



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**PERENCANAAN *PREVENTIVE MAINTENANCE* MESIN
VIBRATING SIEVE INTESA CUCCOLINI TIPE VLB 900
MENGUNAKAN METODE ISMO**

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Diploma III Program Studi Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Oleh:
Reza Febri Ardita
NIM. 1802311010

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
AGUSTUS, 2021**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pennisan karya ilmiah, pennisan laporan, pennisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

PERENCANAAN *PREVENTIVE MAINTENANCE* MESIN *VIBRATING SIEVE INTESA CUCCOLINI* TIPE VLB 900 MENGGUNAKAN METODE ISMO

Oleh:

Reza Febri Ardita

NIM. 1802311010

Program Studi D III Teknik Mesin

Laporan Tugas Akhir telah disetujui oleh pembimbing

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Rosidi, S.T., M.T
NIP. 196509131990031001

Fajar Mulyana, S.T., M.T.
NIP. 197805222011011003

Kepala Program Studi

Drs. Almahdi, M.T.
NIP. 196001081985041002



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

PERENCANAAN PREVENTIVE MAINTENANCE MESIN VIBRATING
SIEVE INTESA CUCCOLINI TIPE VLB 900 MENGGUNAKAN METODE
ISMO

Oleh:
Reza Febri Ardita
NIM. 1802311010
Program Studi D III Teknik Mesin

Telah berhasil dipertabankan dalam sidang Tugas Akhir di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 19 Agustus 2021 dan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III pada Program Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin

DEWAN PENGUJI

| No. | Nama | Posisi Penguji | Tanda Tangan | Tanggal |
|-----|---|----------------|--------------|---------|
| 1. | Rosidi, S.T., M.T NIP. 196509131990031001 | Ketua | | 6/9.21. |
| 2. | Asep Apriana, S.T., M. Kom. NIP. 196211101989031004 | Anggota | | 7/9.21. |
| 3. | Yuli Mafendro Dedet E.S., S.Pd., M.T. NIP. 199403092019031013 | Anggota | | 7/9.21 |

Depok, 19 Agustus 2021

Dsiahkan oleh:

Dekan Jurusan Teknik Mesin



Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T.
NIP. 197707142008121005



LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Reza Febri Ardita
NIM : 1802311010
Program Studi : D III Teknik Mesin

Meyatakan bahwa yang dituliskan di dalam laporan tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri bukan jiplakan (plagiasi) karya orang lain baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat, Gagasan, atau temuan orang lain yang terdapat di dalam Laporan Tugas Akhir telah saya kutip dan saya rujuk sesuai etika ilmiah. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 19 Agustus 2021

PO
NE
JAKAR
10000
METERAI
TEMPEL
BBF06AJX360827189
Reza Febri Ardita
NIM. 1802311010

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



PERENCANAAN *PREVENTIVE MAINTENANCE* MESIN *VIBRATING SIEVE INTESA CUCCOLINI* TIPE VLB 900 MENGUNAKAN METODE ISMO

Reza Febri Ardita¹⁾, Rosidi¹⁾, Fajar Mulyana¹⁾

¹⁾ Program Studi D III Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta,
Kampus UI Depok, 16424

Email: rezaferi9918@gmail.com

ABSTRAK

PT. Lucky Indah Keramik adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi berbagai peralatan makan berbahan dasar keramik. Ada beberapa proses produksi yang berlangsung di departemen bahan baku, salah satunya adalah penyaringan residu dari slip atau lumpur keramik yang berlangsung di mesin *vibrating sieve*. Permasalahan yang terjadi pada mesin *vibrating sieve* di departemen bahan baku adalah jadwal kerja padat dengan 3 shift kerja yang mengakibatkan mesin beroperasi hampir 24 jam tanpa henti. *Preventive maintenance* yang berjalan sejauh ini hanya dalam bentuk jadwal harian dan mingguan, tidak ada metode khusus dalam pelaksanaan *preventive maintenance* untuk mesin *vibrating sieve*. Masih sering terjadi *breakdown maintenance* yang menyebabkan kerugian pada proses produksi, sehingga *preventive maintenance* yang ada dianggap masih kurang untuk menunjang proses produksi yang lancar. Untuk itu perlu dibuat sebuah rencana *preventive maintenance* yang tepat dengan metode khusus, yaitu metode ISMO untuk mesin *vibrating sieve*. Berdasarkan metode ISMO, dapat ditentukan jadwal *preventive maintenance*, uraian kegiatan dan kebutuhan tenaga kerja yang tepat untuk mesin *vibrating sieve*, dengan harapan kemungkinan kerusakan yang terjadi lebih rendah, proses produksi berjalan lebih lancar dan umur mesin lebih lama.

Kata kunci: *Preventive Maintenance*, *Vibrating Sieve*, Jadwal, Uraian Kegiatan, Kebutuhan Tenaga Kerja

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERENCANAAN *PREVENTIVE MAINTENANCE* MESIN *VIBRATING SIEVE INTESA CUCCOLINI* TIPE VLB 900 MENGUNAKAN METODE ISMO

Reza Febri Ardita¹⁾, Rosidi¹⁾, Fajar Mulyana¹⁾

¹⁾ Program Studi D III Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta,
Kampus UI Depok, 16424

Email: rezaferi9918@gmail.com

ABSTRACT

PT. Lucky Indah Keramik is a manufacturing company that produces various ceramic-based tableware. There are several production processes that take place in the raw material department, one of which is the determination of residue from slips or sludge that takes place in the vibrating sieve machine. The problem that occurs in the vibrating sieve machine in the raw material department is a busy work schedule with 3 jobs that will make the machine operate almost 24 hours without stopping. Preventive maintenance so far has only been in the form of daily and daily schedules, there is no specific method in implementing preventive maintenance for vibrating sieve machines. There are still frequent maintenance breakdowns that cause losses in the production process, so preventive maintenance is considered insufficient to support a smooth production process. For this reason, it is necessary to make an appropriate preventive maintenance plan with a special method, namely the ISMO method for vibrating sieve machines. Based on the ISMO method, a preventive maintenance schedule can be determined, an explanation of activities and appropriate labor requirements for a vibrating sieve machine, with a lower probability of damage, a smoother production process and a longer machine life.

Keywords: Preventive Maintenance, Vibrating Sieve, Schedule, Activity Description, Manpower Needs



KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nyalah maka penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perencanaan *Preventive Maintenance* Mesin *Vibrating Sieve Intesa Cuccolini* Tipe VLB 900 Menggunakan Metode ISMO”. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan Diploma III Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Bapak Dr. Eng. Muslimin, ST, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta.
2. Bapak Drs. Almahdi, MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Mesin Jurusan Teknik Mesin.
3. Bapak Rosidi, S.T., M.T. selaku pembimbing penulis yang dengan penuh kesabaran membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Fajar Mulyana, S.T., M.T. selaku pembimbing penulis yang dengan penuh kesabaran membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak/Ibu Dosen serta seluruh staf di Jurusan Teknik Mesin yang telah memberi ilmu kepada penulis selama pendidikan.
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan semangat, kasih sayang, motivasi, dorongan moril dan materil serta restunya.
7. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknik Mesin yang telah berbagi suka maupun duka.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan, kritikan dan saran

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
Semoga Tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Depok, 19 Agustus
2021
Penulis

Reza Febri Ardita
NIM. 1802311010



- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS | iv |
| ABSTRAK | v |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Tujuan..... | 2 |
| 1.3 Manfaat..... | 2 |
| 1.4 Metode Penulisan Laporan Tugas Akhir..... | 2 |
| 1.5 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Pengayakan..... | 5 |
| 2.2 Mesin <i>Vibrating Sieve</i> Secara Umum..... | 10 |
| 2.3 Mesin <i>Vibrating Sieve Intessa Cuccolini</i> Tipe VLB 900 | 14 |
| 2.4 <i>Predictive Maintenance</i> | 21 |
| 2.5 <i>Breakdown Maintenance</i> | 22 |
| 2.6 <i>Preventive Maintenance</i> | 22 |
| BAB III METODOLOGI Pengerjaan TUGAS AKHIR | 31 |
| 3.1 Diagram Alir Pengerjaan..... | 31 |
| 3.2 Penjelasan Langkah Kerja | 32 |
| 3.3 Metode Pemecahan Masalah | 33 |
| BAB IV PEMBAHASAN..... | 38 |
| 4.1 Pembuatan Jadwal <i>Preventive Maintenance</i> | 38 |



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

| | | |
|----------------------|--|----|
| 4.2 | Penguraian Kegiatan Untuk Menjalankan <i>Preventive Maintenance</i> | 43 |
| 4.3 | Perhitungan Kebutuhan Tenaga Kerja Dalam Menjalankan <i>Preventive Maintenance</i> | 46 |
| BAB V PENUTUP..... | | 56 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 56 |
| 5.2 | Saran..... | 56 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 58 |
| LAMPIRAN..... | | 60 |





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Kelebihan dan Kekurangan Metode Pengayakan | 9 |
| Tabel 2. 2 <i>Technical Features</i> Mesin <i>Vibrating Sieve Intessa Cuccolini</i> Tipe VLB 900..... | 15 |
| Tabel 2. 3 Nilai <i>Repair Complexity</i> Berdasarkan Jenis Produksi | 25 |
| Tabel 2. 4 Perencanaan Tenaga Kerja untuk <i>Prevetive Maintenance</i> | 28 |
| Tabel 2. 5 Waktu Normal Mesin Berhenti Untuk <i>Preventive Maintenance</i> | 29 |
| Tabel 4. 1 Kode Mesin <i>Vibrating Sieve</i> di Departemen Bahan Baku | 34 |
| Tabel 4. 2 Jadwal Pembersihan dan Pelumasan Mesin Departemen Bahan Baku | 36 |
| Tabel 4. 3 Nilai <i>Repair Complexity</i> Peralatan untuk Klasifikasi <i>Screen</i> | 38 |
| Tabel 4. 4 Nilai <i>Repair Complexity</i> untuk Klasifikasi <i>Screen</i> | 39 |
| Tabel 4. 5 Uraian Kegiatan <i>Preventive Maintenance</i> Mesin <i>Vibrating Sieve</i> | 43 |
| Tabel 4. 6 Waktu Normal Total Mesin Berhenti untuk Menjalankan <i>Preventive Maintenance</i> Mesin <i>Vibrating Sieve</i> | 47 |
| Tabel 4. 7 Kebutuhan Jam-Orang Total Untuk Pekerjaan <i>Preventive Maintenance</i> Mesin <i>Vibrating Sieve</i> | 50 |
| Tabel 4. 8 Kebutuhan Tenaga Kerja Dalam Menjalankan <i>Preventive Maintenance</i> Untuk Mesin <i>Vibrating Sieve</i> | 55 |

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Saringan Dengan Ukuran Pori Dalam <i>Mesh</i> | 5 |
| Gambar 2. 2 Ayakan Dengan Gerakan Melempar | 6 |
| Gambar 2. 3 Ayakan Dengan Gaya Melempar | 6 |
| Gambar 2. 4 Ayakan Dengan Gerakan Horizontal | 7 |
| Gambar 2. 5 Susunan Ayakan Untuk Memisahkan Partikel Sesuai Dengan Ukuran Partikel Masing-Masing | 8 |
| Gambar 2. 6 Komponen Mesin <i>Vibrating Sieve</i> | 12 |
| Gambar 2. 7 Cara Kerja Mesin <i>Vibrating Sieve</i> | 13 |
| Gambar 2. 8 Mesin <i>Vibrating Sieve Intessa Cuccolini</i> Tipe VLB 900..... | 14 |
| Gambar 2. 9 <i>Electric Vibrating Motor</i> | 16 |
| Gambar 2. 10 <i>Top Deck</i> | 16 |
| Gambar 2. 11 <i>Bottom Deck</i> | 17 |
| Gambar 2. 12 <i>Wire Mesh Set</i> | 18 |
| Gambar 2. 13 <i>Wire Mesh</i> yang Terpasang | 18 |
| Gambar 2. 14 <i>Inside Deck Ring Rubber</i> | 18 |
| Gambar 2. 15 <i>Inside Deck Ring Rubber</i> | 19 |
| Gambar 2. 16 <i>Deck Clamping</i> | 19 |
| Gambar 2. 17 Base | 20 |
| Gambar 2. 18 <i>Springs Set</i> | 20 |
| Gambar 2. 19 <i>Electrical Box</i> | 21 |
| Gambar 3. 1 Diagram Alir Pengerjaan..... | 31 |
| Gambar 4. 1 Form Pemeliharaan Mesin | 35 |
| Gambar 4. 2 Jadwal <i>Preventive Maintenance</i> Mesin <i>Vibrating Sieve</i> | 42 |



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Instruksi kerja kebersihan mesin/sarana produksi | 60 |
| Lampiran 2. Intruksi kerja perawatan amndiri mesin-mesin | 63 |
| Lampiran 3. Perbaikan dan pemasangan mesin/sarana produksi | 64 |





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. Lucky Indah Keramik adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi berbagai peralatan makan berbahan dasar keramik terbesar di Asia Tenggara. Dalam melaksanakan proses produksi mulai dari pengolahan bahan baku sampai menjadi produk jadi, PT. Lucky Indah Keramik terbagi menjadi beberapa departemen yang setiap departemen memiliki fungsi dan tugas yang khusus. Setiap departemen memiliki mesin dan alat untuk menunjang kinerja dari departemen itu sendiri.

Proses produksi pada PT. Lucky Indah Keramik berjalan secara kontinu dan terus-menerus dengan pembagian *shift* kerja bagi karyawan yang melaksanakan proses produksi sebanyak 3 *shift*. Oleh karena itu mesin-mesin yang melaksanakan proses produksi juga beroperasi dengan jadwal yang padat dan bisa dibilang hampir 24 jam.

Di departemen bahan baku terjadi berbagai macam proses permesinan khusus untuk mengolah bahan baku. Salah satu proses yang terjadi adalah penyaringan slip atau bubuk keramik yang sebelumnya telah mengalami proses penggilingan di mesin *ballmill*. Proses penyaringan yang berlangsung pada mesin *vibrating sieve* bertujuan untuk menyaring residu yang terkandung pada slip.

Proses penyaringan pada mesin *vibrating sieve* berjalan hampir sepanjang waktu sesuai dengan *shift* kerja yang ada. Jadi mesin hanya akan berhenti beroperasi ketika rusak atau memiliki kendala sehingga proses produksi harus terhenti. Dengan keadaan seperti itu bisa disimpulkan kerusakan mesin sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses produksi.

Untuk menjaga performa dan *lifetime* mesin-mesin di departemen bahan baku diperlukan *preventive maintenance* yang baik dan benar. Sejauh ini *preventive maintenance* yang berjalan untuk mesin-mesin di departemen bahan baku termasuk mesin *vibrating sieve* hanya ada dalam bentuk jadwal harian dan mingguan yang



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

terasa masih kurang untuk menunjang adanya performa mesin yang baik dalam menjalankan proses produksi.

Untuk mengatasi masalah diatas perlu dibuat sebuah rencana *preventive maintenance* yang benar dan sesuai dengan menggunakan metode ISMO untuk mesin *vibrating sieve* yang merupakan salah satu mesin inti di departemen bahan baku dalam menjalankan proses produksi.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merekomendasikan jadwal *preventive maintenance* untuk mesin *vibrating sieve*.
2. Memnguraikan kegiatan untuk menjalankan *preventive maintenance* mesin *vibrating sieve*.
3. Menghitung kebutuhan tenaga kerja dan waktu normal mesin berhenti dalam menjalankan *preventive maintenance* mesin *vibrating sieve*.

1.3 Manfaat

Dengan diadakannya penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat, diantaranya:

- a. Bagi penulis, sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Ahli Madya (AMd).
- b. Bagi perusahaan, dapat mengetahui seperti apa bentuk *preventive maintenance* dengan metode ISMO untuk mesin *vibrating sieve*.
- c. Menjadi bahan pertimbangan untuk kedepanya menerapkan *preventive maintenance* dengan metode ISMO pada mesin *vibrating sieve* guna memperkecil kemungkinan kerusakan, meningkatkan performa dan memperpanjang *lifetime* mesin.

1.4 Metode Penulisan Laporan Tugas Akhir

Metode penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif dilakukan dengan mengamati beberapa sumber atau literatur yang berkaitan dengan perencanaan *preventive mnaintenance* terhadap sautu *equipment*. Metode kualitatif dilakukan dengan cara:



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1. Mencari informasi dan data yang sesuai dan berhubungan dengan penelitian di PT Lucky Indah Keramik.
2. Mencari jurnal ilmiah atau literatur dan buku yang berhubungan dengan penelitian.

Sedangkan metode kuantitatif dilakukan dengan melakukan perhitungan untuk mencapai tujuan yang memerlukan perhitungan untuk mencapainya. Metode kuantitatif dilakukan dengan cara melakukan perhitungan dengan menggunakan metode ISMO untuk kebutuhan tenaga dalam menjalankan *preventive maintenance*.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan penyelesaian dalam penyusunan tugas akhir ini, agar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti, maka penulis mencoba untuk menguraikan pembahasan-pembahasan ini dalam beberapa bab, sebagai berikut:

- | | |
|---------|--|
| BAB I | PENDAHULUAN Bab ini berisikan latar belakang, tujuan, manfaat, metode penulisan serta sistematika penulisan. |
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA Bab ini berisikan memuat teori-teori relevan yang digunakan sebagai dasar melakukan kajian pada topik permasalahan. |
| BAB III | METODE Pengerjaan Tugas Akhir Bab ini berisikan diagram alir, penjelasan diagram alir, dan metode pemecahan masalah. |
| BAB IV | PEMBAHASAN Bab ini berisikan tentang langkah- langkah penjadwalan terhadap mesin yang dibahas berdasarkan metode ISMO, penentuan batasan- batasan pekerjaan dalam melaksanakan preventive maintenance dan perhitungan tenaga kerja serta waktu mesin berhenti. |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN |

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari penyusun laporan Tugas Akhir

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perencanaan *preventive maintenance* dengan menggunakan metode ISMO untuk mesin *vibrating sieve* mencakup hal-hal berikut, yaitu:

1. Repair cycle yang cocok untuk mesin *vibrating sieve* adalah C - I₁ - I₂ - S₁ - I₃ - I₄ - M₁ - I₅ - I₆ - S₂ - I₇ - I₈ - M₂ - I₉ - I₁₀ - S₃ - I₁₁ - I₁₂ - C. Jadwal *preventive maintenance* disusun berdasarkan *repair cycle* dengan periode antara pekerjaan satu dengan yang lainnya adalah 1 bulan dan periode antara pekerjaan pertama dan pekerjaan terakhir adalah 1 tahun atau lebih. Jadwal yang telah dibuat bisa diterapkan untuk pekerjaan di lapangan.
2. Ada empat jenis pekerjaan dalam menjalankan *preventive maintenance* untuk mesin *vibrating sieve*, yaitu *complete overhaul* (C), *inspection* (I), *small repair* (S) dan *medium repair* (M). Setiap pekerjaan memiliki uraian kegiatannya sendiri dan dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah dibuat.
3. Kebutuhan tenaga kerja untuk setiap jenis pekerjaan *preventive maintenance* mesin *vibrating sieve* berbebeda-beda. Untuk pekerjaan *inspection* (I) dibutuhkan 2 orang teaga kerja. Untuk pekerjaan *small repair* (S) dibutuhkan 8 orang tenaga kerja. Untuk pekerjaan *medium repair* (M) dibutuhkan 10 orang tenaga kerja. Untuk pekerjaan *complete overhaul* (C) dibutuhkan 10 orang tenaga kerja.

5.2 Saran

Untuk mengetahui hasil yang akan didapatkan, perancangan *preventive maintenance* yang telah dibuat perlu diterapkan terlebih dahulu. Perusahaan bisa memepertimbangkan untuk menggunakan jadwal, uraian kegiatan dan perhitungan kebutuhan tenaga kerja yang telah dibuat.

Dengan menerapkan perencanaan *preventive maintenance* yang telah dibuat, untuk beberapa waktu kedepan akan bisa dilihat, perencana *preventive maintenance* yang dibuat menggunakan metode ISMO memberikan hasil yang

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, pennisan karya ilmiah, pennisan laporan, pennisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

lebih baik atau lebih buruk dibandingkan *preventive maintenance* yang berlangsung sebelumnya.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- [1] Garg, H. P. 1980. Industrial Maintenance. New Delhi: Chand & Company Ltd.
- [2] Sudrajat, D. (2016). Pengaruh Preventive Maintenance Terhadap Hasil Produksi Pada Proses Produksi Mesin Area Line D Di Pt. Triangle Motorindo. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- [3] Almahri, A. F., Dianta Mustofa Kamal. 2019. “Perencanaan dan Penjadwalan Pemeliharaan Mesin KAESER Rotary Lobe Blower Model HB 1600 Pidi PT. Lotte Chemical Titan Nusantara” dalam Prosiding Seminar Nasional Teknik Mesin, Politeknik Negeri Jakarta, Tahun 2019 (hlm. 798-803). Depok: Politeknik Negeri Jakarta.
- [4] Susanto R. E. W., Dani Supriyanto. 2014. “Perencanaan Perawatan Mesin Sekrap (Merek Qing Dao, Tipe BC-6063) Berdasarkan Metode ISMO” dalam Jurnal Teknik Mesin, Volume 3, Nomor 1, Tahun 2014 (hlm. 798-803). Kediri: Politeknik Kediri.
- [5] Daryus, A. 2011. “Manajemen Perawatan Preventif Menggunakan Metode Kompleksitas Perbaikan” dalam Rekayasa Teknologi, Volume 1, Nomor 1, Tahun 2011 (hlm. 29-33). Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka.
- [6] SainyCo. 2021. “Vibro Sifter Machine: The Ultimate Buying Guide for Importers”, <https://www.sainytec.com/vibro-sifter-machine-the-ultimate-buying-guide-for-importers/>, diakses pada 11 Juli 2021 pukul 10.27.
- [7] Septiana, A., Wahyu Nur Isnaeni, Anisa Dewi Ratnaningtyas. 2012. “Pemisahan Partikel Dengan Metode Pengayakan”, <https://tsffaunsoed2010.wordpress.com/2012/05/22/pemisahan-partikel-dengan-metode-pengayakan-2/>, diakses pada 13 Juli 2021 pukul 07.21.
- [8] Cuccolini Intesa. 2001. “The Original The Reference”,

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

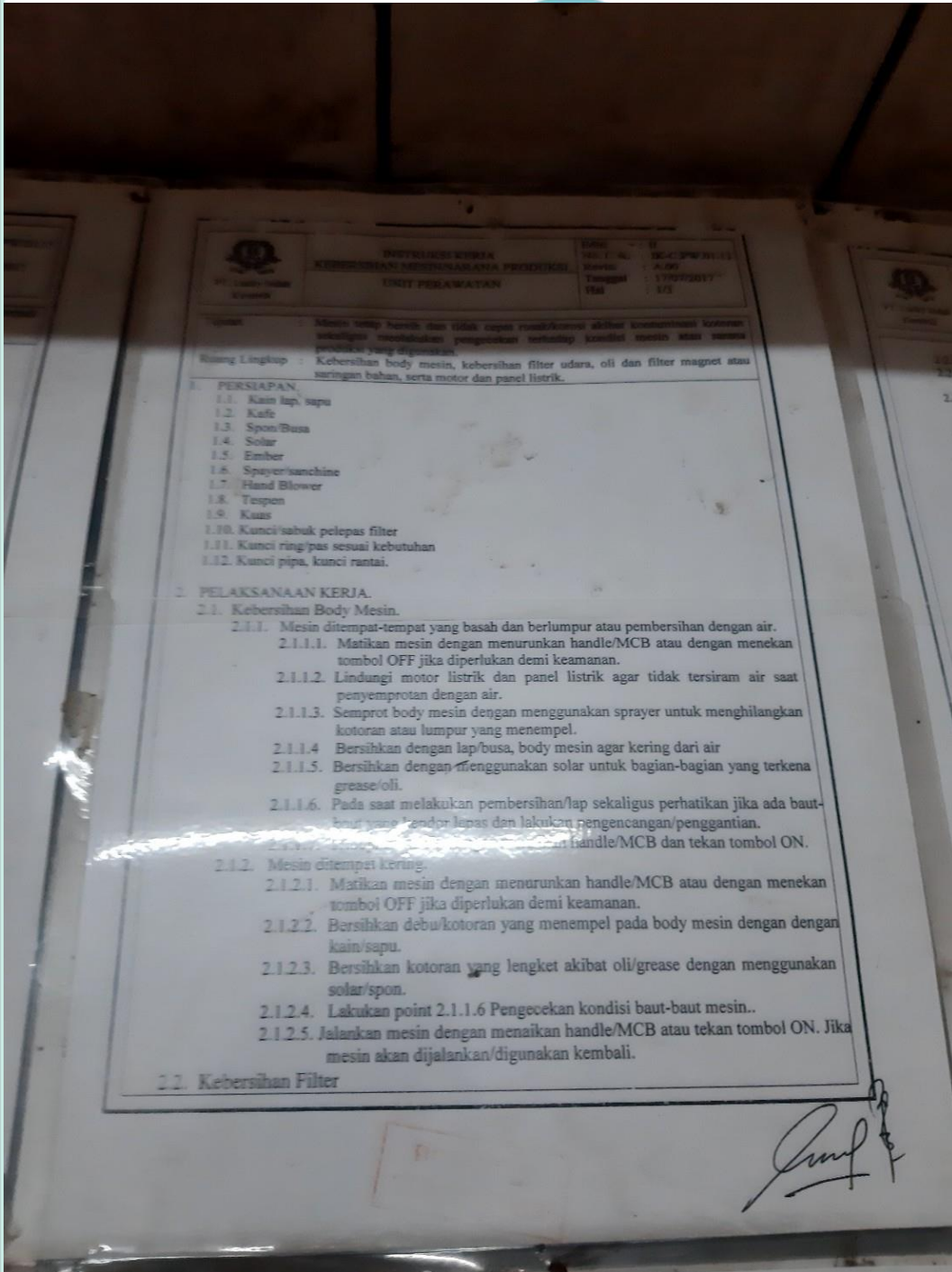
https://www.impexron.de/show_catalogue_pdf/157857/1, diakses pada 28 Juni 2021 pukul 10.21.

- [9] Riarso I. R. 2018. “*Predictive Maintenance* Pada *Control Valve Sea Water* Dengan Menggunakan Analisis *Time Series* Pada Proses Desalinasi PT PJB UP Gresik” dalam Tesis – PM 147501 (hlm. 16). Surabaya: Departemen Manajemen Teknologi, Program Studi Magister Manajemen Teknologi Bidang Keahlian Manajemen Industri Fakultas Bisnis Dan Manajemen Teknologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- [10] Iqbal M. 2017. “Pengaruh *Preventive Maintenance* (Pemeliharaan Pencegahan) Dan *Breakdown Maintenance* (Penggantian Komponen Mesin) Terhadap Kelancaran Proses Produksi di PT Quarryndo Bukit Barokah” dalam Jurnal Manajemen Dan Bisnis (Almana) Vol. 1 No. 3/ Desember 2017. Bandung: Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Langlangbuana.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

LAMPIRAN

Lampiran 1. Instruksi kerja kebersihan mesin/sarana produksi




- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

| | | |
|---|--|--|
|  PT. Lucky Indah Keramik | INSTRUKSI KERJA KEBERSIHAN MESIN/SARANA PRODUKSI UNIT PERAWATAN | Edisi : II No. Dok. : IK-C.PW.01.13 Revisi : A.00 Tanggal : 17/07/2017 Hal : 2/3 |
| | <p>2.2.1. Kebersihan Filter Oli</p> <p>2.2.1.1. Matikan mesin dan tutup kran saluran minyak atau oli.</p> <p>2.2.1.2. Lepas filter solar/filter oli dengan menggunakan kunci rantai atau dengan menggunakan sabuk pelepas filter.</p> <p>2.2.1.3. Keluarkan filter oli dari dalam filter kemudian basuh dengan solar hingga bersih.</p> <p>2.2.1.4. Semprot/bersihkan filter dengan udara compressor dari bagian luar maupun bagian dalam filter.</p> <p>2.2.1.5. Lakukan point 2.2.1.4 berkali-kali hingga filter benar-benar bersih.</p> <p>2.2.1.6. Jika filter oli terdapat dalam bak di tangki oli, maka sebaiknya lakukan pengurasan bak/tangki kemudian lakukan pelepasan dan bersihkan filter sesuai point 2.2.1.2 s/d 2.2.1.5.</p> <p>2.2.1.7. Lakukan pemasangan kembali filter oil yang sudah dibersihkan atau penggantian filter baru jika filter telah rusak.</p> <p>2.2.1.8. Perhatikan tutup bak/tangki oli harus rapat agar oli tidak kemasukan kotoran.</p> <p>2.2.1.9. Jalankan mesin dengan menaikan handle/MCB dan tekan tombol ON.</p> <p>2.2.2. Kebersihan Filter Udara</p> <p>2.2.2.1. Matikan mesin dengan menurunkan handle/MCB, atau menekan tombol OFF.</p> <p>2.2.2.2. Buka tutup filter udara, kemudian keluarkan element filter.</p> <p>2.2.2.3. Bersihkan filter element dengan udara compressor dari kedua sisi hingga bersih kemudian cek apakah filter masih dalam kondisi baik. (Tidak sobek atau tersumbat walaupun sudah dibersihkan dengan udara). Jika rusak ganti dengan yang baru.</p> <p>2.2.2.4. Pasang kembali filter element yang sudah dibersihkan dan kencangkan/pasang penahan filter agar tidak lepas saat digunakan.</p> <p>2.2.2.5. Jalankan mesin dengan menaikan handle/MCB dan tekan tombol ON.</p> <p>2.3. Kebersihan Filter Magnet/Saringan Bahan (Auto Ferro Filter Magnet).</p> <p>2.3.1. Auto Ferro Magnet.</p> <p>2.3.1.1. Matikan mesin dengan menurunkan handle/MCB atau menekan tombol OFF.</p> <p>2.3.1.2. Lepas baut duduk/pengikat motor getar kemudian pindahkan motor getar dari lokasi.</p> <p>2.3.1.3. Lepas dan keluarkan rubber joint dari lokasi.</p> <p>2.3.1.4. Lepas selang udara dan selang air.</p> <p>2.3.1.5. Lepas baut penutup tabung slip kemudian keluarkan dari lokasi.</p> <p>2.3.1.6. Angkat/tarik keluar batang penahan dan filter magnet/sarang tawon dari dalam tabung slip/bahan.</p> <p>2.3.1.7. Bersihkan sarang tawon/filter magnet dengan air satu persatu dari kotoran besi yang memenuhi saringan kemudian lakukan penyeleksian saringan tawon/filter magnet yang rusak/kurang baik kondisinya.</p> <p>2.3.1.8. Pasang kembali sarang tawon/filter magnet pada batang filter magnet dan gantikan saringan tawon yang rusak dengan yang baru atau telah diservice.</p> | |



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :


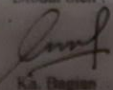


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

| INSTRUKSI KERJA KEBERSIHAN MESIN/SAKUNA PRODUKSI UNIT PERAWATAN | | Edisi No. Dok Revisi Tanggal Hal | 01 A 30 1/07/2017 3 |
|---|---|--|------------------------------|
| 2.3.1.9 | Pasang/masukkan kembali string tawon/filter maget yang sudah terpasang pada batang filter magnet kedalam tabung slip dan kencangkan dan perhatikan kondisi packing agar tidak terjadi kebocoran, ganti packing baru bila packing sudah rusak. | | |
| 2.3.1.10 | Pasang kembali rubber joint dan ikat dengan baut hingga kencang kemudian pasang motor getar. | | |
| 2.3.1.11 | Pasang kembali selang udara dan selang air. | | |
| 2.3.1.12 | Hidupkan mesin dengan menaikan handle/MCB dan tekan tombol ON. | | |
| 2.3.1.13 | Hidupkan mesin dengan menaikan handle/MCB dan tekan tombol ON. | | |
| 2.3.2 | Ferro Filter Magnet Manual. | | |
| 2.3.2.1 | Lakukan kebersihan filter magnet sesuai point 2.3.1.6 s/d 2.3.1.9. | | |
| 2.4 | Kebersihan Motor dan Panel Listrik (Panel Control) | | |
| 2.4.1 | Kebersihan Motor Listrik | | |
| 2.4.1.1 | Matikan aliran listrik dengan menurunkan handle/MCB. | | |
| 2.4.1.2 | Singkirkan benda-benda yang ada pada body motor. | | |
| 2.4.1.3 | Bersihkan body motor listrik dari kotoran dan debu dengan menggunakan sapu dan kuas. | | |
| 2.4.1.4 | Bersihkan kembali body motor dengan solar dan spoon, hindarkan membersihkan motor dengan menggunakan air. | | |
| 2.4.1.5 | Perhatikan tump terminal kabel dan kipas pendingin, jika tidak ada pasang dengan yang baru/dilengkapi dan jika ada baut yang kendur dikencangkan. | | |
| 2.4.1.6 | Hidupkan aliran listrik dengan menaikan handle/MCB dan tekan tombol ON untuk mengoperasikan motor kembali. | | |
| 2.4.2 | Kebersihan Panel Control | | |
| 2.4.2.1 | Matikan aliran listrik dengan menurunkan handle/MCB (Input Panel) | | |
| 2.4.2.2 | Pastikan tidak ada arus listrik, cek dengan menggunakan tespen. | | |
| 2.4.2.3 | Bersihkan bagian luar box panel dengan spon atau kain, kemudian ulangi dengan menggunakan spon dan solar hingga body terlihat bersih. | | |
| 2.4.2.4 | Bersihkan bagian dalam box panel dan komponen listrik yang ada dengan hand blower hingga bersih, kemudian cek pada kabel yang lepas/kendur. | | |
| 2.4.2.5 | Kencangkan jika ada baut yang kendur dan lipatkan kepada petugas listrik jika ada kabel yang terlepas. | | |
| 2.4.2.6 | Hidupkan aliran listrik dengan cara menaikan handle/MCB pada input panel. | | |
| Dibuat oleh : | Diperiksa oleh : | Disetujui oleh : | |
| | | | |
| Ka. Bagian | Ka. Sub Unit | Ka. Unit | |



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Intruksi kerja perawatan amndiri mesin-mesin

| INSTRUKSI KERJA PERAWATAN MANDIRI MESIN - MESIN PRODUKSI UNIT PERAWATAN | | Edisi : II No. Dok. : IK-C.PW.01.12 Revisi : A.00 Tanggal : 17/07/2017 Hal : 1/1 |
|--|---|---|
|  PT. Lucky Indah Kencana | | |
| <p>Tujuan : Memastikan kondisi komponen-komponen mesin dalam kondisi baik dan siap pakai untuk melakukan proses produksi.</p> <p>Ruang lingkup : Pelumasan, kerenggangan roda gigi, kekencangan sistem transmisi getaran mesin kekencangan baut mesin, kebisingan mesin, tekanan dan kevacuman.</p> | | |
| <p>1. PERSIAPAN.</p> <p>1.1. Lembar checklist/lembar control mesin</p> <p>1.2. Alat tulis</p> <p>1.3. Perlengkapan kebersihan</p> <p>1.4. Perlengkapan pelumasan.</p> | | |
| <p>2. PELAKSANAAN KERJA.</p> <p>2.1. Lakukan proses kebersihan body mesin, sekaligus melakukan pengecekan terhadap kondisi mesin sesuai IK-C.PW.01.11 s/d IK-C.PW.01.16</p> <p>2.2. Lakukan pengecekan kondisi dan kelengkapan mesin sesuai cek list masing-masing mesin dengan cara:</p> <p>2.2.1. Dilihat.</p> <p>2.2.2. Diraba.</p> <p>2.2.3. Didengar.</p> <p>2.2.4. Gunakan alat ukur yang ada.</p> <p>2.3. Lakukan perbaikan ringan yang dapat dilakukan:</p> <p>2.3.1. Kencangkan jika ada baut yang kendur dan ganti jika ada baut yang patah atau hilang.</p> <p>2.3.2. Lakukan perbaikan-perbaikan sederhana yang dapat dilakukan:</p> <p>2.3.2.1. Luruskan, kencangkan, dan lengkapi v-belt jika kurang.</p> <p>2.3.2.2. Kencangkan dan luruskan rantai transmisi jika kendur.</p> <p>2.3.2.3. Lakukan kebersihan filter udara dan filter oli.</p> <p>2.3.2.4. Luruskan dan rapatkan roda gigi transmisi.</p> <p>2.3.2.5. Ganti bearing jika oleng/rusak.</p> <p>2.4. Lakukan pengecekan kondisi pelupasan mesin jika kurang tambahkan dan jika kondisi sudah tidak baik lakukan penggantian sesuai IK-C.PW.01.01.</p> <p>2.5. Lakukan pencatatan hasil pengecekan dan perbaikan pada laporan hasil cek.</p> <p>2.6. Catat tindakan yang dilakukan dan sparepart yang digunakan jika ada.</p> <p>2.7. Lakukan tanda tangan/paraf pada hasil laporan pengecekan.</p> <p>2.8. Laporkan kerusakan yang ditemukan, dan buat WO untuk dilakukan perbaikan.</p> | | |
| Dibuat oleh : | Diperiksa oleh : | Disetujui oleh : |
|  Ka. Bagian |  Ka. Sub Unit |  Ka. Unit |


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 3. Perbaikan dan pemasangan mesin/sarana produksi

| | | |
|---|--|--|
|  PT. Lucky Indah Keramik | INSTRUKSI KERJA PERBAIKAN DAN PEMASANGAN MESIN/SARANA PRODUKSI | Edisi : II No. Dok. : IK-C.PW.01.04 Revisi : A.00 Tanggal : 17/07/2017 Hal : 1/2 |
| | UNIT PERAWATAN | |

Tujuan : Memperbaiki mesin/sarana produksi yang rusak atau memasang mesin baru agar proses produksi berjalan dengan baik.
 Ruang Lingkup : Mesin – mesin/sarana Produksi.
 Definisi :

- PERSIAPAN.**
 - Cek lokasi/mesin yang dilakukan pemasangan atau perbaikan.
 - Lakukan estimasi awal untuk penggunaan tenaga kerja, peralatan kerja dan material/sparepart yang mungkin dibutuhkan dalam proses pemasangan/perbaikan mesin atau sarana produksi yang diperlukan.
 - Siapkan peralatan/kunci-kunci yang diperlukan dalam proses pemasangan/perbaikan mesin.
 - Cek material/sparepart untuk Pembuatan/pemasangan atau perbaikan mesin/sarana produksi apakah ada stock dibagian Perawatan/bengkel, jika belum ada lakukan pengebonan ke bagian Gudang.
 - Jika material/sparepart yang dibutuhkan tidak tersedia di Gudang maka lakukan pembuatan permohonan pengadaan barang (PP) yang dilakukan Adm. Perawatan.
 - Jika barang/sparepart harus dilakukan pembuatan/perbaikan oleh bengkel maka buat permohonan perbaikan/pembuatan dari bengkel luar (PP) yang dilakukan oleh Adm. Perawatan.
 - Siapkan dan amankan lokasi perbaikan.
- PELAKSANAAN KERJA.**
 - Perbaikan Mesin Produksi**
 - Matikan aliran listrik pada mesin yang akan dilakukan perbaikan dengan menurunkan handle/MCB demi keamanan saat proses perbaikan.
 - Lakukan pembongkaran/pelepasan dari komponen/sparepart mesin yang rusak dengan peralatan yang telah tersedia sesuai manual/petunjuk mesin jika ada.
 - Cek kembali bagian-bagian/komponen/sparepart mesin yang rusak/aus untuk dilakukan penggantian yang baru atau diperbaiki dibagian bengkel bila perlu.
 - Jika material/sparepart yang dibutuhkan telah siap maka lakukan perbaikan mesin sesuai manual/petunjuk mesin jika ada atau sesuai urutan proses saat dilakukan pembongkaran dan perhatikan kebersihan sparepart saat proses pemasangan.
 - Khusus perbaikan mesin setelah selesai perbaikan lakukan pemeriksaan kembali kelengkapan dan kekencangan terhadap baut-baut yang ada dan jika perlu tambahkan pelumas sesuai kebutuhan.
 - Lakukan pengetesan/jalankan mesin dimana terlebih dahulu hidupkan handle/MCB untuk suplay arus listrik, kemudian amati apakah mesin sudah benar-benar dalam keadaan normal dan jika ada kelainan lakukan perbaikan kembali.
 - Jika kondisi mesin sudah dalam keadaan normal/siap pakai lakukan pemasangan tutup pengaman jika ada dan bersihkan lingkungan kerja kemudian mesin/sarana produksi serahkan pada petugas produksi/user untuk dapat dipergunakan kembali.
 - Pemasangan Mesin Baru.**

Hak Cipta :

- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
- Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta