

Perancangan 5S pada *Area Packing* di PT Charoen Pokphand Indonesia *Feedmill* Balaraja

Vincent Handoyo¹, Jani Rahardjo¹

Abstract: PT Charoen Pokphand Indonesia Feedmill Balaraja is a company that engaged in the manufacture of animal feed. The problem that faced by PT Charoen Pokphand Indonesia Feedmill Balaraja they have not applied the concept of 5S in *packing area*. Stuff, tools and machines in *packing area* have not been neatly arranged, so it will make difficulty for operators or workers in finding something they need. This thesis will be used for helping in design and implementation the concept of 5S in PT Charoen Pokphand Indonesia Feedmill Balaraja *packing area*. The purpose of this thesis is to create a neat work *area*, so it will facilitate operators or workers in their activity.

Keywords: 5s, packing area, design 5s.

Pendahuluan

PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk adalah salah satu perusahaan penghasil pakan ternak terbesar di Indonesia. PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk yang terletak di Balaraja merupakan salah satu cabang perusahaan dengan kapasitas produksi terbesar dan lebih dikenal dengan sebutan PT. CP Balaraja. Produk yang dihasilkan oleh PT. CP Balaraja adalah pakan ternak unggas, babi dan sapi. Urutan proses produksi yang terdapat pada PT. CP Balaraja adalah penerimaan bahan baku, intake, grinding, giling, hammer mill, mixer, pellet, *packing* lalu finished good. Produk yang berkualitas baik dapat dihasilkan apabila pekerja dapat bekerja secara tertib dan efisien di tempat kerja. Tertib berarti menaati peraturan yang sudah disediakan oleh PT. CP Balaraja tanpa terkecuali. Efisien berarti kegiatan untuk meminimalkan kerugian atau pemborosan tenaga pada saat bekerja. Penerapan 5S di PT. CP Balaraja dapat membantu perusahaan untuk penertiban dan pengefisienan operator pada saat bekerja. Salah satu *area* yang bisa dilakukan penerapan 5S adalah *area packing*. Terdapat 2 macam pengemasan di *area packing*, yaitu pengemasan menggunakan karung dan pengemasan menggunakan plastik. Penerapan 5S bisa dilakukan di *area packing*, karena banyaknya peralatan yang digunakan tidak tertata dengan rapi dan banyak operator yang bekerja di *area packing* tidak tertib. Penerapan 5S bertujuan untuk penertiban operator pada *area packing* agar peralatan dikembalikan ke tempat asalnya setelah pemakaian.

Metode Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas metode-metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini.

Tuliskan semua metodologi yang anda gunakan dalam menyusun paper ini di sini. Ikuti aturan *heading* sesuai dengan panduan ini. Jika *heading* anda melebihi satu, gunakan *level* kedua heading seperti di bawah ini. Sebaiknya berilah pengantar sebelum anda menuliskan sub-bab. Sebagai contoh:

Konsep 5S

Penerapan 5S dapat dilakukan di berbagai macam aktivitas, seperti aktivitas produksi pada pabrik. 5S juga dikenal dengan sebutan 5R (ringkas, rapi, resik, rawat dan rajin). 5S sendiri adalah suatu cara atau metode untuk mengatur dan mempersiapkan tempat kerja agar lebih rapi dan tertata dengan baik. Tempat kerja yang rapi dan tertata dapat membuat operator lebih mudah dalam bekerja.

Tujuan dari penerapan konsep 5S ini adalah [1]:

- Menciptakan lingkungan kerja yang bersih, rapi, aman dan nyaman
- Menjaga alat dan barang tetap berada pada kondisi siap pakai.
- Meningkatkan kedisiplinan operator/staff
- Mengeliminasi waste

Pelatihan 5S telah lama dilaksanakan untuk membentuk dan memelihara kualitas dari lingkungan kerja sebuah organisasi atau industri dengan baik. Pelatihan 5S yang dilakukan adalah dasar yang penting untuk menuju ke total quality management (TQM) and safety. Perusahaan me-

¹Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: hauw.vincent@gmail.com, jani@petra.ac.id

nerapkan konsep 5S untuk mencapai produktivitas dan standar kualitas yang lebih tinggi. Total quality management (TQM) sendiri adalah sebuah program yang bertujuan untuk perbaikan berkelanjutan dan meningkatkan performa perusahaan [2].

Seiri / Ringkas

Konsep pertama dari 5S adalah *seiri* yang berarti ringkas. Konsep *Seiri* atau ringkas dapat diartikan sebagai kegiatan untuk membuang atau menyingkirkan barang-barang yang sudah tidak dibutuhkan. Barang yang terdapat di *area* kerja hanyalah barang yang benar-benar dibutuhkan atau digunakan dalam aktivitas kerja. Langkah atau proses untuk konsep *seiri* atau ringkas adalah dengan pencatatan barang atau peralatan apa saja yang ada di *area* kerja. Barang atau peralatan yang sudah dicatat akan dikelompokkan berdasarkan fungsinya dan tingkat keseringan pemakaiannya

Tabel 1. Kriteria penyimpanan barang

Penggunaan	Frekuensi Pemakaian	Metode Penyimpanan
Harian	Barang yang digunakan setiap hari atau setiap jam	Lokasi penyimpanan dekat dengan orang yang menggunakannya
		Lokasi penyimpanan di <i>area</i> tempat kerja
Mingguan	Barang yang digunakan 1-3 minggu satu kali Barang yang tidak digunakan tahun lalu	Dibuang
Bulanan	Barang yang hanya digunakan satu kali dalam 1-6 bulan terakhir	Lokasi penyimpanan jauh dari <i>area</i> kerja

Kriteria penyimpanan bergantung pada frekuensi penggunaan barang yang ada di tempat kerja. Barang yang sering atau selalu digunakan akan diletakkan dekat dengan operator, sehingga operator tidak perlu berjalan jauh untuk pengambilan barang yang diperlukan

Seiton / Rapi

Konsep kedua dari 5S adalah *seiton* yang berarti rapi. Kerapian adalah meletakkan atau mengembalikan barang atau peralatan yang sudah selesai digunakan ke tempat asalnya. Barang atau peralatan yang tidak memiliki tempat penyimpanan harus dibuatkan tempat, sehingga penyimpanan barang tidak diletakkan secara sembarangan di *area* kerja. Tempat penyimpanan barang atau peralatan juga tidak berpindah-pindah tempat. Langkah atau proses untuk konsep *seiton* atau rapi adalah dengan

menyediakannya tempat penyimpanan untuk barang atau peralatan yang digunakan. Peletakan tempat penyimpanan juga harus ditetapkan sehingga barang atau peralatan yang digunakan tidak berpindah-pindah tempat.

Seiso / Resik

Konsep ketiga dari 5S adalah *seiso* yang berarti resik. *Area* kerja harus dijaga kebersihannya, termasuk mesin, lingkungan dan barang atau peralatan yang digunakan. Tujuan dari *seiso* atau resik adalah membuat tempat kerja mejadi bersih dan nyaman bagi para pekerja. Langkah atau proses untuk konsep *seiso* atau resik adalah dengan mendata jumlah alat-alat kebersihan yang ada di *area* kerja. Alat kebersihan yang tersedia di *area* kerja jumlahnya harus memadai. Pekerja harus melakukan kegiatan pembersihan secara berkala agar *area* kerja tetap terjaga kebersihannya.

Seiketsu / Rawat

Konsep keempat dari 5S adalah *seiketsu* yang berarti rawat. Konsep *seiketsu* atau rawat ini adalah menjaga agar 3S yang telah dibuat sebelumnya berjalan dengan lancar. Konsep *seiketsu* atau rawat yang tidak berjalan dengan baik dapat membuat *area* kerja tidak tertata atau tidak rapi seperti sebelumnya. Langkah atau proses untuk konsep *seiketsu* atau rawat adalah menunjuk pekerja sebagai penanggung jawab berjalannya 3S yang telah dibuat. Pekerja yang ditunjuk bertugas untuk melakukan inspeksi dan dilakukan secara berkala. Inspektor dapat melakukan penilaian dan melaporkan masalah atau temuan yang terdapat di *area* kerja. Inspektor juga memiliki wewenang untuk memberikan teguran atau sanksi terhadap operator atau pekerja yang melanggar program 5S yang ada.

Shitsuke / Rajin

Konsep kelima dari 5S adalah *shitsuke* yang berarti rajin. Konsep *shitsuke* atau rajin ini berhubungan dengan kedisiplinan pekerja dalam menjalankan pekerjaannya. Pekerja harus dibiasakan dengan cara kerja yang benar, penggunaan mesin atau alat yang benar dan pemeriksaan mesin atau alat dengan benar. Konsep keempat dari 5S adalah *seiketsu* yang berarti rawat. Konsep *shitsuke* mengajarkan setiap pekerja atau operator menegenai apa yang harus dilakukan dan memerintahkan setiap orang untuk melakukannya. Pengajaran konsep *shitsuke* secara terus menerus akan membuat kebiasaan buruk terbuang dan kebiasaan baik akan terbentuk [3]. Langkah atau proses untuk konsep *shitsuke* atau rajin adalah pembuatan program-program yang berhubungan dengan cara kerja yang benar.

Program akan digunakan untuk membiasakan para pekerja untuk bekerja dengan benar.

Hasil dan Pembahasan

Proses *packing* merupakan proses terakhir yang akan dilakukan sebelum pakan dijual atau diedarkan. Pekerjaan yang dilakukan di *area packing* adalah pengemasan, pemberian kode karung dan pemberian label informasi pakan. Kesalahan yang terjadi pada saat proses *packing* berlangsung dapat berakibat fatal bagi perusahaan dan merugikan konsumen. Kesalahan yang dapat terjadi adalah tidak sesuai dalam memberikan kode label yang berisi informasi pakan dan kesalahan dalam pemberian kode karung. Operator atau pekerja tidak selalu mengembalikan peralatan atau barang yang sudah digunakan ke tempatnya semula. Kondisi tersebut mengakibatkan operator atau pekerja *shift* berikutnya kesusahan dalam mencari peralatan atau barang yang dibutuhkan. Hal-hal yang harus diperbaiki dengan menggunakan 5S di *area packing* adalah:

- Peletakan peralatan yang tidak rapi
- Penggunaan lemari *area packing* tidak efisien
- Lemari kode label
- Peralatan yang belum memiliki tempat penyimpanan
- Tidak ada garis batas
- Tempat penyimpanan benang

Perancangan 5S

Perancangan dan implementasi 5S bertujuan untuk menciptakan *area* kerja atau lingkungan kerja yang bersih, rapi, nyaman dan penyimpanan alat sesuai dengan tempatnya. Alat atau barang yang tersimpan dengan baik dan rapi akan mempermudah operator atau pekerja dalam mencarinya. Tujuan lain dari penerapan 5S adalah untuk mengefisienkan penggunaan tempat penyimpanan pada *area packing*, sehingga barang atau alat yang terdapat di *area packing* tidak bercampur penyimpanannya. Alat atau barang yang belum memiliki tempat penyimpanan akan dibuatkan tempat untuk penyimpanan. Hal tersebut dilakukan agar operator atau pekerja tidak meletakkan dan menyimpan alat atau barang secara sembarangan. Berjalannya 5S di *area packing* harus dipantau agar tetap berjalan dengan baik dan dibuatnya program untuk pembiasaan operator dalam menjalankan 5S.

Tim Sukses 5S

5S dapat berjalan dengan baik apabila ada pihak yang megawasi dan bertanggung jawab terhadap jalannya 5S. Pihak yang akan dibentuk untuk bertanggung jawab dan menjaga jalannya 5S di sebut tim sukses 5S. Tugas atau tujuan dari tim

sukses 5S adalah mengawasi dan melakukan penilaian agar setiap operator atau pekerja di *area packing* tetap melaksanakan atau membudayakan 5S. Tim sukses terdiri dari *supervisor packing*, kepala *packing* dan *area packing* yang terbagi menjadi 4 bagian *area*. Peran kepala *packing* di dalam tim sukses 5S adalah sebagai penanggung jawab jalannya 5S di *area packing*. Kepala *packing* bertugas untuk memberi pengarahan atau memberikan teguran ke 4 *area* yang ada di *area packing*. Tugas *supervisor* di tim sukses 5S adalah sebagai pengawas dan melakukan inspeksi di *area packing*. *Supervisor* akan melakukan penilaian menggunakan *checklist* yang akan dibuat. *Supervisor* berhak memberi teguran atau masukkan untuk kepala *packing* apabila nilai yang didapat dari *checklist* terlalu rendah. Setiap *area* akan bertanggung jawab untuk *areanya* masing-masing dan wajib menjalankan aktivitas kebersihan, kerapian dan jalannya program 5S yang akan dibuat.

Perancangan Seiri di Area Packing

Perancangan *seiri* dilakukan dengan cara memisahkan atau membuang barang dan alat yang sudah tidak diperlukan dengan yang masih diperlukan. Barang, alat dan mesin yang ada di *area packing* akan didata terlebih dahulu, seperti nama, jumlah dan fungsinya. Barang, alat dan mesin yang sudah didata di *area packing* akan dikelompokkan menjadi dua. Pembagian kelompok berdasarkan masih digunakan atau tidaknya barang, alat dan mesin di *area packing*. Penjelasan mengenai kategori frekuensi penggunaan dan metode penyimpanan dapat dilihat pada Tabel 1. Barang, alat dan mesin yang frekuensi pemakaiannya tergolong harian dapat disimpan dekat dengan operator atau pekerja yang menggunakan. Barang, alat dan mesin yang frekuensi pemakaiannya tergolong mingguan dapat disimpan di *area packing* dan tidak perlu didekatkan dengan operator atau pekerja yang menggunakannya. Barang, mesin dan alat yang frekuensi pemakaiannya tergolong bulanan dapat disimpan di gudang atau dapat dibuang bila tidak digunakan lagi. Terdapat pencatatan jumlah barang, alat dan mesin yang bertujuan untuk mempermudah dalam perancangan *seiton* di *area packing*. Contoh barang seperti karung, meja tempat karung dan label karena penggunaannya digolongkan harian, maka penyimpanan atau peletakkannya di dekat operator atau pekerja. Contoh barang yang harus dipisahkan atau diletakkan di gudang adalah seperti kotak nomor stempelel karena sudah tidak diperlukan lagi di *area packing*. Langkah berikutnya adalah menentukan masing-masing fungsi barang, alat dan mesin yang sudah didata di *area packing*. Penulisan fungsi bertujuan untuk mempermudah pada tahap implementasi *seiton* dilakukan

Perancangan *Seiton* di Area Packing

Perancangan *seiton* dilakukan dengan cara penataan dan pembuatan tempat penyimpanan untuk barang, alat dan mesin yang sudah dikelompokkan. Barang, alat dan mesin yang masih diperlukan harus memiliki lokasi penyimpanan yang tetap. Tujuan dari perancangan *seiton* adalah agar operator atau pekerja lebih mudah dan lebih cepat dalam mencari dan mengembalikan barang yang diperlukan

Klasifikasi Barang di Area Packing

Barang, alat dan mesin yang sudah didata akan dikelompokkan menjadi enam kategori berdasarkan fungsinya. Pengelompokan barang, alat dan mesin bertujuan untuk mempermudah dalam perancangan tempat penyimpanan. Kategori pengelompokkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Pegelompokan Barang, Alat dan Mesin

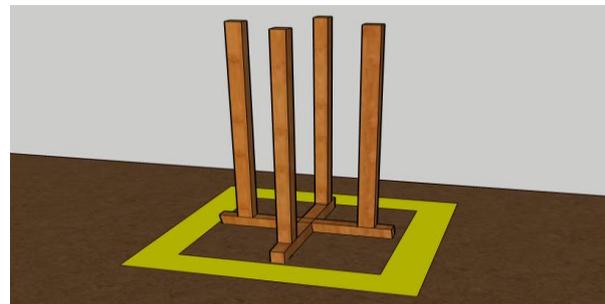
No	Kategori
1	Alat/mesin (Produksi)
2	Alat sarana pendukung
3	Barang pribadi
4	Alat kebersihan
5	Barang tidak diperlukan
6	Alat keselamatan

Kategori pertama yaitu alat atau mesin (produksi) yang berarti alat atau mesin yang digunakan untuk melakukan proses produksi. Kategori kedua yaitu alat atau sarana pendukung yang berarti alat yang digunakan untuk mendukung proses produksi di *area packing*. Kategori ketiga adalah barang pribadi yang berarti barang yang dibawa oleh operator atau pekerja dan tidak ada hubungannya dengan proses produksi di *area packing*. Barang pribadi yang tidak ada hubungannya dengan proses produksi harus disimpan diluar *area* kerja atau diletakkan jauh dari *area* kerja. Kategori keempat yaitu alat kebersihan yang berarti alat yang digunakan untuk membersihkan *area* kerja, mesin dan alat di *area packing*. Alat kebersihan jumlahnya harus men-cukupi untuk seluruh *area packing*, sehingga tidak mengganggu aktivitas pembersihan. Kategori kelima yaitu alat yang tidak diperlukan yang berarti alat yang tidak lagi digunakan atau sudah rusak, namun tetap diletakkan atau disimpan di *area packing*. Alat yang sudah tidak diperlukan dapat disimpan di gudang, dibuang atau disimpan di luar *area* kerja. Kategori keenam adalah alat ke-selamatan yang berarti alat untuk perlindungan diri di *area* kerja untuk meminimalkan kecelakaan yang terjadi. Alat keselamatan wajib digunakan untuk semua operator atau pekerja yang berada di *area* kerja.

Klasifikasi Barang di Area Packing

Langkah berikutnya adalah perancangan *seiton* yang dilakukan di *area packing*. Rancangan dibuat untuk barang, alat dan mesin tertentu saja yang dianggap penting dan dapat mempermudah operator atau pekerja dalam beraktivitas. Berikut penjelasan dan gambar dari perancangan yang akan dibuat:

- Perancangan Tempat Peletakan Benang
Tempat benang digunakan untuk meletakkan *roll* benang putih dan *roll* benang biru yang ada di *area packing*. Tempat peletakan benang dibuat agar benang yang terdapat di *area packing* tidak diletakkan dilantai produksi. Gambar dari rancangan tempat peletakan benang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rancangan Tempat Peletakan Benang

Total untuk *roll* benang yang dapat diletakan di tempat peletakan benang adalah enam benang *roll* putih dan sembilan benang *roll* biru. Tempat peletakan benang akan ditempatkan didekat tempat bongkar kardus benang *roll*. Tujuannya adalah agar benang yang dikeluarkan dari kardus dapat langsung diletakan di tempat peletakan benang.

- Rancangan Tempat Penyimpanan Stempel Karung
Tempat penyimpanan stempel karung sebelum penerapan 5S dilakukan adalah ditumpuk atau dicampur menjadi satu, sehingga operator atau pekerja kesulitan dalam mencari kode stempel karung yang dibutuhkan. Gambar dari rancangan tempat penyimpanan stempel karung dapat dilihat pada Gambar 2.

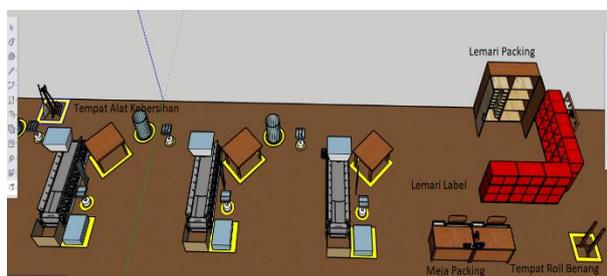


Gambar 2. Rancangan Tempat Penyimpanan Stempel Karung

Rancangan tempat penyimpanan stempel karung bertujuan agar stempel karung dapat disimpan dengan rapi di dalam lemari. Operator atau pekerja juga dapat lebih mudah dalam mencari stempel karung yang dibutuhkan. Stempel karung di *area packing*

Garis Batas

Pemberian garis batas di *area packing* adalah agar peletakan barang, alat dan mesin tidak keluar dari batas yang sudah ditentukan. Tujuan dari pemberian garis batas adalah untuk menetapkan tempat peletakan atau tempat penyimpanan. Barang, alat dan mesin yang sudah diberi garis batas akan membuat *area packing* terlihat lebih rapi. Gambar dari garis batas *area packing* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Garis Batas *Area Packing*

Pemberian garis batas dilakukan pada tempat peletakan karung, meja label, meja karung, tempat sampah, meja sample pakan, tempat alat kebersihan dan tempat peletakan benang. Kondisi awal *area packing* sebelum diterapkannya 5S adalah meja sample, tong sampah dan meja karung sering berpindah-pindah atau tidak sesuai dengan posisi semula.

Perancangan Seiso di *Area Packing*

Langkah berikutnya adalah perancangan seiso yang dilakukan di *area packing*. Langkah seiso dilakukan agar kebersihan *area* dan kebersihan barang, alat dan mesin di *area packing* tetap terjaga. Setiap operator atau pekerja yang ada di *area packing* harus ikut serta dalam menjaga kebersihan *area* dan barang atau peralatan yang ada di *area packing*. Perancangan seiso di *area packing* dapat didukung dengan pembuatan program kebersihan dan jumlah peralatan kebersihan yang memadai.

Program Kebersihan

Program kebersihan perlu dibuat di *area packing* agar kebersihan tempat kerja dan barang, alat maupun mesin tetap terjaga. Terjaganya kebersihan dan kerapian di *area packing* memiliki pengaruh yang besar terhadap kualitas pakan yang dihasilkan. Pakan yang tertumpah di *area packing* akan dikumpulkan dan dikembalikan lagi di dalam mesin.

Pakan yang dikembalikan ke dalam mesin dapat tercemar atau terkontaminasi apabila kondisi *area packing* kotor. Kondisi tersebut dapat mengakibatkan penurunan kualitas pakan yang dikemas di *area packing*. Cara untuk mengantisipasi penurunan kualitas pakan adalah dengan menjalankan program kebersihan secara rutin. Aktivitas yang wajib dilakukan pada saat program kebersihan berjalan adalah:

- Pembersihan debu dan sampah di *area packing*
- Tidak ada lagi pakan yang berserakan di *area packing*
- Tong sampah harus sudah bersih sebelum ganti *shift* dilakukan

Alat Kebersihan

Alat kebersihan yang memadai merupakan salah satu faktor pendukung program kebersihan yang ada. Penerapan langkah seiso dilakukan dengan cara mendata alat kebersihan yang ada di *area packing*. Alat kebersihan yang terdapat di *area packing* jumlahnya sudah memadai untuk mendukung program kebersihan. Jumlah alat kebersihan di *area packing* tidak dibutuhkan terlalu banyak, karena alat kebersihan hanya digunakan untuk membersihkan bila ada pakan yang tumpah pada jam kerja

Perancangan Seiketsu di *Area Packing*

Perancangan seiketsu dilakukan untuk menjaga agar 5S yang telah dibuat tetap berjalan dengan baik. Program inspeksi perlu dibuat untuk mengawasi para operator atau pekerja pada saat beraktivitas. Pengawasan atau inspeksi dibantu dengan *checklist* yang sudah dibuat. *Checklist* berisi poin-poin penting yang harus dilakukan oleh pekerja atau operator dan akan diberikan penilaian di masing-masing poin yang ada. Inspeksi dan penilaian program inspeksi akan dilakukan oleh *Supervisor packing*. Program inspeksi akan dilakukan secara mendadak atau tidak terjadwal, sehingga operator atau pekerja akan selalu siap setiap saat. Program inspeksi juga dapat digunakan sebagai tolok ukur tentang berjalannya program 5S di *area packing*.

Perancangan Shitsuke di *Area Packing*

Perancangan *shitsuke* digunakan untuk 5S yang sudah dibuat dapat menjadi budaya kerja dalam aktivitas sehari-hari. Tujuan dari *shitsuke* adalah untuk mengganti kebiasaan buruk operator atau pekerja dengan kebiasaan baik. Operator atau pekerja juga ikut berperan aktif dalam berjalannya 5S yang sudah dibuat. Langkah dalam implementasi *shitsuke* adalah :

- Program 10 menit 5S

Program yang dibuat bertujuan agar operator atau pekerja dibiasakan untuk menjalankan 5S. Operator atau pekerja diharuskan menjalankan program “10 menit 5S” sebelum *shift* berakhir. Aktivitas yang wajib dilakukan pada saat program 10 menit 5S dilakukan adalah :

- a. Semua barang, mesin dan alat dikembalikan ke tempatnya
- b. Pembuangan barang, alat dan mesin yang sudah tidak digunakan
- c. Benang *roll* tidak boleh diletakan di lantai produksi
- d. Menjalankan program kebersihan

Untuk mendukung program “10 menit 5S” sesekali kepala *packing* dapat memberikan pengarahan mengenai program 5S yang ada

Penerapan program “10 menit 5S” diharapkan bisa menjadi budaya kerja dan dapat menjadi motivasi bagi operator atau pekerja di *area packing*.

- Program Penilaian 5S

Penilaian 5S dilakukan oleh *supervisor packing* dengan menggunakan *checklist* yang telah dibuat. Tujuan dari program penilaian adalah untuk mengetahui apakah program yang terdapat di *area packing* sudah berjalan dengan baik atau belum. *Area* yang mendapatkan nilai dibawah batas yang sudah ditentukan akan mendapatkan sanksi atau hukuman.

Perancangan Alat Bantu

Perancangan alat bantu digunakan untuk mendukung berjalannya 5S di *area packing*. Alat bantu dapat juga digunakan untuk memotivasi operator atau pekerja yang ada di *area packing*. Alat bantu yang dibuat berupa poster mengenai penjelasan 5S dan poster mengenai kerapian *area* kerja.

Sistem Evaluasi Hasil Implementasi

Langkah berikutnya setelah dilakukan implementasi adalah evaluasi hasil dari implementasi 5S yang telah dilakukan. Tujuan dari evaluasi yang dilakukan adalah untuk mengetahui besar perubahan sebelum dan sesudah implementasi 5S. Hasil evaluasi yang akan diambil adalah :

- Sebelum dan Sesudah Implementasi

Hasil evaluasi sebelum dan sesudah implementasi dapat dilihat pada perubahan yang terjadi di *area packing*. *Roll* benang sebelum penggunaan akan diletakan di lantai produksi atau ditumpuk diatas lemari, sehingga dapat mengganggu operator atau pekerja lain dalam beraktivitas. Penyimpanan *roll* benang sebelum penerapan 5S dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Penyipanan *Roll* Benang Sebelum Penerapan 5S

Setelah penerapan 5S dilakukan, *roll* benang dibuatkan tempat peletakan. *Roll* benang sebelum digunakan dapat ditata terlebih dahulu di tempat benang. Tempat benang dibuat agar tidak ada *roll* benang yang diletakan di lantai produksi, sehingga aktivitas di *area packing* tidak terganggu. Penyimpanan *roll* benang sesudah penerapan 5S dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Penyimpanan *Roll* Benang Sesudah Penerapan 5S

Stempel karung diletakan secara tidak rapi didalam lemari *packing*. Kondisi tersebut mempersulit operator atau pekerja dalam mencari stempel karung yang dibutuhkan. Penyimpanan stempel karung sebelum penerapan 5S dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6. Penyimpanan Stempel Karung Sebelum Penerapan 5S

Lemari yang ada di *area packing* dirancang ulang dan diubah sesuai dengan kebutuhan. Sekat yang

ada pada lemari dipotong dan dibuat rak-rak yang digunakan untuk menyimpan stempel karung. Penyimpanan stempel karung sesudah penerapan 5S dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Penyimpanan Stempel Karung Sesudah Penerapan 5S

Tempat penyimpanan atau peletakan dirancang dan dibuat untuk mempermudah operator atau pekerja dalam beraktivitas. Tempat penyimpanan atau peletakan harus segera ditetapkan tempat peletakkannya dan tidak diperbolehkan untuk diubah-ubah tanpa persetujuan kepala *packing* atau *supervisor packing*. Tempat penyimpanan atau peletakan yang berpindah-pindah dapat mempersulit operator atau pekerja *shift* berikutnya dalam mencari barang, alat dan mesin yang dibutuhkan.

- Evaluasi *Checklist*

Perbandingan hasil sebelum dan sesudah penerapan 5S juga dapat dilihat dari nilai yang didapat melalui inspeksi dengan menggunakan *checklist* yang telah dibuat. Uji coba inspeksi dilakukan dengan cara melakukan penilaian dengan menggunakan *checklist* yang diambil di *area 4* saja. Nilai inspeksi di *area 4* sebelum dan sesudah dilakukannya penerapan 5S dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Inspeksi Sebelum dan Sesudah Penerapan 5S

	Hasil Inspeksi Penerapan 5S			Rata-rata
	Sebelum	Sesudah	Sesudah	
Sebelum	26	28	29	27.6
Sesudah	42	43	40	41.6

Pada Tabel 3 dapat dilihat perbedaan nilai sebelum dan sesudah dilakukannya penerapan 5S di *area packing*. Rata-rata nilai inspeksi sesudah penerapan 5S dilakukan di *area packing* lebih besar daripada rata-rata nilai inspeksi sebelum penerapan 5S dilakukan. Hasil nilai inspeksi akan diuji paired test untuk mengetahui apakah nilai yang diuji berbeda secara signifikan atau tidak. Nilai P-Value yang didapat dari hasil uji paired test adalah sebesar 0,012. P-value kurang dari 0.05 (α) berarti dapat dikatakan terdapat perbedaan nilai

sebelum dan sesudah penerapan 5S terdapat perbedaan secara signifikan. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa adanya perbedaan antara sebelum dan sesudah penerapan 5S dilakukan di *area packing*. *Area packing* mendapat nilai inspeksi yang lebih baik setelah penerapan 5S dilakukan.

- Evaluasi Waktu Pencarian Stempel Karung

Pengambilan data juga dilakukan pada lama waktu operator atau pekerja dalam mencari stempel karung yang dibutuhkan. Lama waktu yang dibutuhkan dalam mencari stempel karung sebelum penerapan 5S dilakukan menurut hasil wawancara adalah sekitar 15 sampai 20 detik. Data lama waktu yang diperlukan dalam mencari stempel karung sesudah penerapan 5S dilakukan diambil sebanyak 5 data. Data lama waktu pencarian stempel karung sesudah penerapan 5S dilakukan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Lama Waktu Pencarian Stempel Karung Sesudah Penerapan 5S

Waktu
12.08
8.29
12.41
6.3
10.2
6.48
11.69
10.38
7.67
8.84

Data yang diambil dilakukan uji t test one sample untuk mengetahui apakah rata-rata waktu sesudah dilakukan penerapan 5S lebih kecil dari rata-rata sebelum penerapan 5S dilakukan. Nilai t hitung akan dibandingkan dengan nilai t tabel untuk mengetahui apakah rata-rata waktu untuk mencari stempel karung sesudah dan sebelum penerapan 5S dilakukan berbeda secara signifikan atau tidak. Nilai t hitung yang diperoleh dari hasil uji adalah -11,31 dan nilai t tabel adalah 2,262. Nilai t hitung < nilai t tabel, sehingga dapat disimpulkan perbedaan waktu pencarian stempel karung sebelum dan sesudah penerapan 5S dilakukan berbeda secara signifikan. Pernyataan tersebut menyatakan bahwa pencarian stempel karung di *area packing* dapat dilakukan lebih cepat sesudah penerapan 5S dilakukan.

Simpulan

Penerapan dan perancangan 5S (*seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke*) dilakukan di PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk Balaraja. Implementasi 3S (*seiri, seiton* dan *seiso*) digunakan untuk menjaga kerapian dan kebersihan di *area packing*.

Implementasi dilakukan dengan cara mendata dan mengelompokkan barang, alat dan mesin yang ada di *area packing* dan melakukan perancangan untuk tempat penyimpanan atau tempat peletakannya. Tempat penyimpanan atau peletakan bertujuan agar barang, alat dan mesin yang sudah selesai digunakan operator atau pekerja dapat dikembalikan ke tempatnya. Jumlah alat kebersihan yang ada di *area packing* juga harus memadai agar aktivitas pembersihan dapat berjalan dengan baik. Penerapan dan perancangan 2S (*seiketsu* dan *shitsuke*) digunakan untuk menjaga agar 3S yang sebelumnya tetap berjalan dengan baik. Implementasi dilakukan dengan cara menggunakan alat bantu *checklist* sebagai penilaian program 5S yang ada di *area packing*. Nilai dari *checklist* akan digunakan untuk menentukan tindakan berikutnya yang akan diambil oleh *supervisor packing*. Tujuan dari implementasi 2S (*seiketsu* dan *shitsuke*) adalah untuk pembiasaan operator atau pekerja dalam menjalankan konsep 5S

di area kerja. Operator atau pekerja harus dibiasakan untuk menjalankan program 5S yang tersedia, sehingga konsep 5S akan menjadi budaya kerja di *area packing*.

Daftar Pustaka

1. Osada, Takashi. (2004). *Sikap kerja 5S*. (Mariani Gandamiharja, Trans). Jakarta : PPM.
2. Chang et al. (2012). *Risk assessment by quantifying and prioritizing 5S activities for semiconductor manufacturing*. Taiwan : National Chiao Tung University.
3. Nugraha et al. (2015). *Usulan perbaikan berdasarkan metode 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke) untuk area kerja lantai produksi di PT.X*. Bandung : Institut Teknologi Nasional Bandung.