

P – PROD – 02

PERAWATAN MESIN

Disusun oleh :		Diperiksa Oleh:	Disetujui Oleh:
Production Section Manager		Plant Manager	General Manager
Status Doc. :	No Copy :		
CONTROLLED			

REVISION NOTES

No.	Revision No	Issue Date	Description
1	00	25-Jul-2013	Initial Release
2	01	27-Okt-2015	<ul style="list-style-type: none">• Perubahan kode dokumen• Perubahan keterangan jabatan sesuai dengan struktur organisasi terbaru• Penambahan keterangan berkaitan dengan manajemen lingkungan

1. TUJUAN

Menetapkan sistem untuk:

- 1.1 Sebagai pedoman tata cara pelaksanaan perawatan dan perbaikan dalam mendukung proses produksi.
- 1.2 Memastikan perawatan mesin dilakukan dengan terencana.
- 1.3 Memastikan perencanaan perawatan mesin dijalankan.

2. LINGKUP

Mesin produksi, alat-alat pendukung produksi, mesin-mesin utilitas dan kendaraan berat.

3. TANGGUNG JAWAB

Plant Manager

- Mengesahkan jadwal perawatan berkala tahunan (F-PROD-002).
- Mendukung kegiatan perbaikan dan pengembangan.

Production Section Manager

- Menyetujui jadwal perawatan berkala tahunan (F-PROD-002) dan bulanan (F-PROD-003).
- Memastikan pelaksanaan perawatan berkala tahunan dan bulanan berjalan sesuai dengan rencana.
- Menyetujui perencanaan perbaikan dan pengembangan.
- Menyetujui perencanaan minimum stock ketersediaan suku cadang.

Maintenance Superintendent

- Membuat jadwal perawatan berkala tahunan (F-PROD-002) dan bulanan (F-PROD-003).
- Mengevaluasi kesesuaian dan keefektifan jadwal perawatan berkala tahunan dan bulanan terhadap actual.
- Membuat perencanaan perbaikan dan pengembangan.
- Menganalisa kerusakan mesin yang bersifat kritis (≥ 2 jam) dan berulang-ulang diluar batas normal dan membuat solusi (F-PROD-007).
- Perencanaan minimum stock ketersediaan suku cadang.
- Memastikan kesiapan mesin-mesin utilitas.

Maintenance Supervisor

- Memastikan kesesuaian catatan hasil perawatan berkala terhadap jadwal perawatan berkala tahunan (F-PROD-002).
- Memastikan kesesuaian hasil kerja terhadap jadwal perawatan berkala.
- Memastikan kesesuaian hasil pemeriksaan dan tindakan perbaikan (F-PROD-004).
- Mengusulkan perencanaan perbaikan dan pengembangan.
- Menganalisa kerusakan mesin yang bersifat kritis (≥ 2 jam) dan berulang-ulang diluar batas normal (F-PROD-007).
- Memastikan dan mengusulkan ketersediaan suku cadang dan spesifikasi yang dibutuhkan.
- Memastikan pengoperasian dan perawatan mesin-mesin utilitas dilakukan dengan benar.

Maintenance Operator

- Melakukan perawatan berkala yang sudah dijadwalkan dan membuat laporan catatan hasil pemeriksaan (F-PROD-004).
- Melakukan perbaikan berdasarkan permintaan perbaikan (F-PROD-006).
- Mencatat laporan: Catatan Hasil Pemeriksaan (F-PROD-004), Permintaan Perbaikan (F-PROD-006) dan laporan harian kerja maintenance kedalam Catatan Riwayat Mesin (F-PROD-005).
- Mengoperasikan dan merawat mesin-mesin utilitas.

Production Operator/ Supervisor

- Membuat form permintaan perbaikan (F-PROD-006) saat terjadi kerusakan atau ketidaksesuaian (abnormality).

4. PROSEDUR

4.1 Jadwal Perawatan Berkala Tahunan

Jadwal perawatan berkala tahunan dibuat pada minggu ke-tiga atau ke-empat setiap bulan desember dengan mempertimbangkan riwayat mesin pada tahun berjalan. Dasar penyusunan jadwal perawatan berkala tahunan adalah *Time Based Maintenance* (TBM), *Condition Based Maintenance* (CBM), dan *Overhaul*. Kegiatan perawatan meliputi pengecekan, penggantian, penyetelan dan pelumasan.

4.2 Jadwal Perawatan Berkala Bulanan

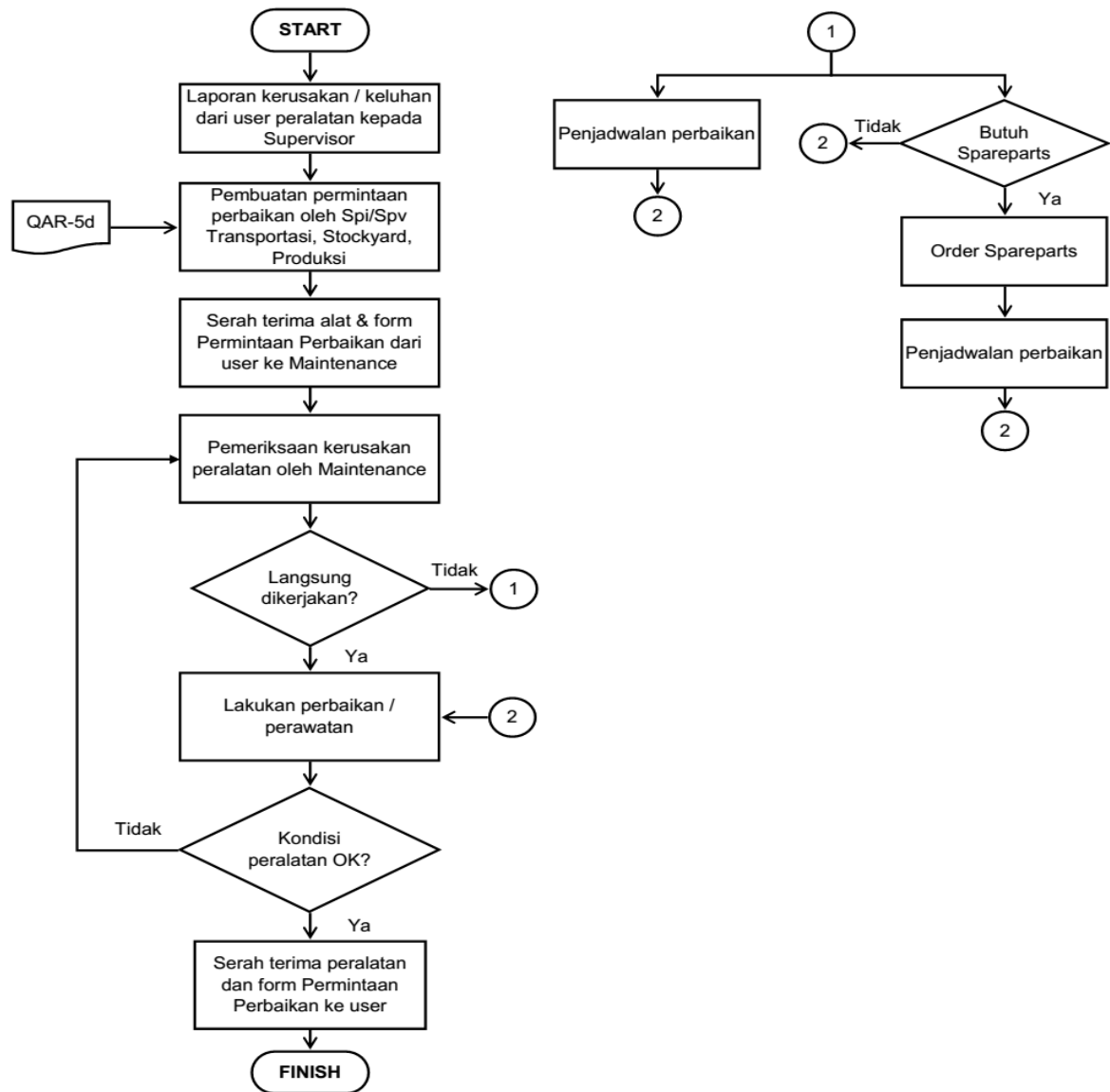
Jadwal ini dibuat pada minggu ke-empat setiap bulan untuk merencanakan perawatan berkala bulan berikutnya yang disusun berdasarkan jadwal perawatan berkala tahunan dan riwayat mesin pada bulan berjalan. Jadwal tersebut diinformasikan ke *Production Planning and Control (PPC)*, *Human Resources and General Affair (HR & GA)*, *Purchasing* dan *Production*.

4.3 Tindakan Perbaikan

Saat terjadi kerusakan atau ketidaksesuaian (*abnormality*) terhadap kerja alat yang sedang digunakan, operator menginformasikan kerusakan kepada supervisor terkait untuk dibuatkan form Permintaan Perbaikan (F-PROD-006) dengan mencantumkan tanggal, waktu kerusakan atau ketidaksesuaian. Operator mengisi kolom 1 (deskripsi kerusakan atau ketidaksesuaian). Form tersebut diberikan kepada pihak maintenance dengan melengkapi tanggal dan waktu penyerahan.

Pihak Maintenance melakukan pemeriksaan dan menganalisa kerusakan atau ketidaksesuaian tersebut. Apabila kerusakan tersebut dapat langsung dikerjakan (kerusakan ringan, tanpa adanya pergantian suku cadang atau suku cadang tersedia) maka pihak maintenance langsung melakukan tindakan perbaikan. Namun bila proses perbaikan memerlukan pergantian suku cadang sedangkan tidak tersedia ataupun waktu perbaikan yang lama maka maintenance superintendent melakukan koordinasi dengan pihak terkait. Operator maintenance mencatat kegiatan perbaikan dan penggunaan suku cadang.

Saat perbaikan sudah selesai dilakukan, maka pihak maintenance dan operator bersama-sama melakukan uji coba sampai dinyatakan normal (dari segi safety, kualitas dan kuantitas). Selanjutnya serah terima dibuat oleh pihak maintenance dengan mencantumkan tanggal dan waktu penyerahan alat/ mesin tersebut. Form permintaan perbaikan (F-PROD-006) disimpan oleh pihak maintenance dan tembusannya diberikan ke pihak yang terkait.



Flow chart penggunaan form Permintaan Perbaikan (F-PROD-006)

4.4 Tindakan Pengembangan dan Penyempurnaan

Tindakan pengembangan dan penyempurnaan dilakukan atas pertimbangan K3L, analisa kerusakan mesin yang bersifat kritis dan berulang-ulang, meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas.

4.5 Analisa kerusakan mesin

Analisa kerusakan mesin dilakukan dimana kerusakan terjadi > 2 jam dan atau kerusakan berulang-ulang dalam jangka waktu 1 bulan dengan kerusakan yang sama.

Adapun analisa dilakukan dengan menggunakan form analisa kerusakan kritis dan berulang-ulang (F-PROD-007) dan dilaporkan paling lambat 3 hari setelah kejadian ke Plant Manager, Production Section Manager dan Maintenance untuk didokumentasikan.

4.6 Pengoperasian dan perawatan mesin-mesin Utilitas

Kategori mesin-mesin utilitas adalah ketel uap (*Boiler*), kompresor, dan motor pembangkit (*generator set*). Pengoperasian dan perawatan mesin-mesin utilitas dibawah tanggung jawab operator maintenance dan disupervisi oleh supervisor maintenance, dengan memperhatikan aspek penting lingkungan.

5. DOKUMEN REFERENSI

- | | | |
|------|---|--------------|
| 5.1 | Manual Sistem Manajemen Terintegrasi (MI-00) | |
| 5.2 | Standar ISO 9001:2008 Klausul 7.1, 7.2.1, 7.2.2 | |
| 5.3 | Standar ISO 14001:2004 Klausul 4.3.1, 4.4.6 | |
| 5.4 | Jadwal Perawatan Berkala Tahunan | : F-PROD-002 |
| 5.5 | Jadwal Perawatan Berkala Bulanan | : F-PROD-003 |
| 5.6 | Catatan Hasil Pemeriksaan | : F-PROD-004 |
| 5.7 | Catatan Riwayat Mesin | : F-PROD-005 |
| 5.8 | Permintaan Perbaikan | : F-PROD-006 |
| 5.9 | Analisa Kerusakan Kritis dan berulang-ulang | : F-PROD-007 |
| 5.10 | Laporan Pengoperasian Boiler | : F-PROD-008 |
| 5.11 | Laporan Pengoperasian Kompresor | : F-PROD-009 |
| 5.12 | Laporan Pengoperasian Generator Set | : F-PROD-010 |