

instiper 3

jurnal_21802

 21 Maret 2025-4

 Cek Plagiat

 INSTIPER

Document Details

Submission ID

trn:oid::1:3189827536

Submission Date

Mar 21, 2025, 1:40 PM GMT+7

Download Date

Mar 21, 2025, 1:42 PM GMT+7

File Name

JURNAL_10.docx

File Size

45.4 KB

13 Pages

2,408 Words

15,290 Characters




34% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text

Top Sources

- 34%  Internet sources
- 8%  Publications
- 11%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 34% Internet sources
- 8% Publications
- 11% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

| | | |
|-----------|--|-----|
| 1 | Internet | |
| | repository.uir.ac.id | 7% |
| 2 | Internet | |
| | ojs.uma.ac.id | 7% |
| 3 | Internet | |
| | 123dok.com | 4% |
| 4 | Internet | |
| | vdocuments.site | 2% |
| 5 | Internet | |
| | repository.ub.ac.id | 2% |
| 6 | Internet | |
| | vdocuments.mx | 2% |
| 7 | Internet | |
| | journal.cwe.ac.id | 1% |
| 8 | Publication | |
| | Alfien Ramadhan Syach Putera, Inggit Marodiyah. "Maintenance, OEE, Effectiven... | <1% |
| 9 | Internet | |
| | eprints.instiperjogja.ac.id | <1% |
| 10 | Internet | |
| | media.neliti.com | <1% |
| 11 | Internet | |
| | dspace.uui.ac.id | <1% |

| | | | |
|----|-------------|---|-----|
| 12 | Internet | repository.uin-suska.ac.id | <1% |
| 13 | Internet | www.scribd.com | <1% |
| 14 | Internet | download.garuda.kemdikbud.go.id | <1% |
| 15 | Internet | repository.upnjatim.ac.id | <1% |
| 16 | Internet | docplayer.info | <1% |
| 17 | Publication | Hidayati Suhaili, Dasril Afdal. "Faktor Pemicu Pernikahan Dini Di Jorong Koto Tan..." | <1% |
| 18 | Internet | jurnal.peneliti.net | <1% |
| 19 | Internet | repositori.usu.ac.id | <1% |
| 20 | Internet | ejournal.upbatam.ac.id | <1% |
| 21 | Internet | jrmsi.studentjournal.ub.ac.id | <1% |

**ANALISA CORRECTIVE MAINTENANCE MESIN DALAM MENUNJANG
PRODUKSI PADA PABRIK MINYAK KELAPA SAWIT (PMKS) PT. SURYA
AGROLIKA REKSA, PMKS SEI BASAU**

Muhammad Al Yusran Wadi¹⁾, Gani Supriyanto²⁾, Hermantoro³⁾

¹⁾ *Mahasiswa Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut
Pertanian Stiper Yogyakarta*

²⁾ *Dosen Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas teknologi Pertanian, Institut Pertanian
Stiper Yogyakarta*

Email: Muhalyhusran99@gmail.com

ABSTRAK

Pabrik Kelapa Sawit (PKS) dalam industri kelapa sawit adalah pabrik yang mengolah tandan buah segar (TBS) menjadi Minyak Sawit Mentah (CPO) dan Inti Sawit (PK) dari buah kelapa sawit, dengan tujuan memaksimalkan keuntungan. Masalah yang muncul akibat pemeliharaan yang tidak teratur termasuk kegagalan mencapai target produksi, waktu henti produksi, biaya perbaikan yang tinggi, dan produktivitas karyawan yang rendah. PT. Surya Agrolika Reksa mengalami keterlambatan dalam proses produksi akibat kerusakan mendadak pada peralatan yang memerlukan pemeliharaan, yang mengakibatkan kerugian signifikan. Menerapkan strategi pemeliharaan yang tepat dapat mengurangi biaya kerusakan mesin yang tidak terduga, meningkatkan kualitas produksi dan memperpanjang umur fasilitas produksi. Metode *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* digunakan untuk mengukur kinerja dalam studi ini, yang umum digunakan oleh perusahaan untuk mengatasi masalah mesin/peralatan. Secara keseluruhan, nilai OEE adalah 39,40%, nilai ini di bawah standar karena nilai *performance* yang rendah dan *downtime* yang tinggi, hal ini dipengaruhi oleh kerusakan mesin yang sering terjadi di PT. Surya Agrolika Reksa yang mengakibatkan target produksi tidak tercapai. Perencanaan pemeliharaan di perusahaan fokus pada pemeliharaan rutin harian sebelum produksi tetapi kurang dalam perencanaan penggantian suku cadang, hal ini mengancam pemeliharaan korektif.

Kata kunci: *Corrective Maintenance, Overall Equipment Effectiveness, Perawatan Mesin*

PENDAHULUAN

6 Pada proses pengolahan pabrik kelapa sawit (PKS) yang saling ketergantungan, maka setiap stasiun harus beroperasi dengan maksimal sesuai ketentuan dan kapasitas yang terpasang. Apabila hal tersebut tidak terlaksana dengan baik, maka akan sangat berpengaruh terhadap jam kerja pabrik dan akan mengakibatkan tidak tercapainya kapasitas olah pabrik (*Throughput*) sehingga akan mengalami kehilangan minyak (*losses oil*) yang tinggi.

2 Perawatan merupakan suatu fungsi dalam suatu aktivitas produksi dalam suatu industri, hal ini karena dalam suatu industri mempunyai peralatan atau fasilitas yang penggunaannya secara berkelanjutan terus-menerus untuk dapat mempergunakan peralatan tersebut, diantara kegiatan yang dilakukan seperti inspeksi pengecekan, lubrikasi, perbaikan serta penggantian komponen. Kegiatan tersebut dalam perusahaan merupakan peranan bagian manajemen perawatan yang dibentuk dari organisasi perusahaan. Beberapa tujuan dan fungsi perawatan adalah mampu memenuhi

kebutuhan sesuai rencana produksi, menjaga kualitas produksi, membantu mengurangi biaya modal pemakaian yang diinvestasikan sesuai kebijakan sehingga tercapainya keuntungan *return of investment* dan menghindari kegiatan yang dapat membahayakan keselamatan pekerja.

Secara umum perawatan dibedakan menjadi dua jenis, yaitu *preventive maintenance* dengan tujuan mencegah kerusakan lebih awal sehingga meminimalisir kerusakan yang lebih kritis yang berakibat munculnya berbagai kerugian yang tidak diharapkan. *Corrective maintenance* merupakan perawatan setelah terjadinya kerusakan sehingga peralatan dapat digunakan kembali dengan umur baru. dampak yang terjadi akibat ketidakteraturan dalam perawatan diantaranya tidak tercapainya target produksi, kehilangan waktu produksi, biaya perbaikan yang tinggi hingga tingkat produktivitas karyawan yang rendah (Munthe, S. 2019).

21 5 Salahsatu permasalahan yang sering terjadi di PT. Surya Agrolika Reksa adalah terhambatnya proses produksi diakibatkan mesin produksi

5 yang tiba-tiba tidak dapat berfungsi
12 dan harus dilakukan kegiatan
5 perawatan. Hal ini mengakibatkan
5 kerugian yang cukup besar. Oleh
12 karena itu apabila dapat diterapkan
strategi perawatan sesuai dengan
kebutuhan komponen dan dilakukan
dengan cara yang benar, tentu akan
mengurangi biaya peluang akibat
kerusakan mesin yang mendadak,
meningkatkan kualitas produksi serta
memperpanjang umur fasilitas
produksi.

4 Pada penelitian ini, peneliti
10 menggunakan salah satu metode
pengukuran kinerja yang banyak
digunakan oleh perusahaan-
perusahaan yang mampu mengatasi
permasalahan-permasalahan
3 *machine/equipment* adalah *Overall
Equipment Effectiveness* (OEE).
Metode ini merupakan bagian utama
dari sistem pemeliharaan yang
banyak diterapkan oleh perusahaan
Jepang, yaitu *Total Productive
Maintenance* (TPM) (Hudori, 2019).

METODE PENELITIAN

Waktu Dan Tempat Penelitian

1. Tempat Penelitian

13 Penelitian ini dilakukan di
Pabrik Minyak Kelapa Sawit

(PMKS) PT. Surya Agrolika
Reksa, kebun Sei Basau,
kecamatan Singingi Hilir,
kabupaten Kuantan Singingi,
provinsi Riau.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada
bulan Desember 2023 s/d Januari
2024.

Metode Penentuan Sampel

Metode pengambilan sampel
diambil secara *Purposive Sampling*
(Sampel pilihan) karena memilih
sampel berdasarkan karakteristik
tertentu yang relevan dengan
penelitian, yaitu *Overall Equipment
Effectiveness* (OEE) sebagai objek
pengukuran efektivitas peralatan
secara keseluruhan sebagai dasar
untuk melaksanakan
kegiatan/implementasi *Total
Productive Maintenance* (TPM).

Metode Pengambilan dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang
dilaksanakan pada penelitian ini yaitu
menggunakan data primer dan
sekunder. Data primer merupakan
sumber data yang langsung
memberikan data ke peneliti
(Sugiono, 2016). Sedangkan data

sekunder adalah pengolahan data primer dan disajikan dalam bentuk tabel atau diagram, oleh pihak pengumpulan data primer atau pihak lain (Husein Umar, 2013). Data sekunder dimanfaatkan untuk mengarahkan pada kejadian atau peristiwa yang ditemukan peneliti sesuai dengan tujuan penelitian

(Moleong, 2014). Proses pengambilan data primer didapat berdasarkan survey dilapangan dengan melakukan pengamatan dilokasi penelitian. Sedangkan data sekunder didapat berdasarkan data instansi dan sumber terkait, termasuk terhadap data-data yang telah dikumpulkan dalam penelitian sejenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Probabilitas Kerusakan Mesin

Salah satu definisi probabilitas adalah kemungkinan atau probabilitas suatu kejadian,

yang merupakan ukuran derajat ketidakpastian atau kemungkinan suatu kejadian akan terjadi di masa mendatang.

Tabel 1. Probabilitas Kerusakan Mesin

| No | Bulan | Total kerusakan (Unit) | Probabilitas kerusakan (%) | probabilitas Kerusakan Kumulatif (%) |
|----|-----------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Januari | 6 | 0,039 | 0,039 |
| 2 | Februari | 5 | 0,033 | 0,072 |
| 3 | Maret | 11 | 0,072 | 0,144 |
| 4 | April | 2 | 0,013 | 0,157 |
| 5 | Mei | 1 | 0,006 | 0,163 |
| 6 | Juni | 7 | 0,046 | 0,209 |
| 7 | Juli | 4 | 0,026 | 0,235 |
| 8 | Agustus | 4 | 0,026 | 0,261 |
| 9 | September | 6 | 0,039 | 0,30 |
| 10 | Oktober | 8 | 0,052 | 0,352 |
| 11 | November | 6 | 0,039 | 0,391 |
| 12 | Desember | 3 | 0,019 | 0,41 |

Tabel 1 menunjukkan rentang probabilitas dari 0 hingga 1. Jika suatu kejadian memiliki

probabilitas nol, maka kejadian tersebut tidak mungkin terjadi. Suatu kejadian pasti terjadi jika

probabilitasnya adalah satu. Ukuran kemungkinan terjadinya suatu kejadian di masa mendatang adalah apa yang

didefinisikan Lind (2002) sebagai probabilitas. Persentase atau rentang 0 hingga 1 digunakan untuk menunjukkan probabilitas.

B. Keandalan Mesin

Keandalan mesin dapat diartikan sebagai kemampuan suatu bagian untuk memenuhi fungsi yang dibutuhkan dalam kondisi tertentu selama waktu periode tertentu. Jadwal

perawatan akan sangat terpengaruh oleh keterbatasan mesin. Jika ini terjadi, keandalan mesin akan menurun, dan akan memerlukan perawatan lebih lanjut.

Tabel 2. Tingkat Keandalan Mesin

| No | Bulan | Total Kerusakan (Unit) | Probabilitas kerusakan F(t) | Kendalan mesin 1-F(t) |
|---------------|-----------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1 | Januari | 6 | 0,039 | 0,961 |
| 2 | Februari | 5 | 0,033 | 0,967 |
| 3 | Maret | 11 | 0,072 | 0,928 |
| 4 | April | 2 | 0,013 | 0,987 |
| 5 | Mei | 1 | 0,006 | 0,994 |
| 6 | Juni | 7 | 0,046 | 0,954 |
| 7 | Juli | 4 | 0,026 | 0,974 |
| 8 | Agustus | 4 | 0,026 | 0,974 |
| 9 | September | 6 | 0,039 | 0,961 |
| 10 | Oktober | 8 | 0,052 | 0,948 |
| 11 | November | 6 | 0,039 | 0,961 |
| 12 | Desember | 3 | 0,019 | 0,981 |
| Jumlah | | 63 | 0,41 | 11,590 |

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai probabilitas kerusakan F(t) lebih rendah dari nilai kendala mesin 1-F(t) pada tahun 2023. Rata-rata waktu pengoperasian mesin produksi tanpa kerusakan

ditentukan menggunakan rumus berikut:

$$M = \frac{Rt}{n} \times 100\%$$

Dimana :

M = Waktu rata-rata mesin beroperasi tanpa adanya kerusakan

Rt = Total kendalan mesin

n = 12

Pada tabel 2, jumlah/besarnya kendalan mesin adalah 11,590 dan n = 12, maka :

$$M = \frac{11,590}{12} \times 100\% = 0,965 \times 100\%$$

C. Hasil Perhitungan Overall Equipment Effectiveness (OEE)

Proses analisis metode OEE menggunakan beberapa tahapan yang ditetapkan, tahap tersebut adalah:

Availability Rate

Tabel 3. Hasil Perhitungan Availability Rate

| Periode 2023 | Loading time (jam) | Downtime (jam) | Operation time (jam) | Availability (%) |
|--------------|--------------------|----------------|----------------------|--------------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) = $\frac{(4)}{(2)} \times 100\%$ |
| Januari | 442 | 25 | 417 | 94,34% |
| Februari | 442 | 11 | 430 | 97,28% |
| Maret | 442 | 22 | 419 | 94,79% |
| April | 442 | 16 | 425 | 96,15% |
| Mei | 442 | 6 | 436 | 98,64% |
| Juni | 442 | 59 | 380 | 85,97% |
| Juli | 442 | 28 | 414 | 93,66% |
| Agustus | 442 | 25 | 417 | 94,34% |
| September | 442 | 33 | 409 | 92,53% |

= 96,5%

Dengan demikian, mesin tersebut beroperasi rata-rata selama 0,965 atau 96,5% per bulan tanpa kerusakan. Perhitungan ini menunjukkan bahwa kendala mesin masih cukup tinggi, artinya mesin lama tidak perlu diganti dalam waktu dekat.

1. Menentukan nilai *Availability rate*, *performance rate* dan *quality rate*.
2. Menentukan nilai *Overall Equipment Effectiveness*

1

14

| Periode 2023 | Loading time (jam) | Downtime (jam) | Operation time (jam) | Availability (%) |
|--------------|--------------------|----------------|----------------------|------------------|
| Oktober | 442 | 22 | 420 | 95,02% |
| November | 442 | 33 | 409 | 92,53% |
| Desember | 442 | 24 | 418 | 94,57% |
| Rata-rata | | | | 94,15% |

Contoh perhitungan *Availability rate* pada bulan Januari 2023:

Availability rate

$$= \frac{\text{Operating Time}}{\text{Loading Time}} \times 100 \%$$

$$= \frac{417}{442} \times 100\%$$

$$= 94,34\%$$

Pengurangan waktu pengisian saat mesin tidak beroperasi menghasilkan *operation time*. *Downtime* mesin adalah jumlah waktu yang

dibutuhkan untuk menjalankan operasi yang diperlukan tetapi mencegah mesin menghasilkan listrik karena kerusakan. *Loading time* adalah jumlah waktu yang tersedia setiap hari atau bulan dikurangi *downtime* mesin yang direncanakan. Berdasarkan perhitungan diatas nilai rata-rata *availability* termasuk nilai ideal parameter OEE yaitu >90%.

Performance Rate

Tabel 4. Hasil Perhitungan *Performance Rate*

| Periode 2023 | Total Product Proses (kg) | Cycle Time (kg/jam) | Operation Time (jam) | Performance (%) |
|--------------|---------------------------|---------------------|----------------------|---|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) = $\frac{(2)}{(4) \times (3)} \times 100\%$ |
| Januari | 12.727,860 | 60.000 | 417 | 50,87% |
| Februari | 12.980,860 | 60.000 | 430 | 50,31% |
| Maret | 11.294,580 | 60.000 | 419 | 44,92% |
| April | 8.479,540 | 60.000 | 425 | 33,25% |
| Mei | 11.404,080 | 60.000 | 436 | 43,59% |

11

| Periode 2023 | Total Product Proses (kg) | Cycle Time (kg/jam) | Operation Time (jam) | Performance (%) |
|--------------|---------------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| Juni | 10.767,060 | 60.000 | 380 | 47,22% |
| Juli | 14.469,060 | 60.000 | 414 | 58,25% |
| Agustus | 11.480,760 | 60.000 | 417 | 45,88% |
| September | 12.076,001 | 60.000 | 409 | 49,20% |
| Oktober | 11.414,640 | 60.000 | 420 | 45,29% |
| November | 11.663,630 | 60.000 | 409 | 47,52% |
| Desember | 12.474,630 | 60.000 | 418 | 49,73% |
| Rata-rata | | | | 47,14% |

Contoh perhitungan *Performance Rate* pada bulan Januari 2023:

Performance Rate

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Total Product Proses}}{\text{Operation Time} \times \text{Cycle Time}} \times 100\% \\
 &= \frac{12.727,860}{417 \times 60.000} = \frac{12.727,860}{25.020.000} \times 100\% \\
 &= 50,87\%
 \end{aligned}$$

Rata-rata *performance rate* pada periode Januari – Desember adalah 47,14%. Nilai tersebut

masih dibawah nilai ideal parameter OEE yang dimana nilai ideal *performance efficiency* adalah >95%. Hal ini dikarenakan perawatan mesin yang kurang maksimal sehingga berpengaruh pada nilai *operating time* yang tinggi dengan jumlah *downtime* yang sama tinggi.

13

Quality Rate

Tabel 5. Hasil Perhitungan *Quality Rate*

| Periode 2023 | Total Product (Kg) | Total Defect (Kg) | Quality Rate (%) |
|--------------|--------------------|-------------------|--|
| (1) | (2) | (3) | (4) = $\frac{(2) - (3)}{(2)} \times 100\%$ |
| Januari | 12.727,860 | 1.521,000 | 88,04% |
| Februari | 12.980,860 | 3.597,600 | 72,28% |
| Maret | 11.294,580 | 1.350,000 | 88,04% |
| April | 8.479,540 | 913.400 | 89,22% |
| Mei | 11.404,080 | 336.000 | 97,05% |
| Juni | 10.767,060 | 513.600 | 95,22% |
| Juli | 14.469,060 | 1.729,380 | 88,04% |
| Agustus | 11.480,760 | 376.800 | 96,71% |
| September | 12.076,001 | 2.010,180 | 83,35% |
| Oktober | 11.414,640 | 1.364,340 | 88,04% |
| November | 11.663,630 | 1.010,420 | 91,33% |
| Desember | 12.474,630 | 1.491,000 | 88,04% |
| Rata-rata | | | 88,78% |

Contoh perhitungan *Quality Rate* pada bulan januari 2023:

Quality Rate

$$= \frac{\text{Processed Amount} - \text{Defect Amount}}{\text{Processed Amount}} \times 100\%$$

$$= \frac{12.727,860 - 1.521,000}{12.727,860} \times 100\%$$

$$= 88,04\%$$

Rata-rata nilai *quality rate* pada periode Januari – Desember adalah 88,78%. Sehingga

diketahui masih dibawah standar nilai menurut *Japan Institute Of Plant Maintenance (JIPM)* yang mana nilai ideal ialah sebesar 99%. Hal ini disebabkan oleh nilai total defect yang tinggi. Efektifitas produk didapat jika pada proses produksi tidak menghasilkan produk yang cacat sama sekali.

Nilai OEE

Tabel 6. Hasil Perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) Tahun 2023

| Periode 2023 | Availability (%) | Performance (%) | Quality rate (%) | OEE (%) |
|--------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) = (2) x (3) x (4) |
| Januari | 94,34% | 50,87% | 88,04% | 41,98% |
| Februari | 97,28% | 50,31% | 72,28% | 35,37% |
| Maret | 94,79% | 44,92% | 88,04% | 37,49% |
| April | 96,15% | 33,25% | 89,22% | 28,52% |
| Mei | 98,64% | 43,59% | 97,05% | 41,73% |
| Juni | 85,97% | 47,22% | 95,22% | 38,65% |
| Juli | 93,66% | 58,25% | 88,04% | 48,03% |
| Agustus | 94,34% | 45,88% | 96,71% | 41,86% |
| September | 92,53% | 49,20% | 83,35% | 37,94% |
| Oktober | 95,02% | 45,29% | 88,04% | 37,89% |
| November | 92,53% | 47,52% | 91,33% | 40,16% |
| Desember | 94,57% | 49,73% | 88,04% | 41,40% |

Contoh perhitungan *Overall Equipment Effectiveness*:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Availability} \times \text{Performance} \times \\
 &\quad \text{Quality} \times 100\% \\
 &= 94,15 \times 47,14 \times 88,78 \times 100\% \\
 &= 39,40\%
 \end{aligned}$$

Menurut *Japan Institute of Maintenance* (JIPM), angka OEE yang ditunjukkan pada Tabel 6 adalah 39,40 persen, yang masih di bawah angka standar. Pada proses manufaktur yang nilai standar *Overall Equipment Effectiveness* (OEE)-nya 85% atau lebih.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Nilai *Availability* sebesar 94,57% melewati nilai yang ditetapkan *Japan Institute Japan Of Plant Maintenance* (JIPM) yaitu sebesar 90%
2. Dari perhitungan OEE didapatkan nilai *Performance* yaitu 47,14%, nilai tersebut masih dibawah nilai ideal *performance* yaitu 90%.
3. Nilai *Quality* yaitu 88,78% masih dibawah nilai ideal *quality* yaitu 99%.
4. Dari hasil perhitungan didapatkan nilai OEE 39,40%, nilai masih dibawah standar ideal yaitu >85%.
5. Perencanaan maintenance PT. Surya Agrolika Reksa bersifat *periodic maintenance* yang dimana aktifitas *maintenance* dilakukan setiap hari sebelum melakukan proses produksi tetapi untuk pergantian *spare part* tidak dilakukan perencanaan *maintenance* karena bersifat *corrective maintenance*

B. Saran

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, peneliti mencoba memberikan rekomendasi yang dapat dipertimbangkan oleh bisnis untuk mencapai produksi yang efisien dan sukses.

1. Untuk memastikan bahwa operasi produksi berjalan dengan baik, disarankan untuk melakukan *maintenance* yang rutin dan sistematis.
2. Disarankan agar rencana pelaksanaan *maintenance* dilakukan dengan dokumentasi setiap saat sehingga hasil *preventif maintenance* dapat dinilai untuk tindakan lebih lanjut.
3. *Preventive maintenance*, seperti melakukan inspeksi atau perbaikan sebelum mesin mengalami kerusakan signifikan atau memerlukan penghentian produksi dalam jangka waktu lama, harus

dioptimalkan untuk menurunkan jumlah *downtime* yang tinggi yang terjadi pada mesin pabrik.

4. Disarankan untuk PT. Surya Agrolika Reksa dapat mengevaluasi jenis kerusakan mesin melalui perhitungan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)* agar mengetahui letak permasalahan serius ketika terjadi kerusakan dan tindak lanjut dari permasalahan lebih terjadwal
5. Disarankan untuk dapat lebih mengoptimalkan dari segi pembukuan terkait kerusakan yang dialami, penggolongan dua jenis kerusakan seperti kerusakan umum yang mengakibatkan *downtime* dan kerusakan lokal yang tidak mengakibatkan *downtime*, melalui pengarsipan non manual (menggunakan *excel*) agar dapat diketahui perbandingan data antara

kerusakan yang terjadi dan kualitas produksi dalam satu periode, hal ini juga dapat memudahkan departemen teknik dalam menganalisa kerusakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvira, D., Helianty, Y., & Prasetyo, H. (2015). Usulan Peningkatan Overall Equipment Effectiveness (Oee) Pada Mesin Tapping Manual Dengan Meminimumkan Six Big Losses. *Jurnal Itenas Bandung, 03(03)*, 240–251.
- Andi Muh. Syaifullah Z. 2021. Proses Pengolahan Kelapa Sawit PT Perkebunan Nusantara X1V Unit Usaha PKS Luwu. Makassar: Politeknik ATI Makassar.
- Aribowo Agus Sasmito, Siti Khomsah. 2011. Sistem Pakar Dengan Beberapa *Knowledge Base* Menggunakan *Probabilitas Bayes* Dan Mesin *Inferensi Forward Chaining*. Seminar Nasional Informatika.
- Asni Utari, Iksan Adiasa, Ismi Mashabi. 2021. Analisis Kerusakan Pada Mesin *Ger Alsthom Fr* Di Pltm Bambalo Pt. Pln (Persero) Ulp Poso Menggunakan *Tree Diagram* Dan *Corrective Maintenance*.

Jurnal Industri dan Teknologi Samawa. 2 (2).

Felecia, & Limantoro, D. (2013). Total Productive Maintenance di PT. X. *Jurnal Titra*, 1(1), 13–20.

Hudori, M. (2019). Pengukuran Kinerja Pemeliharaan Mesin Produksi Pabrik Kelapa Sawit Menggunakan Overall Equipment Effectiveness (OEE). *Jurnal Citra Widya Edukasi*, 11(3), 239–252.

Hermanto. 2016. Pengukuran Nilai Overall Equipment Effectiveness pada Divisi Painting di PT. AIM. *Jurnal Metris* 17: 97-106

ling Pamungkas, Heri, T. I. 2023. Penggunaan Teknik Evaluasi Keandalan Mesin Pada Berbagai Industri Di Indonesia: *Literature Review*.

VOCATECH: *Vocational Education and Technology Journal* 5, 1 (2023): 22-32.

Ninny Siregar, H., & Munthe, S. (2019). Analisa Perawatan Mesin Digester dengan Metode Reliability Centered Maintenance pada PTPN II Pagar Merbau. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, 3(2), 87–94. Diambil dari <http://ojs.uma.ac.id/index.php/jime>

Wibisono, D. (2021). Analisis Overall Equipment Effectiveness (OEE) Dalam Meminimalisasi Six Big Losses Pada Mesin Bubut (Studi Kasus di Pabrik Parts PT XYZ). *Jurnal Optimasi Teknik Industri (JOTI)*, 3(1), 7–13. <https://doi.org/10.30998/joti.v3i1.6130>