

Penerapan Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Cacat Produk *Teak Flooring* Pada PT. Estika Tropika Lestari Kabupaten Tegal

Zulfah¹, Saufik Luthfianto², M Fajar Nurwidani³

^{1,2,3} Progdi Teknik Industri Fakultas Teknik UPS Tegal

e-mail : ulfah_sz@yahoo.co.id.

Abstrak

Kualitas saat ini dapat dipandang sebagai titik kepuasan pelanggan atau dianggap wilayah kebutuhan pengguna. Begitu banyak sekali makna kualitas, karena pemahaman kualitas sudah meluas. Baik produsen barang, penyedia jasa, hingga lembaga-lembaga pengelola pemerintah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis cacat yang sering terjadi pada produk *teak flooring* (lantai kayu) dan faktor –faktor yang menyebabkan cacat produk serta usaha apa yang dilakukan untuk mencegah terjadinya kerusakan. Manfaat utamanya yaitu sebagai bahan masukan yang berguna terutama dalam pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, interviu, dan studi pustaka. Penelitian ini menggunakan alat bantu perbaikan kualitas yaitu Check Sheet, Diagram Pareto, Peta kendali p dan Caus Effect Diagram (Diagram sebab akibat). Hasil penelitian didapat bahwa: Jenis cacat yang sering terjadi yaitu lubang pinhole 27,4%, gompal 20,9%, mata kayu 19,2%, retak 17,7% dan warna kayu tidak rata 14,8%. Faktor penyebab cacat produk yaitu manusia, metode, material, mesin dan lingkungan. Usulan tindakan perbaikan yang dilakukan perusahaan dalam mengurangi cacat produk yaitu: Pengawasan karyawan lebih ketat, diadakan pelatihan, pemberian insentif bagi karyawan yang mencapai target, menerapkan SOP yang lebih jelas dan terperinci, melakukan pengecekan material yang teliti, memisahkan material yang baik dengan yang tidak baik, melakukan evaluasi terhadap kinerja pemasok, melakukan perawatan berkala pada mesin, melakukan peremajaan pada mesin, memperbaiki dan menyediakan suku cadang, ruangan diberi pembatas/penyekat agar tidak berdebu dan karyawan bisa berkonsentrasi dalam melakukan pekerjaan.

Kata Kunci : *Teak Flooring*, *Caus Effect*, *Pengendalian Kualitas*

1. Pendahuluan

Seiring dengan kemajuan teknologi dan persaingan bisnis yang semakin ketat maka para produsen berlomba-lomba untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Munculnya industri kecil dan besar baik perusahaan swasta maupun perusahaan Negara akan menjadi tinggi dalam memajukan bangsa. Hanya perusahaan yang mempunyai daya saing yang tinggi yang dapat bertahan dengan mengutamakan peningkatan mutu, peningkatan produktivitas, serta peningkatan efisiensi^[1], oleh karena itu perusahaan harus mengelola perusahaannya dengan baik. Selain itu perusahaan juga harus menghasilkan produk dengan kualitas yang baik yang sesuai standar yang telah ditetapkan^[2]. Maka dari itu perusahaan harus mengadakan kegiatan pengendalian kualitas. Hal ini perlu dilakukan walaupun proses produksi telah direncanakan dan dilaksanakan dengan baik, karena pada kenyataannya tetap saja dapat terjadi kesalahan dimana kualitas produk tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Hal ini terjadi karena kesalahan yang disebabkan oleh manusia, mesin, bahan baku, cara kerja, dan lingkungan kerja^[3]. Dengan diadakannya kegiatan pengendalian kualitas, diharapkan agar setiap kesalahan yang terjadi pada proses produksi dapat diperbaiki dan tidak akan berlanjut di masa yang akan datang.

ITEKS**Intuisi Teknologi Dan Seni**

Keuntungan yang diperoleh apabila perusahaan dapat menghasilkan produk yang berkualitas diantaranya pangsa pasar yang lebih besar, peningkatan citra perusahaan dan sebagainya. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut diatas, maka penulis membatasi permasalahan yaitu pada produk *teak flooring* (lantai kayu) yang terbuat dari kayu jati/ dalam proses produksi masih ada saja produk yang mengalami kegagalan, sehingga di setiap perusahaan selalu melakukan berbagai cara untuk mengurangi kegagalan, sehingga diharapkan dapat mengurangi biaya kegagalan produk dan meningkatkan efektifitas. Perusahaan harus melakukan perbaikan terus menerus dalam usahanya untuk mengurangi kegagalan produk.^[4] mendiskripsikan pengendalian adalah suatu kegiatan pengendalian yang dilaksanakan dengan cara memonitor keluaran (output), membandingkan dengan standart-standart, menafsirkan perbedaan-perbedaan dan mengambil tindakan untuk menyesuaikan kembali proses-proses itu sehingga sama atau sesuai dengan standar. Pengendalian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menjamin agar kegiatan proses produksi dan operasi dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pihak perusahaan dan apabila terjadi penyimpangan dapat dikoreksi sehingga apa yang diharapkan tercapai^[5]. Dewasa ini semakin disadari akan pentingnya kualitas suatu produk dalam meningkatkan daya saing produk , selain biaya produksi dan ketepatan waktu produksi yang harus memberi kepuasan kepada konsumen melebihi atau paling tidak sama dengan kualitas produk pesaing. Hal ini timbul dari sikap konsumen yang menginginkan barang dengan kualitas yang terjamin dan semakin ketatnya persaingan antara perusahaan yang sejenis .

1.2. Pengendalian kualitas

Pengendalian merupakan alat bagi manajemen untuk memperbaiki produk bila diperlukan, mempertahankan kualitas produk yang sudah tinggi dan mengurangi jumlah produk yang rusak, Pengendalian kualitas alih bahasa merupakan aktifitas keteknikan dan manajemen yang dengan aktivitas itu kita ukur ciri-ciri kualitas produk^[6], membandingkan dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan penyehatan yang sesuai apabila ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan yang standar. Pengertian pengendalian kualitas merupakan upaya mengurangi kerugian-kerugian akibat produk rusak dan banyaknya sisa produk atau scrap ^[7], merencanakan dan melaksanakan cara yang paling ekonomis untuk membuat sebuah barang yang akan bermanfaat dan memuaskan tuntutan konsumen secara maksimal^[8]. Tujuan Pengendalian Kualitas, harus mengarah pada beberapa tujuan yang akan dicapai, sehingga para konsumen dapat puas menggunakan produk dan jasa perusahaan, dengan cara harga produk perusahaan tersebut dapat ditekan serendah-rendahnya, serta direncanakan sebelumnya oleh perusahaan^[9]. agar produk dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan apa yang diharapkan, yang nantinya akan memberikan kepuasan kepada konsumen, mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin^[10], untuk mengetahui apakah segala sesuatunya berjalan dengan rencana yang ada dan untuk mengetahui sesuatu telah dijalankan secara efisien atau belum dan apakah mungkin didalam perbaikan. Dalam melakukan kegiatan pengendalian kualitas, perusahaan harus dapat merencanakan dan menetapkan kegiatan pengendalian kualitas untuk dapat mengurangi kegagalan produk.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis cacat yang sering terjadi pada produk mebel di PT Estika, meneliti faktor-faktor apa saja yang menyebabkan cacat produk di PT Estika dan untuk mengetahui usaha apa saja yang dilakukan perusahaan dalam mencegah terjadinya cacat produk .

ITEKS**Intuisi Teknologi Dan Seni**

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif yaitu suatu metode yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai suatu obyek atau untuk menggambarkan keadaan perusahaan berdasarkan fakta-fakta atau kejadian-kejadian pada perusahaan yang bersangkutan untuk kemudian diolah menjadi data dan selanjutnya dianalisis, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan ^[11].

2.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang lengkap dan relevan dengan pokok pembahasan, maka metode pengumpulan data sangat penting untuk diperhatikan. Dalam penelitian ini data-data dikumpulkan dengan cara :

- a. Observasi yaitu pengamatan data yang langsung mengamati, mencatat, secara langsung terhadap kejadian yang diteliti (Marzuki : 2002)
- b. Iterviuw yaitu pengambilan data dengan cara melakukan wawancara dengan pihak management maupun karyawan perusahaan.
- c. Studi pustaka yaitu pengambilan data melalui literature-literatur, buku-buku perpustakaan dan jurnal-jurnal yang relevan dengan judul penelitian

2.2. Metode Analisa Data

Dalam rangka memperoleh hasil sesuai yang diinginkan, maka digunakan pendekatan dengan menggunakan data kualitatif, data kuantitatif dan beberapa alat bantu yaitu :

- a. *Check Sheet*
Merupakan alat pengumpul data yang disajikan dalam bentuk tabel berisi nama dan jumlah barang yang diproduksi dan jenis ketidaksesuaian member kemudahan dalam membaca atau menjelaskan data dengan cepat
- b. Peta kendali p
Peta kendali p adalah suatu alat statistik untuk mengendalikan kualitas yang didasarkan atas suatu produk yang rusak karena tidak sesuai dengan spesifikasi. Peta kendali p berguna untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali
- c. Diagram Pareto
Diagram pareto digunakan untuk menyusun jenis-jenis cacat dari produk yang dihasilkan. Sehingga hasilnya akan ditemukan cacat yang paling dominan
- d. Diagram Tulang Ikan (*Fishbone chart*)
Diagram ini digunakan untuk menentukan faktor-faktor penyebab cacat produk yang selanjutnya perusahaan untuk mengambil tindakan perbaikan terhadap kualitas produknya

3. Hasil Penelitian

PT. Estika Tropika Lestari merupakan perusahaan yang bergerak di bidang furniture atau mebel berada di Tegal Jawa Tengah. Produk PT Estika Tropika Lestari merupakan produk *home decoration* dan *home furnishing*, seperti kursi, meja, almari , peralatan makan, tempat tidur, *teak flooring* (lantai kayu), dan lain sebagainya. Penelitian ini hanya mengamati khusus cacat produk *teak flooring* atau cacat pembuatan lantai kayu. Dalam menjalankan proses produksi, para pekerja memiliki teknik yang sama, yaitu dimulai pemotongan kayu, pemasangan kayu yang dialasi dengan jaring-jaring terbuat dari plastik keras. Pada tahap akhir dilakukan proses finishing dengan cara mengampelas, memberi vernis. Berikut jumlah produksi dan produk cacat *teak flooring* (lantai kayu) :

ITEKS**Intuisi Teknologi Dan Seni****Tabel 3.1** Jumlah Produksi dan Jumlah Produk Cacat

Bulan	Jumlah Produk	Jumlah Cacat
Januari I	1.362	153
II	1.207	146
III	1.248	162
IV	1.265	138
Pebruari I	1.209	118
II	1.304	137
III	1.237	162
IV	1.276	131
Maret I	1.380	123
II	1.293	125
III	1.302	134
IV	1.412	124

Tabel 3.2. Check Sheet Yang Paling Banyak Cacatnya

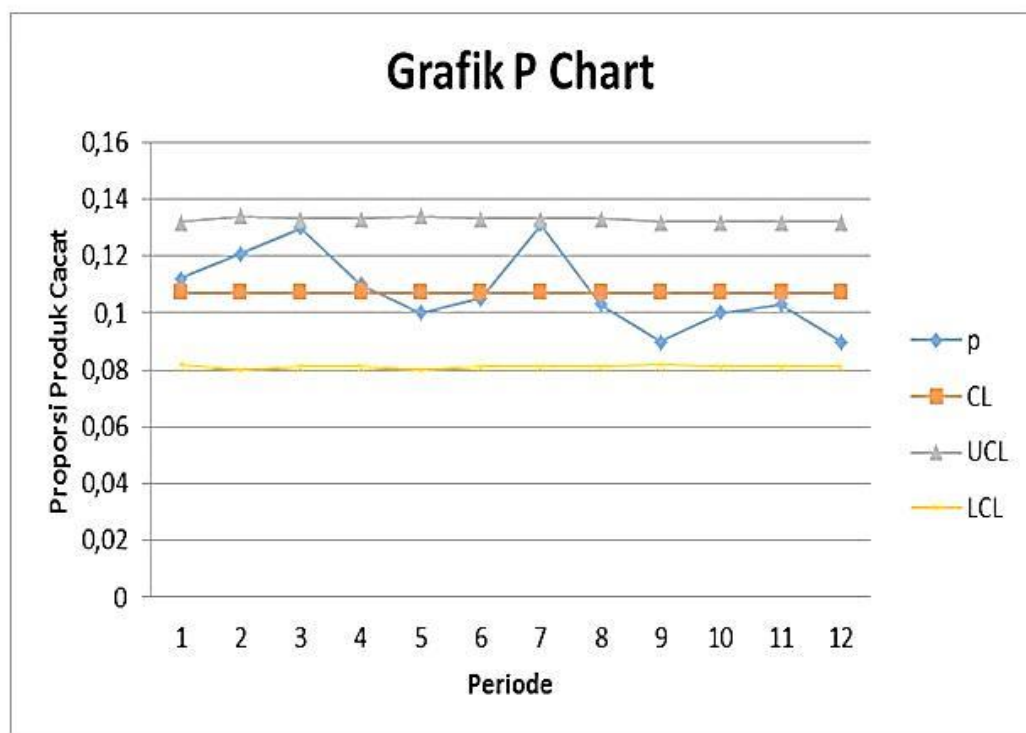
Bulan/ Minggu	Jenis Cacat					Jumlah
	Lubang Pinhole	Retak	Warna kayu tdk rata	Mat a kayu	Gompal	
Januari I	45	16	14	38	40	153
II	34	15	16	34	47	146
III	37	25	18	36	46	162
IV	40	23	20	25	30	138
Pebruari I	34	20	23	23	18	118
II	35	39	23	26	14	137
III	36	37	25	27	37	162
IV	20	34	24	29	24	131
Maret I	42	16	12	28	25	123
II	43	21	23	14	24	125
III	48	23	21	13	29	134
IV	38	24	26	24	12	124
Jumlah	452	293	245	317	346	1.654

ITEKS

Intuisi Teknologi Dan Seni

Tabel 3.3. Batas Kendali Periode Januari – Maret 2016

No	Periode	N	Np	P	CL	UCL	LCL
1	Jan I	1.362	153	0,112	0,107	0,132	0,082
2	II	1.207	146	0,121	0,107	0,134	0,080
3	III	1.248	162	0,130	0,107	0,133	0,081
4	IV	1.265	138	0,110	0,107	0,133	0,081
5	Peb I	1.209	118	0,100	0,107	0,134	0,080
6	II	1.304	137	0,105	0,107	0,133	0,081
7	III	1.237	162	0,131	0,107	0,133	0,081
8	IV	1.276	131	0,103	0,107	0,133	0,081
9	Mart I	1.380	123	0,090	0,107	0,132	0,082
10	II	1.295	125	0,100	0,107	0,132	0,081
11	III	1.302	134	0,103	0,107	0,132	0,081
12	IV	1.412	124	0,090	0,107	0,132	0,081
	Jumlah	15.497	1.653				

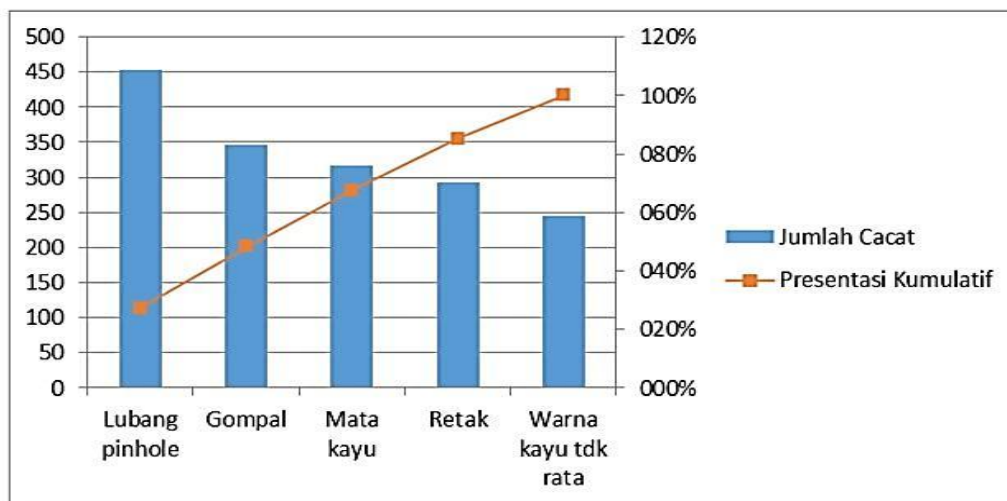


Gambar 3.1 Grafik Peta Kendali P

Tabel 3.4 Cacat Produk Teak Flooring Periode Januari – Maret 2016

<u>Jenis Cacat</u>	<u>Jumlah Cacat</u>	<u>Presentasi</u>	<u>Presentasi Kumulatif</u>
Lubang pinhole	453	27,4%	27,4%
Gompal	346	20,9%	48,3%
Mata kayu	317	19,2%	67,5%
Retak	293	17,7%	85,2%
Warna kayu tdk rata	245	14,8%	100%
TOTAL	1.654		

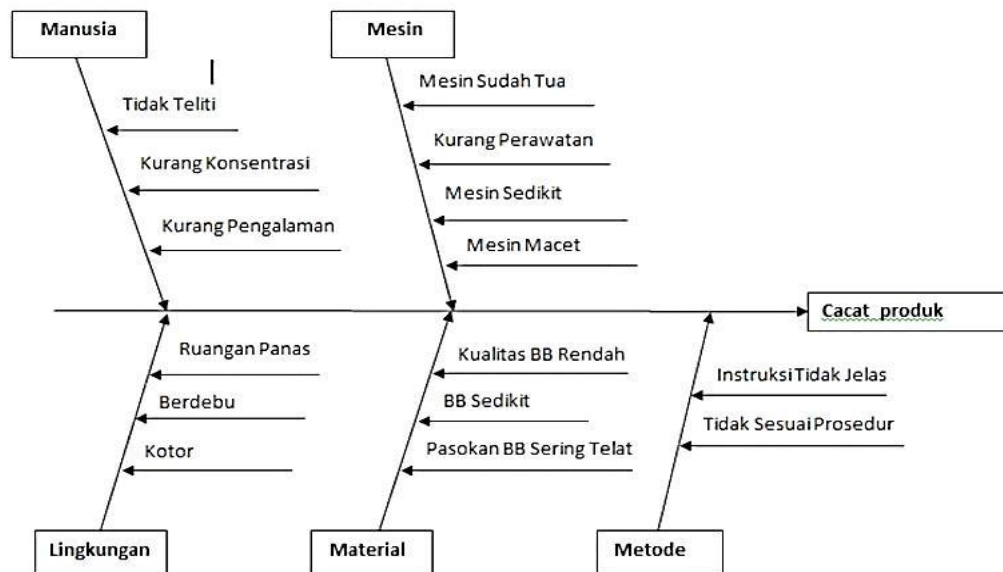
Data dari tabel 4, dapat disusun kedalam Diagram Pareto seperti pada Gambar .2 berikut ini :

**Gambar 3.2.** Diagram Pareto

Dari grafik tersebut diatas diketahui jenis cacat terbanyak terjadi pada produksi produk lubang pinhole disebabkan karna karyawan kurang teliti saat penyortiran bahan baku, dengan prosentase cacat terbesar yaitu 27,4%. Prosentase cacat terbesar kedua Gompal yaitu 20,9 %. Jumlah cacat ketiga Mata Kayu dengan prosentase 19,2%, Jumlah cacat keempat Retak dengan prosentase 17,7% dan Jumlah cacat kelima Warna kayu tidak rata dengan prosentase 14,8%.

Dalam penelitian ini telah dilakukan bahwa produk cacat dan jenis cacat yang disebabkan oleh Lubang pinhole mencapai 27,4%, cacat akibat rgompal mencapai 20,9%, cacat karena mata kayu sebesar 19,2%, cacat karena retak mencapai 17,7%, dan cacat karena warna kayu tidak rata mencapai 14.8%.

Sebagai alat bantu untuk mencapai penyebab cacat produk ini, penulis menggunakan diagram sebab akibat atau yang disebut *Fishbone Chart*. Diagram sebab akibat untuk jenis cacat sebagai berikut:

**Gambar 3.3.** Diagram Sebab Akibat Cacat Produk

3.3. Usulan Tindakan Perbaikan

Setelah mengetahui penyebab cacat produk dari masing-masing jenis cacat, peneliti akan mengusulkan tindakan-tindakan yang dapat diambil untuk mengatasi cacat produk tersebut sehingga perusahaan akan dapat mengatasinya agar cacat serupa tidak terjadi lagi dimasa yang akan datang. Usulan untuk masing-masing jenis cacat dapat dilihat dari tabel 5 sampai 8

Tabel 3.5 Usulan tindakan perbaikan untuk cacat lubang pinhole

No	Sumber Penyebab	Faktor Penyebab	Usulan Tindakan Perbaikan
1	Manusia	1. Karyawan tidak teliti 2. Ceroboh 3. Kurang terampil	1. Melakukan pengawasan yang lebih teliti 2. Selalu mengadakan pengarahannya sebelum kerja dimulai 3. Mengadakan pelatihan
2	Material	1. Kualitas bahan baku rendah 2. Material sering terlambat	1. Membeli bahan baku harus cermat dan teliti 2. Membeli material dengan grade yang bagus
3	Mesin	1. Usia mesin sudah tua 2. Mesin sering macet 3. Kurang perawatan	1. Perusahaan mengadakan Peremajaan mesin 2. Memperbaiki dan menyediakan suku cadang 3. Melakukan perawatan berkala

Tabel .3.6 Usulan tindakan perbaikan cacat gompal

No	Sumber Penyebab	Faktor Penyebab	Usulan Tindakan Perbaikan
1	Manusia	1. Karyawan tidak teliti 2. Ceroboh 3. Kurang terampil	1. Melakukan pengawasan yang lebih teliti 2. Mengadakan pelatihan
2	material	Kualitas bahan baku rendah	1. Membeli bahan baku harus cermat dan teliti 2. Membeli bahan baku ditempat yang melakukan pemeliharaan tanaman 3. Melakukan evaluasi pada pemasok bahan baku

Tabel 3.7 Usulan tindakan perbaikan cacat mata kayu

No	Sumber Penyebab	Faktor Penyebab	Usulan Tindakan Perbaikan
1	Manusia	1. Karyawan kurang konsentrasi 2. Ceroboh 3. Kurang keterampilan	1. Melakukan pengawasan yang lebih 2. Melakukan pelatihan
2	Material	1. Kualitas bahan baku kurang baik 2. Jumlah bahan baku sedikit 3. Proses pengeringan bahan baku tidak sesuai standar	1. Melakukan perlakuan pendahuluan pada bahan baku seperti pengeringan 2. Melakukan pengeringan bahan baku pada sinar matahari yang tidak terlalu panas 3. Pemilihan bahan baku harus dengan hati-hati dan teliti

Tabel 3.8. Usulan tindakan perbaikan cacat Retak

No	Sumber Penyebab	Faktor Penyebab	Usulan Tindakan Perbaikan
1	Manusia	1. Kelalaian karyawan dibagian penyortiran 2. Tidak konsentrasi 3. Kurang pengalaman	1. Memberikan pengawasan yang lebih ketat kepada karyawan 2. Memberikan peringatan kepada karyawan bila melakukan kesalahan 3. Memberikan pelatihan kepada karyawan baru
2	Material	1. Kualitas bahan baku rendah 2. Bahan baku sedikit 3. Pasokan terlambat	1. Pengecekan material yang lebih teliti setiap kali datang 2. Memisahkan bahan baku yang baik dengan yang rusak 3. Melakukan evaluasi terhadap kinerja pemasok

ITEKS**Intuisi Teknologi Dan Seni**

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tersebut diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Jenis cacat yang sering terjadi pada *Teak Flooring* (lantai kayu) yaitu: *Lubang Pinhole* sebanyak 27,4%, Gompal sebanyak 20,9%, Mata Kayu sebanyak 19,7%, Retak sebanyak 17,7% dan Warna Kayu tidak Rata sebanyak 14,8%
- b. Faktor penyebab terjadinya cacat produk adalah manusia, material, metode, mesin dan lingkungan. Faktor yang paling besar pengaruhnya adalah manusia dan material
- c. Usulan tindakan yang dilakukan perusahaan dalam mengurangi cacat produk dan diharapkan dapat mengatasi cacat produk agar tidak terjadi lagi dimasa yang akandatang. Usulan tindakan perbaikan pada manusia adanya pengawasan yang lebih ketat, diadakan pelatihan, diberikan insentif bagi karyawan yang mencapai target.
- d. Usulan tindakan pada metode adalah dengan menerapkan SOP (*Standard Operasional Prosedur*), yang lebih jelas dan terperinci diadakan komunikasi yang baik antar pekerja. Usulan tindakan perbaikan pada material yaitu melakukan pengecekan lebih teliti, memisahkan material yang baik dengan yang tidak baik, melakukan evaluasi terhadap kinerja pemasok.
- e. Usulan tindakan perbaikan pada mesin yaitu melakukan perawatan berkala, peremajaan mesin, memperbaiki dan menyediakan suku cadang. Usulan tindakan perbaikan pada lingkungan yaitu ruangan sebaiknya ada pembatas agar karyawan bisa berkonsentrasi dan tidak banyak debu, menjaga kebersihan tempat kerja maupun gudang material dan sebaiknya ada petugas kebersihan khusus untuk menjaga kebersihan tiap unit.

5. Daftar Pustaka

- [1] Anonim, 2012, *Pengendalian Kualitas Statistik*, [Cited 2012 April 22]. Diakses dari [http://file2shared.wordpress.com/tag/pengendalian kualitas-statistik/.najemen](http://file2shared.wordpress.com/tag/pengendalian-kualitas-statistik/.najemen)
- [2] Agus Ahyari, 1990. *Pengendalian Produksi*, BPFE, Yogyakarta
- [3] Dorothea W. Ariani. 2003. *Pengendalian Kualitas Statistik*. ANDI Yogyakarta
- [4] Dorothea W Ariani , 2003, *Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kualitatif*, Ghlia Indonesia, Jakarta
- [5] L K Gunarta, 2003. *Pengantar Teknik dan Sistem Industri* Edisi Ketiga, Surabaya
- [6] Karl T. U dan Steven D. E, 2001. *Proses Produksi*, Jakarta
- [7] Nasution, 2001, *Manajemen Mutu Terpadu*, Ghalia Indonesia, Jakarta
- [8] Sudjana. 1996. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- [9] Tjiptono, Fandy, 2000, *Prinsip-prinsip Total Quality Service*, ANDI, Yogyakarta
- [10] Yamit, Zulian, 2000, *Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*, Ekonosia, Yogyakarta.
- [11] Nazir, 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta