

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Agar dapat bertahan dalam persaingan yang semakin ketat dari masa ke masa para pelaku industri semakin berusaha untuk memastikan bahwa kegiatan usaha yang mereka lakukan tetap berada pada jalur yang diinginkan bahkan menjadi yang terbaik dibidangnya. Maka dari itu, para pelaku industri berlomba-lomba melakukan perbaikan terus-menerus terhadap produk yang mereka hasilkan dengan memastikan kualitas dari produk mereka terjaga bahkan semakin baik setiap waktunya. Hal tersebut dapat dicapai atas kontrol penuh disetiap stasiun yang ada dalam proses produksi yang ada.

PT. Canang Indah merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan papan partikel (*Particle Board*) yang terletak di JL. PLTU Pulo Sicanang Belawan, Sumatera Utara, Indonesia. Kantor pusatnya sendiri berada di JL. Prof. H.M Yamin, SH No. 46 Medan 20234, Sumatera Utara, Indonesia. Produk yang dihasilkan berupa papan dengan komposisi serpihan dan abu halus dari hasil limbah kegiatan yang menggunakan kayu.

Kualitas merupakan salah satu indikator penting bagi perusahaan untuk dapat eksis di tengah ketatnya persaingan dalam dunia industri. Adapun beberapa definisi kualitas adalah suatu kondisi dinamis yang berkaitan dengan produk, pelayanan, orang, proses dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi apa yang diharapkan (Goetchdan Davis, 2005. Sedangkan Scherkenbac (2001) menyatakan

kualitas ditentukan pelanggan, pelanggan menginginkan produk dan jasa yang sesuai dengan kebutuhan dan harapannya pada suatu tingkat harga tertentu yang menunjukkan nilai produk tersebut.

Penelitian ini dilakukan hanya dibagian produksi papan partikel (*Particle Board*). Sebagai produk utama dari kegiatan industri ini, perhatian atas kualitas menjadi fokus utama kegiatan industri. Dimana hasil dari produk ini akan diekspor ke luar negeri, oleh karena itu mutu dari *particle board* ini harus benar-benar diperhatikan. Untuk departemen *PB-Line* sendiri, kualifikasi utama faktor internal produk yang dihasilkan adalah *MOR (Modulus Of Rupture)*. Untuk kualifikasi faktor eksternal produk yang dihasilkan adalah padat atau tidak padat serta tampilan keadaan permukaan papan bagian atas maupun bawah. Fokus utama penelitian ini adalah faktor eksternal produk yang akhir-akhir ini mengalami penurunan kualitas.

Untuk mendapatkan hasil yang baik membutuhkan beberapa proses sehingga dihasilkannya *particle board* yang baik. Pada saat proses pembuatan tersebut yang sering mengakibatkan kegagalan atau hasil yang tidak maksimal sehingga *particle board* mengalami kerusakan dan tidak dapat dijual kepada konsumen. Berdasarkan data yang didapat dari perusahaan PT.Canang Indah pada tahun 2017 bahwa jumlah kerusakan pada saat pengolahan mencapai 12% dari jumlah yang ditargetkan. Adapun beberapa penurunan kualitas yang terjadi yaitu berat jenis partikel yang tidak merata, zat ekstraktif partikel, jenis partikel dan masih banyak lagi yang mempengaruhi mutu *particle board*. Apabila hal ini terus-menerus terjadi akan mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

Pemilihan metode pengendalian kualitas yang tepat, dapat menghasilkan kebijakan-kebijakan yang sangat bermanfaat bagi perusahaan. Untuk pengendalian faktor eksternal produk pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode “*Six Sigma*” dengan siklus DMAIC (*define, measure, analyze, improve, and control*). Perusahaan juga dapat menyematkan standar kualitas internasional yaitu ISO 9001:2000 terkait pengendalian kualitas untuk *Quality Management System* (QMS) organisasi dengan tujuan menyediakan serangkaian ketentuan, yang jika diimplementasikan dengan efektif dapat memberikan keyakinan bahwa supplier secara konsisten menyediakan barang dan jasa sesuai dengan kebutuhan dan harapan yang mengikuti aturan-aturan standar kualitas tersebut.

Sigma (δ) merupakan abjad Yunani kuno yang menotasikan standar deviasi sebagai ukuran variasi atau jumlah sebaran rata-rata suatu proses. Gambar dari variasi suatu proses biasanya menggunakan tingkat kualitas sigma. Semakin tinggi tingkat kualitas sigma, semakin kecil toleransi terhadap kecacatan produk, dan semakin tinggi tingkat kemampuan proses. Oleh karena itu, semakin rendah variasi yang dihasilkan. Frekuensi *defect* atau biaya-biaya proses yang mengalami penurunan diikuti waktu siklus serta kepuasan konsumen yang meningkat (Gaspersz, 2002).

Berdasarkan uraian diatas tersebut maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan sebuah skripsi berjudul “**Analisis Peningkatan Kualitas Produk *Particle Board* dengan menggunakan Metode *Six Sigma* di PT. Canang Indah**”

I.2 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup dari penelitian yang dilakukan penulis di PT. Canang Indah terdiri dari :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis selama penelitian di PT. Canang Indah, maka identifikasi masalah adalah :

1. Kurangnya pengawasan yang lebih ketat dalam pemilihan bahan baku.
2. Karyawan yang terlibat dalam pengawasan pada saat produksi *Particle Board* .
3. Mesin yang digunakan pada saat produksi *Particle Board* kurang perawatan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisa penyebab kecacatan pada *Particle Board*?
2. Bagaimana upaya perbaikan untuk mengatasi masalah kualitas dan kerusakan produk *Particle Board*?
3. Bagaimana pengawasan bahan baku, proses produksi dan distribusi agar konsumen mendapatkan *Particle Board* yang berkualitas serta meningkatkan keuntungan bagi perusahaan?

I.2.3. Batasan Masalah

Permasalahan yang terdapat pada produksi *Particle Board* di PT.Canang Indah terdiri dari beberapa masalah, namun dengan adanya batasan masalah

yang ditentukan penulis hanya ingin melakukan penelitian mengenai peningkatan kualitas produksi *Particle Board* dengan metode *Six Sigma*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini mempunyai beberapa tujuan dan manfaat diantaranya adalah sebagai berikut:

I.3.1 Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan dan menganalisis penyebab kecacatan pada *Particle Board*.
2. Mendiskripsikan dan menganalisa perbaikan kerusakan produk *Particle Board*
3. Mendiskripsikan dan menganalisa pengawasan bahan baku, proses produksi dan distribusi untuk meningkatkan keuntungan perusahaan.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini memberikan masukan agar dapat mengambil langkah dan keputusan guna melakukan persiapan dan perbaikan demi kemajuan perusahaan.

2. Bagi Penulis

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang analisa peningkatan kualitas produk Partical Board dengan menggunakan metode Six Sigma.

3. Bagi Pembaca

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan bagi para pembaca dalam hal bagaimana melakukan penelitian dalam peningkatan kualitas dengan metode *Six Sigma*.

I.4 Metodologi Penelitian

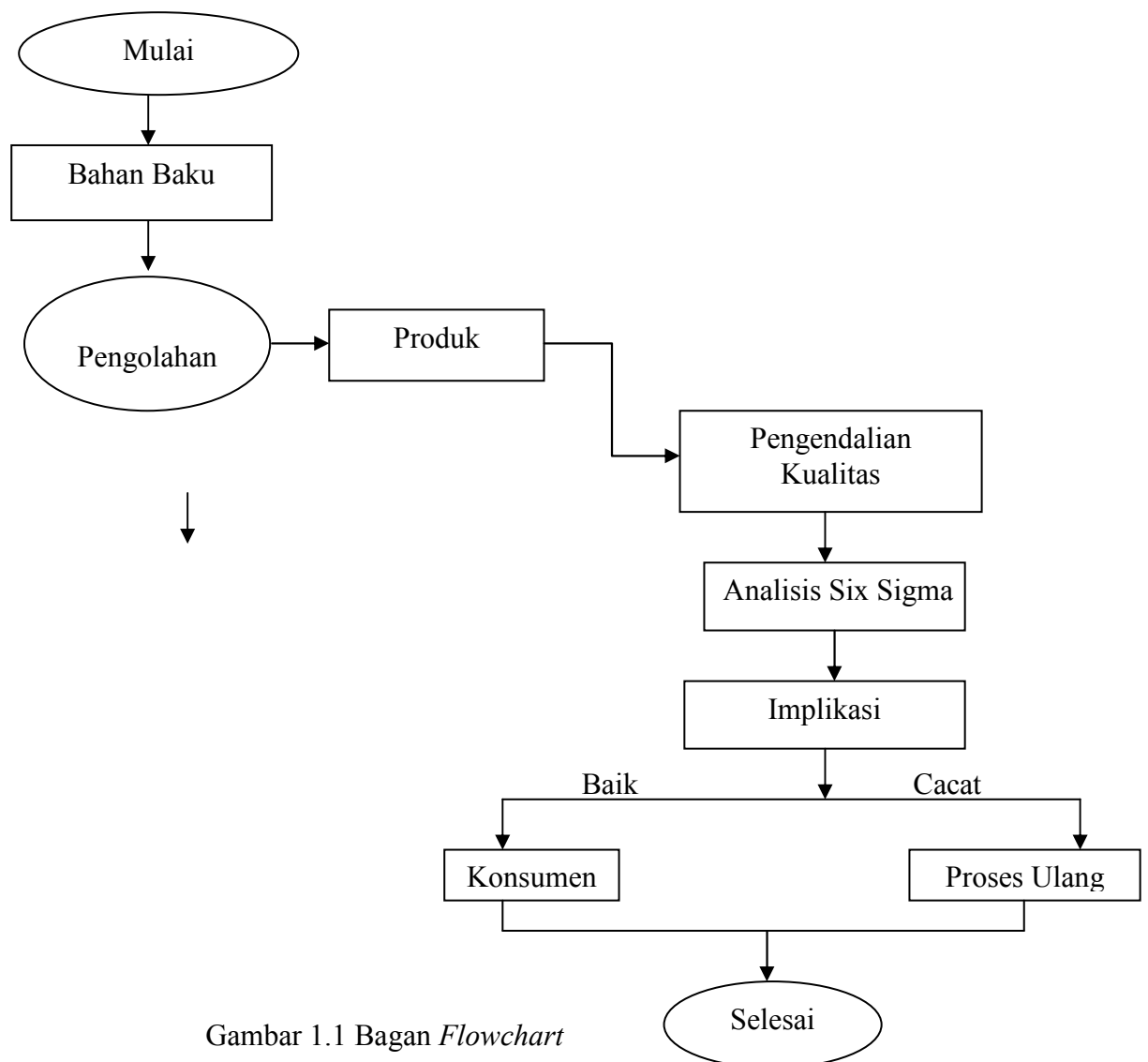
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan metode *Six Sigma* sebagai dasar dalam melakukan penelitian. Metode penelitian kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Konsep *Six Sigma* DMAIC dalam hal ini *Define* (pendefinisian), *Measure* (pengukuran), *Analyze* (menganalisis), *Improve* (memperbaiki) dan *Control* (pengawasan) yaitu suatu metodologi terstruktur untuk memperbaiki proses yang difokuskan pada usaha untuk mengurangi variasi proses sekaligus mengurangi cacat produk sehingga diharapkan adanya perbaikan, perusahaan dapat menekan atau meminimalisasi kecacatan produk hingga 99,99966% dari apa yang diharapkan pelanggan akan ada dalam produk itu. Berikut ini adalah beberapa keunggulan dari metode *Six Sigma* :

- a. Six Sigma dapat diterapkan di bidang usaha apa saja mulai, dari rencana strategi sampai operasional hingga pelayanan pelanggan dilakukan secara maksimal.

- b. Six sigma sangat berpotensi dalam bidang jasa atau non manufaktur, misalnya manajemen, keuangan, pelayanan pelanggan, pemasaran, TI dan sebgainya.
- c. Dengan six sigma dapat lebih memahami system dan dapat memonitor dimana letak kesalahannya.
- d. Metode six sigma juga memiliki keuntungan dalam pengurangan biaya, perbaikan produktivitas, pertumbuhan pasar, pengurangan cacat dan pengembangan produk/jasa.

I.4.1 Flowchart



Gambar 1.1 Bagan *Flowchart*

I.5 Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian diperlukan sebagai bukti agar tidak adanya plagiarisme antara penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan. Berikut keaslian pada penelitian ini teridentifikasi pada:

1. Judul jurnal : “Analisis Peningkatan Kualitas Produk Keramik dengan menggunakan metode *Six Sigma* di CV Gunung Mas Medan”
2. Tujuan Jurnal :
 - a. Menganalisis jenis *defect* yang paling banyak pada hasil output.
 - b. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya cacat pada output yang memiliki tingkat cacat yang tinggi.
 - c. Memperoleh nilai sigma yang telah mengalami perbaikan.
 - d. Mengusulkan perbaikan untuk mengurangi jumlah cacat pada hasil akhir output.
3. Hasil Jurnal : Dari hasil analisa peningkatan kualitas keramik dengan menggunakan alat bantu diagram pareto di dapatkan jenis *defect* yang paling banyak ditemukan adalah: gupil, cacat *body*, dimple, lubang jarum, nglongkop, kotor, gelombang, retak glaze, gripis dan cacat sablon.
4. Perbedaan Penelitian: Pada penelitian kali ini penulis melakukan pada *Particle Board* dan metode *Six Sigma DMAIC*.

I.6 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT.Canang Indah yang berlokasi di Jl.PLTU Pulau Sicanang Belawan Sumatera Utara. Kantor Pusatnya sendiri berada di Jl. Prof. H.M Yamin, SH No.46 Medan.

I.7 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memahami proses dan alur pemikiran dalam penelitian ini, penulis perlu menjelaskan sistematika penulisan yang digunakan dalam menulis penelitian ini, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah yang menjadi landasan awal yang melatar belakangi permasalahan dalam tugas akhir ini, kemudian ruang lingkup permasalahan yang berisikan identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, keaslian penelitian, lokasi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang terdiri dari, pengertian Kualitas, pengertian *Particle Board*, jenis *Particle Board*, mutu *Particle Board* dan pengertian metode *Six Sigma*.

BAB III METODE PENELITIAN DAN RANCANGAN

Pada bab ini berisi tentang analisa masalah, evaluasi sistem yang berjalan, dan desain sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil penelitian, pembahasan, dan kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berupa jawaban-jawaban dari permasalahan dan solusi dari permasalahan yang dikemukakan sebelumnya.