

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pemeriksaan operasional yang telah dilakukan oleh peneliti pada PT SB maka peneliti dapat memberikan beberapa kesimpulan berkaitan dengan perencanaan dan pengawasan proses produksi perusahaan. Berikut kesimpulan yang diperoleh peneliti:

1. Perencanaan proses produksi pada PT SB sudah berjalan dengan baik. Sebelum melakukan kegiatan produksinya, perusahaan selalu membuat perencanaannya, seperti menentukan bentuk model yang di produksi, jumlah yang di produksi, waktu penyelesaiannya, persiapan bahan baku untuk kegiatan produksinya. Selain itu juga, setiap karyawan pada kegiatan proses produksi sudah mengetahui apa saja yang harus dilakukan sebelum proses produksi berjalan. Namun, pada pengawasan dalam setiap kegiatan proses produksi masih belum berjalan dengan baik, meskipun perusahaan sudah memiliki mandor pada setiap prosesnya untuk mengawasi kinerja dan produk yang dihasilkan pada kegiatan produksi. Pada saat pelaksanaannya, masih banyak produk cacat yang dihasilkan pada aktivitas produksi perusahaan dan juga ada kemungkinan barang hilang yang terjadi pada perusahaan meskipun sudah ada petugas keamanan dan kamera pengawas di beberapa tempat di perusahaan.
2. Terdapat beberapa masalah yang sering terjadi terkait perencanaan dan pengawasan proses produksi belum efektif dan efisien pada PT SB, yaitu:
 - a. Perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan produksi yang kurang efektif dan efisien sehingga menimbulkan produk cacat.
 - b. Proses pengolahan kembali limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan efisien.
 - c. Keterlambatan dalam menyelesaikan aktivitas produksi.
 - d. Pengamanan fisik perusahaan yang kurang efektif dan efisien.
3. Faktor-faktor penyebab masalah terkait perencanaan dan pengawasan proses produksi pada PT SB dibagi berdasarkan masalah yang terjadi, yaitu sebagai berikut:

- I. Perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan kegiatan produksi yang kurang efektif dan efisien sehingga menimbulkan produk cacat.

Untuk mempermudah penelitian, peneliti membagi proses produksi perusahaan menjadi empat kelompok proses, yaitu sebagai berikut:

- A. Kelompok proses persiapan

Kelompok proses persiapan terdiri dari proses pembuatan *master* barang dan pembuatan cetakan karet. Terdapat tiga faktor yang mempengaruhi produk yang dihasilkan perusahaan menjadi cacat, yaitu faktor manusia, faktor bahan baku, dan faktor metode. Berikut penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut:

- i. Faktor manusia (*manpower*)

- a. Karyawan tidak fokus dalam bekerja sehingga sering melakukan kesalahan pemotongan bahan baku dalam proses persiapan (seperti plat perak sebagai bahan baku *master* barang dan karet sebagai bahan baku cetakan karet)
 - b. Mandor tidak selalu ada untuk mengawasi karyawan bekerja dan memastikan kualitas barang yang dihasilkan baik, terkadang mandor tidak masuk kerja karena sakit atau mengikuti rapat sehingga kinerja karyawan tidak terawasi dan kinerja karyawan menjadi kurang efektif.

Faktor manusia berkontribusi terhadap kecacatan dalam kelompok proses persiapan sebesar 40% yang seluruhnya bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

- ii. Faktor bahan baku (*material*)

Karet yang digunakan sebagai bahan baku cetakan karet memiliki kualitas yang kurang baik. Faktor bahan baku berkontribusi kecacatan dalam proses produksi perusahaan sebesar 20% yang bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

- iii. Faktor metode (*method*)

Tidak ada kebijakan untuk pelatihan dalam pembentukan *master* barang, sehingga karyawan seringkali mengalami kesulitan dalam proses produksi *master* barang, seperti saat awal bekerja dan harus menggunakan mesin pemotong plat perak. Faktor metode berkontribusi terhadap kecacatan dalam kelompok proses persiapan

sebesar 40% yang bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan

B. Kelompok proses pembuatan 'produk lilin'

Kelompok proses pembuatan 'produk lilin' terdiri dari proses pembuatan 'produk lilin' dan pembuatan 'pohon lilin'. Terdapat tiga faktor yang mempengaruhi produk yang dihasilkan perusahaan menjadi cacat, yaitu faktor manusia, faktor mesin, dan faktor metode. Berikut penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut:

i. Faktor manusia (*manpower*)

a. Pemasangan batu yang dilakukan karyawan seringkali tidak sesuai dengan posisi yang seharusnya, seperti batu yang dipasang miring atau pengait batu tidak terkait dengan erat.

b. Karyawan sering menyusun produk lilin dengan posisi menempel satu sama lain.

Faktor manusia berkontribusi terhadap kecacatan dalam kelompok proses pembuatan 'produk lilin' sebesar 50% yang seluruhnya bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

ii. Faktor mesin (*machine*)

Mesin injeksi seringkali mengalami perubahan pengaturan dengan sendirinya meskipun sudah melakukan pemeriksaan mesin dengan rutin.

Faktor mesin berkontribusi terhadap kecacatan dalam kelompok proses pembuatan 'produk lilin' sebesar 25% yang seluruhnya bersifat tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan.

iii. Faktor metode (*method*)

Tidak ada pelatihan secara mendalam yang diterima oleh karyawan dalam proses pemasangan batu dalam proses pembuatan 'produk lilin' dan penyusunan produk dalam proses pembuatan 'pohon lilin'

Faktor metode berkontribusi terhadap kecacatan dalam kelompok proses pembuatan 'produk lilin' sebesar 25% yang seluruhnya bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

C. Kelompok proses pembuatan 'produk emas'

Kelompok proses pembuatan 'produk emas' terdiri dari proses gips, proses oven, proses cor, dan pembuatan 'pohon emas'. Terdapat tiga

faktor yang mempengaruhi produk yang dihasilkan perusahaan menjadi cacat, yaitu faktor manusia, faktor bahan baku, dan faktor mesin. Berikut penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut:

i. Faktor manusia (*manpower*)

- a. Karyawan tidak melakukan pengadukan gips secara merata.
- b. Karyawan membuat gips dengan komposisi bahan pencampuran gips yang tidak tepat.
- c. Karyawan tidak melakukan pengawasan terhadap mesin oven ketika sedang beroperasi, karyawan hanya memasukan hasil gips ke dalam oven dan tidak dilakukannya pengawasan untuk mengantisipasi adanya hal-hal yang tidak diinginkan seperti mesin rusak.
- d. Karyawan sering melakukan penyemprotan gips sebelum waktu tunggu agar hasil cor emas dingin berakhir.

Faktor manusia berkontribusi terhadap kecacatan dalam proses produksi perusahaan sebesar 50% yang seluruhnya dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

ii. Faktor bahan baku (*material*)

- a. Gips yang digunakan sudah kedaluwarsa
- b. Meskipun waktu tunggu hasil cor emas sudah habis, terdapat kemungkinan untuk cor emas belum dingin sepenuhnya yang menyebabkan produk menjadi cacat setelah dilakukan penyemprotan.

Faktor bahan baku berkontribusi terhadap kecacatan dalam proses produksi perusahaan sebesar 25% yang memiliki sifat faktor yang dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan sebesar 50% dan faktor yang tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan sebesar 50%.

iii. Faktor mesin (*machine*)

- a. Elemen pemanas dalam oven seringkali mengalami gangguan, sehingga suhu yang diberikan tidak sesuai dengan yang seharusnya meskipun sudah melakukan pemeriksaan secara rutin.
- b. Kapasitas bahan emas dalam mesin cor tidak sesuai dengan kapasitas daya tampung gips. Kapasitas cor emas yang tidak

sesuai mungkin terjadi karena terdapat celah ruang pada gips atau gips yang menggumpal.

Faktor mesin berkontribusi terhadap kecacatan dalam proses produksi perusahaan sebesar 25% yang seluruhnya bersifat tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*).

D. Kelompok proses *finishing*

Kelompok proses *finishing* terdiri dari proses pengguntingan, proses kikir, proses *bombing*, proses *otec*, proses pemasangan batu yang terlepas, proses poles, dan proses *krum*. Terdapat empat faktor yang mempengaruhi produk yang dihasilkan perusahaan menjadi cacat, yaitu faktor manusia, faktor bahan baku, faktor mesin, dan faktor metode. Berikut penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut:

i. Faktor manusia (*manpower*)

- a. Karyawan salah dalam menghitung komposisi bahan kimia untuk proses poles dan *krum*
- b. Karyawan kurang fokus dan kurang berhati-hati dalam bekerja, seperti menggunakan gunting yang ukurannya tidak sesuai dengan yang dibutuhkannya.
- c. Karyawan kurang disiplin dalam bekerja, seperti mengobrol dengan teman kerjanya, pergi meninggalkan ruangan kerja dalam waktu yang lama tanpa alasan yang jelas saat jam kerja berlangsung.

Faktor manusia berkontribusi terhadap kecacatan dalam proses produksi perusahaan sebesar 25% yang seluruhnya bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

ii. Faktor bahan baku (*material*)

Takaran bahan kimia untuk proses *bombing* tidak dapat diberi standar komposisi karena sifat bahan bakunya tidak menentu untuk menghasilkan reaksi, sehingga karyawan hanya dapat memperkirakan jumlah penggunaannya.

Faktor bahan baku berkontribusi terhadap proses produksi yang menghasilkan produk cacat sebesar 20% dengan sifat faktor tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan.

iii. Faktor mesin (*machine*)

- a. Batu '*chip*' untuk proses *otec* terlalu kecil untuk digunakan mengikis produk emas. Meskipun batu '*chip*' memiliki standar dapat digunakan untuk tiga kali proses *otec* sebelum batu '*chip*' menjadi kecil dan tumpul, namun tidak menutup kemungkinan batu '*chip*' sudah kecil dan tumpul sebelum tiga kali penggunaan dan menyebabkan adanya batu '*chip*' yang terselip di sela-sela produk dan membuat produk harus dibersihkan.
 - b. Perputaran mesin *otec* terlalu kuat dan batu '*chip*' yang terlalu tajam dapat menyebabkan produk cacat.
 - c. Obat yang disebar oleh mesin *krum* tidak merata
 - d. Penggunaan gunting yang tumpul menyebabkan produk yang cacat. Terdapat aturan penggunaan gunting harus menggunakan gunting yang tajam dan harus mengganti gunting setelah gunting tersebut digunakan sebanyak lima kali, namun tidak menutup kemungkinan untuk gunting menjadi tumpul sebelum lima kali pakai.
- Faktor mesin berkontribusi terhadap proses produksi yang menghasilkan produk cacat sebesar 25% dengan sifat faktor yang dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan sebesar 50% dan faktor yang tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan sebesar 50%
- iv. Faktor metode (*method*)
 - a. Sulit untuk memperkirakan ukuran gunting yang digunakan dalam proses pengguntingan sehingga seringkali tidak sesuai dengan ukuran yang seharusnya, seperti menggunting bagian yang kecil menggunakan gunting yang terlalu besar.
 - b. Proses *bombing* yang dilakukan berkali-kali untuk menyesuaikan standar produk
 - c. Mandor tidak dapat melakukan pemeriksaan terhadap produk yang sudah dihasilkan, dikarenakan kegiatan produksi yang dilakukan perusahaan dengan jumlah *batch* yang banyak dan mandor memiliki tugas untuk mengawasi proses produksi secara menyeluruh, sehingga mandor melakukan pemeriksaan secara sampel

d. Sebaik apapun proses pengguntingan, pasti akan menghasilkan bentuk yang tidak sempurna dan berat produk yang dihasilkan pasti tidak merata.

e. Terdapat beberapa proses yang tidak ada kebijakan untuk pelatihan dalam kelompok proses *finishing*.

Faktor metode berkontribusi terhadap proses produksi yang menghasilkan produk cacat sebesar 30% dengan sifat faktor yang dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan sebesar 50% dan faktor yang tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan sebesar 50%.

II. Proses pengolahan kembali limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan kurang efisien.

Kelompok proses pengolahan kembali limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan kurang efisien terdiri dari proses persiapan, proses pemurnian, proses penyaringan, dan proses pembentukan emas batangan. Terdapat empat faktor yang mempengaruhi produk yang dihasilkan perusahaan menjadi cacat, yaitu faktor manusia, faktor bahan baku, faktor mesin, dan faktor metode. Berikut penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut:

i. Faktor manusia (*manpower*)

a. Karyawan masih belum terlatih dalam melakukan proses pengolahan limbah produksi perusahaan.

b. Karyawan kurang berhati-hati dalam mengumpulkan kembali limbah produksi perusahaan.

c. Karyawan membuat kesalahan dalam proses pencampuran limbah produksi perusahaan dan bahan kimia.

Faktor manusia berkontribusi terhadap proses pengolahan limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan kurang efisien sebesar 30% yang seluruhnya bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

ii. Faktor bahan baku (*material*)

Limbah produksi perusahaan mudah tercecer dan menghilang, dikarenakan sifat dari limbah-limbah itu sendiri yaitu berbentuk cairan yang mudah tumpah atau berbentuk debu yang mudah terbang.

Faktor bahan baku berkontribusi terhadap proses pengolahan limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan kurang efisien sebesar 15% yang bersifat tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan

iii. Faktor mesin (*machine*)

Mesin seringkali kehilangan daya listrik untuk mengambil kembali unsur emas yang ada. Bagian anoda yang menghantarkan listrik kepada bagian katoda yang merupakan plat pengumpul unsur emas tidak memberikan aliran listrik dengan benar, sehingga unsur emas yang menempel pada katoda tidak maksimal.

Faktor mesin berkontribusi terhadap proses pengolahan limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan kurang efisien sebesar 25% yang bersifat tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan.

iv. Faktor metode (*method*)

Pemeriksaan kembali kadar emas setelah proses pengolahan limbah produksi perusahaan tidak berjalan dengan baik.

Faktor metode berkontribusi terhadap proses pengolahan limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan kurang efisien sebesar 30% yang bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan

III. Keterlambatan dalam menyelesaikan aktivitas produksi.

Terdapat tiga faktor yang mempengaruhi keterlambatan dalam menyelesaikan aktivitas produksi, yaitu faktor manusia, faktor mesin, dan faktor metode. Berikut penjelasan mengenai faktor-faktor tersebut:

i. Faktor manusia (*manpower*)

- a. Tidak ada mandor yang mengawasi dalam beberapa proses produksi. Sehingga waktu bekerja karyawan tidak terawasi.
- b. Karyawan kurang disiplin dalam melakukan pekerjaannya seperti beberapa karyawan sering bekerja sambil berbincang-bincang, sehingga waktu melakukan pekerjaannya menjadi tidak efektif.
- c. Karyawan tidak fokus, seperti bekerja sambil berbincang-bincang dengan teman bekerjanya.
- d. Karyawan tidak fokus dan kurang berhati-hati saat bekerja sehingga membuat produk yang dikerjakannya menjadi cacat. Jika muncul produk cacat, maka produk tersebut harus dilebur dan harus diproses ulang dari awal.

Faktor manusia berkontribusi terhadap keterlambatan proses produksi perusahaan sebesar 50% yang seluruhnya bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan.

ii. Faktor mesin (*machine*)

a. Beberapa mesin sering mengalami gangguan, seperti mesin injeksi yang seringkali mengalami perubahan pengaturan dengan sendirinya dan elemen pemanas pada oven seringkali mengalami kerusakan yang membuat panas oven tidak sesuai dengan standarnya.

b. Masalah terjadi pada mesin yang tidak melakukan prosesnya dengan maksimal, seperti proses *krum*, yaitu masalah pada saat mesin melakukan penyebaran obat kimia tidak merata.

Faktor mesin berkontribusi terhadap keterlambatan proses produksi perusahaan sebesar 25% yang seluruhnya bersifat tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan.

iii. Faktor Metode (*method*)

a. Terdapat beberapa proses yang harus dilakukan berkali-kali, yaitu proses *bombing*. Proses ini dilakukan berkali-kali karena berbagai alasan, seperti melakukan penyesuaian berat, membuang warna produk yang tidak rata, dan salah satu proses membuat produk mengkilap.

b. Seringkali perusahaan mengalami kekurangan stok batu akibat dari pemesanan stok batu tidak memiliki stok cadangan yang banyak, sehingga ketika banyaknya batu yang pecah karena kesalahan dalam memasang batu, perusahaan harus menunggu restok batu datang.

Faktor metode berkontribusi terhadap keterlambatan proses produksi perusahaan sebesar 25% yang bersifat dapat dikendalikan (*controllable*) bagi perusahaan sebesar 80% dan tidak dapat dikendalikan (*uncontrollable*) bagi perusahaan sebesar 20%.

IV. Pengamanan fisik perusahaan yang kurang efektif dan efisien.

Pengamanan fisik dalam proses produksi yang kurang baik memiliki penyebab sebagai berikut:

i. Tidak ada mandor untuk mengawasi setiap pergerakan karyawan dalam beberapa proses produksi.

- ii. Tidak ada orang yang bekerja khusus keamanan seperti satpam atau petugas lainnya untuk menjaga ruangan yang seharusnya tidak semua orang mendapat akses masuk ruangan.
 - iii. Jumlah kamera pengawas dalam perusahaan kurang memadai untuk memantau setiap pergerakan orang yang berada di dalam perusahaan. Kamera pengawas hanya berada di beberapa titik perusahaan, hanya sekedar untuk melihat keadaan ruangan dan tidak melakukan pengawasan dengan keadaan spesifik.
4. Kerugian yang ditanggung akibat dari masalah yang terjadi pada perencanaan dan pengawasan proses produksi PT SB yang berlangsung pada periode Juli 2016 sampai dengan Juni 2017 yang terkait masalah kecacatan perusahaan harus menanggung kerugian dan mengeluarkan biaya tambahan untuk memperbaiki atau memproduksi ulang produk yang cacat sebesar Rp 176.122.671. Selain itu terdapat kerugian bahan baku lainnya (batu dan bahan baku pendukung sejenis gantungan liontin dan tusukan anting) yang rusak senilai Rp 5.050.895.460. Kerugian yang ditanggung akibat proses pengolahan limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan pengamanan fisik perusahaan kurang berjalan dengan efektif dan efisien adalah kerugian akibat unsur emas pada limbah produksi perusahaan yang tidak terambil kembali sebesar Rp 13.133.095.510. Selain kerugian material, perusahaan juga mengalami kerugian waktu akibat keterlambatan pada proses produksi, yang seharusnya melakukan proses produksi satu order dalam waktu dua minggu, namun pada kenyataannya terdapat kasus penyelesaian order dalam waktu lebih dari dua minggu.
5. Selama ini perusahaan belum pernah melakukan pemeriksaan operasional sehingga perusahaan tidak mengetahui kelebihan serta kelemahan yang dimiliki oleh perencanaan dan pengawasan proses produksi perusahaan. Tetapi, melalui pemeriksaan operasional yang dilakukan dapat diketahui bahwa kelemahan-kelemahan dalam perencanaan dan pengawasan proses produksi perusahaan yaitu terdapat produk cacat, pengolahan limbah produksi perusahaan yang kurang efektif dan kurang efisien, keterlambatan pada proses produksi, dan pengamanan fisik yang kurang baik yang disebabkan oleh berbagai faktor. Dari kelemahan tersebut membuat perusahaan menanggung kerugian dan harus mengeluarkan biaya tambahan sehingga perusahaan tidak mendapatkan keuntungan yang optimal. Dengan pemeriksaan operasional

yang dilakukan oleh peneliti diharapkan perusahaan dapat melakukan perbaikan dan meningkatkan kualitas dalam proses produksi perusahaan.

5.2. Saran

Berdasarkan pemeriksaan operasional yang telah dilakukan oleh peneliti pada PT SB maka peneliti dapat memberikan beberapa saran berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan proses produksi perusahaan agar proses produksi perusahaan berjalan dengan efektif dan efisien. Peneliti memberikan saran tidak dipisahkan sesuai dengan temuan masalah karena setiap saran dapat saling mempengaruhi antara temuan masalah. Oleh karena itu, peneliti memisahkan saran sesuai faktor masalah saja. Berikut saran yang diberikan peneliti yang dibagi menjadi saran untuk setiap faktor:

1. Saran untuk faktor manusia (*menpower*)
 - a. Karyawan yang melakukan proses produksi menggunakan mesin, harus memeriksa keadaan mesin sebelum digunakan dan mengawasi proses yang dilakukan oleh mesin agar ketika ada kesalahan dalam mesin dapat langsung diperbaiki.
 - b. Karyawan harus melihat dari hasil pengadukan gips tersebut sebelum menghentikan proses pengadukan, apakah adukan tersebut sudah merata.
 - c. Karyawan yang bekerja dalam proses pengguntingan tidak memaksakan menggunting jika gunting yang digunakan sudah tumpul, namun karyawan dapat mengganti gunting tersebut dengan gunting yang masih tajam.
 - d. Karyawan yang menjalankan proses menggunakan bahan kimia harus memahami dengan pasti komposisi dari bahan kimia dan sifat dari reaksi kimia.
 - e. Karyawan harus lebih berhati-hati dan lebih fokus dalam mengumpulkan limbah produksi perusahaan, mengingat limbah produksi perusahaan mudah tercecer dan hilang.

2. Saran untuk faktor bahan baku (*material*)

Perusahaan dapat menyediakan dua jenis kualitas karet, jika perusahaan tidak dapat mengganti seluruh bahan baku karet dengan yang lebih baik. Untuk produk yang diperkirakan akan sering diproduksi atau akan diproduksi dengan

jumlah yang banyak, maka cetakan karet yang dibuat menggunakan kualitas karet yang lebih baik. Sedangkan untuk produk yang jarang diproduksi atau diproduksi dengan kuantitas yang sedikit, maka menggunakan kualitas karet yang standar. Hal ini dapat membuat meminimalisir kerugian akibat seringnya cetakan karet rusak.

3. Saran untuk faktor mesin (*machine*)
 - a. Perusahaan memasang alat yang dihubungkan dengan kontaktor pada oven untuk meminimalisir terjadinya peningkatan atau penurunan suhu yang terlalu besar.
 - b. Memberikan *timer* agar dapat menghitung waktu dengan benar sebelum dilakukan penyemprotan gips.

4. Saran untuk faktor metode (*method*)
 - a. Perusahaan disarankan untuk mencatat hasil dari produksi cetakan karet dan jumlah cetakan karet yang rusak agar dapat dilakukan perencanaan perhitungan lebih baik lagi dalam membuat cetakan karet.
 - b. Perusahaan dapat menerapkan sistem *rolling* pekerjaan setiap dua jam sekali agar karyawan tidak bosan dalam mengerjakan pekerjaannya sehingga tetap fokus dalam bekerja.
 - c. Perusahaan dapat menambah orang dalam posisi wakil mandor dalam setiap proses produksinya sehingga ada pengganti mandor jika mandor berhalangan.
 - d. Memberikan pelatihan kepada karyawan mengenai mengenai teknik-teknik dasar dalam bekerja agar produk cacat yang dihasilkan berkurang.
 - e. Perusahaan menambahkan divisi baru dalam aktivitas produksinya, yaitu divisi gudang untuk melakukan sistem FIFO agar tidak ada bahan baku yang kedaluwarsa, dan bertugas untuk menjaga kerapian dan keamanan dari gudang.
 - f. Perusahaan dapat menaikkan waktu tunggu cor agar benar-benar dingin sebelum terjadi penyemprotan.
 - g. Memberikan peringatan kepada karyawan yang tidak disiplin dalam bekerja, jika sudah diberikan peringatan namun masih sering melakukan tindakan kurang disiplin maka dapat diberikan sanksi seperti pemotongan gaji.

- h. Perusahaan memberikan standar ukuran komposisi bahan kimia yang dapat diikuti oleh karyawan.
 - i. Menambah divisi *quality control* untuk memastikan seluruh produk yang dihasilkan sudah memiliki kualitas yang baik
 - j. Perusahaan dapat menetapkan standar untuk menguji unsur emas berulang kali dan melakukan pengolahan limbah berulang kali untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal
 - k. Memberikan peringatan kepada karyawan yang tidak disiplin dalam bekerja, jika sudah diberikan peringatan namun masih sering melakukan tindakan kurang disiplin maka dapat diberikan sanksi seperti pemotongan gaji.
 - l. Mengelompokkan cetakan karet dengan rapi dan membuat aturan agar karyawan selalu menyimpan cetakan karet di tempatnya.
 - m. Perusahaan melakukan sistem stok batu dengan jumlah yang lebih banyak daripada yang dibutuhkan untuk berjaga-jaga.
5. Saran untuk faktor lingkungan (*environmental*)
- a. Perusahaan harus memastikan bahwa setiap kegiatan harus terdapat mandor, dan mandor tersebut harus dapat dipercaya tidak akan melakukan kecurangan-kecurangan.
 - b. Satpam diberikan melakukan *sweeping* di dalam gedung agar dapat memastikan tidak ada kecurangan yang terjadi selama kegiatan produksi.
 - c. Perusahaan memasang kamera pengawas yang dapat mengawasi setiap pergerakan yang terjadi di dalam ruangan produksi maupun ruangan penyimpanan.

Oleh karena itu, pemeriksaan operasional harus dilaksanakan dengan konsisten dan teratur setiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arens, Alvin., Randal J. Elder, dan Mark S. Beasley. 2017. 16th edition. *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Datar, Srikant M., Madhav V. Rajan. 2018. *Hongren's Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. New York: Pearson Education.
- Heizer, Jay, Barry Render, dan Chuck Munson. 2017. 12th edition. *Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Rampersad, Hubert K dan K. Narasimhan. 2005. *Managing Total Quality*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Reider, Rob. 2002. 3rd edition. *Operational Review: Maximum Result at Efficient Cost*. New Jersey: John Wiley and Son, Inc.
- Satori, Djam'an dan Aan Komariah. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sekaran, Uma dan Roger Bougie. 2016. 7th edition. *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
- Sunyoto, Danang. 2015. *Keunggulan Bersaing [Competitive Advantage]*. Yogyakarta. CAPS.