

ANALISIS PELAKSANAAN PEMELIHARAAN MESIN GUNA MENINGKATKAN KELANCARAN PROSES PRODUKSI PADA CV. CAHAYA ABADI MEUBEL DRAMAGA BOGOR

Sri Wahyu Putri Pratiwi¹, Tutus Rully², Dicky Firmansyah³, Rafa Adi Galuh Agung⁴
^{1,2,3,4}Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pakuan, Bogor
e-mail : sriwahyu.putri22@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) Untuk mengetahui dan mendeskripsikan pelaksanaan pemeliharaan mesin (*maintenance*) yang dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel. (2) Untuk mengetahui tingkat kelancaran proses produksi yang dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel. (3) Untuk merekomendasikan pelaksanaan pemeliharaan mesin pada CV. Cahaya Abadi Meubel guna meningkatkan kelancaran proses produksi. Data yang digunakan adalah data kuantitatif dengan, sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder diperoleh peneliti secara langsung, serta data dan informasi pendukung lainnya seperti observasi dan wawancara, metode yang digunakan adalah metode probabilitas. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa dari hasil perhitungan dengan menggunakan metode probabilitas menunjukkan bahwa terjadi perbedaan perhitungan sebelum dan sesudah menggunakan metode probabilitas. Persentase tingkat kelancaran proses produksi sebelum menggunakan metode probabilitas berada pada range 73-82% dan sesudah menggunakan metode probabilitas yaitu 100%.

Kata Kunci : Pemeliharaan Mesin, Kelancaran Proses Produksi, Metode Probabilitas

Abstract

The aims of this study are as follows : (1) To find out and describe the implementation of machine maintenance (*maintenance*) carried out by CV. Cahaya Abadi Meubel. (2) To determine the smoothness of the production process carried out by CV. Cahaya Abadi Meubel. (3) To recommend the implementation of machine maintenance on CV. Cahaya Abadi Meubel to improve the smoothness of the production process. The data used is quantitative data, the data sources used are primary data and secondary data obtained by researchers directly, as well as other supporting data and information such as observations and interviews, the method used is the probability method. The results of this study reveal that the results of calculations using the probability method indicate that there are differences in calculations before and after using the probability method. The percentage of smoothness of the production process before using the probability method is in the range of 73-82% and after using the probability method is 100%.

Keywords: Machine Maintenance, Smooth Production Process, Probability Method

PENDAHULUAN

Dalam sebuah perusahaan

pemeliharaan mesin adalah hal yang berulang kali mendapat masalah dari seksi

pemeliharaan, karena menganggap pemeliharaan menjadi bagian yang berulang kali memperlambat kegiatan proses produksi, padahal sisi pembuatan adalah bagian yang seharusnya mendapat perhatian karena sering mengalami kerusakan tetapi juga merupakan bagian penting untuk menghasilkan produk, dan pemeliharaan mesin harus dilakukan secara yang optimal agar dapat meningkatkan hasil produksi.

Menurut Rully, dan Putri (2015) "Pengertian pemeliharaan adalah kegiatan untuk memelihara dan menjaga fasilitas atau peralatan pabrik serta mencakup semua aktivitas yang berkaitan dengan menjaga semua peralatan sistem agar tetap dapat bekerja".

Perusahaan yang menggunakan teknologi mesin harus dapat menjaga kondisi mesin-mesin itu sendiri, seperti menjaga kebersihan, kestabilan, dan keefektifan, sehingga perusahaan dapat menghasilkan produk yang berkualitas, menunjang kegiatan proses produksi, dan kelancaran dalam proses produksi, sehingga akan memperoleh keuntungan yang maksimal. Oleh karena itu, mesin-mesin harus dirawat dan dipelihara dengan baik agar dapat meminimalkan resiko terjadinya kerusakan pada mesin yang dipakai. Gejala tersebut menyebabkan perusahaan mempunyai keinginan untuk menjaga agar mesin tersebut tetap berfungsi dengan baik, salah satunya adalah dengan melakukan pemeliharaan. Permasalahan mengenai pemeliharaan seringkali terjadi didalam sebuah perusahaan yang melibatkan banyak mesin dan peralatan, misalnya terjadi kerusakan kecil sampai kerusakan fatal, yang menyebabkan mesin

mengalami kerusakan atau konsleting pada bagian-bagian tertentu, sehingga akan mengganggu rencana produksi yang telah direncanakan.

Adanya pemeliharaan yang baik diharapkan mesin-mesin bisa digunakan terus menerus melampaui umur teknisnya dan tidak mengalami kerusakan sehingga kemampuan produksi dapat lebih efektif dan efisien serta memenuhi kebutuhan sesuai dengan rencana produksi, menjaga kualitas dan kegiatan produksi yang tidak terganggu. Hal ini sesuai dengan pendapat Handoko (2015) yang menyatakan "pemeliharaan yang baik menjamin bahwa fasilitas-fasilitas produktif akan dapat beroperasi secara efektif dan efisien".

Pemeliharaan (*maintenance*) yang dilaksanakan dengan baik pada mesin-mesin nantinya akan berdampak positif terhadap pencapaian target jumlah produksi. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu melakukan pemeliharaan (*maintenance*) terhadap mesin- mesinnya dengan tepat, seperti melakukan pengecekan, perbaikan dan pergantian atas kerusakan-kerusakan pada bagian *spareparts* yang terdapat pada mesin, agar perusahaan tersebut dapat mengefisienkan biaya perawatan yang harus dikeluarkan dan bisa menjaga kegiatan produksinya.

CV. Cahaya Abadi Meubel adalah subsektor manufaktur yang bergerak di bidang usaha mebel. Perusahaan ini didirikan sejak tahun 2012 di kabupaten Bogor dan merupakan salah satu usaha yang memproduksi berbagai macam jenis barang mebel. Setiap jenis barang yang diproduksi CV. Cahaya Abadi Meubel memiliki tingkat kesulitan masing-masing,

dikarenakan proses pembuatan yang berbeda-beda, tapi bahan baku dan mesin-mesin yang digunakan tetap sama, sehingga biaya produksi dan keuntungan yang diperoleh untuk masing-masing jenis barang berbeda. dimana proses produksinya berdasarkan pesanan dari pelanggan. Ketepatan waktu penyelesaian produk menjadi hal yang sangat penting. Dalam hal ini tentunya perusahaan harus mampu menyelesaikan produksinya sesuai waktu yang telah ditentukan. Tetapi kenyataannya perusahaan tidak dapat memenuhi pesanan dari pelanggan, disebabkan adanya mesin yang digunakan dalam proses produksi sering mengalami kerusakan sehingga mengakibatkan tidak terealisasinya sejumlah pesanan yang masuk dari pelanggan.

Demi terciptanya kelancaran proses produksi, pemeliharaan mesin bukanlah menjadi salah satu yang harus dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel akan tetapi biaya pemeliharaan mesin juga harus dilakukan. Jika tidak ada pemeliharaan mesin, perusahaan akan menghadapi resiko yang sewaktu-waktu tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Pentingnya untuk mengetahui biaya pemeliharaan mesin yang tepat yaitu apabila biaya pemeliharaan mesin yang terlalu besar maka akan mengakibatkan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan juga besar, jika biaya pemeliharaan mesin yang dilakukan terlalu kecil maka dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada mesin yang mengakibatkan terhambatnya kelancaran proses produksi pada perusahaan.

Kendala yang dihadapi CV. Cahaya Abadi Meubel adalah pemeliharaan mesin yang masih belum optimal, sehingga proses produksi yang akan dilakukan harus

tertunda karena tidak sedikit mesin yang mengalami kerusakan ketika proses produksi. Agar dapat mengelola mesin dengan baik perlu dilakukan pemeliharaan mesin pada CV. Cahaya Abadi Meubel, terutama pada besar biaya pemeliharaan agar lebih efisien.

Tentu hal ini jika dibiarkan akan mengganggu dan menghambat kelancaran proses produksi pada CV. Cahaya Abadi Meubel. Perusahaan memerlukan tersedianya mesin dengan kondisi yang selalu baik untuk memperlancar proses produksinya. Oleh karena itu, untuk menjaga kondisi mesin agar selalu siap beroperasi perlu adanya pemeliharaan mesin, karena sampai sekarang CV. Cahaya Abadi Meubel masih menggunakan metode konvensional. Secara umum pemeliharaan mesin bertujuan untuk memperpanjang usia mesin yang dimiliki serta mengusahakan agar mesin tersebut selalu dalam keadaan optimal dan siap pakai untuk pelaksanaan proses produksi. Jadi pemeliharaan memiliki fungsi yang sangat penting dalam memperlancar proses produksi.

Pemeliharaan mesin yang dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel dapat disimpulkan belum berjalan dengan baik dan optimal karena dari tahun ke tahun biaya pemeliharaan mesin terus meningkat.

Berdasarkan data permasalahan di atas dan hasil observasi penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti kepada CV. Cahaya Abadi Meubel, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul **“Analisis Pelaksanaan Pemeliharaan Mesin Guna Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Pada Cv. Cahaya Abadi Meubel Dramaga Bogor”**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan pelaksanaan pemeliharaan mesin (*maintenance*) yang dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel.
2. Untuk mengetahui tingkat kelancaran proses produksi yang dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel.
3. Untuk merekomendasikan pelaksanaan pemeliharaan mesin pada CV. Cahaya Abadi Meubel guna meningkatkan kelancaran proses produksi.

KAJIAN LITERATUR & KONSTELASI PENELITIAN

Pemeliharaan

Pemeliharaan adalah kegiatan yang dilakukan untuk merawat atau memperbaiki, menjaga peralatan perusahaan agar selalu dalam kondisi baik, agar dapat beroperasi secara efektif dan efisien dalam mengerjakan pesanan yang telah direncanakan dengan hasil yang berkualitas.

Metode Pemeliharaan

Menurut Handoko (2015) dalam bukunya yang berjudul Dasar-Dasar Produksi dan Operasi menyatakan bahwa menghitung biaya pemeliharaan mesin dapat dilakukan dengan dua cara yaitu Preventif dan korektif/ *breakdown*.

1. Biaya Kebijakan Perbaikan (*Corrective Maintenance*)

Untuk mengetahui biaya pemeliharaan perbaikan dapat dihitung dengan cara pembagian biaya reparasi semua mesin dengan jumlah bulan yang diperkirakan antara kerusakan-kerusakan. dengan rumus sebagai berikut :

$$Tcr = \frac{Ncr}{n_{i=1}^{ipi}}$$

Keterangan :

TCr = Biaya pemeliharaan perbaikan total (Rp)

N = Jumlah mesin

Cr = Biaya reparasi mesin (Rp)

Pi = Probabilitas terjadinya kerusakan

2. Biaya Kebijakan Pemeliharaan Preventif

Kebijakan ini harus dipandang sebagai terdiri dari enam sub-sub kebijaksanaan, dimana setiap sub kebijaksanaan berhubungan dengan jumlah bulan tertentu antar operasi-operasi pemeliharaan. Untuk itu harus di hitung jumlah kemungkinan kerusakan dalam setiap periode. Dengan rumus sebagai berikut :

$$Bn = N \sum_{i=1}^n Pn + (n - 1) P1 + (n - 2)P2 + (n - 3)P3 + \dots + B P(n - 1)$$

Keterangan:

Bn = Jumlah kerusakan yang diperkirakan

N = Jumlah mesin

Pn = Probabilitas mesin yang rusak dalam periode n

Perhitungan biaya-biaya pemeliharaan untuk setiap periode pemeliharaan yang berbeda dapat dibuat dalam bentuk tabel, adapun tabel yang dimaksud adalah sebagai berikut :

Tabel 1 : Perhitungan biaya-biaya pemeliharaan untuk setiap periode

Mesin

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
Pemeliharaan Preventif Setiap M Bulan	Jumlah Kerusakan Yang Diperkirakan dalam M Bulan	Jumlah rata-rata kerusakan perbulan ($b \div a$)	Biaya kerusakan Yang diperkirakan Perbulan ($c \times C2 \times N$) Biaya	Biaya pemeliharaan preventif yang diperkirakan perbulan ($1/N \times C1 \times N$)	Biaya sub kebijaksanaan pemeliharaan bulanan total diperlukan ($d + e$)
1 2 3 Dan Seterusnya					

Mesin adalah suatu peralatan yang di gerakan oleh suatu kekuatan/tenaga manusia, uap atau motor penggerak yang menggunakan bahan bakar minyak (bensin, dll) atau batu bara, kekuatan aliran air, juga matahari atau bagian-bagian produk tertentu dan untuk keperluan pabrik dan lain-lain.

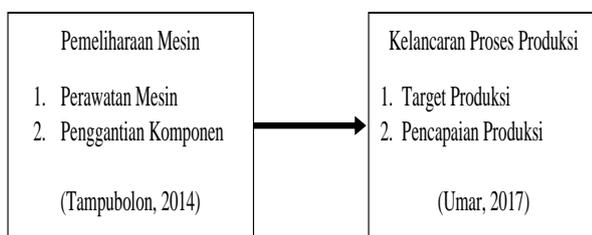
Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan adalah biaya yang keluar untuk merawat dan memperbaiki peralatan atas mesin yang digunakan atau berhubungan dengan pemeliharaan itu sendiri.

Kelancaran Proses Produksi

Kelancaran proses produksi merupakan suatu keadaan yang dimana proses penciptaan nilai tambah pada suatu barang atau jasa yang tidak terhambat oleh suatu apapun.

Konstelasi Penelitian



Gambar 2.1

Konstelasi Penelitian

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah deskriptif eksploratif dengan metode penelitian studi kasus yang bertujuan untuk mengumpulkan data dan menguraikan secara menyeluruh dan teliti sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan. Teknik penelitian yang digunakan adalah Teknik probabilitas.

2. Objek Penelitian, Unit Analisis dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu Pemeliharaan Mesin sebagai variabel independent dengan indikator perawatan mesin dan penggantian komponen, dan untuk variabel dependen yaitu kelancaran proses produksi dengan indikator target dan pencapaian produksi. Dimana pemeliharaan mesin ini menggunakan metode yang tepat agar dapat meningkatkan kelancaran proses produksi pada perusahaan. Adapun Unit analisis yang digunakan adalah organisasi yaitu pada bagian atau divisi pemeliharaan mesin di CV. Cahaya Abadi Meubel yang berlokasi di Jln. Dramaga-Jasinga KM. 10 Kabupaten Bogor.

3. Jenis Dan Sumber Data Penelitian

Jenis data dalam penelitian ini adalah kuantitatif, dimana dalam penelitian ini akan menunjukkan tentang pemeliharaan

mesin. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yang berupa data historis pesanan pada tahun 2022 yang didapatkan secara langsung.

4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan beberapa pendekatan antara lain pendekatan primer dan sekunder. Penulis melakukan penelitian ini dengan mengunjungi perusahaan yang menjadi objek penelitian, mengumpulkan data dan informasi proses produksi yang terjadi di CV. Cahaya Abadi Meubel. Adapun kegiatan yang dilakukan antara lain :

- a. Observasi langsung yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada bagian atau divisi pemeliharaan mesin dan kegiatan produksi di CV. Cahaya Abadi Meubel.
- b. Wawancara yang dilakukan terhadap pihak-pihak terkait dan berwenang serta yang berkepentingan yaitu pada bagian atau divisi pemeliharaan mesin dan kegiatan produksi di CV. Cahaya Abadi Meubel.

HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pemeliharaan Mesin Pada CV. Cahaya Abadi Meubel

Kendala yang dihadapi CV. Cahaya Abadi Meubel adalah pemeliharaan mesin yang masih belum optimal, sehingga proses produksi yang akan dilakukan harus tertunda karena tidak sedikit mesin yang mengalami kerusakan ketika proses produksi. Agar dapat mengelola mesin dengan baik perlu dilakukan pemeliharaan mesin pada CV. Cahaya Abadi Meubel, terutama pada besar biaya pemeliharaan agar lebih efisien.

Demi terciptanya kelancaran proses produksi, pemeliharaan mesin bukanlah

menjadi salah satu yang harus dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel akan tetapi biaya pemeliharaan mesin juga harus dilakukan. Jika tidak ada pemeliharaan mesin, perusahaan akan menghadapi resiko yang sewaktu-waktu tidak dapat memenuhi permintaan pelanggan. Pentingnya untuk mengetahui biaya pemeliharaan mesin yang tepat yaitu apabila biaya pemeliharaan mesin yang terlalu besar maka akan mengakibatkan biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan juga besar, jika biaya pemeliharaan mesin yang dilakukan terlalu kecil maka dapat menyebabkan terjadinya kerusakan pada mesin yang mengakibatkan terhambatnya kelancaran proses produksi pada perusahaan.

Kelancaran Proses Produksi Pada CV. Cahaya Abadi Meubel

Dalam proses produksinya CV. Cahaya Abadi Meubel ini menggunakan jenis proses produksi terus-menerus (*Countinous Process*) yang memproduksi barang mebel. Produksi terus-menerus biasanya digunakan oleh perusahaan manufaktur untuk memenuhi kebutuhan pasar. Proses produksi terus-menerus ini merupakan proses produksi yang mempergunakan peralatan produksi yang disusun dan diatur dengan memperhatikan urutan-urutan kegiatan atau *routing* dalam menghasilkan produk atau jasa, serta arus bahan di dalam proses telah terstandarisir dan proses produksi terus-menerus akan memakan waktu yang cukup panjang tanpa adanya perubahan dari pengaturan dan penggunaan mesin dan biasanya terdapat dalam pabrik yang menghasilkan produk untuk dipasarkan.

Kelancaran CV. Cahaya Abadi Meubel dapat diukur dengan target produksi dan

pencapaian produksi, karena perusahaan belum menerapkan seberapa lancarnya kegiatan proses produksi, maka peneliti melakukan perhitungan kelancaran proses produksi yang akan disajikan dalam tabel berikut ini :

$$\frac{\text{Pencapaian Produksi}}{\text{Target Produksi}} \times 100\%$$

Berikut ini kriteria kelancaran proses produksi, yaitu :

- > 100% : sangat lancar
- = 100% : lancar
- 80-100% : cukup lancar
- < 80% : kurang lancar

Kelancaran Proses Produksi Tahun 2018 :

$$\frac{85}{110} \times 100\% = 77\%$$

Kelancaran Proses Produksi Tahun 2019 :

$$\frac{90}{110} \times 100\% = 82\%$$

Kelancaran Proses Produksi Tahun 2020 :

$$\frac{80}{110} \times 100\% = 73\%$$

Rekomendasi Pelaksanaan Pemeliharaan Mesin Guna Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Pada CV. Cahaya Abadi Meubel Dramaga Bogor

Biaya pemeliharaan yang dikeluarkan CV. Cahaya Abadi Meubel baik itu biaya preventif maupun biaya korektif setiap tahun mengalami peningkatan, sehingga menimbulkan biaya yang sangat besar karena kerusakan mesin tiap tahun mengalami peningkatan.

Dari biaya-biaya tersebut dapat diketahui rata-rata biaya korektif yang dikeluarkan perusahaan yaitu sebesar Rp. 9.460.000/3 = Rp 3.153.333 dan rata-rata

biaya preventif yang dikeluarkan yaitu sebesar Rp. 3.718.000/3 = Rp. 1.239.333

Untuk biaya pemeliharaan preventif rata-rata tiap tahunnya yaitu sebesar Rp. 1.239.333 dan biaya preventif untuk satu mesin setiap tahunnya adalah Rp. 1.239.333/8 = Rp. 154. 917 (C1).

Sedangkan untuk biaya pemeliharaan korektif rata-rata tiap tahunnya yaitu sebesar Rp. 3.153.333 dan biaya korektif untuk satu mesin setiap tahunnya adalah Rp. 3.153.333/8 = Rp. 394.167 (C2).

Dengan mengetahui biaya pemeliharaan preventif dan pemeliharaan korektif pertahun, maka dapat dilakukan perhitungan biaya pemeliharaan yang di keluarkan CV. Cahaya Abadi Meubel adalah Rp. 1.239.333 + Rp. 3.153.333 = Rp. 4.211.667

Tabel 2 : Biaya Perbaikan yang diperkirakan setahun

Tabel 3 : Biaya Pencegahan yang diperkirakan setahun

Tahun	Perhitungan	Hasil
2018	2,105 x Rp. 394.167	Rp. 829.825
2019	2,593 x Rp. 394.167	Rp. 1.021.994
2020	3,348 x Rp. 394.167	Rp. 1.317.758
2018	$\frac{Rp. 154.917 \times 8}{1}$	Rp. 1.239.333
2019	$\frac{Rp. 154.917 \times 8}{2}$	Rp. 619.667
2020	$\frac{Rp. 154.917 \times 8}{3}$	Rp. 413.111

Dengan demikian dari data di atas yang telah diolah oleh penulis maka dapat mengetahui besar biaya kebijakan pemeliharaan yang minimum sehingga

mesin tetap berjalan dengan baik dan bekerja dengan maksimal.

Tabel 4 : Perhitungan Biaya-biaya Pemeliharaan

Kelancaran Proses Produksi Tahun 2018 :

$$\frac{110}{110} \times 100\% = 100\%$$

pemeliharaan mesin dan memperlancar kegiatan proses produksi.

Dengan demikian, jika CV. Cahaya Abadi

(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
Pemeliharaan Preventif Setiap M Bulan	Jumlah Kerusakan Yang Diperkirakan dalam M Bulan	Jumlah rata-rata kerusakan perbulan (b÷a)	Biaya kerusakan Yang diperkirakan Perbulan (c cC2 xN) Biaya	Biaya pemeliharaan preventif yang diperkirakan perbulan (1/NxC1xN)	Biaya sub kebijaksanaan pemeliharaan bulanan total diperlukan (d + e)
1	2,105	2,105	Rp. 829.825	Rp. 1.239.333	Rp. 2.069.158
2	5,186	2,593	Rp. 1.021.994	Rp. 619.667	Rp. 1.641.661
3	10,029	3,343	Rp. 1.317.758	Rp. 413.111	Rp. 1.730.869

Kelancaran Proses Produksi Tahun 2019 :

$$\frac{110}{110} \times 100\% = 100\%$$

Kelancaran Proses Produksi Tahun 2020 :

$$\frac{110}{110} \times 100\% = 100\%$$

Dari dilakukan perhitungan diatas maka dapat dilihat bahwa tingkat kelancaran proses produksi yang diterima oleh CV. Cahaya Abadi Meubel dari tahun 2018 sampai dengan 2020 adalah sebesar 100%.

Dengan penerapan Metode Probabilitas yang dilakukan CV. Cahaya Abadi Meubel dapat diperoleh biaya pemeliharaan paling optimal, penghematan biaya *preventive* dan *corrective*, serta kendala yang ada di

Meubel menggunakan metode Probabilitas dalam pemeliharaan mesin lebih efektif dibandingkan menggunakan metode sebelumnya, karena dengan menggunakan metode Probabilitas CV. Cahaya Abadi Meubel dapat biaya pemeliharaan paling optimal, penghematan biaya pemeliharaan baik *preventive* maupun *corrective*, serta kendala yang ada di pemeliharaan dan memperlancar kegiatan proses produksi.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan terhadap data yang diperoleh dari CV. Cahaya Abadi Meubel dengan

menggunakan metode Probabilitas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan pemeliharaan mesin yang dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel menggunakan jenis pemeliharaan pencegahan (preventive maintenance) dan pemeliharaan perbaikan (corrective maintenance) pada saat ini masih belum optimal. Hal tersebut dapat dilihat dari data kerusakan mesin dari tahun 2018-2020 masih terdapat kerusakan mesin yang terus meningkat sehingga menyebabkan terhambatnya kegiatan proses produksi yang akan dilakukan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel.
2. Tingkat kelancaran proses produksi pada CV. Cahaya Abadi Meubel masuk dalam kriteria kurang lancar. Dapat dilihat dari data kelancaran proses produksi CV. Cahaya Abadi Meubel dimana tingkat persentase kelancaran pencapaian produksi usaha masih dirange 73%-82%. Proses produksi dikatakan lancar apabila perusahaan mampu mencapai kelancaran 100%.
3. Berdasarkan hasil analisis pemeliharaan mesin guna meningkatkan kelancaran proses produksi, pemeliharaan mesin harus berjalan dengan baik maka perusahaan akan mendapatkan laba yang besar dan tidak mengalami kendala dalam proses produksi dan dapat melakukan proses produksi sesuai dengan target yang ditetapkan. Dengan metode probabilitas maka akan diketahui biaya yang paling minimum yang dikeluarkan oleh perusahaan. Dari hasil perhitungan dengan metode probabilitas menunjukkan bahwa total biaya pemeliharaan yang paling rendah sebesar Rp. 1.641.661 dan

jatuh pada tahun ke 2 (2019), dengan biaya pencegahan yang diperkirakan sebesar Rp. 619.667 dan biaya kerusakan sebesar Rp. 1.021.994. Sedangkan biaya pencegahan pertahun sebesar Rp. 1.239.333 dan biaya kerusakan pertahun sebesar Rp. 1.461.301. Dan dapat diketahui bahwa persentase kelancaran proses produksi sebelum menggunakan metode probabilitas berada pada range 73%-82% dan persentase kelancaran produksi sesudah menggunakan metode probabilitas yaitu 100%, sehingga masuk kriteria kelancaran proses produksi.

Saran

Berdasarkan dari beberapa kesimpulan diatas, maka penulis akan memberikan saran berkenaan dengan permasalahan tersebut yang mungkin dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan guna meningkatkan kelancaran proses produksi dalam kegiatan pelaksanaan pemeliharaan mesin, diantaranya:

1. CV. Cahaya Abadi Meubel sebaiknya lebih ditingkatkan lagi jadwal perawatan pada setiap mesin yang akan digunakan, dianjurkan juga untuk melakukan perawatannya setiap bulan secara teratur dan rutin serta mengikuti SOP (Standar Operasional Prosedur) yang sudah ditetapkan oleh perusahaan sehingga proses produksi akan berjalan dengan lancar dan memenuhi target yang sudah ditetapkan.
2. Persentase kelancaran produksi pada CV. Cahaya Abadi Meubel bisa berjalan baik dan meningkat menjadi 100% dibandingkan sebelum menggunakan metode probabilitas

yang persentasenya hanya 73 % - 82%.

3. Agar kelancaran proses produksi berjalan dengan lancar dan dapat memenuhi target yang sudah ditetapkan oleh CV. Cahaya Abadi Meubel, maka perlu diadakannya pemeliharaan mesin secara berkala dan melakukan penanganan khusus dengan cara melakukan *service* ringan atau besar yang dilakukan secara teratur dan rutin.

REFERENSI

- Adianto, Tri Retno. (2016) : *“Analisis Pelaksanaan Pengendalian Persediaan Bahan Baku (Material) Untuk Kelancaran Proses Produksi pada PT. Akuasisi Indonesia”*. Disertai. Manajemen Fakultas Ekonomi. Universitas Pakuan.
- Alala, Dodi Hari Muda. (2017). *Pengukuran Kinerja Mesin Produksi Dengan Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness Di Proses Produksi Pembuatan Botol Kemasan Oli Pertamina Di PT. Bumimuia Indah Lestari Cabang Gresik*. Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gresik, Gresik.
- Alhilman, J., Atmaji F.T.D. (2017). *Software Application For Maintenance System, 2017 Fifth International Conference On Information And Communication Technology (ICoICT), 0 (RCM II)*.
- Anderson, Mary Ann., Anderson, Edward J. dan Parker, Geoffrey. (2013). *Operations Management*. New Jersey : For Dummies.
- Assauri, S. (2015). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- _____ (2016). *Biaya-biaya Persediaan*, Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 288-289.
- _____ (2016). *Manajemen Operasi Produksi Pencapaian Sasaran Organisasi Berkesinambungan*, Edisi 3, Cet.2, Jakarta : Rajawali Pers.
- Atmadani, R., Kinasih, Dwi D., & Fikri, Khusnul., (2021). *Pengaruh Pemeliharaan Pencegahan dan Penggantian Komponen Mesin Terhadap Kelancaran Proses Produksi Pada Usaha Fotokopi di Pekanbaru*. *Economics, Accounting and Business Journal*. Vol. 1 No. 1, hlm. 136-145. Available at : <https://jom.umri.ac.id/index.php/e-countbis/article/view/228/11/501>. [Diakses, 19 Juni 2023].
- Atmaji, F.T.D., Putra, A.A.N.N.U. (2018). *Kebijakan Persediaan Suku Cadang Di PT ABC Menggunakan Metode RCS (Reliability centered spares)*. *Manajemen Industri dan Logistik*, 2(1), 84-94. Available at : <http://jurnal.poltekapp.ac.id/index.php/JMIL/article/view/106>. [Diakses, 12 Januari 2021].
- Gaspersz, Vincent. (2010). *Manajemen Produktifitas Total*. Jakarta : GramediaPustaka.
- _____ (2010). *Total Quality Management (TQM)*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Handoko, T. (2015). *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*. Yogyakarta :BPFE.

- Heizer, J dan Render, B. (Penerjemah : Hirson Kurnia, dkk). (2015). *Manajemen Operasi. Edisi ke Sebelas*. : Salemba Empat Jakarta Selatan.
- Herlambang, Rian. (2016) : *"Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi pada PT. XYZ"*. Disertai. Manajemen Fakultas Ekonomi. Universitas Pakuan.
- Holgado, M., Macchi, M., Fumagalli, L. (2016). *Value In Use Of Maintenance In Service Provision. Survey Analysis And Future Research Agenda*, IFAC- Papers Online : 10.1016/j.facol.2016.11.024.
- Jasalila. (2017). *Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Pengaruhnya terhadap Proses Produksi Pada PT. Aneka Bumi Pratama (ABP) Di Kabupaten Batanghari*. Tersedia di : <http://ji.unbari.ac.id/index.php/ilmiah/article/view/405> [Diakses, 12 Januari 2021]
- Koesman A. Soebandi, dan Sobarsa Kosasih (2014). *Manajemen Operasional*. Bagian Kedua. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Krajewski, L.J., Ritzman, L.P., & Malhotra, M.K. (2013). *Operations Management : Processes and Supply Chains*. Harlow : Pearson Education Ltd. 10th Edition.
- Lesmana, Alan Surya. (2019) : *Analisis Pelaksanaan Pemeliharaan Mesin Guna Meningkatkan Efisiensi Biaya Pemeliharaan Pada PT Cidas Supra Metalindo*. Disertai. Manajemen Fakultas Ekonomi. Universitas Pakuan.
- Lindley R. Higgs & R. Keith Mobley. (2002). *Maintenance Engineering Handbook*. Sixth Edition. McGraw-Hill
- Matthew, P. Stephens. (2010). *Productivity and Reliability-Based Maintenance Management*. New York : Purdue University Press.
- Mulyadi. (2007). *Sistem Perencanaan Dan Pengendalian Manajemen*. Jakarta : Salemba Empat.
- Porter, Albert. (2011). *Operations Management*. Venus Aps.
- Raibon dan Michael, R Kinney. (2011). *Akuntansi Biaya Dasar dan Perkembangan*. Jakarta : Salemba Empat.
- Ramdayani, Nurranti Dwi. (2020) : *Analisis Pelaksanaan Pemeliharaan Mesin Guna Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Pada PT Cidas Supra Metalindo*. Disertai. Manajemen Fakultas Ekonomi. Universitas Pakuan.
- Reid, R. and Sanders, Nada R. (2013). *Operations Management : an Integrated Approach, Fifth Edition, John Willey and Sons Singapore Pte. Ltd, Inc.*
- Robbins . Stephen P., Coulter Mary (2012). *Management . Eleventh Edition*. Jakarta:England
- Roberta S. Russell, Bernard W. Taylor III (2014), *Operations and Supply Chain Management*. Eighth Edition. John Willey & Sons Pte. LTD. Singapore.

- Rully, Tutus dan Putri, Carolina Feronika. (2015). *Analisis Kebijakan Pemeliharaan Mesin Dalam Rangka Meminimumkan Biaya Pemeliharaan Pada PT. Paramount BED Indonesia, jilid 01, halaman 86-93*. Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi. ISSN 2502-1400. Tersedia di : <https://repository.unpak.ac.id/tukangna/repo/file/files-20181130031547.pdf> [Diakses, 24 Desember 2022].
- Saputra, Eki Rizki. (2019) : *Analisis Pemeliharaan Mesin Guna Meningkatkan Kelancaran Proses Produksi Sepatu Cross Studi Kasus Pada Perusahaan RNL Racing Bandung*. Disertai. Manajemen Fakultas Ekonomi. Universitas Pakuan.
- Schroeder, Roger G., (2013). *Operations Management : in the supply chain*. New York, USA: The McGraw Hill Companies, Inc.
- Subana, M., Sudrajat. (2011). *Dasar – Dasar Penelitian Ilmiah*, Bandung : Pustaka Setia.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Stevenson, William J. & Chuong, Sum Chee (2015). *Manajemen Operasi Perspektif Asia*, Edisi 9 – Buku 1, (Penerjemah : Diana Angelica, David Wijaya dan Hirson Kurnia) : Salemba Empat, Jakarta.
- Tamim, Muhmmad Romli (2017). *Analisa Pengukuran Kinerja Mesin Drawing Menggunakan Metode Overall Equipment Effectiveness (Studi Kasus : PT. Surya Cipta Baru Gresik)*. Undergraduate Thesis, Universitas Muhammadiyah Gresik. [Http://Eprints.Umg.Ac.Id/2145/](http://Eprints.Umg.Ac.Id/2145/)
- Tampubolon, Manahan, P. (2014). *Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok*. Jakarta : Mitra Wacana Media
- _____ (2018). *Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok*. Edisi Revisi. Edisi Pertama - Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Tita Deitiana (2011). *Manajemen Operasi Strategi dan Analisis*. Edisi 1. Jakarta : Mitra Wacana Media.
- Titin. Chamidatul, Isvi. (2015). *Analisa Peningkatan Mutu Pemeliharaan Mesin Terhadap Kelancaran Proses Produksi Pada Perusahaan Dolomite*. Jurnal EKBIS, Vol. XIII. Tersedia di : <http://jurnalekonomi.unisla.ac.id/index.php/ekbis/article/view/117/0> [Diakses, 12 Januari 2021]
- Umar, Ade. (2017). *Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Memperlancar Proses Produksi Pada PT. Bostinco*. Disertai. Manajemen Fakultas Ekonomi. Universitas Pakuan.