

**PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* DAN 5S
UNTUK PENINGKATAN PRODUKTIVITAS DI
PT. CATUR PILAR SEJAHTERA, SURABAYA**

Melina Puspa Dewi, Muhammad Rosiawan, Yenny Sari
Jurusan Teknik Industri, Universitas Surabaya
Raya Kalirungkut, Surabaya 60293, Indonesia
E-mail: melina_051190@yahoo.com

Abstrak

PT. Catur Pilar Sejahtera merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan tas *spunbond*. Perusahaan ini memiliki dua lokasi pabrik yaitu pabrik Sepanjang dan pabrik Wonosari, namun penelitian ini hanya dilakukan di pabrik Wonosari. Kondisi fisik perusahaan yang tidak tertata dengan baik, kotor, banyak hama yang berkeliaran di lantai produksi, dan sebagainya. Penelitian diawali dengan *scanning gap*, maka didapatkan % ketidaksesuaian terhadap persyaratan *Good Manufacturing Practices* (GMP) sebesar 34.88%. Setelah dilakukan *scanning gap* persyaratan GMP maka dilakukan penurunan kriteria produktivitas berdasarkan persyaratan GMP namun kriteria produktivitas yang diukur adalah kriteria berdasarkan persyaratan GMP yang tidak sesuai. Kriteria yang dipilih adalah % produk cacat, % produk rusak, efisiensi tenaga kerja, efisiensi waktu dan efisiensi energi. Pengukuran produktivitas awal dihitung dengan menggunakan OMAX. Perbaikan yang dilakukan antara lain adalah dengan merapikan dan menata gudang produk jadi dan rak pelipit berdasarkan prinsip 5S, melakukan prinsip 5S di lantai produksi, membuat *Standard Operating Procedure* (SOP), serta melakukan pembasmian terhadap hama. Setelah dilakukan perbaikan di atas maka dilakukan perhitungan produktivitas dengan menggunakan OMAX. Hasil perbandingan menunjukkan rata-rata produktivitas awal sebesar 2.93 meningkat menjadi 6.35 (dari nilai maksimal 10). Dengan melakukan perbandingan nilai rata-rata yang didapatkan maka terjadi kenaikan produktivitas sebesar 117%.

Kata kunci: *Good Manufacturing Practices*, 5S, Produktivitas, *Standard Operating Procedure*.

Abstract

PT. Catur Pilar Sejahtera is a company which in the manufacture of spunbond bag. The company has two manufacturing sites in Sepanjang and Wonosari, but this study is only done at the factory Wonosari. The physical condition of a company that is not well-organized, filthy, many pests that roam on the production floor, and etc. The study begins with the scanning gap then obtained% discrepancy to the requirements of *Good Manufacturing Practices* (GMP) is 34.88%. After scanning gap requirements of GMP so had been done the productivity criteria based on the requirements of GMP, but the criteria are measured productivity is based on criteria that do not match the requirements of GMP. The criteria selected is% of defective products,% spoilage, labor efficiency, time efficiency and energy efficiency. Initial productivity measures calculated using OMAX. Repairs were carried out, among others, by tidying and organizing warehouse shelves seam finished product and based on the principles of 5S, committed to the principles of 5S on the production floor, making Standard

Operating Procedure (SOP), as well as carry out the extermination of pests. After the improvement, do calculations of final productivity using OMAX. The results of the comparison showed an average initial productivity of 2.93 increased to 6:35 (maximum value of 10). By doing a comparison of the average value obtained then there is an increase in productivity by 117%.

Keywords: Good Manufacturing Practices, 5S, Productivity, Standard Operating Procedure.

Pendahuluan

PT. Catur Pilar Sejahtera merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan tas *spunbond*. PT. Catur Pilar Sejahtera tidak memiliki dokumentasi prosedur dalam melaksanakan aktivitas bisnisnya saat ini. Perusahaan ini mempunyai sistem penataan yang kurang baik. Mulai dari lantai produksi sampai gudang penyimpanan bahan baku dan produk jadi. Oleh karena itu diperlukan perbaikan kondisi fisik pabrik tersebut. Untuk melakukan perbaikan tersebut maka dapat dilakukan beberapa cara. Salah satunya adalah dengan menerapkan sistem *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke*). Dengan penerapan GMP dan 5S, diharapkan adanya implikasi positif terhadap perusahaan; yang mana diharapkan dapat meningkatkan produktivitas yang dicapai perusahaan.

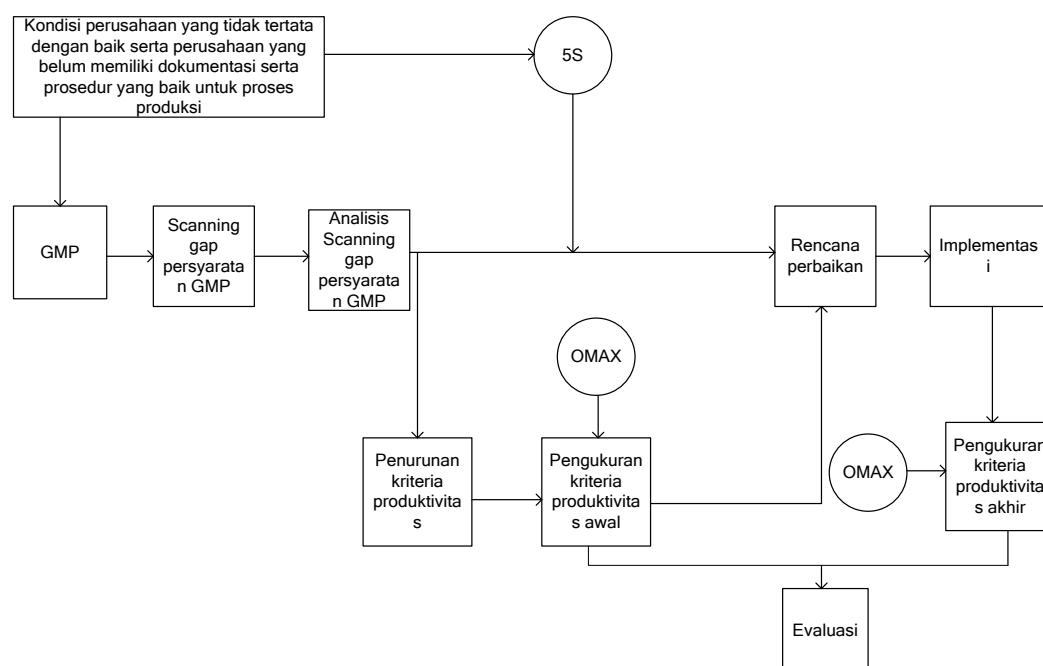
Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menganalisis ketidaksesuaian kondisi pabrik (*scanning gap*) dengan pedoman *Good Manufacturing Practices*, merumuskan kriteria produktivitas dan mengukur tingkat produktivitas perusahaan saat ini berdasarkan kriteria-kriteria tersebut, merancang dan menerapkan *Good Manufacturing Practices* dan 5S untuk memperbaiki tata kelola dan lingkungan fisik dari perusahaan, mengukur tingkat produktivitas setelah menerapkan *Good Manufacturing Practices* dan 5S

Metode

Langkah pertama untuk penelitian ini adalah dengan melakukan *scanning gap* persyaratan *Good Manufacturing Practices*). Pada saat bersamaan, akan dilakukan penentuan kriteria-kriteria produktivitas yang kemudian dilanjutkan dengan pengukuran tingkat produktivitas awal (kondisi sebelum perbaikan). Pengukuran produktivitas dilakukan dengan menggunakan metode *Objective Matrix* (OMAX). Setelah selesai melakukan pengukuran produktivitas awal maka

dilakukan penyusunan usulan perbaikan berupa rancangan *Good Manufacturing Practices* dan rencana penerapan 5S.

Usulan perbaikan yang telah disusun, selanjutnya dilakukan implementasi secara nyata ke perusahaan tersebut. Setelah dilakukan implementasi selama beberapa hari maka akan dilakukan pengukuran produktivitas akhir (kondisi setelah perbaikan); pengukuran produktivitas tersebut menggunakan rumusan yang sama dengan pengukuran produktivitas awal. Setelah dilakukan pengukuran akhir maka dapat dilakukan evaluasi untuk melihat apakah ada peningkatan produktivitas (produktivitas akhir > awal).



Gambar 1 Kerangka berpikir

Hasil dan Pembahasan

Langkah pertama untuk melakukan penelitian ini adalah melakukan *scanning gap* persyaratan *Good Manufacturing Practices*. Dikarenakan tidak adanya pedoman *Good Manufacturing Practices* untuk industri manufaktur maka *scanning* ini berpedoman pada referensi *Good Manufacturing Practices for pharmaceutical*. Namun ada sebagian persyaratan yang tidak terpakai karena tidak relevan dengan industri manufaktur antara lain:

- Fasilitas dan kegiatan *hygiene* dan sanitasi, hal ini dikarenakan dalam pembuatan tas tidak dituntut tingkat kebersihan yang tinggi.

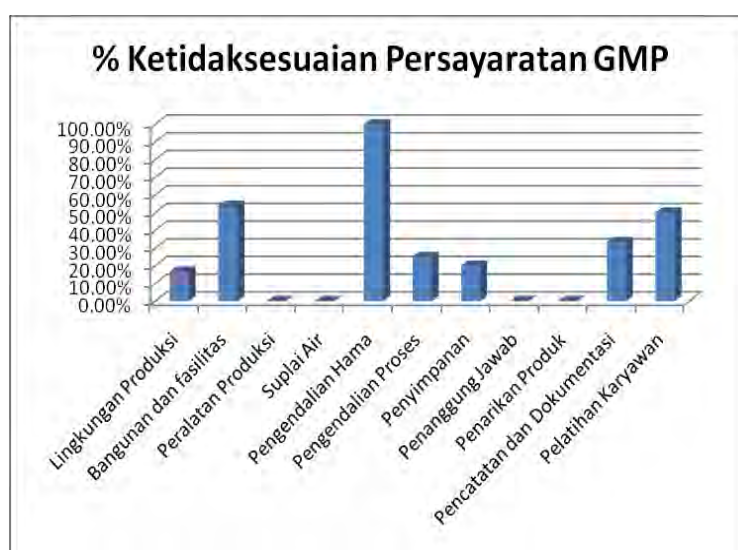
- Kesehatan dan *hygiene* karyawan, hal ini dikarenakan dalam pembuatan tas tidak dituntut tingkat kesehatan yang tinggi.
- Label Kemasan, pada produk tas tidak membutuhkan label kemasan karena tas tersebut dapat digunakan sampai kapan pun jika kondisi tas tersebut masih baik.

Dari wawancara dengan pihak perusahaan dan pengamatan langsung maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Rekapitulasi *scanning* persyaratan *Good Manufacturing Practices*

Aspek	Yes	No	Total	Persentase ketidaksesuaian
Lingkungan Produksi	5	1	6	16.67%
Bangunan dan fasilitas	6	7	13	53.85%
Peralatan Produksi	3	0	3	0.00%
Suplai Air	1	0	1	0.00%
Pengendalian Hama	0	3	3	100.00%
Pengendalian Proses	3	1	4	25%
Penyimpanan	4	1	5	20.00%
Penanggung Jawab	2	0	2	0.00%
Penarikan Produk	1	0	1	0.00%
Pencatatan dan Dokumentasi	2	1	3	33.33%
Pelatihan Karyawan	1	1	2	50.00%
Jumlah	28	15	43	34.88%

Untuk mempermudah dalam melihat persyaratan mana yang sesuai dan yang tidak sesuai maka dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 2 Grafik rekapitulasi hasil *scanning* persyaratan GMP

Kriteria GMP dan penurunan kriteria dapat dilihat pada lampiran. Dalam pengukuran ini tidak semua kriteria digunakan, hanya kriteria yang penurunannya didasarkan pada persyaratan yang tidak sesuai dengan GMP. Hal ini dikarenakan dengan adanya implementasi yang akan dilakukan hanya berdasarkan pada persyaratan yang tidak sesuai serta untuk diketahui pengaruh GMP dengan produktivitas. Kriteria produktivitas yang diturunkan berdasarkan pada ketidaksesuaian persyaratan GMP adalah: % produk cacat, % produk rusak, efisiensi tenaga kerja, efisiensi waktu, efisiensi energi.

Beikut ini adalah data yang diperoleh untuk pengukuran produktivitas:

Tabel 2 Data total produk jadi, total cacat, waktu produksi dan waktu mencari barang

	Total Produk jadi (unit)	Total Cacat (unit)	Waktu produksi (menit)	Waktu mencari benang (detik)	Waktu mencari pelipit (detik)	Rata-rata waktu mencari barang (detik)
Hari 1	450	21	378	79.23	35.01	57.12
Hari 2	800	39	1470	58.31	106.97	82.64
Hari 3	100	9	210	-	67.71	67.71
Hari 4	450	27	855	-	45.20	45.20
Hari 5	346	22	630	85.97	94.42	90.20
Hari 6	106	5	240	53.21	80.89	67.05
Hari 7	296	13	405	39.23	60.79	50.01
Hari 8	200	10	780	-	62.20	62.20

Tabel 3 Data pemakaian kwh, total jam kerja, barang yang rusak, jumlah barang di gudang, jumlah produksi dan pengiriman

	Pemakaian kwh	Total jam kerja	Jumlah Barang yang Rusak	Jumlah Barang di Gudang	Jumlah produksi	Jumlah Pengiriman
Hari 1	167	13	1075	10040	8006	7405
Hari 2	165	13	1075	10641	5832	5757
Hari 3	163	13	1075	10716	5641	6174
Hari 4	150	13	1075	10183	4859	5817
Hari 5	154	13	1075	9225	5675	5108
Hari 6	159	13	1075	9792	3864	3786
Hari 7	155	13	1075	9870	3267	2299
Hari 8	146	13	1075	10838	4319	4726

Setelah memperoleh data-data tersebut maka akan dilakukan perhitungan produktivitas. Berikut ini adalah hasil perhitungan produktivitas:

Tabel 4 Hasil Pengukuran Rasio Produktivitas

	kriteria 1	kriteria 2	kriteria 3	kriteria 4	kriteria 5
Hari 1	4.67%	10.71%	1.19	57.12	12.846
Hari 2	4.88%	10.10%	0.54	82.64	12.692
Hari 3	9.00%	10.03%	0.48	67.71	12.538
Hari 4	6.00%	10.56%	0.53	45.20	11.538
Hari 5	6.36%	11.65%	0.55	90.20	11.846
Hari 6	4.72%	10.98%	0.44	67.05	12.231
Hari 7	4.39%	10.89%	0.73	50.01	11.923
Hari 8	5.00%	9.92%	0.26	62.20	11.231

Setelah didapatkan hasil pada masing-masing kriteria maka akan ditentukan level 3, level 0 dan level 10 pada masing-masing kriteria. Berikut ini adalah penentuan level 0, level 3 dan level 10 pada masing-masing kriteria:

Tabel 5 Level 0, 3 dan 10 pada masing-masing kriteria

	kriteria 1	kriteria 2	kriteria 3	kriteria 4	kriteria 5
Level 0	9.00%	11.65%	0.26	90.2	12.846
Level 3	5.63%	10.61%	0.59	65.26	12.106
Level 10	2.30%	0.00%	1.19	29.87	11.231

Pengukuran produktivitas dilakukan dengan menggunakan metode OMAX.

Berikut ini adalah contoh perhitungan hari pertama:

Tabel 6 Perhitungan OMAX hari pertama

kriteria 1	kriteria 2	kriteria 3	kriteria 4	kriteria 5	<i>Productivity Criteria</i>
4.67%	10.71%	1.19	57.12	12.846	<i>Performance</i>

9.00%	11.65%	0.26	90.20	12.846	0
7.88%	11.30%	0.37	81.89	12.599	1
6.75%	10.96%	0.48	73.57	12.353	2
5.63%	10.61%	0.59	65.26	12.106	3
5.15%	9.09%	0.68	60.20	11.981	4
4.68%	7.58%	0.76	55.15	11.856	5
4.20%	6.06%	0.85	50.09	11.731	6
3.73%	4.55%	0.93	45.04	11.606	7
3.25%	3.03%	1.02	39.98	11.481	8
2.78%	1.52%	1.10	34.93	11.356	9
2.30%	0.00%	1.19	29.87	11.231	10

5	2	10	4	0	<i>Score</i>
0.24	0.19	0.24	0.19	0.14	<i>Weight</i>
1.19	0.38	2.38	0.76	0.00	<i>Value</i>

Performance Indicator

<i>Current</i>	<i>Previous</i>	<i>Index</i>
4.71	0	0%

Berikut ini adalah rekapitulasi hasil nilai total produktivitas pada setiap periode yang ada disertai dengan indeks yang berfungsi untuk mengetahui tingkat

kenaikan atau penurunan periode saat ini dibandingkan dengan periode sebelumnya.

Tabel 7 Total nilai produktivitas sebelum perbaikan tiap periode

	<i>Current</i>	<i>Previous</i>	<i>Index</i>
Hari 1	4.71	0.00	0%
Hari 2	2	4.71	-58%
Hari 3	1.57	2	-21%
Hari 4	3.67	1.57	133%
Hari 5	1.67	3.67	-55%
Hari 6	2.05	1.67	23%
Hari 7	4.24	2.05	107%
Hari 8	3.52	4.24	-17%

Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa terdapat kenaikan atau penurunan pada setiap periode. Untuk lebih jelas melihat kenaikan atau penurunan tiap periode maka dapat dilihat melalui grafik di bawah ini:



Gambar 3 Grafik total nilai produktivitas sebelum perbaikan

Perbaikan yang dapat dilakukan untuk mengatasi penurunan yang terjadi antara lain memberikan *deadline* bukan berdasarkan waktu pengiriman, memberikan pekerjaan untuk kain 50 gsm kepada penjahit yang lebih terampil, dan membuang barang rusak tersebut dan mentata ulang rak pelipit.

Berdasarkan hasil rekapitulasi *scanning gap* maka dapat diketahui bahwa aspek GMP yang tidak dipenuhi perusahaan adalah pengendalian hama, pelatihan karyawan, bangunan dan fasilitas, pengendalian proses, penyimpanan, pencatatan dan dokumentasi, serta lingkungan produksi. Aspek yang tidak sesuai tersebut akan dilakukan suatu perbaikan yang disesuaikan dengan persyaratan GMP. Usulan perbaikan untuk aspek yang tidak terpenuhi tersebut adalah

Tabel 8 Rekapitulasi rencana perbaikan berdasarkan persyaratan GMP

Aspek	Kriteria yang tidak sesuai	Rencana Perbaikan	Keterangan
1. Lingkungan Produksi	<ul style="list-style-type: none"> Bebas Hama 	<ul style="list-style-type: none"> Memasang perangkap tikus atau racun pada keluar masuknya tikus. Menutup lubang selokan 	Pembuatan prosedur pemeliharaan lingkungan, bangunan dan fasilitas SOP/CPS/PLBF
2. Bangunan dan Fasilitas	<ul style="list-style-type: none"> Langit-langit, Dinding, Lubang angin selalu dalam keadaan bersih, tidak berdebu dan tidak dipenuhi sarang laba-laba 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat suatu kewajiban untuk menjaga kebersihan dan kewajiban untuk membersihkannya dalam kurun waktu tertentu (penerapan 5S). 	Pembuatan prosedur pemeliharaan lingkungan, bangunan dan fasilitas SOP/CPS/PLBF
		<ul style="list-style-type: none"> Dinding yang mengelupas dicat kembali 	Tidak dapat diimplementasikan karena perusahaan tidak mungkin untuk mengecat ulang dinding lantai produksi
	<ul style="list-style-type: none"> Pencahayaan di ruang produksi 	Membuat jendela dengan memperhatikan arah matahari sehingga sinar matahari dapat masuk dengan maksimal.	Tidak dapat diimplementasikan karena saat ini perusahaan tidak memiliki anggaran untuk membuat jendela
	<ul style="list-style-type: none"> Pintu didesain membuka keluar/kesamping sehingga debu tidak terbawa masuk. 	Membuat desain pintu yang membuka ke samping dan selalu dibiasakan untuk menutupnya kembali.	Tidak dapat diimplementasikan karena perusahaan tidak berkenan untuk mengganti pintu.
	<ul style="list-style-type: none"> Di ruang produksi harus tersedia perlengkapan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan 	Menyediakan kotak P3K di lantai produksi	Diimplementasikan
	<ul style="list-style-type: none"> Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga, binatang pengerat. 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pemberantasan hama yang ada di lantai produksi 	Pembuatan prosedur pemeliharaan lingkungan, bangunan dan fasilitas SOP/CPS/PLBF
2. Pengendalian Proses	<ul style="list-style-type: none"> Membuat bagan alirnya atau urutan prosesnya secara jelas 	Melakukan proses produksi sesuai dengan bagan yang dibuat.	Pembuatan prosedur produksi SOP/CPS/PROD
3. Pengendalian Hama	<ul style="list-style-type: none"> Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama harus tertutup 	Menutup lubang-lubang tersebut sehingga hama tidak dapat masuk ke lantai produksi.	Pembuatan prosedur pemeliharaan lingkungan, bangunan dan fasilitas SOP/CPS/PLBF

Tabel 8 Rekapitulasi rencana perbaikan berdasarkan persyaratan GMP (lanjutan)

Aspek	Kriteria yang tidak sesuai	Rencana Perbaikan	Keterangan
3 Pengendalian Hama	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus. 	Memasang perangkap tikus di dekat jalan keluar masuknya hama. Selain itu dapat dilakukan pula dengan memberikan racun tikus.	Pembuatan prosedur pemeliharaan lingkungan, bangunan dan fasilitas SOP/CPS/PLBF
	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pemeriksaan lingkungan dari kemungkinan timbulnya hama 	Melakukan suatu rutinitas untuk memeriksa lingkungan di sekitar lantai produksi untuk mengurangi dampak hama tersebut.	Pembuatan prosedur pemeliharaan lingkungan, bangunan dan fasilitas SOP/CPS/PLBF
4 Penyimpanan	<ul style="list-style-type: none"> • Penyimpanan bahan baku dan produk tersusun dengan rapi 	Merapikan barang-barang tersebut dengan menggunakan prinsip 5S.	Pembuatan prosedur penyimpanan SOP/CPS/PENY
5 Pencatatan dan dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mencatat dokumentasi selama proses produksi 	Pegawai mengisi <i>form</i> sesuai dengan ketentuan yang telah dibuat.	Pembuatan prosedur produksi SOP/CPS/PROD
6 Pelatihan Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan untuk karyawan 	Melakukan pelatihan dengan membaca SOP Pelatihan Karyawan dan mendiskusikannya antar pegawai.	Pembuatan prosedur pelatihan karyawan SOP/CPS/PK

Pada lantai produksi khususnya gudang penyimpanan sangat membutuhkan metode 5S untuk perbaikan seperti yang ada pada *scanning* persyaratan GMP di atas. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk melakukan 5S adalah sebagai berikut ini:

1. *Seiri* / Pemilahan

Berikut ini adalah barang-barang yang tidak diperlukan pada lantai produksi:

- Tumpukan barang
- Tumpukan kain pelipit
- Mesin jahit yang tidak terpakai
- Rak yang tidak terpakai

2. *Seiton* / Penataan

Penataan yang dapat dilakukan untuk gudang ini adalah dengan memisahkan penyimpanan sesuai dengan kategori saat pemilihan dan memberi batasan area. Sama halnya dengan di gudang, untuk kain pelipit akan ditata sesuai dengan warna kain tersebut dan diberi label.

3. *Seiso* / Pembersihan

Pembersihan yang dapat dilakukan adalah dengan memberikan aturan untuk membersihkan lantai produksi selesai bekerja tanpa menunggu sore hari. Selain itu harus diadakan jadwal pembersihan secara rutin.

4. *Seiketsu* / Pemantapan

Pada lantai produksi kegiatan yang dapat dilakukan dalam pemantapan adalah dengan membuat tanda-tanda yang dapat mengingatkan karyawan terhadap pelaksanaan 5S.

5. *Shitsuke* / Pembiasaan

Cara yang dapat dilakukan adalah dengan menempelkan tata tertib yang telah dibuat pada tempat yang mudah dibaca oleh seluruh karyawan. Bila ada karyawan yang melanggar tata tertib tersebut maka akan diberikan sanksi yang sesuai dengan berat pelanggaran yang dibuat.

Setelah dilakukan perbaikan sesuai dengan *scanning gap* persyaratan GMP maka akan dilakukan pengukuran produktivitas. Setelah mendapatkan data yang diperoleh maka akan dihitung nilai produktivitas akhir setelah dilakukan perbaikan. Berikut ini adalah nilai pada masing-masing kriteria:

Tabel 9 Nilai pada masing-masing kriteria

	kriteria 1	kriteria 2	kriteria 3	kriteria 4	kriteria 5
Hari 1	2.59%	0.00%	0.62	50.87	12.538
Hari 2	3.07%	0.00%	0.61	40.76	12.692
Hari 3	2.64%	0.00%	0.67	34.98	12.000
Hari 4	2.88%	0.00%	0.65	29.87	12.385
Hari 5	3.16%	0.00%	0.73	43.81	12.231
Hari 6	2.30%	0.00%	0.59	46.05	11.923

Berikut ini adalah hasil rekapitulasi hasil dari masing-masing kriteria setiap harinya:

Tabel 10 Rekapitulasi nilai produktivitas setelah perbaikan

	<i>Current</i>	<i>Previous</i>	<i>Index</i>
Hari 1	5.86	0.00	0%
Hari 2	5.86	5.86	0%
Hari 3	6.71	5.86	15%
Hari 4	6.57	6.71	-2%
Hari 5	6.38	6.57	-3%
Hari 6	6.71	6.38	5%

Berikut ini adalah perbandingan nilai produktivitas pada masing-masing hari sebelum dilakukan perbaikan dan setelah dilakukan perbaikan:

Tabel 11 Perbandingan nilai produktivitas awal dan akhir

	Nilai Produktivitas Awal	Nilai Produktivitas Akhir
Hari 1	4.71	5.86
Hari 2	2	5.86
Hari 3	1.57	6.71
Hari 4	3.67	6.57
Hari 5	1.67	6.38
Hari 6	2.05	6.71
Hari 7	4.24	
Hari 8	3.52	
Rata-Rata	2.93	6.35

Dilihat dari rata-rata nilai produktivitas maka dapat dilihat bahwa terjadi kenaikan setelah dilakukan perbaikan. Kenaikan yang diperoleh mencapai 117%.

Kesimpulan

Persyaratan GMP yang digunakan terdiri dari 11 aspek dengan 43 pertanyaan. Setelah dilakukan wawancara dan pengamatan secara langsung didapatkan persentase ketidaksesuaian mencapai 34.88%. Dari persyaratan GMP maka dilakukan penurunan kriteria produktivitas. Kriteria yang didapatkan adalah % produk yang diperbaiki, jumlah komplain, % produk cacat, % produk rusak, efisiensi waktu, efisiensi tenaga kerja dan efisiensi energi. Namun produktivitas yang diukur hanya didasarkan pada persyaratan yang tidak sesuai dengan persyaratan GMP yaitu % produk cacat, % produk rusak, efisiensi waktu, efisiensi tenaga kerja dan efisiensi energi. Setelah dilakukan pengukuran produktivitas sesuai kriteria tersebut didapatkan nilai rata-rata sebesar 2.93. Contoh perbaikan yang dapat dilakukan berdasarkan persyaratan GMP untuk adalah dengan memasang perangkat tikus maupun dengan memberi racun tikus. Perbaikan 5S yang dilakukan membuang barang-barang yang tidak diperlukan. Menata barang-barang. Melakukan pembersihan terhadap lantai yang kotor dan menutup lubang. Memberi tanda-tanda peringatan di lantai produksi. Memberlakukan tata tertib yang telah dibuat. Setelah melakukan beberapa perbaikan maka akan dilakukan pengukuran terhadap produktivitas. Hasil dari nilai produktivitas setelah dilakukan perbaikan adalah 6.35. Dari perbandingan nilai rata-rata tersebut maka dapat terlihat bahwa terjadi kenaikan sebesar 117% .

Saran

Saran yang diberikan untuk pihak perusahaan antara lain adalah sebagai berikut:

- Terus melakukan kegiatan sesuai dengan perbaikan yang telah dilakukan
- Memberlakukan tata tertib yang telah dibuat
- Mengontrol kegiatan 5S agar terus berjalan di perusahaan
- Melakukan evaluasi terhadap kegiatan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu

Saran untuk penelitian berikutnya adalah sebagai berikut:

- *Good Manufacturing Practices* merupakan salah satu persyaratan untuk dapat melangkah ke tahap ISO, oleh karena itu penelitian ini dapat dilanjutkan pada topik ISO 9001:2008

Daftar Rujukan

Gaspersz, Vincent, 1998. *Manajemen Produktivitas*, Jakarta:Gramedia Pustaka Utama

Infotech25, 2010. Sikap dan Budaya Kerja 5S. Shvoong. diunduh dari: <http://id.shvoong.com/business-management/management/2058338-sikap-dan-budaya-kerja-5s/> pada tanggal 10 Desember 2012

Isoconsultant, 2008. *Good Manufacturing Practices*. Isoconsultant under Bussiness, Management System. diunduh dari: <http://sienconsultant.com/gmp.html>. pada tanggal 26 Juni 2012

Osada, Takashi, 2004. *Sikap Kerja 5S*. Jakarta: Penerbit PPM

Willig, Sidney H, Murray M. Tuckerman and William S. Hitchings IV, 1982. *Good Manufacturing Practices for Pharmaceuticals*, New York, Marcel Dakker, Inc.

<http://id.scribd.com/doc/29268807/Good-Manufacturing-Practice>, diunduh pada tanggal 26 Juni 2012

http://digilib.petra.ac.id/viewer.php?page=1&submit.x=0&submit.y=0&qual=high&fname=/jiunkpe/s1/tmi/2009/jiunkpe-ns-s1-2009-25405068-12326-5s_packaging-chapter2.pdf, diunduh pada tanggal 28 Januari 2013

Lampiran

Tabel 12 Scanning gap dan penurunan kriteria

No	Aspek	Kriteria	Keterangan	Implikasi	Kriteria	Rasio
1	Lingkungan Produksi	· Tidak terdapat pencemaran, semak belukar, dan genangan air	Perusahaan berada di lingkungan yang bersih bebas dari semak belukar.	Lingkungan produksi yang tidak baik dapat mengakibatkan barang yang ada di dalam gudang rusak. Baik akibat tikus maupun kotoran yang diakibatkan lingkungan sekitar, misalnya debu.	% produk rusak	$\frac{\text{total produk yang rusak}}{\text{total produk}}$
		· Bebas dari sarang hama, khususnya serangga dan binatang pengerat	Masih banyak terdapat hama di lantai produksi seperti kecoa dan tikus.			
2	Bangunan dan Fasilitas	· Tidak berada di daerah sekitar tempat pembuangan sampah	Tempat pembuangan sampah berada jauh dari perusahaan.	Bangunan dan fasilitas terkait dengan lantai produksi yang mudah untuk dibersihkan. Jika hal ini tidak dilakukan maka akan membuat lantai produksi menjadi kotor dan dapat mengakibatkan barang rusak.	% produk rusak	$\frac{\text{total produk yang rusak}}{\text{total produk}}$
		· Tidak berada di daerah pemukiman penduduk yang kumuh.	Perusahaan berada di daerah yang padat penduduk namun tidak di pemukiman penduduk kumuh.			
		· Sampah dibuang dan tidak menumpuk	Sampah berupa kain akan dibuang secara berkala di tempat pembuangan akhir.			
		· Selokan berfungsi dengan baik	Selokan selalu dalam kondisi yang baik meskipun banyak sampah rumah tangga pada selokan tersebut.			
		· Desain dan tata letak ruang produksi cukup luas dan mudah dibersihkan	Tata letak lantai produksi cukup luas sehingga sangat mudah untuk dibersihkan.			
		· Lantai selalu dalam keadaan bersih dari debu dan kotoran lainnya.	Lantai akan selalu dibersihkan ketika akan memasuki jam pulang.			
		· Dinding dalam keadaan bersih, berwarna terang, tidak mengelupas, mudah dibersihkan dan tahan lama.	Dinding perusahaan terkesan kotor, banyak coretan dan tidak mudah untuk dibersihkan.			
		· Langit-langit selalu dalam keadaan bersih, bebas dari debu dan sarang laba-laba.	Langit-langit jarang sekali dibersihkan sehingga banyak debu yang menempel.			
		· Pintu selalu dalam keadaan tertutup	Pintu menuju ruang produksi dibiarkan selalu terbuka.			
		· Lubang angin harus selalu dalam keadaan bersih, tidak berdebu dan tidak dipenuhi sarang laba-laba.	Lubang angin jarang dibersihkan.			
· Pintu seharusnya didesain membuka keluar/kesamping sehingga debu tidak terbawa masuk	Pintu didesain membuka ke atas sehingga dapat menyebabkan debu masuk ke lantai produksi.					
· Lubang angin harus cukup sehingga udara segar selalu mengalir	Lubang angin yang berada di lantai produksi sangat cukup.					
· Ruang produksi cukup luas dan mudah dibersihkan	Ruang produksi mudah sekali untuk dibersihkan.					

Tabel 12 Scanning gap dan penurunan kriteria (lanjutan)

No	Aspek	Kriteria	Keterangan	Implikasi	Kriteria	Rasio
2	Bangunan dan Fasilitas	Ruangan produksi cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti.	Cahaya yang masuk ke lantai produksi sudah cukup terang sehingga karyawan dapat bekerja dengan baik. Namun masih terdapat beberapa ruangan yang membutuhkan lampu sebagai alat penerangan.	Pencapaian di ruang produksi yang masih membutuhkan lampu dapat mengakibatkan kebutuhan akan energi listrik semakin meningkat.	Efisiensi energi	$\frac{\text{pemakaian kwh listrik}}{\text{total jam kerja}}$
		Di ruang produksi harus tersedia perlengkapan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan	Kotak Pertolongan Pertama pada Kecelakaan berada di kantor bukan di ruang produksi.	Bangunan dan fasilitas terkait dengan dinding, lubang angin dan langit-langit yang kotor dapat mengakibatkan barang menjadi rusak akibat debu yang ada.	% produk rusak	$\frac{\text{total produk yang rusak}}{\text{total produk}}$
		Tempat penyimpanan bahan baku terpisah dari produk akhir	Penyimpanan bahan baku dan produk akhir berada pada ruangan yang terpisah.			
3	Peralatan Produksi	Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga, binatang pengerat.	Tempat penyimpanan masih banyak binatang seperti tikus dan kecoa.	Peralatan produksi yang selalu dijaga dengan baik dapat mengakibatkan jumlah produk yang diperbaiki menjadi lebih sedikit.	% produk yang diperbaiki	$\frac{\text{total jumlah produk yang diperbaiki}}{\text{total produk}}$
		Peralatan produksi terbuat dari bahan yang kuat, tidak berkarat dan mudah dibongkar pasang.	Peralatan produksi yang dimiliki perusahaan terbuat dari bahan yang kuat karena terbuat dari bahan kayu dan besi. Peralatan tersebut juga mudah untuk dibongkar pasang.	Jika tidak terpenuhi maka dapat mengakibatkan kinerja karyawan yang menurun karena kebutuhan mereka yang tidak terpenuhi.		
		Semua peralatan dipelihara dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih.	Setelah selesai menggunakan peralatan produksi, karyawan selalu rajin untuk membersihkan peralatan tersebut.			
4	Suplai Air	Peralatan produksi diletakkan sesuai urutan prosesnya.	Peletakkan peralatan produksi sudah disesuaikan dengan proses produksi yang dilaksanakan.		Efisiensi tenaga kerja	$\frac{\text{jumlah total produk yang dihasilkan}}{\text{jam kerja total}}$
		Air yang digunakan harus selalu dalam keadaan bersih dalam jumlah yang cukup.	Air yang digunakan oleh perusahaan ini merupakan air PAM.			

Tabel 12 Scanning gap dan penurunan kriteria (lanjutan)

No	Aspek	Kriteria	Keterangan	Implikasi	Kriteria	Rasio
5	Pengendalian Hama	<ul style="list-style-type: none"> Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama harus selalu dalam keadaan tertutup. Pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus. Melakukan pemeriksaan lingkungan dari kemungkinan timbulnya hama. 	<p>Lubang selokan tidak ditutup dengan baik.</p> <p>Perusahaan tidak pernah dilakukan pemberantasan hama.</p> <p>Perusahaan jarang sekali dilakukan pemeriksaan lingkungan dari kemungkinan timbulnya hama.</p>	Hama yang ada di lantai produksi dapat mengakibatkan produk rusak seperti berlubang akibat digigit oleh tikus dan bau aki bat banyak kecoa.	% produk rusak	$\frac{\text{total produk yang rusak}}{\text{total produk}}$
		<ul style="list-style-type: none"> Tidak menerima bahan yang rusak. 	Bahan baku yang datang dipastikan dalam keadaan yang baik.	Pengendalian proses yang baik dapat mengakibatkan produk cacat yang menjadi berkurang.	% produk cacat	$\frac{\text{total jumlah produk yang cacat}}{\text{total produk}}$
6	Pengendalian Proses	<ul style="list-style-type: none"> Harus menentukan jenis, jumlah, dan spesifikasi bahan baku dan bahan penolong untuk memproduksi barang yang dihasilkan. Membuat bagan alirnya atau urutan-urutan prosesnya secara jelas. Menentukan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan yang digunakan. 	<p>Sebelum produksi dimulai maka akan ditentukan jenis dan jumlah dan spesifikasi bahan baku dan bahan penolong (kepala masing-masing divisi).</p> <p>Perusahaan sudah memiliki bagan aliran proses produksi namun belum terdokumentasikan..</p> <p>Sebelum dilakukan pengemasan akan ditentukan jenis dan spesifikasi kemasan yang digunakan.</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> Penyimpanan bahan dan produk dilakukan di tempat yang bersih. Bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong, dan produk akhir, masing-masing harus disimpan terpisah. Penyimpanan bahan baku dan produk tersusun dengan rapi Bahan yang lebih dulu masuk harus digunakan terlebih dahulu. Produk akhir yang lebih dahulu diproduksi harus digunakan atau ditedarkan terlebih dahulu. 	<p>Penyimpanan bahan baku dan produk akhir berada pada ruangan yang bersih.</p> <p>Penyimpanan bahan baku dan produk akhir berada pada ruangan yang terpisah.</p> <p>Penyimpanan bahan baku dan produk tidak disusun dengan rapi, diletakkan sembarangan.</p> <p>Untuk produk massal maka bahan baku yang digunakan adalah bahan baku yang datang terlebih dahulu, namun untuk barang <i>order</i> maka akan digunakan bahan sesuai dengan pesanan tersebut.</p> <p>Produk akhir yang telah selesai maka akan dikirimkan terlebih dahulu.</p>	<p>Penyimpanan yang tidak tertata dengan baik dapat mengakibatkan waktu pekerja mencari barang menjadi lebih lama.</p>	Efisiensi waktu	Waktu rata-rata mencari barang
7	Penyimpanan					

Tabel 12 Scanning gap dan penurunan kriteria (lanjutan)

No	Aspek	Kriteria	Keterangan	Implikasi	Kriteria	Rasio
8	Penanggung Jawab	Penanggung jawab minimal harus mempunyai pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan praktek proses produksi yang ditanganinya.	Penanggung jawab mengerti akan semua proses produksi.	Penanggung jawab yang dapat mengakibatkan cacat yang dihasilkan pekerja menjadi minimum karena penanggung jawab dapat mengawasi kinerja dari pekerja.	% produk cacat	$\frac{\text{total jumlah produk yang cacat}}{\text{total produk}}$
		Pengawasan dilakukan secara rutin.	Pengawasan di lantai produksi akan dilakukan secara rutin.	Penarikan produk dapat terjadi dengan adanya jumlah komplain dari konsumen.	Jumlah komplain	Jumlah komplain dalam satu hari
9	Penarikan Produk		Kesalahan pada produk akan ditarik kembali oleh pihak perusahaan. Penarikan biasanya berasal dari permintaan pihak konsumen.	Penarikan produk dapat terjadi dengan adanya jumlah komplain dari konsumen.	Jumlah komplain	Jumlah komplain dalam satu hari
10	Pencatatan dan Dokumentasi	mencatat penerimaan bahan baku, bahan tambahan	Semua bahan baku dan bahan tambahan yang datang akan dicatat.	Dengan dilakukan pencatatan maka perusahaan dapat mengontrol departemen tersebut sehingga cacat yang dihasilkan menjadi lebih minimum.	% produk cacat	$\frac{\text{total jumlah produk yang cacat}}{\text{total produk}}$
		Mencatat dokumentasi selama proses produksi	Selama ini perusahaan tidak pernah mencatat berapa barang yang dihasilkan setiap divisi.			
		Mencatat setiap pengiriman barang kepada konsumen.	Perusahaan selalu mencatat semua pengiriman yang dilakukan.	Pelatihan karyawan yang dilakukan oleh perusahaan dapat mengakibatkan karyawan menjadi lebih terampil dalam bekerja. Hal ini dapat menjadikan karyawan menghasilkan produk dalam waktu yang singkat dan jumlah cacat yang dihasilkan juga semakin sedikit.		
11	Pelatihan Karyawan	Pelatihan keterampilan yang dibutuhkan.	Perusahaan melakukan on job training bagi karyawan baru yang belum memiliki keterampilan.		% produk cacat	$\frac{\text{total jumlah produk yang cacat}}{\text{total produk}}$
		Pelatihan untuk karyawan	Perusahaan belum pernah melakukan pelatihan kepada karyawan lama.		Efisiensi tenaga kerja	$\frac{\text{jumlah total produk yang dihasilkan}}{\text{jam kerja total}}$