

ABSTRACT

Manufacturing companies always hope that their production machines can be operated well and ready to use in order to support their production process. And that is exactly done by CV Gelar Nesia Pradana, a company which runs in rubber industry. It has machine to run production process. In order to keep their machine ready to, they have to do some maintenance over production machines continuously. In running maintenance activities, there are two alternative maintenance policies that can be taken by the company, they are preventive maintenance and breakdown maintenance, so that the alternative taken is the one which meets minimum maintenance cost.

Descriptive research method is used in this research to explain things or variable independently. This research discusses about which procedure should CV Gelar Nesia Pradana take in order to perform its maintenances at the minimum cost. preventive maintenance cost, breakdown maintenance cost and depraved machine data occur at the company is needed.

Referring to the analyst and research result, the procedure that CV Gelar Nesia Pradana supposedly take is preventive maintenance at Rp 15.005.474,50 that scheduled every three months, because this procedure is more efficient compared to the breakdown maintenance up to Rp 1.186.528,50 (Rp 16.192.000,00 - Rp 15.005.474,50). Therefore, it is assumed that the scheduled three months preventive maintenance procedure could saving up maintenance cost at CV Gelar Nesia Pradana.

Keywords : production process, preventive maintenance, breakdown maintenance, minimum maintenance cost.

ABSTRAK

Perusahaan manufaktur selalu berharap agar mesin produksinya dapat beroperasi dengan baik dan selalu siap pakai dengan tujuan untuk mendukung kelancaran proses produksi. Begitu pula yang dilakukan oleh CV Gelar Nesia Pradana yang bergerak di bidang industri karet, dimana perusahaan memiliki mesin untuk melakukan proses produksi. Untuk menjaga agar mesin selalu siap pakai, maka yang harus dilakukan perusahaan adalah melakukan pemeliharaan (*maintenance*) terhadap mesin produksi secara berkesinambungan. Dalam melaksanakan kegiatan pemeliharaan, ada dua alternatif kebijakan pemeliharaan yang dapat dipilih perusahaan yaitu *preventive maintenance* dan *breakdown maintenance*, sehingga alternatif kebijakan pemeliharaan yang dipilih adalah kebijakan pemeliharaan dengan biaya minimum.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan keadaan atau variabel secara mandiri. Pembahasan dalam penelitian ini adalah kebijakan pemeliharaan mesin yang sebaiknya dilakukan oleh CV Gelar Nesia Pradana dengan biaya pemeliharaan mesin yang minimum. Dibutuhkan data biaya *preventive maintenance*, biaya *breakdown maintenance* dan data kerusakan mesin yang terjadi di perusahaan.

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis, maka kebijakan pemeliharaan yang sebaiknya digunakan oleh CV Gelar Nesia Pradana adalah *preventive maintenance* setiap tiga bulan sekali dengan biaya sebesar Rp 15.005.474,50, karena kebijakan tersebut lebih efisien dibandingkan kebijakan *breakdown maintenance* sebesar Rp 1.186.528,50 (Rp 16.192.000,00 - Rp 15.005.474,50). Jadi, dapat dikatakan bahwa kebijakan *preventive maintenance* setiap tiga bulan sekali dapat menghemat biaya pemeliharaan yang dikeluarkan oleh CV Gelar Nesia Pradana.

Kata-kata kunci: proses produksi, *preventive maintenance*, *breakdown maintenance*, biaya pemeliharaan minimum.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

ABSTRACT..... i

ABSTRAK..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR TABEL..... ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 4

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian..... 5

1.4. Kegunaan Penelitian..... 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Manajemen Produksi dan Operasi..... 7

2.2. Proses Produksi 11

2.3. Mesin 15

2.4. Pemeliharaan (*Maintenance*) 17

2.4.1. Fungsi dan Tujuan Pemeliharaan	18
2.4.2. Kegiatan-kegiatan Pemeliharaan.....	21
2.4.3. <i>Preventive Maintenance</i>	23
2.4.4. <i>Breakdown Maintenance</i>	31
2.4.5. Pemeliharaan dan Proses Produksi.....	33
2.4.6. Persoalan Teknis dan Ekonomis dalam Pemeliharaan	34
2.4.7. Analisis Kebijakan Pemeliharaan.....	37
2.5. Kerangka Pemikiran	40

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian.....	45
3.2. Sumber Data.....	46
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.4. Tahap-Tahap Analisis Data.....	48

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Profil Perusahaan.....	50
4.1.1. Struktur Organisasi dan Uraian Tugas	51
4.1.2. Aktivitas CV Gelar Nesia Pradana.....	56
4.1.3. Jumlah Tenaga Kerja dan Jam Kerja.....	58
4.1.4. Proses Produksi	59
4.2. Pembahasan.....	62
4.2.1. Pengolahan dan Analisis Data Pemeliharaan.....	67

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan 76

5.2. Saran 78

DAFTAR PUSTAKA 79

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS (*CURRICULUM VITAE*)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Bagan Kerangka Pemikiran	44
Gambar 2	Struktur Organisasi Perusahaan	52
Gambar 3	Siklus Produksi Mattress dengan Mesin Manual	60
Gambar 4	Siklus Produksi Mattress dengan Mesin CNC	61

DAFTAR TABEL

Tabel I	Perhitungan Biaya-biaya Pemeliharaan.....	39
Tabel II	Data Kerusakan Mesin.....	67
Tabel III	Probabilitas Kerusakan Mesin.....	69
Tabel IV	Rata-rata Kehidupan Mesin	70
Tabel V	Perhitungan Biaya-biaya Pemeliharaan Untuk Dua Belas Periode yang Berbeda.....	75