

Prosiding: Seminar Nasional Teknik Industri Waluyo Jatmiko, **ISBN:** 978-979-99117-3-5,
Edisi: Membangun Kemandirian Bangsa Melalui Sinergi Teknologi Dan Kewirausahaan,
Tahun Terbit: Surabaya, 12 Juni 2013, **Penerbit:** Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran"Jatim

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MENYEBABKAN KETIDAKSESUAIAN PRODUK PADA SAMPLE PRODUK CAT TEMBOK DI PT. PROPAN RAYA I.C.C SURABAYA

Suhartini
Teknik Industri, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
ttitin63@yahoo.com

Abstrak

Perkembangan dunia usaha saat ini telah diwarnai dengan berbagai macam persaingan di segala bidang. Salah satunya adalah persaingan bisnis yang semakin ketat yang mengakibatkan perilaku konsumen di dalam mengambil keputusan untuk membeli produk. Oleh karena itu dalam menghadapi persaingan bisnis yang sangat ketat ini, suatu perusahaan harus berusaha mencapai tujuan untuk menciptakan dan mempertahankan pelanggan. Agar tujuan tersebut tercapai, maka setiap perusahaan harus dapat menghasilkan barang dan jasa yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen.

PT. PROPAN RAYA I.C.C terus melakukan inovasi produk dengan proses dan fasilitas produksi yang mengikuti perkembangan teknologi, proses dan distribusi pemasaran yang baik, serta sistem pengendalian dan penjaminan mutu produk yang dihasilkan. Dalam penelitian ini pengendalian kualitas yang digunakan dengan menggunakan peta control.

Hasil pengamatan terhadap sample produk cat tembok terdapat beberapa jenis ketidaksesuaian atau cacat pada sample produk cat tembok, antara lain : warna cat yang tidak match atau tidak sesuai standar dengan prosentase sebesar 53,85 %, campuran cat yang tidak homogen dengan prosentase sebesar 23,08 %, lapisan cat retak saat pengeringan dengan prosentase sebesar 15,38 %, dan viscositas atau kekentalan cat tidak sesuai standar dengan prosentase sebesar 7,69 %.

Kata kunci: Pengendalian kualitas, control chart, diagram pareto

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia usaha saat ini telah diwarnai dengan berbagai macam persaingan di segala bidang. Salah satunya adalah persaingan bisnis yang semakin ketat yang mengakibatkan perilaku konsumen di dalam mengambil keputusan untuk membeli produk. Oleh karena itu dalam menghadapi persaingan bisnis yang sangat ketat ini, suatu perusahaan harus berusaha mencapai tujuan untuk menciptakan dan

Prosiding: Seminar Nasional Teknik Industri Waluyo Jatmiko, **ISBN:** 978-979-99117-3-5, **Edisi:** Membangun Kemandirian Bangsa Melalui Sinergi Teknologi Dan Kewirausahaan, **Tahun Terbit:** Surabaya, 12 Juni 2013, **Penerbit:** Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"Jatim

mempertahankan pelanggan. Agar tujuan tersebut tercapai, maka setiap perusahaan harus dapat menghasilkan barang dan jasa yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan keinginan konsumen.

Dalam proses penyampaian produk kepada konsumen dan untuk mencapai tujuan perusahaan yang berupa penjualan produk yang optimal, maka mulai dari kegiatan produksi, distribusi, dan pengendalian mutu produk dijadikan tolak ukur oleh setiap perusahaan. Sebelum meluncurkan produknya perusahaan harus mampu melihat atau mengetahui apa yang dibutuhkan oleh konsumen. Jika Seorang pemasar mampu mengidentifikasi kebutuhan konsumen dengan baik, mengembangkan produk berkualitas, menetapkan harga, mempromosikan dan mendistribusikan produk secara efektif, serta dapat menjaga kualitas maka produk produknya akan laris dipasaran. Dan pada akhirnya tujuan perusahaan yaitu memperoleh laba akan tercapai.

Begitu halnya yang terjadi di PT. PROPAN RAYA I.C.C sebagai perusahaan yang memiliki bisnis utama di bidang cat untuk kayu (wood finishing) dan saat ini merupakan perusahaan wood finishing terbesar di Indonesia dengan merek IMPRA dan ULTRAN.

Selain menghasilkan produk wood finishing, perusahaan ini juga menghasilkan produk lainnya seperti cat tembok, cat genteng, cat lantai, cat konstruksi baja dan masih banyak lainnya. Seiring dengan berkembangnya waktu maka perusahaan ini mulai berkembang dan semakin bertumbuhnya permintaan dan kebutuhan pasar yang sangat tinggi, PT. Propan Raya I.C.C terus melebarkan bisnisnya. Hal itu dibuktikan dengan menambah jaringan distribusi yang terdiri dari 19 kantor cabang, 24 distributor, 25 PSC (Propan Service Centre), dan 15.000 outlet yang tersebar di seluruh Indonesia.

Untuk itu, PT. PROPAN RAYA I.C.C terus melakukan inovasi produk dengan proses dan fasilitas produksi yang mengikuti perkembangan teknologi, proses dan distribusi pemasaran yang baik, serta sistem pengendalian dan penjaminan mutu produk yang dihasilkan. Dengan mengutamakan mutu atau kualitas kepada konsumen, PT. PROPAN RAYA I.C.C diharapkan mampu mendapatkan

Prosiding: Seminar Nasional Teknik Industri Waluyo Jatmiko, **ISBN:** 978-979-99117-3-5, **Edisi:** Membangun Kemandirian Bangsa Melalui Sinergi Teknologi Dan Kewirausahaan, **Tahun Terbit:** Surabaya, 12 Juni 2013, **Penerbit:** Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"Jatim

kepercayaan dari konsumen dan dapat memimpin pasar dalam persaingan industri cat yang ada.

Rumusan masalah

Bagaimana mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya ketidaksesuaian terhadap cacat sample produk di PT. PROPAN RAYA I.C.C Surabaya.

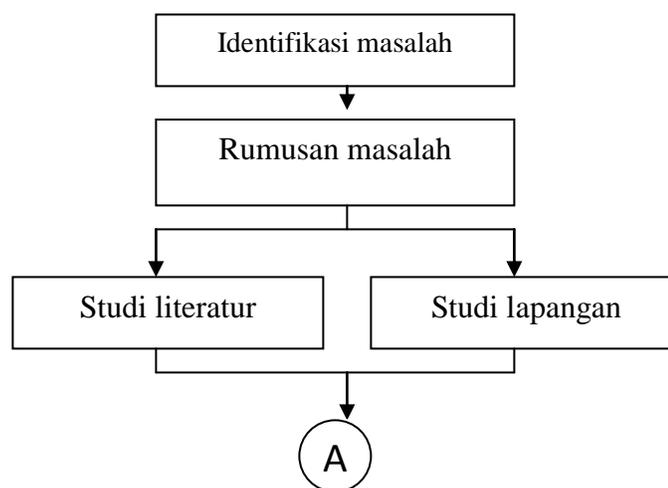
Tujuan Penelitian

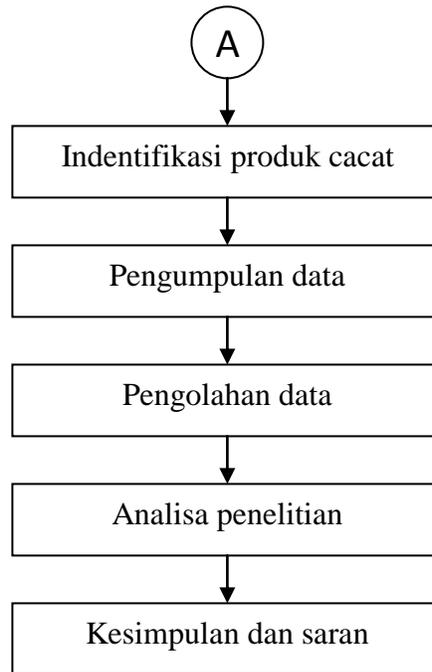
- a. Mengetahui jenis ketidaksesuaian atau cacat yang terjadi pada sample produk cat tembok di PT. PROPAN RAYA I.C.C Surabaya.
- b. Mengetahui faktor penyebab terjadinya ketidaksesuaian atau cacat sample produk cat tembok di PT. PROPAN RAYA I.C.C Surabaya.

Batasan Masalah

- a. Proses dan fasilitas produksi yang dibahas melingkupi proses dan fasilitas produksi cat tembok (wallpaint) pada PT. PROPAN RAYA I.C.C cabang Surabaya.
- b. Proses dan distribusi pemasaran yang dibahas hanya melingkupi pada divisi-divisi yang ada di PT. PROPAN RAYA I.C.C cabang Surabaya.
- c. Sistem pengendalian dan penjaminan mutu yang dibahas melingkupi kondisi perusahaan dan produk yang dihasilkan, khususnya cat tembok (wallpaint).

2. Metodologi





3. Pengumpulan Dan Analisa

Dari suatu pengujian yang dilakukan per bulan terhadap sample produk cat tembok yang dibuat di PT. PROPAN RAYA I.C.C, diambil 20 sample setiap kali pengamatan (lot) dan dilakukan sebanyak 10 kali. Dengan tingkat kepercayaan

99%, *Tabel 5.1 Data Pengamatan Jumlah Sample Produk Cacat*

NO SAMPLE (n = 20)	JUMLAH SAMPLE PRODUK CACAT (np)	PROSENTASE SAMPLE PRODUK CACAT (p)
1	2	10%
2	1	5%
3	2	10%
4	0	0%
5	1	5%
6	1	5%
7	0	0%
8	3	15%
9	1	5%
10	2	10%
Jumlah	13	100%

- Rata-rata prosentase sample produk cacat

$$\bar{p} = \frac{\sum np}{\sum n} = \frac{13}{200} = 0,065 = 6,5 \%$$

- Titik tengah ($n\bar{p}$)

Prosiding: Seminar Nasional Teknik Industri Waluyo Jatmiko, **ISBN:** 978-979-99117-3-5, **Edisi:** Membangun Kemandirian Bangsa Melalui Sinergi Teknologi Dan Kewirausahaan, **Tahun Terbit:** Surabaya, 12 Juni 2013, **Penerbit:** Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"Jatim

$$n\bar{p} = 20 \times 0,065 = 1,3$$

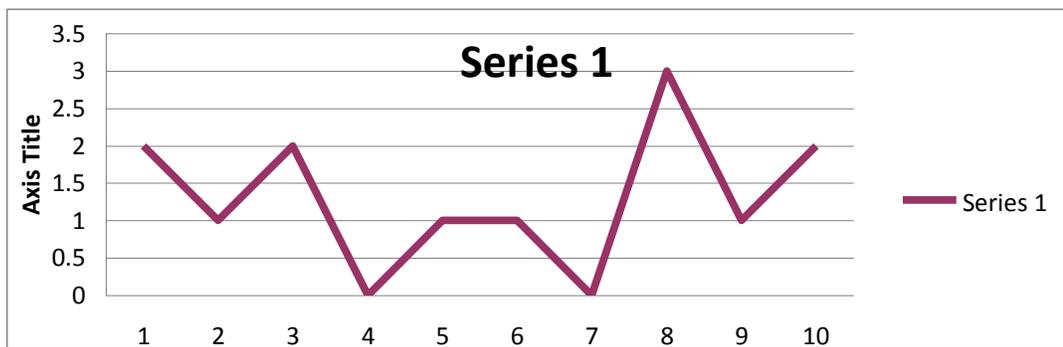
- Batas Kontrol

Batas Kontrol Atas

$$BKA = n\bar{p} + k\sqrt{n\bar{p}(1 - \bar{p})} = 1,3 + 2\sqrt{1,3(1 - 0,065)} = 3,6$$

Batas Kontrol Bawah

$$BKB = n\bar{p} - k\sqrt{n\bar{p}(1 - \bar{p})} = 1,3 - 2\sqrt{1,3(1 - 0,065)} = -0,9 = 0$$



Gambar 3.1 Diagram Sample Produk Cacat

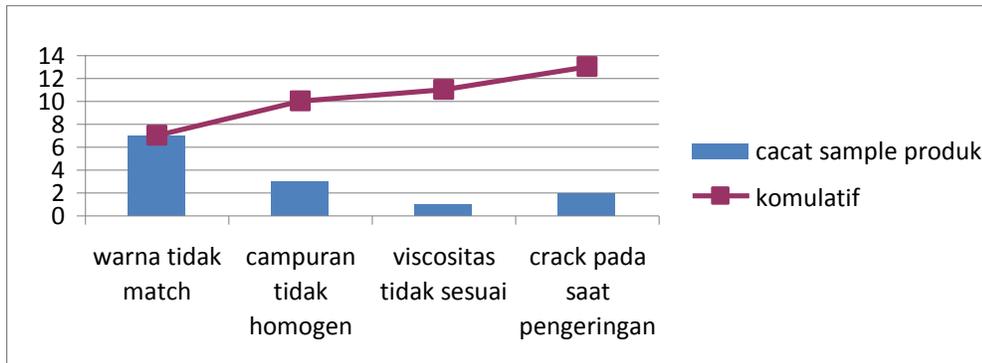
- Analisa Pareto

Dari hasil pengamatan terhadap 200 sample produk cat tembok, terdapat beberapa jenis cacat dengan data sebagai berikut :

Tabel 5.2 Data Pengamatan Jenis Cacat Sample Produk

NO	JENIS CACAT	KODE	JUMLAH	PROSENTASE CACAT	KOMULATIF PROSENTASE
1	Warna tidak match	A	7	53,85 %	53,85 %
2	Campuran tidak homogen	B	3	23,08 %	76,93 %
3	Viscositas / kekentalan cat tidak sesuai standar	C	1	7,69 %	84,62 %
4	Terjadi crack / retak pada lapisan cat saat pengeringan	D	2	15,38 %	100 %
			13	100 %	

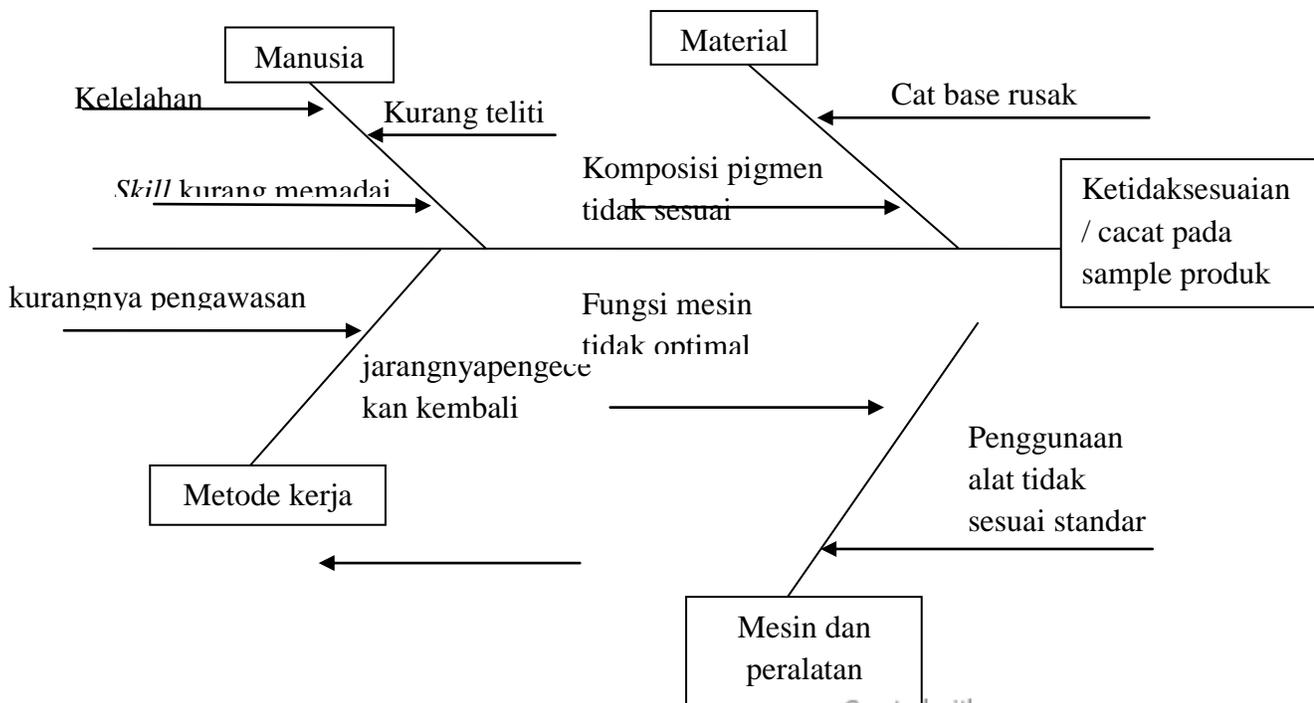
Prosiding: Seminar Nasional Teknik Industri Waluyo Jatmiko, **ISBN:** 978-979-99117-3-5, **Edisi:** Membangun Kemandirian Bangsa Melalui Sinergi Teknologi Dan Kewirausahaan, **Tahun Terbit:** Surabaya, 12 Juni 2013, **Penerbit:** Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"Jatim



Gambar 3.2 Diagram Jenis Cacat Sample Produk

- Diagram Sebab Akibat

Dari diagram pareto di atas kita dapat mengetahui bahwa nilai yang tertinggi dari ketidaksesuaian / cacat sample produk yang paling banyak terjadi adalah warna tidak match dengan prosentase sebesar 53,85 % sedangkan yang terendah adalah viscositas / kekentalan sample produk yang tidak sesuai standar dengan prosentase sebesar 7,69 %. Setelah mengetahui nilai ketidaksesuaian / jumlah cacat dan jenis cacat yang terjadi pada sample produk maka harus diidentifikasi sumber-sumber dan akar penyebab masalah kualitas dengan diagram sebab akibat / fish-bone diagram.



Created with

Prosiding: Seminar Nasional Teknik Industri Waluyo Jatmiko, **ISBN:** 978-979-99117-3-5,
Edisi: Membangun Kemandirian Bangsa Melalui Sinergi Teknologi Dan Kewirausahaan,
Tahun Terbit: Surabaya, 12 Juni 2013, **Penerbit:** Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran"Jatim

4. Kesimpulan

Dari analisa data yang telah dilakukan di PT. PROPAN RAYA I.C.C Surabaya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Berdasarkan analisa diagram kontrol $\bar{n}\bar{p}$, diperoleh hasil bahwa data pengamatan terhadap ketidaksesuaian / cacat pada sample produk cat tembok berada di dalam batas kontrol dengan total prosentase 6,5 % maka proses produksi berjalan dengan baik dan terkendali.
- b. Berdasarkan analisa diagram pareto, diperoleh hasil pengamatan terhadap sample produk cat tembok terdapat beberapa jenis ketidaksesuaian / cacat pada sample produk cat tembok, antara lain : warna cat yang tidak match atau tidak sesuai standar dengan prosentase sebesar 53,85 %, campuran cat yang tidak homogen dengan prosentase sebesar 23,08 %, lapisan cat retak saat pengeringan dengan prosentase sebesar 15,38 %, dan viscositas atau kekentalan cat tidak sesuai standar dengan prosentase sebesar 7,69 %.
- c. Berdasarkan analisa diagram sebab akibat, diperoleh beberapa faktor penyebab terjadinya ketidaksesuaian atau cacat pada sample cat tembok antara lain :
 1. Mesin dan peralatan :
 - Fungsi mesin yang tidak optimal
 - Penggunaan alat yang tidak sesuai
 2. Material :
 - Cat base yang rusak atau kualitasnya tidak sesuai standar
 - Komposisi pigmen yang tidak sesuai
 3. Manusia :
 - Faktor kelelahan
 - Kurang teliti
 - Skill kurang memadai

Prosiding: Seminar Nasional Teknik Industri Waluyo Jatmiko, **ISBN:** 978-979-99117-3-5,
Edisi: Membangun Kemandirian Bangsa Melalui Sinergi Teknologi Dan Kewirausahaan,
Tahun Terbit: Surabaya, 12 Juni 2013, **Penerbit:** Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran"Jatim

4. Metode kerja :

- Kurangnya pengawasan
- Jarang dilakukan pengecekan kembali

5. Daftar Pustaka

Ariani, Dorothea Wahyu, 2004, *Pengendalian Kualitas Statistik*, PT. Andi Yogyakarta

Eugene, L Grant, Edisi ke-enam 1989, *Pengendalian Mutu Statistik*, Stamford University

Graystone, J. A. (1997). *Surface Coatings International, Part B: Coating*

Gustofsson, A., & Johnson, M. D. (2003). *Competing in a Service Economy*. San Fransisco: Jossey-Bass.

PT. Propan Raya I.C.C. (2012). About Us: PT. Propan Raya I.C.C. Retrieved October 1st, 2012, from PT. ICC Web site: <http://www.propanraya.com/>