukurannya berkurang. Penurunan ketebalan ini dapat memengaruhi kinerja mesin basket mill, karena disk blade berfungsi untuk menghaluskan material cat. Pada umumnya, ketebalan disk blade adalah 10 mm.



**Gambar 4.3** Proses Pergantian *Disk Blade*

(Sumber : Dokumen Pribadi)

**Tabel 4.4** Spesifikasi *Disk Blade*

| Standar   | Keterangan             |
|-----------|------------------------|
| Material  | <i>Stainless steel</i> |
| Ketebalan | 10 mm                  |
| Diameter  | 300 mm                 |

Pada Gambar 4.3, dapat dilihat bahwa permukaan *disk blade* menunjukkan adanya gelombang dan kontur yang tidak rata. Kondisi ini disebabkan oleh kerusakan pada disk blade yang berdampak pada penurunan kinerja mesin. Idealnya, ketebalan *disk blade* seharusnya mencapai 10 mm, namun akibat kerusakan, ketebalan yang tersisa kini

kurang dari angka tersebut. Disk blade ini terbuat dari stainless steel dengan diameter 300mm, sehingga penggantian komponen ini menjadi sangat penting. Berikut adalah langkah-langkah untuk melakukan penggantian disk blade:

#### A. Tahapan Awal

Sebelum memulai proses penggantian disk blade, langkah pertama yang harus dilakukan adalah melakukan persiapan. Ini termasuk menyiapkan alat pelindung diri, seperti sarung tangan, helm, dan sepatu keselamatan. Setelah semua alat pelindung diri dikenakan, langkah berikutnya adalah menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk mengganti disk blade. Peralatan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Disk blade baru
2. Kunci pas 20
3. Sigmat
4. Kunci Ingggris
5. Tang

#### B. Proses Perbaikan

Setelah menyelesaikan proses persiapan untuk melakukan perbaikan, langkah selanjutnya adalah mengganti bagian yang diperlukan.

1. Pertama-tama, matikan mesin basket mill yang akan diperbaiki.
2. Setelah itu, lepas disk blade menggunakan kunci pas berukuran 20.
3. Kemudian, ukur ketebalan disk blade yang telah dilepas. Dalam kasus ini, ketebalan disk blade berkurang hingga 6mm dari ukuran awal 10mm. Batas toleransi ketebalan untuk disk blade adalah 3mm. Namun, setelah diperiksa, ketebalan blade tercatat pada 5mm, yang berarti disk blade tersebut perlu diganti dengan yang baru.
4. Setelah pengukuran selesai, langkah berikutnya adalah mengganti disk blade dengan yang baru dan pastikan untuk mengencangkan

kembali baut yang telah dilepas.

5. Langkah terakhir adalah memastikan bahwa disk blade terpasang dengan baik agar mesin basket mill dapat berfungsi kembali secara normal.



**Gambar 4.4** *Disk Blade* Baru Yang Sudah Terpasang  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

## 2. Proses Pergantian *Glass Blead*

Manik-manik kaca atau *glass bealad* adalah material yang terbuat dari kaca dan berfungsi untuk membantu disk blade dalam menghaluskan cat. Namun, ada permasalahan terkait dengan ukuran *glass bealad* yang semakin mengecil akibat gesekan dengan cat, yang merupakan bentuk kelelahan permukaan. Ukuran standar glass bead adalah 2mm, dan jika ukuran manik-manik tersebut menyusut hingga kurang dari 2mm, maka proses penggantian *glass bead* perlu dilakukan.



**Gambar 4.5** Proses Pergantian *Glass Blead*  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Pada gambar 4.5, terlihat bahwa ukuran *glass blead* tidak memenuhi standar yang ditetapkan. Untuk mengatasi masalah ini, perlu dilakukan penggantian *glass blead* dengan yang baru. Berikut ini disampaikan cara untuk melakukan penggantian *glass blead* tersebut:

#### A. Tahapan Awal

Hal pertama sebelum melakukan proses penggantian pada *glass blead*, yakni menyiapkan peralatan yang hendak digunakan. Peralatan penunjang untuk melakukan perbaikan yakni berupa alat pelindung diri berupa sarung tangan, helm, safety shoes. Setelah alat pelindung diri sudah terpakai, selanjutnya adalah menyiapkan peralatan yang dibutuhkan untuk mengganti *glass blead*. Adapun untuk peralatan yang dibutuhkan adalah :

1. Glass blead baru
2. Kunci pas ukuran 20 dan 10
3. Plastik
4. Kunci inggris

#### B. Proses Perbaikan

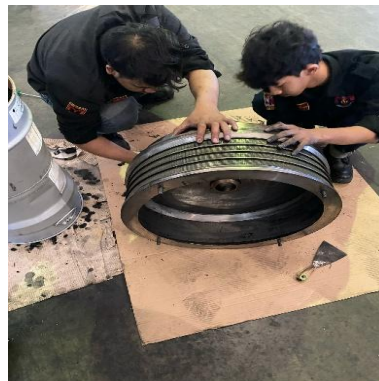
Setelah tahap persiapan untuk melakukan perbaikan telah cukup, selanjutnya adalah melakukan proses perawatan dan penggantian dari *glass blead*.

1. Mematikan mesin basket mill yang hendak dilakukan perbaikan.
2. Selanjutnya membuka wadah dari *glass bead* dengan menggunakan kunci pas ukuran 10.
3. Lalu setelah itu mengukur ketebalan dari *glass bead* yang telah dikeluarkan sebanyak 10 kali dengan menggunakan jangka sorong. Dalam permasalahan kali ini ketebalan dari *glass blead* berkurang hingga 1,5mm dari ukuran ketebalan awal sebesar 2mm.
4. Setelah dilakukan pengukuran pada *glass bead* selanjutnya yakni mengganti *glass bead* yang baru. Untuk *glass bead* yang sudah tidak terpakai ditaruh kedalam wadah plastic besar. Dan tidak lupa untuk

mengencangkan baut yang sebelumnya sudah dilepas.

### 3. Proses Perbaikan Saringan (*Screen Strainer*)

Pada saat mesin basket mill digunakan, ditemukan penurunan kinerja selama proses penggilingan. Hasil akhir material menjadi kurang merata dan aliran material di dalam mesin tidak lancar seperti biasanya. Setelah dilakukan pengecekan, diketahui bahwa saringan (*screen strainer*) mengalami kerusakan, seperti sobek dan tersumbat oleh sisa material yang menumpuk. Kondisi ini membuat material yang seharusnya tersaring justru ikut lolos, sehingga mempengaruhi kualitas produk akhir. Jika tidak segera ditangani, kerusakan pada saringan ini dapat memicu gangguan pada komponen mesin lainnya.



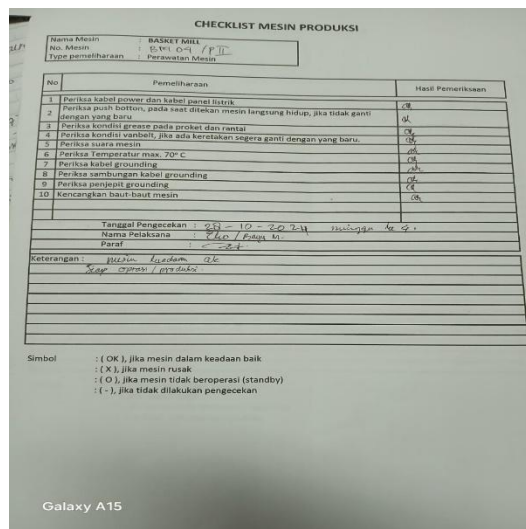
**Gambar 4.6** Proses Perbaikan Saringan (*Screen Strainer*)  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Proses perbaikan saringan (*screen strainer*) pada mesin basket mill diawali dengan memastikan bahwa mesin dalam kondisi non-aktif dan seluruh sumber daya listrik telah dimatikan guna menjamin keselamatan kerja. Selanjutnya, dilakukan pembongkaran pada bagian penutup mesin untuk mendapatkan akses ke komponen saringan. Pemeriksaan visual dilakukan untuk mengidentifikasi kerusakan, seperti sobekan, deformasi, atau penyumbatan akibat penumpukan material. Apabila kerusakan tergolong ringan, perbaikan dapat dilakukan dengan merapikan atau

membersihkan saringan secara menyeluruh. Namun, jika kerusakan cukup parah dan tidak memungkinkan untuk diperbaiki, maka saringan harus diganti dengan unit yang baru. Setelah perbaikan atau penggantian selesai, saringan dipasang kembali dengan memastikan semua pengunci dan baut terpasang dengan kencang dan sesuai prosedur.

#### 4.6 Lembar Perbaikan Mesin Produksi

Pada tanggal 28 Oktober 2024, pada minggu keempat, telah dilakukan pemeriksaan rutin terhadap mesin Basket Mill dengan nomor identifikasi BM-09 / P II oleh teknisi bernama Eko dan Bayu N. Berdasarkan hasil yang tercatat dalam formulir pengecekan, seluruh komponen yang diperiksa, termasuk kabel power dan panel listrik, tombol pengoperasian, pelumasan pada proket dan rantai, kondisi vanbelt, suara mesin, suhu kerja, sistem kabel dan sambungan grounding, serta kekencangan baut, semuanya berada dalam kondisi baik. Tidak ditemukan kerusakan ataupun bagian yang tidak diperiksa. Seluruh poin telah mendapat tanda persetujuan serta paraf dari pelaksana. Dengan hasil ini, mesin dinyatakan layak untuk dioperasikan dalam kegiatan produksi.



| No | Pemeriksaan                                                                                    | Hasil Pemeriksaan |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1  | Periksa kabel power dan kabel panel listrik                                                    | OK                |
| 2  | Periksa push button, pada saat ditekan mesin langsung hidup, jika tidak ganti dengan yang baru | OK                |
| 3  | Periksa kondisi grease pada proket dan rantai                                                  | OK                |
| 4  | Periksa kondisi vanbelt, jika ada kerusakan segera ganti dengan yang baru                      | OK                |
| 5  | Periksa suara mesin                                                                            | OK                |
| 6  | Periksa Temperatur max. 70° C                                                                  | OK                |
| 7  | Periksa kabel grounding                                                                        | OK                |
| 8  | Periksa sambungan kabel grounding                                                              | OK                |
| 9  | Periksa sekrup grounding                                                                       | OK                |
| 10 | Kekencangan baut-baut mesin                                                                    | OK                |

Tanggal Pengecekan : 28-10-2024, Minggu ke 4

Nama Pelaksana : Eko / Bayu N

Paraf : [Signature]

Keterangan : Mesin dalam keadaan baik  
Siap operasi / produksi

Simbol :  
OK, jika mesin dalam keadaan baik  
X, jika mesin rusak  
O, jika mesin tidak beroperasi (standby)  
-, jika tidak dilakukan pengecekan

Galaxy A15

**Gambar 4.7** Checklist Mesin Produksi  
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Terdapat *checklist maintenance* yang sudah dilakukan serta *overhaul* pada mesin *basket mill* selama kerja praktik di PT. Bina Adidaya. *Maintenance* dan *overhaul* pada mesin *basket mill* untuk frekuensi pengecekannya *maintenance* dilakukan dalam 3 bulan sekali sedangkan *overhaul* dilakukan dalam 1 bulan sekali. Berikut ini adalah jadwal perbaikan pada saat *maintenance* maupun *overhaul*.

a. *Checklist maintenance* pada mesin *basket mill*.

Sesuai SOP yang sudah ditetapkan oleh pihak perusahaan, maka berikut adalah hal-hal yang harus diperiksa agar mesin terawat dan tidak mengalami kerusakan dengan frekuensi pengecekan dalam waktu 3 bulan sekali :

1. Periksa kondisi kabel power dan kabel panel listrik, apakah isolatornya masih dalam keadaan baik.
2. Periksa *push button*, apakah kondisinya masih dalam keadaan baik.
3. Periksa kabel dan penjepit *grounding*
4. Periksa suara mesin
5. Periksa temperatur maksimal 70°C, jika *vessel* panas (>70°C) segera matikan mesin. Tangki *double jacket* sirkulasi disirkulasi dengan pompa air dan air didalam drum dicampur 22 dengan soda api sebanyak 1Kg. Jika tangki *double jacket* sudah bersih, mesin dapat dioperasikan kembali.
6. Periksa seal hidrolik, apakah ada kebocoran oli.
7. Periksa kapasitas oli minimal  $\frac{3}{4}$  dari total oli.
8. Periksa kopler air, apakah ada kebocoran.
9. Periksa v-belt, jika ada keretakan segera diganti dengan yang baru.

| NO | NAMA MESIN       | NOMOR MESIN | MEREK     | TYPE    | BULAN   |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
|----|------------------|-------------|-----------|---------|---------|----------|-------|-------|---------|----------|-------|-------|---------|----------|-------|-------|
|    |                  |             |           |         | Januari | Februari | Maret | April | Januari | Februari | Maret | April | Januari | Februari | Maret | April |
| 1  | Basket Mill SS-3 | BM 01/P-1   | NISMIX    | SS-3    |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 2  | Basket Mill SS-3 | BM 02/P-1   | NISMIX    | SS-3    |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 3  | Despa            | D 01        | NISSEI    | MH-2000 |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 4  | Despa            | D 02        | NISSEI    | MH-2000 |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 5  | Despa Viscosity  | DV 01       | NISSEI    | MHK-30  |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 6  | Dispermix 50     | DM 01       | SUSSMEYER | DSOTE/H |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 7  | Dispermix 50     | DM 02       | SUSSMEYER | DSOTE/H |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 8  | Grain Mill 50 S  | GM 01       | NISSEI    | GM 50-S |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |
| 9  | Grain Mill 50 S  | GM 02       | NISSEI    | GM 50-S |         |          |       |       |         |          |       |       |         |          |       |       |

**Gambar 4.8** Jadwal maintenance mesin *basket mill*

(sumber : pribadi)

#### 4.7 Lembar *Check Sheet Corrective Induction*

Adapun berikut ini adalah lembar proses *corrective maintenance* pada saat melakukan proses kerja praktik :

**Tabel 4.5** Lembar *Check Sheet Corrective Induction*

|                                     |                                             |                           |                                        |                 |         |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|-----------------|---------|---|---|---|---|---|---|
| <b>Pengecekan Operator Produksi</b> | <b>CHECK SHEET CORRECTIVE<br/>INDUCTION</b> |                           |                                        |                 |         |   |   |   |   |   |   |
|                                     |                                             |                           |                                        |                 |         |   |   |   |   |   |   |
|                                     | LINE                                        |                           |                                        |                 |         |   |   |   |   |   |   |
|                                     | PERIODE<br>(BLN / THN)                      |                           | Februa<br>ri<br>2025                   |                 |         |   |   |   |   |   |   |
|                                     | PART<br>NAME                                |                           | BASKET<br>MILL                         |                 |         |   |   |   |   |   |   |
|                                     | NO                                          | PEMELIHARAAN              | STANDAR                                | METODE<br>CHECK | Tanggal |   |   |   |   |   |   |
|                                     |                                             |                           |                                        |                 | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|                                     | 1                                           | periksa<br>kabel<br>power | tidak<br>ada<br>kerusa<br>kan<br>fisik | Visual          | ✓       | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                     |                                             | periksa<br>kabel panel    |                                        |                 |         |   |   |   |   |   |   |



|  |   |                                                                         |                                   |                         |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|  | 2 | periksa<br>push<br>botton, bila<br>ditekan                              | fisik<br>push<br>botton           | Visual                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  |   | langsung<br>hidup, bila<br>tidak<br>diganti baru                        |                                   |                         |   |   |   |   |   |   |   |
|  | 3 | periksa<br>kondisi<br>grease pada<br>proket dan<br>rantai               | grease<br>bersih<br>dan<br>merata | Visual                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  |   |                                                                         |                                   |                         |   |   |   |   |   |   |   |
|  | 4 | periksa<br>kondisi<br>vanbelt,<br>bila ada<br>keretakan<br>segera ganti | keretak<br>an<br>pada<br>vbelt    | Visual                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  |   |                                                                         |                                   |                         |   |   |   |   |   |   |   |
|  | 5 | periksa<br>suara mesin                                                  | kebisin<br>gan<br>berlebi<br>h    | sound<br>level<br>meter | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  |   |                                                                         |                                   |                         |   |   |   |   |   |   |   |



|                                  |                             |                                |                           |                      |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|
|                                  | 6                           | periksa temperature            | max 70 °C                 | sensor suhu          | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Pengecekan Operator Maintenance  | 7                           | periksa kabel grounding        | tidak ada kerusakan fisik | Visual               | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                  | 8                           | periksa sambungan kabel ground | tidak ada kerusakan fisik | visual               | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                  | 9                           | periksa penjepit grounding     | tidak ada kerusakan fisik |                      | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                  | 10                          | kencangkan baut baut mesin     | Kencing                   | Periksa kekenca ngan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                  | 11                          |                                |                           |                      |   |   |   |   |   |   |   |
|                                  | Nama Pelaksana ( produksi ) |                                |                           |                      |   |   |   |   |   |   |   |
| Nama operator <i>Maintenance</i> |                             |                                |                           |                      |   |   |   |   |   |   |   |
| Nama Ka.Bag ( produksi )         |                             |                                |                           |                      |   |   |   |   |   |   |   |
| Nama Ka.Shift ( produksi )       |                             |                                |                           |                      |   |   |   |   |   |   |   |

#### 4.8 Identifikasi Hasil Perbaikan Pada Mesin *Basket Mill*

Setelah dilakukan serangkaian perbaikan pada mesin *basket mill*, beberapa komponen utama telah ditangani untuk mengembalikan kinerja mesin ke kondisi optimal. Komponen pertama yang diganti adalah *disk blade*, karena kondisi sebelumnya sudah mengalami keausan yang menyebabkan proses penggilingan menjadi kurang stabil dan tidak merata. Dengan pemasangan *disk blade* baru, mesin kembali beroperasi dengan putaran yang stabil dan hasil penggilingan menjadi lebih baik. Kemudian, dilakukan perbaikan pada *screen strainer* yang sebelumnya mengalami kerusakan serta penyumbatan akibat sisa material. Kerusakan ini mengganggu proses penyaringan dan berdampak pada kualitas akhir produk. Langkah perbaikannya mencakup pembersihan menyeluruh serta penggantian saringan yang sudah tidak layak pakai. Setelah itu, aliran material menjadi lebih lancar dan proses penyaringan kembali berjalan efektif. Terakhir, dilakukan penggantian *glass bleed* karena *blead* yang lama sudah aus, bentuknya tidak seragam, dan tercampur kotoran dari proses sebelumnya. Penggunaan *glass bleed* baru memastikan proses penggilingan berjalan lebih optimal tanpa merusak komponen mesin lainnya. Secara keseluruhan, hasil dari perbaikan ini menunjukkan peningkatan performa mesin, dengan kualitas hasil produksi yang lebih konsisten dan minim gangguan saat operasional.



---

---

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang terdapat setelah melakukan kerja praktik ini adalah :

1. Prinsip kerja dari mesin basket mill dengan berputarnya poros yang digerakan oleh motor penggerak dan terhubung dengan mata pisau dan didalam nya terdapat *glassbead* yang berfungsi untuk menghancurkan material yang berada dalam wadah.
2. Pada mesin basket mill ini terdapat beberapa komponen yang mengalami kerusakan, terutama pada saringan atau screen strainer, glass bead, disk blade. Permasalahan yang paling sering terjadi adalah pada glass bead yang ukurannya mengecil, dimana ukuran glass bead dibawah 2mm.
3. Kerusakan yang terjadi pada mesin basket mill ini disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya adalah faktor mesin yang sudah termakan usia sehingga memerlukan perawatan yang cukup ekstra. Selain itu faktor lain yang menyebabkan kerusakan pada beberapa komponen mesin basket mill ini, seperti pada saringan atau screen strainer yang mengalami tersumbat dikarenakan terlalu banyak dan menumpuknya sisa material, lalu pada glass bead yang mengalami pengecilan ukuran yang disebabkan karena penggunaan glass bead yang sudah cukup lama. Dan faktor kerusakan pada disk blade disebabkan karena mesin yang bekerja dalam waktu yang cukup lama yang dapat menyebabkan disk blade mengalami keausan atau kotor.



## **5.2 Saran**

Adapun saran yang dapat diberikan setelah melaksanakan kerja praktik ini adalah :

1. Melakukan pengecekan pada mesin basket mill secara berkala guna meminimalisir kerusakan yang terjadi pada mesin basket mill.
2. Menambahkan media filter untuk memisahkan glass bead yang berukuran kurang dari 2mm



---

---

## DAFTAR PUSTAKA

- Adidaya, P. B. (2006). Profil PT Bina Adidaya . Tangerang, Banten: PT. Bina Adidaya.
- Assauri, Sofyan, 2004, Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi revisi, BPFE, UI. Jakarta.
- Ansori, N. & Mustajib, M. I. (2013). Sistem perawatan Terpadu. Yogyakarta. Graha Ilmu.
- Sudrajat, A. (2011), Pedoman Praktis Manajemen Perawatan Mesin Industri, Bandung: PT Refika Aditama.
- Ismail. (2021). Perancangan dan Pembuatan Alat Pengaduk Cat Penggerak Motor Kapasitas 20 KG. Jurnal[ Teknik Mesin, 12.
- Ariany, Z. (2014). KAJIAN REPARASI PENGECATAN PADA LAMBUNG KAPAL (STUDI KASUS KM. KIRANA 3). Teknik, XXXV(1), 27-32.
- Mahmudi, H. (2021). Analisa Perhitungan Pulleydan V-BeltPadaSistem Transmisi Mesin Pencacah. Jurnal Teknik Mesin, 41-43.
- .



## LAMPIRAN

