

ANALISIS *MAINTENANCE* MESIN DALAM MENINGKATKAN JAM PRODUKSI PADA PT. CERESTAR FLOUR MILLS MEDAN

Umar Hamdan Nasution¹, Cut Zahri^{2,3}, Rizki Pratama³

^{1,2,3}Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Dharmawangsa, Indonesia
Corresponding : cutzahri_fe@dharmawangsa.ac.id

ABSTRAK – Di dunia industri agar operasi produksi dapat berjalan dengan sukses, peralatan dan asset yang digunakan harus dalam kondisi baik, *maintenance* mesin memegang peranan penting dalam menjaga ketersediaan dan kinerja optimal peralatan ini. Perawatan dan pemeliharaan peralatan secara berkala dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan atau kejadian yang dapat merugikan pekerja atau penggunaannya. Pemeliharaan adalah proses kumpulan tindakan atau aktivitas berbeda yang dilakukan dengan tujuan memelihara atau memperbaiki suatu produk hingga berada dalam kondisi yang dapat diterima. Penelitian ini menggunakan data kualitatif. Metode pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mill seperti kerusakan yang terjadi secara tiba-tiba yang dapat menunda produksi dan waktu yang dilakukan pada saat pemeliharaan sehingga terjadinya penurunan jam produksi, tugas dan pelaksanaan kegiatan *maintenance* disaat perbaikan yang *urgent* menjadi kendala dalam menjaga waktu produksi, dalam melaksanakan kegiatan *Maintenance* mengalami kemunduran produksi, dimana jika pemeliharaan mesin produksi tidak dapat berjalan dengan baik maka akan merusak quantity produksi sehingga target produksi tidak tercapai. Solusi atas kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills meliputi melakukan pemeliharaan guna upaya pencegahan kerusakan pada mesin yang harus dilakukan sesuai dengan jadwal jenis-jenis *maintenance* tersebut ini berguna untuk manajemen pemeliharaan teratur dengan baik, melakukan pemantauan kepada setiap karyawan yang bertugas sebagai pemeliharaan mesin agar tetap menjalankan tugas-tugasnya seperti : inspeksi, kegiatan teknik, kegiatan produksi dan kegiatan administrasi dengan cara teratur dan akan memulai memproduksi ketika semua peralatan dan infrastruktur tersedia. Untuk itu faktor-faktor produksi harus tersedia sepenuhnya, jangan sampai kehilangan satu elemen dapat merusak segalanya.

Kata Kunci : *Maintenance Mesin, Jam Produksi, Manajemen Operasional*

ABSTRACT - In the industrial world for production operations to run successfully, the equipment and assets used must be in good condition, machine maintenance plays an important role in maintaining the availability and optimal performance of this equipment. Regular care and maintenance of equipment can reduce the risk of accidents or events that can harm workers or users. Maintenance is a process of a collection of different actions or activities carried out with the aim of maintaining or repairing a product until it is in an acceptable condition. This research uses qualitative data. The data collection method uses observation, interviews and documentation. The obstacles experienced by PT Cerestar Flour Mill such as

damage that occurs suddenly which can delay production and the time taken during maintenance so that there is a decrease in production hours, tasks and implementation of maintenance activities when urgent repairs become an obstacle in maintaining production time, in carrying out Maintenance activities experience production setbacks, where if the maintenance of production machinery cannot run properly it will damage the quantity of production so that production targets are not achieved. Solutions to the obstacles experienced by PT Cerestar Flour Mills include carrying out maintenance in order to prevent damage to the machine which must be carried out according to the schedule of these types of maintenance which is useful for well-organized maintenance management, monitoring each employee in charge of machine maintenance so that they continue to carry out their duties such as: inspection, engineering activities, production activities and administrative activities in a regular manner and will start producing when all equipment and infrastructure are available. For this reason, the factors of production must be fully available, lest the loss of one element can ruin everything.

Keywords: Machine Maintenance, Production Hours, Operational Management

PENDAHULUAN

Pada umumnya perusahaan manufaktur mempunyai kegiatan produksi yang bertujuan untuk menghasilkan produk dan dipasarkan untuk mendapatkan laba, perkembangan didunia industri khususnya industri bahan pangan setengah jadi sangatlah pesat dan mengakibatkan persaingan antara perusahaan lain yang sejenis. Maka dari itu perusahaan harus melakukan berbagai cara agar para konsumen tidak pindah ke kompetitor, hilangnya konsumen akan berdampak buruk pada kelancaran operasional pada suatu perusahaan. Disisi lain, kehilangan konsumen karena kurangnya *stock* produk untuk dijual, proses produksi dapat menumbulkan kerugian jika terjadi *downtime* seperti jumlah hasil produksi yang tidak mencapai target, kerugian biaya listrik yang berlebih, keterlambatan dalam pengiriman produk kepada konsumen, kerugian dalam kesempatan bisnis, kerugian sumber daya manusia yang berulang dapat menyebabkan stres pada karyawan. Maka dari itu menjaga jam produksi sangatlah berharga untuk proses produksi yang efisien dan mendapatkan laba yang terus berkembang.

Menurut Julyanthry dkk (2020:23) berbagai sektor juga terkena dampaknya, baik sektor jasa maupun manufaktur. Untuk mencapai tujuan organisasi, penting bagi organisasi untuk memperhatikan setiap langkah dalam menjalankan kegiatan operasionalnya. Hal ini dikarenakan kegiatan operasional berkaitan langsung dengan kegiatan inti perusahaan. Strategi operasi merupakan elemen kunci dalam

mencapai visi, misi dan tujuan organisasi. Dengan menerapkan strategi operasional dan produksi yang tepat, maka seluruh sumber daya yang ada digunakan secara efektif dan efisien, sehingga meningkatkan produktivitas dan menciptakan keunggulan kompetitif.

Perawatan yang teratur dan tepat waktu dapat mencegah kerusakan peralatan yang dapat mengganggu produksi. *Downtime* (waktu henti produksi) merupakan biaya besar dalam industri. Pemeliharaan prediktif rutin dapat mengurangi waktu henti yang tidak direncanakan.

Era teknologi saat ini terus berkembang sangat pesat, jika tidak diikuti dengan cepat akan berdampak pada mesin yang akan dipelihara dan asset diproduksi yang akan dikelola. Perkembangan teknologi dapat memungkinkan perbaikan yang lebih efisien dan prediktif dalam operasi pemeliharaan. Kegiatan pemeliharaan sering kali dikaitkan dengan keselamatan dan keamanan. Perawatan dan pemeliharaan peralatan secara berkala dapat mengurangi risiko terjadinya kecelakaan atau kejadian yang dapat merugikan pekerja atau penggunaannya. Kegiatan pemeliharaan yang teratur dan terjadwal dapat meningkatkan efisiensi operasional dengan menghindari kegagalan peralatan atau penurunan kinerja, bisnis dapat menghemat waktu dan uang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di PT. Cerestar Flour Mills Medan, yang beralamat di Jl. Pulau Pinang VI Kawasan Industri Medan II Saentis, Percut Sei. Objek dari penelitian ini adalah para karyawan yang ambil alih dalam produksi dan juga operasional, khususnya para karyawan yang mengatur jam produksi dan juga mendukung produksi. Objek yang akan menjadi titik fokus penulis penelitian ini ialah aktifitas *maintenance* mesin dalam meningkatkan jam produksi Pada PT. Cerestar Flour Mills di Medan.

Informan Penelitian

Adapun informan dalam penelitian pada PT. Cerestar Flour Mills Medan adalah :

Tabel 1
Informan Penelitian

No.	Nama	Jumlah
1	<i>Manager Maintenance</i>	1
2	<i>Supervisor Maintenance</i>	1
3	<i>Supervisor Produksi</i>	1
4	<i>Operator Produksi</i>	1
5	<i>Mechanic Maintenance</i>	1

Teknik Pengumpulan data : observasi, wawancara dan dokumentasi

Sumber data : data sekunder dan data primer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam sebuah industri pemeliharaan (*maintenance*) berperan penting dalam kegiatan produksi. Hal ini dikarenakan menyangkut kelancaran produksi, volume produksi, agar produk dapat diproduksi dan diterima konsumen tepat pada waktunya (tidak terlambat) dan mengurangi terjadinya kerusakan secara tiba-tiba (*breakdown*) pada mesin sewaktu proses produksi (*downtime*) sehingga target produksi dapat tercapai dan meminimalkan biaya kehilangan produksi. Selain itu pemeliharaan yang baik akan meningkatkan kinerja perusahaan, nilai investasi yang dialokasikan untuk peralatan dan mesin dapat diminimasi, dan pemeliharaan yang baik juga dapat meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dan mengurangi *waste*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada salah satu karyawan PT. Cerestar Flour Mills yang bernama Saddam yang bertugas sebagai Mekanik Shift menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024) : Menjaga kondisi mesin tetap berjalan dengan baik dengan jalannya jam produksi yang terlalu padat misalnya 24 jam nonstop dalam 2 Minggu atau lebih diperlukan perhatian penuh agar mesin tetap terpantau dengan baik. Personil shift yang bertugas di shift 1, 2 dan 3 rutin melakukan monitoring dengan cara mengecek kondisi mesin yang sedang beroperasi. Hal yang diperhatikan saat melakukan pengecekan saat mesin beroperasi adalah vibrasi, noise, dan temperatur (kondisi abnormal). Dan hasil dari pengecekan ditulis dalam laporan harian jika ada kondisi yang abnormal. Yang

mana nantinya menjadi dasar supervisor untuk memmanage mesin mana yang diprioritaskan dalam menentukan rencana perawatan atau perbaikan kedepan.

Selanjutnya, pernyataan yang diberikan oleh Surya Selaku SVP *Maintenance* menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024) : Kondisi mesin saat operasional 1 bulan, tetap ada kerusakan. Tim MTD setiap shift selalu melakukan monitoring. Jika ada ditemukan kondisi abnormal saat mesin beroperasi akan langsung di ambil tindakan perbaikan (*corective action*) yang terlebih dahulu berkoordinasi dengan tim produksi menyangkut waktu perbaikan. Namun jika temuan kondisi abnormal dan memerlukan.

Selain itu, jika dilihat berdasarkan jenis *maintenance* mesin produksi yang dilakukan PT. Cerestar Flour Mills melakukan 4 jenis *maintenance* yaitu pemeliharaan terencana, pemeliharaan tak terencana dan pemeliharaan mandiri, hal ini dilakukan untuk menjaga kualitas produksi dan upaya mencapai tujuan produksi PT. Cerestar Flour Mills yang dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2
Kegiatan Pemeliharaan Mesin Produksi

Jenis Pemeliharaan	Kegiatan Pemeliharaan
1. Pemeliharaan Terencana	a. Melakukan Perawatan 1 kali dalam sebulan untuk mencegah terjadinya kerusakan mesin produksi b. Perbaikan dilakukan setelah terjadinya kerusakahan c. Pemeliharaan dilakukan dengan kurun waktu yang ditetapkan setelah dilakukannya pengecekan mesin
2. Pemeliharaan Tak Terencana	Pemeliharaan yang dilakukan tiba-tiba dikarenakan terjadinya masalah seperti mesin produksi tidak berfungsi
3. Pemeliharaan berdasarkan kondisi mesin.	Pemeliharaan berdasarkan kondisi aktual mesin saat beroperasi. Umumnya dilakukan pengecekan dengan menggunakan alat2 bantu seperti, laser temperatur, Vibro meter dll.
4. Pemeliharaan Mandiri	Pemeliharaan yang dilakukan untuk meningkatkan produktivitas dan mencapai efisiensi hasil produksi.

Sumber : PT. Cerestar Flour Mills, 2024.

Berdasarkan upaya pemeliharaan yang dilakukan PT. Cerestar Flour Mills seharusnya produksi yang dihasilkan tentu tidak akan terjadi kemunduran produksi yang dialami PT. Cerestar Flour Mills, terjadinya penurunan jam produksi dalam menjalankan produksi pada PT. Cerestar Flour Mills di Medan yang sebagaimana tercantum pada identifikasi masalah dikarenakan terjadinya kerusakan tak terduga (*breakdown*), dimana mesin mengalami kerusakan tiba-tiba yang mengakibatkan produksi stop. Dan mengharuskan untuk segera melakukan perbaikan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diberikan oleh Bapak Surya Selaku SVP *Maintenance* menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024) : Untuk perawatan, jika produksi full beroperasi sebulan, biasanya produksi akan memberikan waktu 1x24 jam untuk melakukan *maintenance*. Dan saat mesin tidak beroperasi, tim *maintenance* akan melakukan perbaikan dan perawatan, namun jika sewaktu waktu terjadi *breakdown* pada mesin saat produksi berlangsung, tim *maintenance* akan segera melakukan perbaikan.

Selanjutnya, pernyataan yang diberikan oleh Bapak Viki Selaku SVP Produksi menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024) : Dalam menjalankan sebuah produksi adalah ketidakpastian waktu dimana mesin tiba-tiba rusak pada saat operasional yang mengakibatkan jam produksi turun solusinya produksi terus membantu *maintenance* memonitoring mesin jika ada ketidak normalan disaat operasional sedang berjalan dan menginformasikan ke tim MTD atau SPV.

Dengan pernyataan diatas dapat diketahui bahwa upaya *maintenance* yang dilakukan bertujuan untuk menjaga operasional produksi tetap lancar, meminimalisir *breakdown* untuk mengurangi *downtime* mesin.

Pencegahan kerusakan pada mesin yang harus dilakukan sesuai dengan jadwal jenis *maintenance* tersebut ini berguna untuk manajemen pemeliharaan teratur dengan baik, mudah untuk di lihat hasil histori penggunaan, kerusakan dan juga pemeliharaan yang teratur.

Dapat disimpulkan bahwa terjadinya penurunan jam produksi dalam menjalankan produksi di PT. Cerestar Flour Mills di Medan yang sebagaimana tercantum pada identifikasi masalah terjadi.

Dalam melaksanakan kegiatan *maintenance* perlu juga diperhatikan setiap

kegiatannya. Setiap mekanik perlu mengetahui tugas pokok dalam melakukan pemeliharaan yang diukur dimana karyawan yang bertugas sebagai mekanik dan elektrik tergabung pada PT. Cerestar Flour Mills sebanyak 19 orang dan dapat dilihat dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 3
Persentase Karyawan Dalam Menjalankan Tugas Pemeliharaan Mesin Produksi

Tugas Pemeliharaan	Ya (Melakukan Tugas Tersebut)	Tidak (Tidak Melakukan Tugas Tersebut)
1. Inspeksi (<i>infections</i>) meliputi pemeriksaan berkala terhadap mesin dan peralatan berdasarkan rencana dan pemeriksaan berkala.	11	10
2. Kegiatan teknis (<i>engineering</i>), hal ini mencakup kegiatan pengujian terhadap peralatan yang baru dibeli, kegiatan pengembangan komponen atau perangkat yang memerlukan penggantian, melakukan penelitian terhadap potensi pengembangan komponen atau perangkat, dan upaya mencegah kerusakan.	6	15
3. Kegiatan produksi adalah kegiatan pemeliharaan yang meliputi perbaikan seluruh mesin dan peralatan produksi	14	7
4. Kegiatan penendalian berkaitan dengan pencatatan riwayat kerusakan, biaya pelaksanaan kegiatan pemeliharaan, perencanaan dan penjadwalan terutama mengenai	14	7

kapan pengoperasian mesin atau sistem harus diperiksa, dipelihara dan diperbaiki.		
Total	45	39
Persentase karyawan (mekanik) yang melaksanakan kegiatan <i>Maintenance</i>	59,2% (Kurang Cukup)	

Sumber : PT. Cerestar Flour Mills, 2024.

Dalam tugas dan pelaksanaan kegiatan *maintenance* harus teratur dan terarah sesuai dengan aturan dan manajemen ini berguna untuk keberhasilan pemeliharaan dikemudian hari, memudahkan manajemen untuk melihat histori setiap kegiatan yang berjalan didalam perbaikan. Dengan demikian dapat diketahui bahwa jika masih ada karyawan (*maintenance*) yang masih membutuhkan pengetahuan dalam melakukan tugas pekerjaannya dengan baik, maka manajemen PT. Cerestar Flour Mills perlu memberikan pelatihan kepada setiap karyawan yang ditugaskan sebagai *maintenance* atau pemeliharaan mesin produksi berupa training. Dengan begitu hal ini dapat meminimalisir penurunan dalam produksi.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang diberikan oleh Pak Eko *Manager Maintenance* menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024), didalam menjalankan sebuah produksi ada dukungan operasional *maintenance* terhadap jalannya produksi yaitu pemeliharaan mesin, perbaikan mesin, modifikasi mesin. Dukungan dari operator Produksi tergantung dari *schedule* dari team produksi sendiri. Terkadang operator biasanya membantu team *maintenance* jika ada permintaan sebelum perbaikan ataupun pemeliharaan di mulai. Terdapat kendala disaat melakukan perbaikan. Terkadang ada kendala di waktu dan persiapan yang tidak mencukupi, jumlah *manpower* yang kurang karena banyaknya *schedule maintenance* yang di hari yang sama saat pelaksanaan *maintenance*, adanya kebutuhan *spareparts* di luar *planning* kerja.

Selanjutnya, pendapat yang diberikan oleh Operator Produksi menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024) :

Pencapaian produksi perminggu terkadang tidak mencapai target, bahkan dalam memenuhi target bulan juga pernah mengalami tidak tercapainya target, hal ini dikarenakan ada kerusakan pada mesin sehingga proses produksi terganggu.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa perusahaan PT. Cerestar Flour Mills juga mengalami fluktuasi jumlah produksi. Hal ini tentu menjadi kendala dalam upaya perusahaan mencapai tujuannya. Dengan begitu perlu bagi perusahaan untuk mencari solusi agar tidak terjadinya penurunan produksi tersebut.

Berdasarkan analisis dan pengamatan yang peneliti lakukan dapat diketahui kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills sehingga terjadinya masalah yang sudah tercantum pada identifikasi masalah. Diketahui kendala pada PT. Cerestar Flour Mills sebagai berikut :

1. Penurunan jam produksi, kendala ini terjadi dikarenakan kerusakan yang terjadi secara tiba-tiba yang dapat menunda produksi dan waktu yang dilakukan pada saat pemeliharaan sehingga terjadinya penurunan jam produksi dalam menjalankan produksi pada PT. Cerestar Flour Mills di Medan.
2. Tugas dan pelaksanaan kegiatan *maintenance* disaat perbaikan yang *urgent* menjadi kendala dalam menjaga waktu produksi, dalam melaksanakan kegiatan *maintenance* seperti yang di kemukakan oleh Nursanti dkk. (2019:7) dan manajemen melihat histori setiap kegiatan yang berjalan didalam perbaikan.
3. Padatnya jadwal produksi, sehingga waktu yang disediakan untuk melakukan perawatan terkadang sangat singkat. Karena mesin produksi di buru untuk segera beroperasi.

Adapun solusi untuk menjawab kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills khususnya upaya untuk meningkatkan jam produksi agar produksi perusahaan semakin efektif dan efisien sesuai dengan target-target yang ditentukan.

Sebagaimana atas kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills sehingga jam produksi terganggu. Adapun solusi yang diberikan oleh Bapak Surya SPV *maintenance* menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024) :

Kendala yang dihadapi umumnya padatnya jadwal produksi sehingga waktu yang diberikan untuk melakukan perawatan atau perbaikan sangat sedikit. Namun jika memang sudah masuk *schedule maintenance*. Spv *maintenance* akan meminta waktu perbaikan.

Sebagaimana atas kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills sehingga terjadinya tugas dan pelaksanaan kegiatan *maintenance* tidak teratur, dimana

ketidak teraturan dalam melaksanakan kegiatan *maintenance*. Adapun solusi yang diberikan oleh Bapak Surya SPV *Maintenance* menyatakan bahwa (Medan, 14 April 2024) : *Dept Maintenance* dan produksi harus saling berkoordinasi dalam menentukan waktu produksi dan waktu pemeliharaan, agar meminimalisir kerusakan tiba-tiba pada mesin (*breakdown*) yang mengakibatkan target produksi tidak tercapai. Memastikan pengecekan mesin di setiap shiftnya benar-benar dilakukan, sehingga jika ditemukan kondisi mesin yang abnormal, perbaikan dapat segera dilakukan sebelum kerusakan menjadi lebih besar. Memastikan agar ketersediaan spare parts tetap terjaga. Memberikan pelatihan atau *training* kepada karyawan untuk menambah kompetensi sesuai tugas dan tanggung jawab karyawan.

Sebagaimana atas kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills sehingga terjadinya PT. Cerestar Flour Mills mengalami kemunduran produksi, yang diakibatkan pemeliharaan mesin produksi tidak dapat berjalan dengan baik maka akan merusak *quantity* produksi sehingga target produksi tidak tercapai. Tentu untuk meningkatkan produksi maka perlunya perencanaan khususnya melancarnya produksi.

Adapun solusi yang dibutuhkan atas kendala tersebut yaitu produksi suatu produk dipermudah bila seluruh peralatan dan prasarana tersedia. Pada hal ini tidak hanya berdampak pada produksi produk. Namun hal yang sama berlaku untuk proses pemasaran, pembiayaan, manajemen bisnis. Untuk itu faktor-faktor produksi harus tersedia sepenuhnya. Jangan kehilangan satu elemenpun karena dapat merusak segalanya. Selain itu perlunya perusahaan PT. Cerestar Flour Mills untuk menjalankan fungsi operasi.

Mencermati berbagai penjabaran diatas melalui penjelasan berbagai informan serta fakta ilmiah yang peneliti temukan mengenai *maintenance* mesin produksi PT. Cerestar Flour Mills, dimana peneliti menemukan :

1. Pemeliharaan yang dilakukan PT. Cerestar Flour Mills sehingga jam produksi menurun akibat seringnya dilakukan pemeliharaan tanpa terencana akibat mesin mengalami kerusakan.
2. Karyawan dalam menjalankan tugas dan melaksanakan pemeliharaan mesin tergolong kurang baik.

3. Produksi perusahaan PT. Cerestar Flour Mills mengalami kemunduran sehingga tergang produksi tidak tercapai jika terjadi tidak dapatnya target maka akan terjadi *Over Time* jam kerja karyawan.

Selanjutnya peneliti juga menemukan kendala-kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills, yaitu :

1. Penurunan jam produksi, kerusakan yang terjadi secara tiba-tiba yang dapat menunda produksi dan waktu yang dilakukan pada saat pemeliharaan sehingga terjadinya penurunan jam produksi dalam menjalankan produksi pada PT. Cerestar Flour Mills di Medan.
2. Tugas dan pelaksanaan kegiatan *maintenance* disaat perbaikan yang *urgent* menjadi kendala dalam menjaga waktu produksi, dalam melaksanakan kegiatan *Maintenance* manajemen melihat histori setiap kegiatan yang berjalan didalam perbaikan.
3. PT. Cerestar Flour Mills mengalami kemunduran produksi, dimana jika pemeliharaan mesin produksi tidak dapat berjalan dengan baik maka akan merusak *quantity* produksi sehingga target produksi tidak tercapai.
4. Dengan kendala tersebut adapun upaya maupun kebijakan dan solusi yang dilakukan oleh PT. Cerestar Flour Mills, yaitu:
 - a. Melakukan pemeliharaan guna upaya pencegahan kerusakan pada mesin yang harus dilakukan sesuai dengan jadwal jenis jenis maintenance tersebut ini berguna untuk manajemen pemeliharaan teratur dengan baik, mudah untuk di lihat hasil histori penggunaan, kerusakkan dan juga pemeliharaan yang teratur, serta menjalankan kelancaran produksi.
 - b. Melakukan pemantauan kepada setiap karyawan yang bertugas sebagai pemeliharaan mesin agar tetap menjalankan tugas-tugasnya seperti : inspeksi, kegiatan teknik, kegiatan produksi dan kegiatan administrasi dengan cara teratur.
 - c. Produksi suatu produk dipermudah bila seluruh peralatan dan prasarana tersedia. Pada hal ini tidak hanya berdampak pada produksi produk. Namum hal yang sama berlaku untuk proses pemasaran, pembiayaan, manajemen bisnis. Untuk itu faktor-faktor produksi harus tersedia sepenuhnya. Jangan kehilangan satu elemenpun karena dapat merusak segalanya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan, dimana kesimpulan tersebut mampu menjawab identifikasi masalah dan rumusan masalah pada penelitian ini.

1. *Maintenance* yang dilakukan PT. Cerestar Flour Mills sesuai dengan jenis pemeliharaan seperti, pemeliharaan terencana (*planned maintenance*), pemeliharaan tak terencana (*unplanned maintenance*), pemeliharaan berdasarkan kondisi mesin (*predictive maintenance*) dan pemeliharaan mandiri (*autonomous maintenance*). Namun, hal tersebut belum mampu sepenuhnya melepas kendala kerusakan pada mesin produksi, hal ini dikarenakan kelalaian karyawan yang tidak menjalankan tugas dan kegiatan *maintenance* dengan baik seperti inspeksi (*inspections*), kegiatan teknik (*engineering*), kegiatan produksi dan kegiatan administrasi, sehingga mengakibatkan kemunduran produksi.
2. Kendala yang dialami *maintenance* mesin PT. Cerestar Flour Mills seperti, kerusakan yang terjadi secara tiba-tiba yang dapat menunda produksi dan waktu yang diberikan untuk melakukan perbaikan terbatas, ketersediaan komponen pengganti yang harus selalu disediakan pada saat pemeliharaan sehingga terjadinya penurunan jam produksi termasuk pelaksanaan kegiatan *maintenance* serta kegiatan produksi juga mempengaruhi penurunan jam produksi, dan PT. Cerestar Flour Mills ada mengalami kemunduran produksi.
3. Solusi atas kendala yang dialami PT. Cerestar Flour Mills meliputi melakukan pemeliharaan guna upaya pencegahan kerusakan pada mesin yang harus dilakukan sesuai dengan jadwal jenis jenis *maintenance* tersebut ini berguna untuk manajemen pemeliharaan teratur dengan baik, mudah untuk di lihat hasil histori penggunaan, kerusakkan dan juga pemeliharaan yang teratur, serta menjalankan kelancaran produksi. Melakukan pemantauan kepada setiap karyawan yang bertugas sebagai pemeliharaan mesin agar tetap menjalankan tugas-tugasnya seperti : inspeksi, kegiatan teknik, kegiatan produksi dan kegiatan administrasi dengan cara teratur. Dan akan memulai memproduksi produk ketika semua peralatan dan infrastruktur tersedia. Padahal, hal ini tidak hanya berdampak pada produksi produk. Namun hal yang sama berlaku untuk proses pemasaran, pembiayaan manajemen bisnis dan lain-lain. Untuk itu faktor-

faktor produksi harus tersedia sepenuhnya. Jangan kehilangan satu elemenpun karena dapat merusak segalanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad, 2014, *Ekonomi Mikro, Teori dan Aplikasi di Dunia Usaha*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta.
- Arsyad Muhammad dan Ahmad Zubair Sultan, 2018, *Manajemen Perawatan*, Penerbit Deepublish, Yogyakarta.
- Artaya, I Putu, 2018, *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Penerbit Noratama University Press, Surabaya.
- Hardani, dkk., 2020, *Metode Penelitian Kualitatif dan kuantitatif*, Penerbit Pustaka Ilmu, Yogyakarta.
- Haryono, Siswoyo, 2015, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Penerbit Intermedia Personalia Utama, Bekasi.
- Hasibuan, Abdurrozzaq, dkk., 2023, *Manajemen Produksi dan Operas*, Penerbit Sada Kurnia Pustaka, Banten.
- Julyanthry, dkk., 2020, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Penerbit Yayasan Kita Menulis, Jakarta.
- Karmini, 2018, *Ekonomi Produksi Pertanian*, Penerbit Mulawarman University Press, Samarinda.
- Nursanti, Ellysa, dkk., 2019, *Maintanance Capacity Planning, Efisiensi dan Produktivitas*, Penerbit Dream Litera Buana, Malang.
- Pranowo, Ignatius Drajad, 2019, *Sistem dan Manajemen Pemeliharaan*, Penerbit Depublish, Sioardjo.
- Rusdiana, H.A, 2014, *Manajemen Operasi*, Penerbit Pustaka Setia, Bandung.
- Utama, Rony Edward, dkk., 2019, *Manajemen Operasi*, Penerbit Universitas Muhammadiyah Jakarta Press, Jakarta.
- Wibowo, Agus, 2020, *Manajemen Operasional*, Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik, Semarang.
- Yuniarti, Rina, dkk., 2021, *Kinerja Karyawan*, Penerbit Widina Bhakti Persada, Bandung.

Zainul, Mohammad, 2019, *Manajemen Operasional*, Penerbit Deepublish, Sidoarjo.

Cut Zahri, dkk., 2022, *Pengaruh Peningkatan Maintenance Dan Cycle Time Produksi Terhadap Kelancaran Produksi Pada PT. Industri Pembungkus Internasional Medan*, Volume 16, Nomor 2: 104-116.

<https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/juwarta/article/download/1978/1512>

