

BAB I

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi di bidang manufaktur belakangan ini semakin meningkat seiring dengan tuntutan konsumen yang terus menginginkan agar pabrik dapat memenuhi kebutuhan pabrik secara cepat. Semua itu menuntut agar pabrik dapat mengoptimalkan produksinya sesuai dengan permintaan pasar. Semua itu dapat tercapai apabila seluruh komponen dalam pabrik manusia, mesin, sistem produksi dapat bekerja maksimal.

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan jaman yang semakin pesat, manusia diuntut untuk berlomba-lomba meningkatkan kemampuan mereka guna bersaing untuk menjadi yang terbaik. Banyak langkah yang harus di tempuh mulai dari mengikuti lembaga bimbil, kursus, sertifikasi, hingga meningkatkan kualitas kebersihan dan kesehatan diri dalam kehidupan sehari-hari.

Asal dari kebersihan pribadi kembali ke zaman prasejarah. Sejak air menjadi bagian yang penting untuk kehidupan, orang pertama hidup di dekat air dan tahu sesuatu apa itu properti kebersihan. Sedikitnya bagaimana membilas lumpur ke tangan mereka waktu itu. Pembuatan sabun adalah keahlian yang umum di Eropa pada abad ke 17. Minyak nabati dan hewani digunakan dengan arang tanaman, terus di tambah dengan pewangi. Secara berangsur-angsur jenis sabun yang lebih banyak lagi menjadi tersedia untuk mencukur dan mencuci rambut, dan juga untuk mandi dan mencuci.

Pembuatan sabun komersial berskala besar terjadi pada tahun 1791 ketika kimiawan Perancis, Nicholas Leblanc mematenkan proses untuk membuat abu soda, atau sodium karbonat dari garam biasa. Seiring berkembangnya zaman dan sejak prestasi di sabun dan bahan kimia pembangun itu, aktivitas produk baru memiliki lanjutan untuk fokus ke membangun produk pembersih praktis dan mudah untuk digunakan, juga menyelamatkan konsumen dan untuk lingkungan.

Kelancaran produksi pada PT MegasuryaMasakan sangat tergantung dari kesiapan dari tiap-tiap departemen *personal wash*. Proses produksi tergantung dari departemen *personal wash* menggunakan mesin cetak dengan kekuatan tekanan dan kecepatan yang berbeda-beda, operator yang bertugas, alat-alat yang mendukung untuk proses produksi dan juga pihak luar seperti pihak dari pemasok bahan baku dan perusahaan bongkar muat yang dapat memberikan kelancaran didalamberproduksi.

PT Megasurya Mas merupakan perusahaan penghasil produk-produk rumah tangga dan pemeliharaan kesehatan diri yang berlokasi di Sidoarjo, Indonesia. Perusahaan ini yang memproduksi berbagai produk toilet soap seperti Harmony, Medicare, Lervia, Lark dan sebagainya. Serta juga bergerak di lini bisnis utama minyak sawit. PT Megasurya Mas merupakan cabang dari Musim Mas grup yang di miliki oleh pengusaha asal Indonesia bernama BachtiarKarim. Perusahaan ini dapat memproduksi kurang lebih 650.000 pcs sabun/shift kerja.

Dalam melakukan kegiatan proses produksinya, departemen *personal wash* menggunakan mesin cetak dengan kekuatan tekanan

dan kecepatan yang berbeda-beda. Produk-produk sabun yg di hasilkan pabrik ini biasanya berbentuk oval, bulat, persegi dan persegi panjang. Proses produksi di lakukan secara terus menerus selama 24 jam dengan menggunakan 3 shift untuk pekerjanya. Untuk menjaga kondisi mesin tersebut agar tidak mengalami kerusakannya ataupun paling tidak untuk mengurangi jenis waktu kerusakannya, sehingga proses produksi tidak terlalu lama berhenti, maka dibutuhkan sistem perawatan dan pemeliharaan mesin/peralatan dan kerugian yang diakibatkan oleh kerusakan mesin dapat dihindarkan. Hal ini tentunya akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan karena selain dapat menurunkan tingkat efektivitas mesin/peralatan yang secara langsung mengakibatkan adanya biaya yang harus dikeluarkan akibat kerusakan mesin/peralatan tersebut juga dapat mempengaruhi tingkat kepercayaan konsumen. Kerugian yang dialami perusahaan ini lebih dikenal dengan istilah *six big losses*.

Rendahnya produktivitas mesin/peralatan yang menimbulkan kerugian bagi perusahaan sering diakibatkan oleh penggunaan mesin/peralatan yang tidak efektif dan efisien yang terdapat dalam enam faktor yang disebut dengan enam kerugian besar (*six big losses*). Adapun enam kerugian tersebut adalah *downtime* yang terdiri dari *breakdown* (kerusakan mesin/peralatan), *set up and adjustment* (kesalahan pemasangan dan penyetelan). *Speed losses* disebabkan oleh kejadian-kejadian seperti pemberhentian mesin sejenak, kemacetan mesin dan *reduced speed losses* yaitu kerugian karena mesin tidak bekerja optimal (penurunan kecepatan operasi) terjadi jika kecepatan aktual operasi mesin/peralatan lebih kecil dari kecepatan optimal atau kecepatan

mesin yang dirancang. *Defect losses*, terdiri dari *process defect* yaitu kerugian yang disebabkan karena adanya produk cacat maupun karena kerja produk di proses ulang. Termasuk PT Megasurya Mas yang juga tidak terlepas dari masalah yang berkaitan dengan efektivitas mesin/peralatan yang di akibatkan oleh *six big losses* tersebut. Hal ini dapat terlihat dengan frekuensi kerusakan yang terjadi pada mesin/peralatan karena kerusakan tersebut sehingga target produksi tidak tercapai.

Akibat lain yang ditimbulkan kerusakan mesin/peralatan untuk dapat menanggulangi dan mencegah masalah tersebut. Penelitian yang dilaksanakan di PT Megasurya Mas ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang kesesuaian faktor-faktor yang menentukan kebutuhan penerapan TPM dengan kondisi perusahaan dan melihat faktor mana dari *six big losses* tersebut yang dominan mempengaruhi terjadinya penurunan efektivitas mesin/peralatan. Dengan demikian penulisan ini akan memberikan usulan/evaluasi perbaikan efektivitas mesin/peralatan pada perusahaan melalui penerapan TPM. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti berminat untuk membuat penelitian yang berjudul “ANALISA PERAWATAN MESIN DAN PENERAPAN *TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE* (TPM) DI *DEPARTEMENT PERSONAL WASH* PT. MEGASURYA MAS (PADA *SOAP STAMPING MACHINE*)”.

B. Rumusan Permasalahan

Untuk memenuhi pesanan yang masuk sering kali pabrik mengalami kesulitan dalam masalah target waktu penyelesaian

pesanan, sehingga sering kali terjadi delay atau kemunduran waktu dalam menyelesaikan pesanan, sehingga menyebabkan pesanan berikutnya yang menggunakan mesin yang sama harus menunggu sampai pesanan sebelumnya selesai/memenuhi target planning produksi sehingga jadwal produksi yang sudah di susun sebelumnya tidak bisa berjalan dengan baik. Kemunduran waktu penyelesaian pesanan konsumen menyebabkan ketidak puasan konsumen pelanggan pabrik yang pada akhirnya akan mencari pabrik lain yang lebih baik yang mempunyai dampak merugikan kepada perusahaan. *Delay* atau kemunduran waktu produksi terjadi di karenakan adanya berbagai macam masalah yang sering terjadi pada mesin-mesin produksi dan juga pada pekerjanya.

Ada beberapa sumber permasalahan yang ada di dalam departement *personal wash* PT Megasurya Mas yang berimbas pada terganggunya proses produksi di dalam perusahaan, yaitu :

1. Sering terjadi kerusakan pada mesin soap stamping yang dapat mengganggu jalannya proses produksi
2. Belum adanya program perawatan mesin yang terjadwal, yang pasti dapat mengganggu kelancaran proses produksi
3. Mesin mengalami *break down* yang tidak dapat diperkirakan sebelumnya
4. *Autonomus maintenance* belum di implementasikan karena *maintenance* konvensional tidak mengenal istilah *autonomus maintenance*
5. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran dari operator maupun bagian mekanik untuk menjaga mesin ketika dalam keadaan normal

Sehubungan dengan latar belakang dan permasalahan yang ada diperusahaan maka penelitian ini yang menjadi rumusan permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengidentifikasi nilai *loss* dan nilai *six big losses* ?
2. Bagaimana mengidentifikasi nilai *Overall Equipment Effectiveness* pada proses produksi ?
3. Bagaimana mengidentifikasi *Total Productive Maintenance* (TPM) diDepartement *Personal Wash* PT. MegasuryaMas?
4. Memberikan usulan perbaikan pengukuran kinerja mesin metode *Overall Equipment Effectiveness* sebagai bahan pertimbangan dalam penerapan TPM di perusahaan agar dapat meningkatkan kemampuan berproduksi mesin agar lebih optimal ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi *loss* dan nilai *six big losses*.
2. Untuk menentukan nilai *Overall Equipment Effectiveness* pada proses produksi.
3. Untuk mengidentifikasi *Total Productive Maintenance* (TPM) diDepartement *Personal Wash* PT. Megasurya Mas
4. Untuk memberikan usulan perbaikan pengukuran kinerja mesin metode *Overall Equipment Effectiveness* sebagai bahan pertimbangan dalam penerapan TPM di perusahaan agar dapat meningkatkan kemampuan berproduksi mesin agar lebih optimal.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengetahui besarnya nilai losses dari masing-masing jenis *losses* menurut *six big losses*.
2. Diketuainya nilai *Overall Equipment Effectiveness* pada proses produksi.
3. Diketuainya nilai *Total Productive Maintenance* (TPM) diDepartemen *Personal Wash* PT. Megasurya Mas
4. Menjadi bahan masukan bagi perusahaan dalam menyusun rencana perbaikan sistem perawatan agar dapat meningkatkan kemampuan berproduksi mesin agar lebih optimal.

E. Batasan Masalah

Kerusakan atau problem yang sering terjadi pada mesin *soap stamping* ini biasanya meliputi *vacuum* dari kompresor tidak bekerja maksimal atau settingan pendingin dari *chiller* tidak berjalan dengan lancar dan kurang pas nya pemasangan cetakan (*stamp*) yang di lakukan oleh operator mekanik. Dengan melihat dari permasalahan yang ada di departement PW (*Personal Wash*) maka penelitian ini hanya mengambil salah satu mesin yang di nilai banyak mengalami masalah yaitu mesin BINACHI (*soap stamping*) yang hanya memproduksi sabun dengan model batang. Sistem yang cocok untuk mengatasi masalah yang terjadi adalah dengan menggunakan *Total Productive Maintenance* (TPM), yang berbeda dengan

maintenance konvensional yang umumnya di pakai oleh pabrik yang ada sekarang.

Pembahasan TPM harus di beri pembatasan supaya ruang lingkup masalah yang akan di bahas tidak terlalu luas dan penyelesaian masalah akan lebih terfokus. Pembatasan masalah yang perlu di lakukan yaitu :

- a. Penelitian yang di lakukan tidak sampai ke perhitungan biaya
- b. Penelitian yang di lakukan hanya sampai pemberian usulan/evaluasi perbaikan
- c. Pemeliharaan terhadap mesin dan peralatan yang di teliti baik itu cara pembongkaran, perbaikan, penggantian dan pemasangan peralatan tidak di bahas
- d. Metode yang di gunakan adalah metode OEE yang di gunakan untuk mengukur tingkat efektivitas mesin yang sesuai dengan prinsip-prinsip TPM untuk dapat mengetahui besarnya kerugian pada mesin produksi.