

PENURUNAN KEBOSANAN KERJA MELALUI REDESAIN PALLET

Yogi Agnan[†]
Wahyu Susihono
Ade Sri Mariawati

^{1,2,3}Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Banten

¹e-mail : yogi_agnan@yahoo.com ²e-mail : pmy_wahyu@yahoo.co.id , ,

³e-mail : ade_srimariawati@yahoo.co.id

ABSTRAK

PT PJC adalah sebuah perusahaan PMA Jepang yang didirikan pada tahun 1976 dan mulai menjalankan produksi pada bulan April 1978. PT PJC merupakan perusahaan patungan dari Dainippon Ink & Chemical - DIC Corp, produsen resin sintesis terkemuka di Jepang & partner lokal. PT PJC sebagai pelopor produsen resin sintesis di Indonesia yang menghasilkan 2 kelompok resin sintesis Coating Resin dan Molding Industri Resin. Ketika proses menyimpan kaleng susunan pallet sering menyebabkan kaleng penyok hal ini Karena desain pallet yang tidak disesuaikan dengan kaleng saat di susun menjadi 4 tingkat. Pada tahun 2016 reject kaleng sebanyak 0,97% untuk resin tipe Lx 45. pada proses filling operator akan melakukan pemaletan kaleng yang telah terisi oleh resin setiap harinya. Aktivitas pemaletan dilakukan berulang ulang setiap harinya hal ini dapat menimbulkan kebosanan operator yang dapat menyebabkan menurunnya produktivitas perusahaan. Oleh karena itu untuk menghindari terjadinya kebosanan operator dalam bekerja diperlukan adanya perancangan ulang pallet untuk mengurangi kebosanan kerja operator menggunakan pendekatan kuesioner untuk operator filling di stasiun filling PT PJC. Metode yang digunakan adalah treatment by subject design yaitu mengukur kebosanan operator menggunakan kuesioner dari Anogara kemudian merancang ulang pallet guna menurunkan kebosanan kerja sebagai perbaikan menggunakan pendekatan kreatif. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menggunakan kuesioner didapatkan hasil bahwa 9 operator merasakan kebosanan dengan skor $94,1 \pm 8,1$ saat operator menggunakan pallet existing, kemudian skor kebosanan kerja operator menurun setelah adanya rancang ulang pallet menjadi $86,4 \pm 3,4$.

Kata kunci : *Kebosanan Kerja, Kuesioner, Pallet*

PENDAHULUAN

PT PJC adalah sebuah perusahaan Jepang yang didirikan pada tahun 1976 dan mulai menjalankan produksi pada bulan April 1978. PT PJC merupakan perusahaan patungan dan merupakan produsen resin sintesis terkemuka di Jepang & partner lokal. PT PJC sebagai pelopor produsen resin sintesis di Indonesia yang menghasilkan 2 kelompok resin sintesis Coating Resin dan Molding Industri Resin. Semua produk yang diproduksi oleh PT PJC berada di bawah lisensi. Sebagian besar produk yang dihasilkan PT PJC telah dikembangkan dengan riset laboratorium untuk menyesuaikan kebutuhan Industri di Indonesia. Perusahaan ini menyediakan produk berkualitas dan handal sebagai upaya yang dilakukan terhadap spesifikasi produk kepada pelanggan. Perusahaan ini didukung oleh kompetensi sumber daya manusia dan pengembangan terkini dalam teknologi yang digunakan, Perusahaan

mampu menghasilkan resin sintesis dengan kapasitas maksimum 40.000 ton per tahun dengan kontrol ketat pada standar *quality* produk.

Salah satu permasalahan yang terjadi adalah reject kaleng sebesar 0,75% yang dikarenakan bentuk pallet yang tidak disesuaikan dengan kondisi kaleng sehingga ketika pallet disusun digudang penyimpanan menjadi empat tingkat menyebabkan adanya singgungan fisik antara palet tingkatan bawah dan tingkatan di atasnya hingga akhirnya menyebabkan kaleng tersebut reject. Selain itu telah dilakukan penelitian oleh Serty (2016) mengenai tingkat kelelahan kerja dengan hasil bahwa kategori kelelahan kerja operator filling di kategorikan tinggi dengan skor 76,7 namun pada penelitian ini belum meneliti bagaimana tingkat kebosanan kerja oleh operator filling.

Kebosanan kerja adalah perasaan yang tidak menyenangkan dan terjadi sementara

dimana individu tersebut sulit berkonsentrasi sehingga membutuhkan usaha yang lebih untuk menyelesaikan aktivitas pekerjaannya. Rea dan Cholichul, 2012, dalam Susihono (2016). Karyawan atau pegawai yang merasa bosan terhadap suatu pekerjaan yang rutin dan sederhana akan berakibat karyawan tersebut melakukan kesalahan, lamban dalam berkeja, dan cenderung bercakap-cakap dalam bekerja porter dan Hackman, 1975. Seorang tenaga kerja yang merasa sangat bosan atau jenuh dengan pekerjaannya mungkin akan mengalami suatu ketegangan, rasa lemah, cepat marah, sulit berkonsentrasi maupun sulit bekerja secara efektif (Anoraga, 1998). Sejalan dengan pendapat tersebut indikasi kebosanan yang dirasakan oleh operator filling adalah berlebihan menggunakan waktu istirahat setiap pergantian tugas kerja. Kebosanan kerja juga ditandai oleh menurunnya produktivitas yaitu adanya kesalahan operator ketika menyusun kaleng ke pallet. operator sulit menyusun kaleng ke atas pallet dikarenakan bentuk pallet yang didesain belum sesuai dengan kebutuhan operator filling. Indikasi lainnya yang menandakan operator merasa bosan saat bekerja adalah seringnya operator bercakap-cakap ketika melakukan pekerjaan yang menyebabkan operator lambat dalam bekerja.

Berdasarkan uraian diatas maka akan dilakukan penelitian mengenai kebosanan kerja untuk mengetahui bagaimana kondisi kebosanan operator filling di PT PJC saat ini dengan tujuan meningkatkan kualitas kerja operator. Pada penelitian ini akan diukur tingkat kebosanan operator menggunakan kuesioner dari Anogara dengan modifikasi Susihono (2016). Kemudian merancang pallet ulang menggunakan metode kreatif melalui pendekatan *brainstorming*.

METODE

Penelitian ini dilakukan di PT PJC pada operator proses *filling*. Penelitian ini dilakukan secara *treatment by subject design* yaitu dengan menggambarkan

keadaan kondisi kerja secara objektif kemudian melakukan perbaikan kebosanan kerja dengan sebuah rancangan alat. Tingkat kebosanan diambil dengan bantuan kuesioner kebosanan yang dikembangkan oleh Anoraga (1998) yang telah dimodifikasi versi bahasa indonesia.

Kuesioner diberikan kepada 9 orang operator filling pada *existing* dan setelah adanya rancangan. Tahapan yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi pendahuluan, pengumpulan data kuesioner yang telah diisi oleh operator mengolah hasil kuesioner menggunakan *microsoft excel* 2010 dengan mentransformasikan kedalam sebuah grafik perbandingan kebosanan antara sembilan operator. menganalisa hasil kuesioner dan kemudian memberikan usulan perbaikan berupa rancangan pallet

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lantai produksi pada stasiun filling PT PJC telah melewati pengukuran suhu, kelembapan dan pencahayaan, berikut ini adalah hasil pengukuran lingkungan fisik tersebut:

Tabel 1 Lingkungan fisik

Lingkungan fisik	Hari-ke			Rerata	Stdev
	I	II	III		
Pencapaian (lux)	191.93 3	193.62 2	191.28 9	192.28 1	1.205
Suhu °C	28.980	28.831	28.880	28.897	0.076
Kelembapan %	63.333	63.000	63.333	63.222	0.192
Kebisingan dB	84.998	84.696	84.711	84.801	0.170
Kecepatan Angin Km/jam	0.347	0.338	0.320	0.335	0.014

Berdasarkan tabel 1 di atas diketahui bahwa pada area filling memiliki rata-rata nilai kelembapan 63.2%, temperatur suhu 28.8 °C, dan kebisingan sebesar 84.8 dB. Nilai temperature suhu pada area kerja berkisar antara 28.8, jika dibandingkan dengan nilai ambang batas menurut peraturan menteri, telah melampaui batas dimana Nilai Ambang Batas untuk jenis pekerjaan dengan beban kerja sedang adalah 26.7°C hingga beban kerja berat adalah 25°C berdasarkan Standar Nasional SNI 16-7063-2004.

Kondisi kelembaban pada *workshop* adalah 64% dengan Nilai Ambang Batas yang dianjurkan adalah 40-63.3% Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No.1405/MENKES/SK/XI/2002.

Sedangkan menurut Grandjean (1998) batas kelembaban yang dianjurkan adalah 40-50%. Kelembaban yang terlalu tinggi disertai dengan temperatur lingkungan yang tinggi dapat meningkatkan denyut jantung dan mempercepat penguapan keringat yang berdampak pada pekerja akan merasa haus yang berkepanjangan (Susihono, 2016). Hasil pengisian kuesioner pada sembilan operator pada stasiun filling PT PJC.

Tabel 1 Kuesioner Kebosanan Existing

No	Operator	Skor			Skor Rerata
		Hari ke 1	Hari ke 2	Hari ke 3	
1	Operator 1	83	87	89	86.3
2	Operator 2	83	84	83	83.3
3	Operator 3	104	104	100	102.7
4	Operator 4	96	97	97	96.7
5	Operator 5	91	92	91	91.3
6	Operator 6	88	87	88	87.7
7	Operator 7	104	105	105	104.7
8	Operator 8	103	104	104	103.7
9	Operator 9	91	91	89	90.3
Rerata					94.1
Stedev					8.1

Dari tabel 1 diatas terlihat skor kebosanan secara umum *existing* dapat dilihat skor rerata adalah $94,1 \pm 8,1$



Gambar 1. Grafik kebosanan Kerja

Pada pengukuran kebosanan kerja didapatkan bahwa perasaan bahwa pekerjaan memerlukan keahlian khusus, kesulitan pada pekerjaan, dan perlu adanya pemusatan pemikiran dan perhatian terus-menerus pada pekerjaan

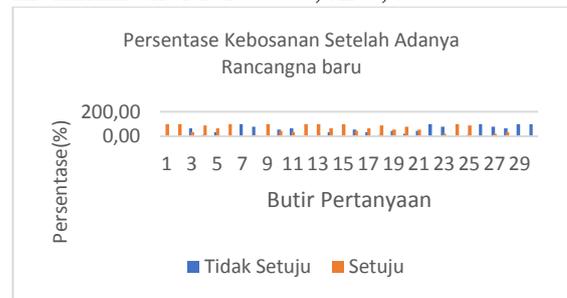
sangat dirasakan oleh operator pengelasan.

Hal tersebut dikarenakan jenis pekerjaan menyusun kaleng kepallet yang sangat memerlukan kehati-hatian, dan pekerjaan ini sangat memerlukan konsentrasi dan kefokuskan dari pekerja sehingga dapat menyebabkan timbulnya kebosanan operator dalam bekerja.

Tabel 2 Kuesionel Kebosanan kerja Setelah Adanya Rancangan

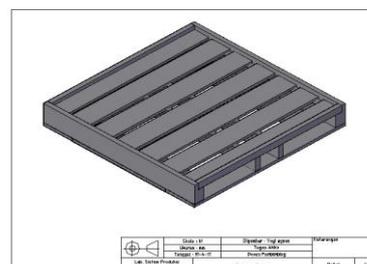
No	Operator	Skor			Skor Rerata
		Har i ke 1	Har i ke 2	Hari ke 3	
1	Operator 1	81	83	83	82.3
2	Operator 2	83	82	82	82.3
3	Operator 3	88	93	91	90.7
4	Operator 4	90	89	94	91.0
5	Operator 5	89	85	87	87.0
6	Operator 6	85	86	82	84.3
7	Operator 7	90	90	90	90.0
8	Operator 8	85	87	82	84.7
9	Operator 9	87	83	85	85.0
Rerata					86.4
Stedev					3.4

Dari tabel 2. kebosanan kerja secara umum untuk masing masing operator memiliki skor rerata $86,4 \pm 3,4$.



Gambar. 2 Kuesioner Kebosanan Setelah adanya rancangan Baru

Adapun hasil rancangan pallet baru adalah sebagai berikut:



Gambar 3. Pallet Rancangan baru

No	Ukuran	Pallet Existing	Pallet Hasil Rancangan
1	Tinggi	15 cm	17 cm
2	Panjang	125 cm	126 cm
3	Lebar	125 cm	126 cm
4	Tebal Papan	2 cm	2 cm
5	Tebal tulang	2 cm	2 cm
6	Jumlah Tulang bawah	3 cm	4 cm
7	Tinggi Balok	10 cm	10 cm
8	Pokayoke	tidak ada	ada
9	Jenis kayu	Hutan, Duren, Londo, Jati belanda	bayur Diklem
10	Perakitan	Dipaku	menggunakan mur dan lem kayu

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Besarnya tingkat kebosanan kerja operator saat menggunakan pallet *existing* adalah 94.1 ± 8.1 Besarnya tingkat kebosanan kerja operator saat menggunakan pallet hasil rancangan $86,4 \pm 3,4$. Adapun perubahan rancangan pallet yaitu pada hasil rancangan terdapat pokayoke dengan panjang 3 cm dan lebar 3 cm

DAFTAR PUSTAKA

Anoraga, P. 1998. *Bidang-bidang psikologi terapan*. Alih bahasa : Aryatmi, dkk. Rajawali Press Jakarta.

Manuaba.A. 1992. *Penerapan ergonomi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan produktivitas;*

Materi Seminar K3 dengan thema Melalui pembudayaan K3 kita tingkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia. Bunga rampai Ergonomi. Vol 1. Denpasar. Program Studi Ergonomi Fisiologi kerja. Universitas Udayana

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/ Menkes/SK/XI /2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran dan Industri

Papu, J. 2002. Kebosanan Kerja.

Porter, L.L, Edward, E, dan Hackman, R. 1975. Behavior in organization, international student adition. Mc Graw Hill Kogakusha, Ltd Tokyo

Susihono, W. 2016. Ergonomi di Industri Pengecoran Logam . Serang : Untirta Press.

Manuaba, A. (2000) Ergonomi Meningkatkan Kinerja Tenaga Kerja dan Perusahaan. Dalam: Hermansyah. Editor, Prosiding Simposium dan Pameran Ergonomi Indonesia 2000, Bandung : ITB Press.

Susihono, W. dan Kulsum Prtisopatori Ergonomi: Redesain Hand Tools Pertanian Menurunkan Kebosanan Kerja.