

## ANALISIS *QUALITY CONTROL* DAN RESIKO KERUSAKAN TERHADAP BIAYA KUALITAS PADA PT. SUKSES MITRA SEJAHTERA

Desy Nopitasari<sup>1</sup>, Ahmad Yani<sup>2</sup>, Siti Isnaniati<sup>3</sup>  
Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kadiri  
Nopitadesy915@gmail.com<sup>1</sup>, Aak.yani@gmail.com<sup>2</sup>, Isnanniati@gmail.com<sup>3</sup>

### ABSRTRAK

*Quality control* merupakan suatu pendekatan yang kerap dikerjakan untuk mencegah terjadinya *error* dalam kegiatan produksi dan menekan resiko kerusakan produk pada proses berikutnya, *quality control* dapat menekan biaya kualitas yang dibebankan. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh *quality control* dan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya resiko kerusakan produk terhadap biaya kualitas yang dibebankan pada keuangan perusahaan. Pendekatan penelitian dengan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis pengaruh *quality control* dan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya resiko kerusakan produk terhadap biaya kualitas yang dibebankan pada keuangan perusahaan. Dokumentasi dan wawancara mengenai data keuangan perusahaan menjadi teknik pengumpulan data pada penelitian. Hasil penelitian ini menemukan bahwa produk rusak terjadi karena *human error*, peralatan/mesin, prosedur, dan kondisi perusahaan. Jenis kerusakan pada produk mencakup kerusakan *hotpress*, *pressmark hotpress*, termakan sander, sompel sudut, kerusakan *core pendek*, *core* tebal tipis, *face/back* patah, dan kerusakan *double saw*. Biaya kualitas yang dikeluarkan perusahaan terdiri dari biaya pencegahan, penilaian dan kegagalan internal. Biaya kualitas meningkat dari bulan Juli hingga September dari 78-90% dari standart yang ditetapkan. Produk rusak pada bulan Agustus dan September mengalami penurunan jumlahnya dari 569 menjadi 462 produk rusak.

**Kata Kunci:** *Quality Control*, Resiko Kerusakan dan Biaya Kualitas

### ABSTRACT

*Quality control* is an approach that is often used to prevent errors in production activities and reduce the risk of product damage in the next process, *quality control* can reduce the quality costs charged. The aim of this research is to analyze the influence of *quality control* and the factors that cause the risk of product damage to the quality costs charged to the company's finances. The research approach is descriptive quantitative which aims to analyze the effect of *quality control* and the factors that cause risk. product damage to quality costs that are imposed on the company's finances. Documentation and interviews regarding company financial data became data collection techniques in research. The results of this study found that damaged products occurred due to *human error*, equipment/machinery, procedures, and company conditions. Types of damage to the product include *hotpress* damage, *hotpress pressmarks*, sander ingestion, corner punctures, short core damage, thin thick core, broken *face/back*, and *double saw* damage. The quality costs incurred by the company consist of prevention, appraisal and internal failure costs. Quality costs increased from July to September from 78-90% of the standard set. Damaged products in August and September decreased in number from 569 to 462 damaged products.

**Keywords:** *Quality Control*, Risk of Damage and Cost of Quality

### PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang terjadi turut mendorong kemajuan secara pesat pada dunia industri, perkembangan tersebut turut mendorong tumbuhnya kompetitor pada produk barang dan jasa yang sama, adanya kompetitor baru yang bermunculan kian akan memperketat persaingan bisnis yang terjadi.

Perusahaan dalam memenangkan persaingan bisnis hendaknya perusahaan tersebut melakukan inovasi produk dan menghasilkan produk dan jasa yang teruji dan menarik minat konsumen. Produk yang dihasilkan tersebut tentunya akan dilirik oleh pasar dan tentunya perusahaan akan memenangkan persaingan pasar dengan kompetitor yang ada pada saat ini. Perusahaan dalam berinovasi dan juga dalam menghasilkan produk yang memiliki kualitas tinggi tentunya perusahaan perlu untuk memperhatikan hasil produk dan juga melakukan pengawasan produk secara berkelanjutan, serta perusahaan haruslah melakukan perbaikan pada produk yang tidak sesuai oleh dengan standart produksi perusahaan, sehingga perusahaan akan menghasilkan produk yang benar benar memiliki kualitas yang tinggi, dan keerusakan atau produk cacat yang dihasilkan oleh perusahaan dapat direduksi.

Suatu produk yang dihasilkan dari proses produksi yang baik, dengan melalui beberapa prosedur pengujian tentunya akan menghasilkan produk dengan kualitas yang baik yang terhindar dari resiko kecacatan. Adanya proses produksi yang sedemikian rupa tentunya akan menghasilkan menghindarkan perusahaan dari kegiatan perbaikan ulang sehingga perusahaan terhindar dari pemborosan dan inefisiensi pada proses produksi. Biaya produksi yang tidak terjadi pemborosan akan menghasilkan biaya produksi yang semakin rendah dan kompetitif. Fokus pada kualitas dalam proses produksi, ini dapat membantu meningkatkan efisiensi dan daya saing produk. Keluaran dari setiap input produksi akan menghasilkan suatu bentuk produk baik itu barang atau layanan, pada perusahaan pabrikasi yang mengelola bahan baku menjadi produk barang jadi, memerlukan beberapa unsur dalam mengelola produk yang akan menghasilkan suatu barang jadi, Beberapa elemen yang termasuk di dalamnya adalah materi mentah, sumber daya manusia, investasi, peralatan, sumber daya energi, dan keterampilan. Produk yang dihasilkan dari beberapa masukan tersebut akan seringkali menghasilkan produk hasil akhir yang tidak sesuai atau lebih disebut dengan produk cacat, untuk itu perusahaan haruslah seringkali melakukan pengecekan produk untuk memperoleh perbaikan kualitas dari produk yang dihasilkannya. Menurut Sukardi dkk (2011), “dalam meminimalisir kecacatan suatu produk maka perlu diadakan secara terus menerus mengenai perbaikan kualitas produksi”. kualitas pada produk yang dihasilkan merupakan tujuan utama dari perusahaan tersebut memproduksi suatu barang, karena produk yang berkualitas adalah hasil dari upaya kontrol mutu yang dilakukan oleh perusahaan.

Perusahaan harus memiliki standar yang jelas untuk memproduksi produk berkualitas baik, hal tersebut merupakan hasil dari proses pengawasan akan *output* kualitas produksi, yang dilaksanakan oleh pihak pengawas produksi perusahaan. Kualitas produk yang dihasilkan merupakan hasil akhir dari pengendalian kualitas yang dilakukan selama proses produksi. Perusahaan perlu menjalankan yang namanya pengawasan kualitas, sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh perusahaan, hal tersebut dimaksudkan supaya perusahaan menghasilkan produk dengan kriteria dan kualitas yang diinginkan. Hal tersebut bermula ketika pemilihan bahan baku sampai dengan produksi selesai dilakukan. Perusahaan melakukan pengendalian kualitas produk dengan menyesuaikan ketentuan yang telah ditetapkan dengan situasi yang terjadi di lapangan. Perusahaan dalam melakukan pengendalian kualitas, perusahaan perlu

memperhatikan bagaimana *output* dari produk yang dihasilkan oleh perusahaan, apakah telah sesuai standar kualitas yang telah direncanakan sebelumnya. Namun, perusahaan juga harus mampu menyesuaikan ketentuan yang telah ditetapkan dengan situasi yang ada di lapangan, Hal tersebut bermaksud supaya output yang dihasilkan oleh perusahaan cocok dengan kriteria kualitas yang diinginkan. Perusahaan apabila memproduksi suatu produk kemudian pada saat proses produksi perusahaan memperoleh produk cacat tentunya, kerusakan produk tersebut tidaklah langsung diterima oleh perusahaan sekaligus akan tetapi perusahaan akan memberikan batas dari kerusakan produk tersebut yang dapat di toleransi. Perusahaan dapat mengukur produk cacat dengan bantuan teknologi berupa alat statistik, dimana hal tersebut fungsinya untuk Mengendalikan kualitas produksi. Alat bantu statistik digunakan untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan dan kegagalan produksi dalam memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Dengan menggunakan alat bantu statistik, perusahaan dapat mengidentifikasi masalah dan mencari solusi untuk meningkatkan efisiensi produksi dan meminimalkan produk cacat, jadi adanya alat bantu statistik dapat digunakan perusahaan sebagai indikator dalam meminimalisir produk rusak yang terjadi, mengetahui persentase dari keseluruhan output produksi yang terjadi, dari itu semua akan dapat diketahui efisiensi yang dihasilkan oleh perusahaan dalam menghasilkan suatu produk dalam periode tertentu. Tujuan umum dari setiap perusahaan adalah untuk memproduksi barang atau jasa secara efisien dan efektif sesuai dengan dengan rencana yang telah diatur sebelumnya. Perusahaan berusaha untuk mencapai tujuan ini dengan cara mengoptimalkan proses produksi dan meminimalkan waktu yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk barang atau jasa yang berkualitas. Adapun perusahaan dalam menciptakan sebuah produk membutuhkan biaya kualitas. Biaya kualitas adalah besarnya beban biaya secara nominal keuangan perusahaan yang dikeluarkan perusahaan karena adanya proses produksi yang dilakukan, perusahaan untuk mencegah terjadinya suatu ketidak sesuaian akan produk yang akan dihasilkan. Menurut Masiyah (2019:173), “biaya kualitas adalah biaya produksi yang muncul ketika perusahaan menghasilkan ketidaksesuaian produk yang akan diproduksi dengan ketentuan yang telah dibuat sebelumnya”. Biaya kualitas merupakan seberapa besar kualitas yang dirasa cukup sesuai dengan biaya yang dikeluarkan. Biaya kualitas merupakan biaya yang berkaitan dengan produksi produk dimanabiaya tersebut memuat biaya penyeleksian, reparasi dan juga biaya untuk mencegah kerusakan akan suatu kualitas produk. Pendapat mengenai biaya kualitas diungkapkan oleh Juran (1993), dimana biaya kualitas merupakan “biaya untuk menghasilkan suatu mutu atau kualitas yang dikehendaki oleh perusahaan dapat dipisah menjadi 2 yaitu biaya yang bisa dihindarkan dan tidak dapat dihindarkan”. Tidak dapat dihindarkan dalam menjaga kualitas suatu produk adalah biaya yang disediakan oleh perusahaan dalam mengantisipasi kerusakan suatu produk perusahaan, sedangkan biaya dapat dihindari dalam penyediaan biaya kualitas adalah biaya produk yang gagal, biaya kegagalan produk dapat disebutkan antara lain adalah biaya pengerjaan ulang, perbaikan dan penanganan produk atas keluhan konsumen.

Perusahaan dalam persaingan bisnis tidak hanya berfokus pada persaingan harga dan kualitas produk, akan tetapi penting juga untuk

mengetahui bagaimana perilaku konsumen. Perilaku konsumen merupakan sesuatu yang unik, dimana perilaku konsumen akan loyalitas pelanggan dapat terjadi apabila perusahaan menghasilkan produk yang terjangkau dengan kualitas produk yang baik. Hal tersebut mengindikasikan bahwasanya adanya pengendalian kualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan akan berdampak terhadap loyalitas pelanggan. Hal tersebut akan berbanding lurus bahwasanya apabila perusahaan mengendalikan kualitas produk dengan tepat sesuai dengan selera konsumen maka laba yang dihasilkan oleh perusahaan juga akan meningkat.

Perusahaan dalam menjalankan operasionalnya tentunya memiliki sistem atau manajemen, suatu manajemen dalam perusahaan tentunya akan mengatur bagaimana perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian sumberdaya yang digunakan oleh perusahaan supaya perusahaan tersebut dapat berjalan secara efektif dan juga efisien. Pendapat mengenai manajemen diungkapkan oleh Menurut William J. Stevenson (2009) bahwasannya “manajemen merupakan suatu susunan proses dalam upaya pengadaan produk atau penyediaan jasa“. Penjelasan secara umum manajemen operasional merupakan upaya yang dilakukan oleh perusahaan dalam mengatur sumberdaya produksi secara efisien, dimana sumberdaya tersebut dapat berupa bahan baku, mesin, manusia dan juga bahan produksi lainnya. Manajemen operasional memiliki peran yang sangat krusial dalam suatu perusahaan, dimana manajemen operasional berfungsi sebagai strategi dalam merealisasikan rencana produksi.

Sebuah perusahaan yang menghasilkan suatu produk barang dari barang baku (bahan mentah) menjadi produk jadi yang dapat dijual dapat disebut dengan perusahaan manufaktur. Perusahaan manufaktur dalam proses produksinya selalu bekerja sesuai dengan standar prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan tersebut. Prosedur tersebut akan memberikan arahan bagaimana perusahaan dalam menghasilkan produk jadi, dimana arahan tersebut akan memberikan kebaikan berupa tercapainya kualitas yang mumpuni sesuai dengan keinginan perusahaan. Perusahaan apa dalam sistem produksinya memahami bagaimana SOP yang telah dibuat tentunya perusahaan tersebut akan dapat menghasilkan produk yang telah direncanakan sebelumnya untuk diproduksi dengan kualitas yang baik. Produk yang memenuhi standar kualitas baik dan spesifikasi yang ditetapkan, akan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam produksi. Perusahaan manufaktur perlu menerapkan proses kerja yang baik, dimana salah satu proses kerja yang baik yaitu suatu *system lean manufacturing*. Perusahaan dengan menerapkan sistem ini, perusahaan dapat meningkatkan produktivitas karyawan, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. *Sistem lean manufacturing* juga dapat digunakan perusahaan dalam hal efisiensi produksi perusahaan, dengan diterapkannya sistem tersebut perusahaan bisa mengurangi hal yang tidak perlu, dan meningkatkan kualitas dari produk yang dihasilkan. Penerapan *sistem lean manufacturing* menjadi sangat penting bagi perusahaan manufaktur yang ingin unggul dalam operasionalnya. Salah satu perusahaan manufaktur di Kediri adalah perusahaan Sukses Mitra Sejahtera yang bergerak dibidang Industri Kayu Lapis atau *plywood*. Perusahaan manufaktur jenis kayu lapis harus benar-benar memperhatikan tentang *output* produksi yang berkualitas, dimana dengan perusahaan memberikan kualitas unggulan dalam

produk yang dihasilkan, dan dengan pelayanan yang baik yang diberikan oleh perusahaan maka perusahaan akan dapat bertahan dalam persaingan di dunia industri, khususnya manufaktur *plywood*.

Berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan di PT. Sukses Mitra Sejahtera, setelah dilakukan pendekatan *quality control* banyak sekali masalah-masalah yang dapat menyebabkan kerusakan pada produksi *plywood*, mulai dari awal proses produksi bahan baku yang tidak sesuai rencana produksi sampai tahap proses produksi. Banyak ukuran *plywood* yang tidak sesuai dengan rencana proses produksi. Pendekatan *quality control* dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan-kesalahan, dan juga dapat menekan tingkat resiko kerusakan produk pada proses berikutnya, sehingga dapat menekan biaya kualitas yang dikeluarkan oleh perusahaan.

## **LANDASAN TEORI**

### ***Quality Control***

Suatu proses yang ada dalam perusahaan yang tujuannya mengawasi proses produksi dengan tujuan mengurangi produk cacat dalam perusahaan sering disebut dengan *quality control*. Pendapat lain mengenai *quality control* juga diungkapkan oleh Dr. K. Ishikawa dalam Herawan (2011), "*Quality Control* merupakan suatu aktivitas yang membutuhkan terlibatnya seluruh aktivitas bisnis perusahaan, baik itu dari karyawan bawahan hingga pimpinan perusahaan. Tujuannya dilakukannya suatu *quality control* adalah untuk mengkaji, melakukan pengembangan dan menyusun suatu produk yang sesuai dengan kebutuhan konsumen. *Quality control* dalam pelaksanaannya, melibatkan berbagai aspek seperti pengendalian kualitas produk, pemantauan proses produksi, dan pengawasan kinerja karyawan. dengan melakukan *quality control* secara baik, perusahaan akan dapat memastikan kesesuaian produk yang dibuatnya dengan dengan ketentuan atau standar yang sudah ditetapkan sebelumnya, meminimalkan tingkat pemborosan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan."

Menurut Montgomery (2009), *Quality control* merupakan suatu kegiatan bisnis yang dilakukan oleh suatu perusahaan untuk memuaskan konsumen akan produk yang diproduksinya, dengan menjamin kualitas mutu dari produk yang dihasilkan oleh perusahaan. Kontrol kualitas (QC) adalah proses yang bertujuan untuk memastikan *output* yang dihasilkan oleh suatu kegiatan bisnis telah memenuhi standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan. Tujuan dari QC, menurut Assauri (2011), termasuk mengurangi biaya inspeksi, mengurangi biaya desain dan produksi, dan meningkatkan kualitas produksi. Manfaat dari QC, menurut Montgomery (2009), termasuk memperoleh produk yang memenuhi harapan pelanggan, mencapai keseimbangan antara kualitas dan kuantitas, dan menjamin kepuasan pelanggan.

Perusahaan dalam QC, perusahaan harus terlebih dahulu menetapkan standar produk untuk membimbing karyawan dalam mengukur kualitas produk. Standar ini membantu membangun kepercayaan bahwa produk yang dihasilkan sesuai dengan harapan kualitas, meminimalkan kemungkinan kesalahan. Implementasi QC sangat penting bagi perusahaan karena mengurangi produksi produk cacat, meningkatkan efisiensi proses produksi. Jika perusahaan tidak melakukan QC pada produknya, maka akan berisiko ditolak pasar, efisiensi produksi terganggu akibat rework, dan biaya produksi meningkat.

Manfaat QC meluas ke seluruh perusahaan, karyawan, pelanggan, dan pemerintah. Menurut H. Malayu (2012), QC memberikan manfaat bagi karyawan dengan meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kreativitas. Perusahaan mendapatkan manfaat dari QC dengan memperoleh ide-ide untuk perbaikan, meningkatkan daya saing, dan meningkatkan hubungan dengan karyawan. Pelanggan mendapatkan manfaat dari QC dengan memperoleh produk berkualitas tinggi yang sesuai dengan spesifikasi, aman, dan memenuhi harapan mereka. Pemerintah mendapatkan manfaat dari QC dengan memaksimalkan penerimaan pajak. Standar kualitas, perusahaan perlu mempertimbangkan persaingan, harapan pelanggan, dan regulasi. Standar dapat mencakup kekuatan produk, bentuk, dimensi, dan panduan pengolahan. Pembentukan standar kualitas adalah langkah pertama dalam proses QC, dan kepatuhan terhadap standar ini sangat penting untuk memastikan kualitas produk.

### **Risiko Produk**

Resiko merupakan ketidakpastian yang telah diketahui tingkat probabilitas kejadiannya. Efek buruk atau akibat yang akan diterima bisa saja terjadi dari proses produksi perusahaan yang sedang berjalan atau suatu kejadian yang akan terjadi dapat dikategorikan sebagai risiko. Resiko selain itu juga dapat dikategorikan suatu ketidakpastian dimasa yang akan datang mengenai kerugian. Resiko merupakan suatu kegiatan yang berusaha menanggung kesalahan yang di sebabkan oleh salahsatu pihak.

Berdasarkan pengertian diatas dapat diartikan bahwa resiko adalah merupakan bahaya atau ketidakpastian yang timbul karena konsekuensi atau kerugian yang akan terjadi terjadi dimasa mendatang. Resiko merupakan suatu kegiatan yang berusaha menanggung kesalahan yang di sebabkan oleh salah satu pihak. Oleh karena itu, perlu adanya pen gelolaan resiko yang tepat agar resiko dapat diminimalisir dan kerugian dapat dihindari atau dikelola dengan baik.

Produk merupakan suatu yang diproduksi oleh suatu perusahaan dengan tujuan untuk dijual kepada konsumen, agar dapat memenuhi kebutuhan dan juga keinginannya Produk dapat berupa barang konsumen dan barang industri. Sebuah produk memiliki karakteristik atribut seperti merek, pengemasan, dan kualitas produk yang dapat memengaruhi keberhasilan suatu perusahaan dalam menjual produknya. Perancangan produk juga mempengaruhi penjualan tergantung pada preferensi konsumen, biaya, hukum dan peraturan, hambatan nontarif, dan kesesuaian produk pada lingkungan yang tepat. Resiko produk merupakan konsekuensi negatif yang timbul saat menciptakan barang atau jasa dengan nilai ekonomis. Untuk mengetahui tingkat resiko, dilakukan penilaian resiko dalam tiga tahap, yaitu evaluasi penentuan tingkat penting resiko, identifikasi faktor penyebab resiko, dan pengukuran tingkat resiko.

### **Biaya Kualitas**

Manajemen perlu memperoleh informasi yang terkait dengan biaya secara sistematis dan komparatif. Salah satu jenis informasi biaya yang sangat penting adalah biaya kualitas. Biaya kualitas berfungsi sebagai bahan input dalam pengambilan keputusan dan membantu manajemen dalam mengendalikan

kinerja kualitas. Selain itu, informasi biaya kualitas juga dapat digunakan untuk mengevaluasi program peningkatan kualitas secara menyeluruh dan membantu dalam memperbaiki berbagai keputusan manajerial. Informasi biaya kualitas tidak hanya membantu manajemen dalam mengambil keputusan strategis, tetapi juga memberikan pandangan yang lebih terinci tentang kinerja perusahaan secara keseluruhan, dengan menggunakan informasi biaya kualitas secara optimal, manajemen dapat meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan dan meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

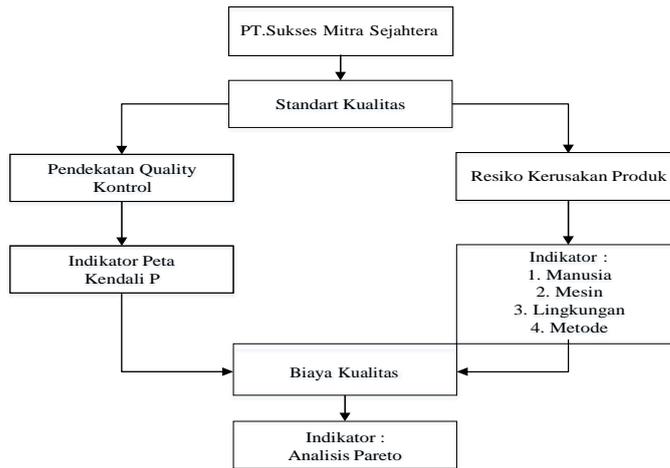
Menurut Blocher (2007:220), “Biaya Kualitas merujuk pada biaya-biaya yang terkait dengan upaya pencegahan, identifikasi, perbaikan, dan koreksi produk yang memiliki kualitas rendah, termasuk biaya kesempatan dari waktu yang hilang dalam produksi dan penjualan karena kualitas yang rendah”. Menurut Masyiah Kholmi (2019:170), “Biaya Kualitas atau Cost of Quality (COQ) merupakan biaya yang muncul karena adanya produk dengan kualitas yang buruk atau kemungkinan produk tersebut memiliki kualitas yang buruk”. Menurut beberapa definisi yang dikemukakan oleh para ahli, peneliti menyimpulkan bahwa biaya kualitas meliputi biaya-biaya yang terkait dengan upaya pencegahan, identifikasi, perbaikan, dan koreksi produk yang memiliki kualitas rendah, serta biaya kesempatan dari waktu yang hilang dalam produksi dan penjualan karena kualitas yang rendah atau kemungkinan produk tersebut memiliki kualitas yang buruk. Oleh karena itu, manajemen perlu mengelola biaya kualitas dengan baik untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan dapat memenuhi harapan konsumen dan meminimalkan kerugian perusahaan akibat produk yang tidak memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

Informasi biaya kualitas terdiri dari empat kategori menurut Hansen dan Mowen (2007), yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya kegagalan internal, dan biaya kegagalan eksternal. Penggunaan biaya kualitas bertujuan untuk meningkatkan perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan manajerial serta memproyeksikan waktu terjadinya biaya dan penghematan. Selain itu, informasi biaya kualitas juga dapat digunakan untuk penetapan harga yang strategis.

Teknik analisis biaya kualitas terdiri dari dua jenis, yaitu analisis trend dan analisis Pareto. Analisis trend digunakan untuk membandingkan tingkat biaya saat ini dengan masa lampau sehingga dapat memberikan informasi untuk perencanaan jangka panjang dan mengevaluasi program pengembangan kualitas. Sedangkan analisis Pareto menggunakan grafik batang untuk menunjukkan masalah berdasarkan urutan jumlah kejadian sehingga dapat memberikan perbandingan persoalan terhadap keseluruhan masalah. Kedua teknik ini sangat membantu dalam menentukan kesempatan perbaikan kualitas dan mengurangi biaya kualitas yang dikeluarkan oleh perusahaan.

### **Kerangka Pikir**

Dari teori diatas, maka dalam penelitian ini dikemukakan kerangka teoritik sebagai berikut :



**Gambar 1 Kerangka Pikir Penelitian**

Kerangka Teoritik Penelitian diatas dapat diuraikan bahwa pada perusahaan PT. Sukses Mitra Sejahtera memiliki standar kualitas (*quality control*) pada setiap produk yang dihasilkan. Standar kualitas (*quality control*) dari setiap produk dapat dilihat dari bagaimana pendekatan *quality control* dan faktor-faktor resiko yang menyebabkan kegagalan dari suatu produk. Dari hasil perhitungan pendekatan *quality control* dan faktor-faktor resiko penyebab kerusakan produk akan diperoleh atau diketahui biaya kualitas yang harus dikeluarkan oleh perusahaan.

Adapun indikator dari pendekatan *quality control* dihitung dengan Peta Kendali P. Indikator dari faktor-faktor penyebab kegagalan produk dilihat dari Manusia, Mesin, Lingkungan dan Metode pembuatan produk. Sedangkan indikator dari biaya kualitas dihitung dengan menggunakan analisis pareto

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif, yang dilakukan dengan menggunakan penelitian lapangan dan penelitian kepustakaan di PT. Sukses Mitra Sejahtera. Penelitian ini difokuskan pada pengaruh Quality Control dan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya risiko kerusakan produk terhadap Biaya kualitas yang dikeluarkan oleh perusahaan di lokasi penelitian yaitu PT. Sukses Mitra Sejahtera yang terletak di Desa Cangak, Kecamatan Keras, Kabupaten Kediri. Data yang digunakan terdiri dari data primer dari karyawan dan data produk yang diproduksi selama 3 bulan, yaitu bulan Juli, Agustus, dan September periode tahun 2022, serta data produk yang tidak sesuai standar atau cacat (misdruk) yang memerlukan proses lanjutan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan meliputi wawancara dan metode dokumentasi. Pada penelitian ini, dilakukan analisis teknik pengendalian kualitas menggunakan peta kendali p dan diagram sebab-akibat. Selain itu, dilakukan langkah-langkah penyelesaian pengendalian kualitas pada perusahaan dengan membandingkan total biaya kualitas dengan total penjualan serta membuat laporan biaya kualitas untuk tiga periode. Tujuan dari perhitungan selama tiga periode adalah untuk mengetahui apakah naik turunnya biaya kualitas akan mempengaruhi jumlah produk rusak pada hasil produksi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Data Produksi Perusahaan

Pada penelitian ini diperoleh data hasil produksi *Plywood* pada perusahaan PT. Sukses Mitra Sejahtera periode Juli sampai dengan September 2022 yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 1 Data Produksi Perusahaan**

| Bulan        | Produksi <i>Plywood</i> (Pcs) | Persentase  |
|--------------|-------------------------------|-------------|
| Juli         | 23,715                        | 34.04%      |
| Agustus      | 23,805                        | 34.16%      |
| September    | 22,158                        | 31.80%      |
| <b>Total</b> | <b>69,678</b>                 | <b>100%</b> |

Sumber : PT. Sukses Mitra Sejahtera 2022

### Quality Control PT. Sukses Mitra Sejahtera

Proses *quality control* pada PT. Sukses Mitra Sejahtera adalah sebagai berikut:

1. *Checking raw materials*, memastikan bahwa bahan baku yang digunakan memenuhi spesifikasi yang ditentukan.
2. *Glue spreading inspection*, memastikan bahwa lem yang diterapkan pada lapisan kayu benar-benar merata dan sesuai dengan standar.
3. *Pressing quality control*, memastikan bahwa mesin press memiliki tekanan yang sesuai dan bahwa hasil pressing memenuhi standar ketebalan dan kualitas.
4. *Sanding quality control*, memastikan bahwa permukaan *plywood* sudah halus dan rata sebelum dipoles dan dilapisi.
5. *Finishing quality control*, memastikan bahwa lapisan pelapis memenuhi standar dan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.
6. *Final inspection*, memastikan bahwa produk akhir memenuhi standar kualitas dan siap dikirimkan ke pelanggan.

### Data Produk Cacat Pada *Plywood*

Produk cacat yang terjadi pada PT. Sukses Mitra Sejahtera periode Juli sampai dengan September 2022 adalah sebagai berikut :

**Tabel 2 Data Produk Cacat Perusahaan**

| Spesifikasi                 | Bulan      |            |            | Mesin            |
|-----------------------------|------------|------------|------------|------------------|
|                             | Juli       | Agustus    | September  |                  |
| Core Pendek                 | 65         | 50         | 52         | <i>Rotary</i>    |
| Core Tebal Tipis            | 86         | 85         | 55         | <i>Rotary</i>    |
| <i>Face/Back</i> Patah      | 88         | 86         | 68         | <i>Dryer</i>     |
| <i>Pressmark Hotpress</i>   | 73         | 89         | 60         | <i>Hotpress</i>  |
| Kerusakan <i>Hotpress</i>   | 71         | 49         | 64         | <i>Hotpress</i>  |
| Kerusakan <i>Double Saw</i> | 25         | 30         | 25         | <i>Doublesaw</i> |
| Termakan <i>Sander</i>      | 76         | 55         | 89         | <i>Sander</i>    |
| Sompel Sudut                | 85         | 52         | 49         | <i>Sander</i>    |
| <b>Total Kerusakan</b>      | <b>569</b> | <b>496</b> | <b>462</b> |                  |

Sumber : PT. Sukses Mitra Sejahtera 2022

## Biaya Kualitas Yang Terdapat Dalam Laporan Biaya Produksi Dan Laporan Laba Rugi Perusahaan

Tabel 3 Biaya Kualitas PT. Sukses Mitra Sejahtera.

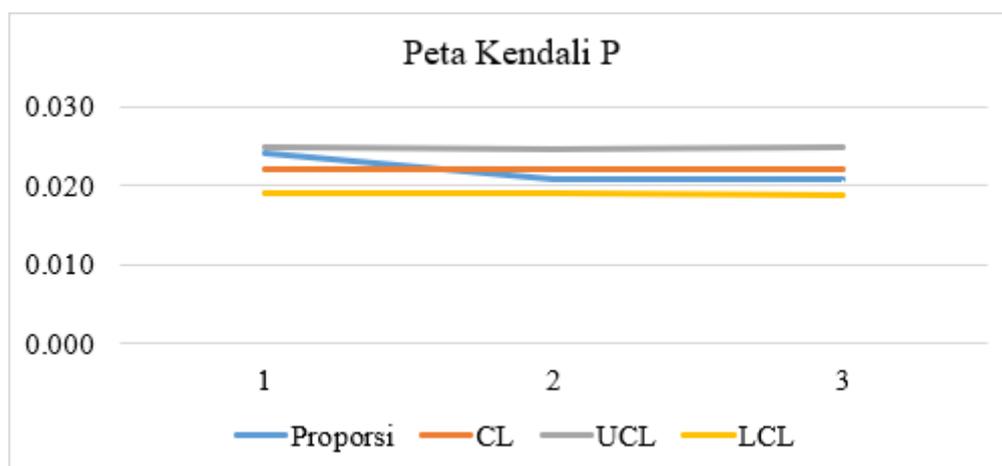
| Deskripsi Biaya Kualitas               | Bulan             |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
|  | Juli              | Agustus           | September         |
| <b>Biaya Pencegahan</b>                |                   |                   |                   |
| Biaya Gaji Perbaikan dan perawatan     | 8,567,000         | 9,254,930         | 10,042,520        |
| Biaya Perbaikan dan dan perawatan      | 10,908,993        | 12,612,673        | 13,640,887        |
| Biaya Tenaga kerja kepala Produksi     | 6,853,600         | 7,403,944         | 8,034,016         |
| Biaya Pelatihan                        | 795,830           | -                 | -                 |
| <b>Total Biaya Pencegahan</b>          | <b>27,125,423</b> | <b>29,271,547</b> | <b>31,717,423</b> |
| <b>Biaya Penilaian</b>                 |                   |                   |                   |
| Biaya Pengujian Awal                   | 6,995,417         | 7,826,250         | 7,010,417         |
| Biaya Gaji Pengawas Produksi           | 8,567,000         | 9,254,930         | 10,042,520        |
| Biaya Gaji Quality Control             | 5,140,200         | 5,552,958         | 6,025,512         |
| Total Biaya Penilaian                  | 20,702,617        | 22,634,138        | 23,078,449        |
| <b>Biaya Kegagalan Internal</b>        |                   |                   |                   |
| Biaya Produksi ulang ( <i>Rework</i> ) | 383,220           | 621,100           | 571,093           |
| <b>Total Biaya Kegagalan Internal</b>  | <b>383,220</b>    | <b>621,100</b>    | <b>571,093</b>    |
| <b>Biaya Kegagalan Eksternal</b>       |                   |                   |                   |
| Garansi/Penggantian Produk             | -                 | -                 | -                 |
| <b>Total Biaya Kegagalan Eksternal</b> | <b>-</b>          | <b>-</b>          | <b>-</b>          |
| <b>Total Biaya Kualitas</b>            | <b>48,211,259</b> | <b>52,526,785</b> | <b>55,366,965</b> |

Sumber : PT. Sukses Mitra Sejahtera. 2022

### Pembahasan

#### Variabel *Quality Control* Menggunakan peta kendali p

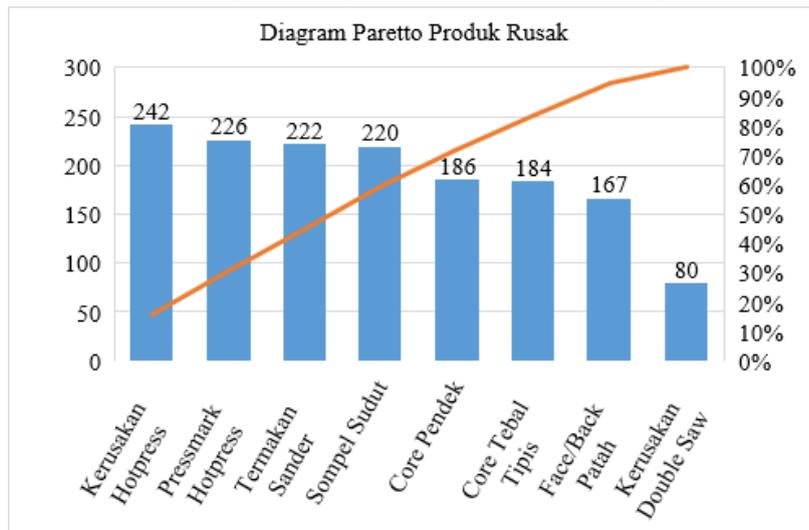
Peta kendali p digunakan karena pengendalian kualitas dilakukan secara atributif dan sampel pengamatan tidak tetap. Produk yang rusak tidak bisa diperbaiki dan harus ditolak dengan cara dilebur atau didaur ulang. Adapun Hasil perhitungan peta kendali p adalah sebagai berikut :



Gambar 2 Peta Kendali P

Sumber : Data Diolah 2022.

Data yang diperoleh dari gambar menunjukkan bahwa proses produksi masih terkendali karena tidak ada data yang berada di luar batas kendali. Namun, masih terjadi produk cacat pada perusahaan dengan beberapa kendala seperti kerusakan hotpress, pressmark hotpress, termakan sander, sompel sudut, kerusakan core pendek, core tebal tipis, face/back patah, dan kerusakan double saw. Hal ini disebabkan oleh faktor manusia yang kurang terampil, mesin yang bermasalah, lingkungan kerja yang tidak kondusif, dan metode pembuatan produk yang tidak sesuai dengan SOP. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan atau revisi untuk mengurangi produk cacat yang ada pada perusahaan. Berdasarkan data yang diperoleh peneliti maka dapat disusun diagram



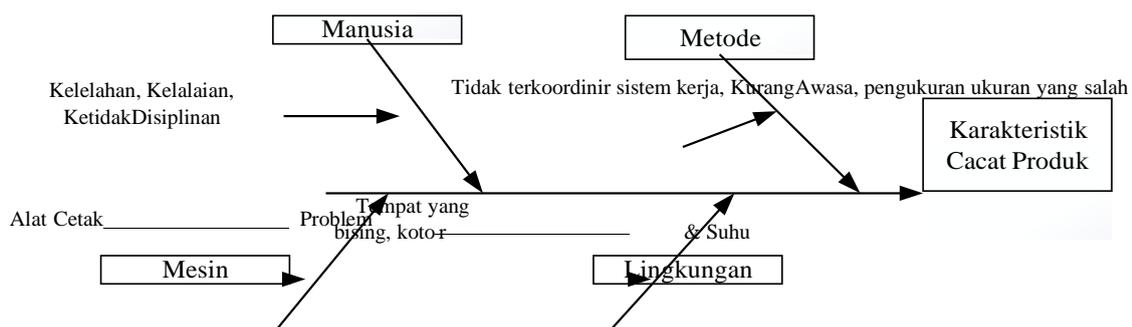
pareto sebagai berikut :

**Gambar 3 Diagram Pareto Produk Rusak Pada Perusahaan**

Sumber : Data Diolah 2022.

Mendeteksi Resiko Kerusakan Produk Menggunakan Faktor Penyebab Dengan Diagram *Fishbonechart*

Adapun *fishbone chart* yang peneliti sajikan adalah sebagai berikut :



**Gambar 3 Diagram Fishbone Produk Rusak Pada Perusahaan**

Sumber : Data Diolah 2022.

Produk cacat pada plywood dapat terjadi karena berbagai macam hal,

penyebab produk rusak yang terjadi pada PT.Sukses Mitra Sejahtera dapat dijelaskan sebagaimana *fishbone chart* diatas. Penjelasan dari *fishbone chart* diatas adalah sebagai berikut:

1. Manusia
  - a. Kelelahan, disebabkan karena pengerjaan produksi lebih dominan menggunakan tenaga pekerja.
  - b. Kelalaian, Sering melupakan prosedur operasi standar, tidak teliti saat bekerja.
  - c. Ketidak disiplin, urangnya disiplin seperti berbicara saat bekerja, tidak mengikuti standar yang benar dan sebagainya.
2. Peralatan/Mesin  
Alat bermasah, tidak memperhatikan dengan baik saat melakukan pekerjaan atau produksi, Mesin rusak karena alat cetak tertindih kayu log.
3. Metode
  - a. Pengukuran core/ lembaran kayu yang salah salah, ini disebabkan oleh para pekerja bekerja tidak megikuti standar yang ada.
  - b. Sistem kerja kurang terkoordinir.
  - c. Kurangnya pengawasan saat proses kerja, ini disebabkan banyaknya terjadi penyimpangan-penyimpangan yang dilakukan oleh pekerja.
4. Lingkungan
  - a. Berpengaruh karena mesin yang digunakan mesin bahan bakar dieselsehigga menyebabkan bising.
  - b. Berdebu dan kotor disebabkan karna dekatnya tempat logistik bahan dengan tempat produksi
  - c. adanya suhu yang lembab membuat produk yang diproduksi menjadi gampang rusak

### **Langkah Langkah Penyelesaian *Qulaity Control* Pada Perusahaan**

Adapun saran yang dapat peneliti berikan atas permasalahan diatas adalah sebaga berikut :

1. Manusia
  - a. Untuk mengatasi permasalah sumber daya manusia pada perusahaan PT.Sukses Mitra Sejahtera perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut :
  - b. Memberikan *training* dan sosialisasi tentang pentingnya kualitas produk, terhadap karyawan.
  - c. Memberikan motivasi dan *reward* bagi pekerja yang melakukan pekerjaan dengan baik, supaya karyawan terus bekerja secara baik dan menjagakualitas produk yang dihasilkan oleh perusahaan.
  - d. Memastikan bahwa prosedur operasi standar dipahami dan diterapkan dengan benar oleh pekerja. Hal tersebut dilakukan dengan mengecek prosedur kerja pegawai secara berkelanjutan.
2. Peralatan/Mesin  
Untuk mengatasi permasalah peralatan/mesin perusahaan PT.Sukses Mitra Sejahtera ini perlu dilakukan upaya-upaya sebagai berikut :
  - a. Memastikan bahwa alat yang digunakan berfungsi dengan baik, dengan melakukan pengecekan dan perawatan alat produksi.
  - b. Memberikan training dan sosialisasi tentang pentingnya memperhatikan peralatan produksi saat melakukan pekerjaan atau produksi.

- c. Memastikan bahwa mesin dan alat cetak dalam kondisi baik dan bebas dari masalah masalah yang dapat mempengaruhi kualitas produksi.

3. Metode

Untuk mengatasi permasalahan metode pada perusahaan PT.Sukses Mitra Sejahtera ini perlu dilakukan upaya-upaya seperti berikut :

- a. memastikan bahwa standar pengukuran dipahami dan diterapkan dengan benar oleh pekerja, dengan melakukan pengawasan terhadap pekerja secara berkelanjutan.
- b. Memastikan bahwa sistem kerja terkoordinir dan efektif, dan melakukan pengawasan secara berkelanjutan selama proses kerja untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang ditentukan.

4. Lingkungan

Untuk mengatasi permasalahan lingkungan pada perusahaan PT.Sukses Mitra Sejahtera ini perlu dilakukan upaya-upaya seperti berikut ini :

- a. memastikan bahwa mesin yang digunakan dapat bekerja dengan baik dan tidak menimbulkan kebisingan sehingga konsentrasi para pekerja tidak terganggu.
- b. Memastikan bahwa lingkungan produksi tetap bersih dan bebas dari debu dan kotor, sehingga tidak mengganggu kinerja pegawai.

Memastikan bahwa suhu di tempat produksi stabil dan tidak terlalu lembab dengan mengecek pendeteksi suhu lokasi, karena suhu lokasi yang klembab akan menjadikan produk *plywood* menjadi ngembung dan menurunkan kualitas produk itu sendiri

**Membandingkan biaya kualitas dengan total penjualan menggunakan persentase untuk melihat signifikansi biaya kualitas**

**Tabel 7 Laporan Biaya Kualitas**

| Deskripsi Biaya Kualitas                                   | Bulan              |                    |                    |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
|  | Juli               | Agustus            | September          |
| <b>Biaya Pencegahan</b>                                    |                    |                    |                    |
| Biaya Tenaga Kerja Perbaikan dan Perawatan                 | 8.567.000          | 9.254.930          | 10.042.520         |
| Biaya Perbaikan dan dan Perawatan                          | 10.908.993         | 12.612.673         | 13.640.887         |
| Biaya Perencanaan, dan pengawasan Pendidikan dan Pelatihan | 6.853.600          | 7.403.944          | 8.034.016          |
|  | 795.830            | -                  | -                  |
| <b>Total Biaya Pencegahan</b>                              | <b>27.125.423</b>  | <b>29.271.547</b>  | <b>31.717.423</b>  |
| <b>Biaya Penilaian</b>                                     |                    |                    |                    |
| Biaya Pengujian Awal                                       | 6.995.417          | 7.826.250          | 7.010.417          |
| Biaya Gaji Pengawas Produksi                               | 8.567.000          | 9.254.930          | 10.042.520         |
| Biaya Gaji Quality Control                                 | 5.140.200          | 5.552.958          | 6.025.512          |
| Total Biaya Penilaian                                      | 20.702.617         | 22.634.138         | 23.078.449         |
| <b>Biaya Kegagalan Internal</b>                            |                    |                    |                    |
| Biaya Produksi ulang (Rework)                              | 383.220            | 621.100            | 571.093            |
| <b>Total Biaya Kegagalan internal</b>                      | <b>383.220</b>     | <b>621.100</b>     | <b>571.093</b>     |
| <b>Biaya Kegagalan Eksternal</b>                           |                    |                    |                    |
| <b>Total Biaya Kegagalan Eksternal</b>                     | -                  | -                  | -                  |
| <b>Total Biaya Kualitas</b>                                | <b>48,211,259</b>  | <b>52,526,785</b>  | <b>55,366,965</b>  |
| <b>Penjualan</b>   | <b>6,178,936,0</b> | <b>6,865,643,5</b> | <b>6,182,629,8</b> |

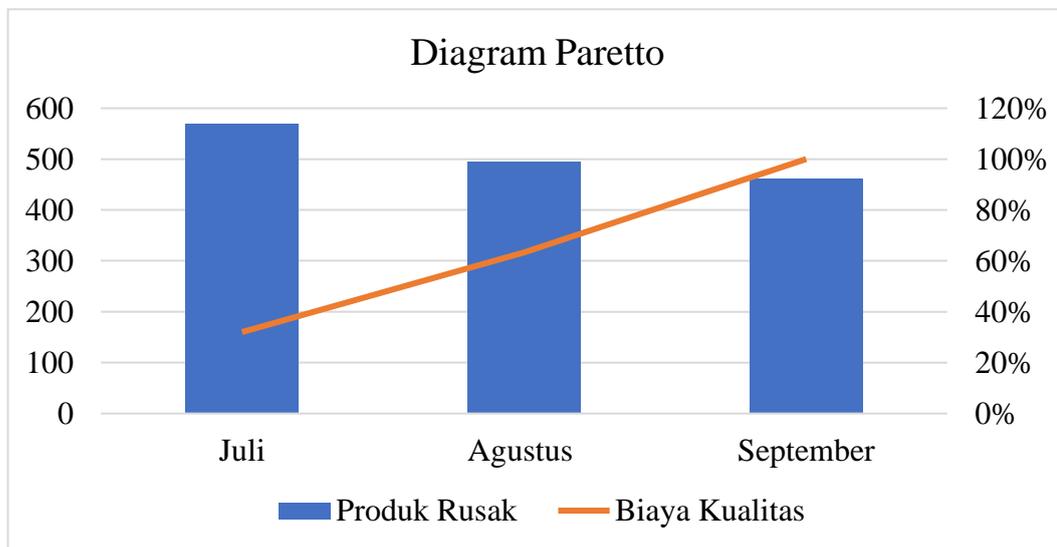
|                                  |       |       |       |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
|                                  | 16    | 97    | 84    |
| <b>Persentase Biaya Kualitas</b> | 0.78% | 0.77% | 0.90% |

Sumber : Data Diolah 2022.

Tabel di atas menunjukkan biaya kualitas pada bulan Juli, Agustus, dan September 2022. Biaya kualitas terdiri dari biaya pencegahan, penilaian, kegagalan internal, dan kegagalan eksternal. Biaya kualitas pada bulan Juli sebesar Rp.48,211,259 atau 0.78% dari total penjualan pada bulan tersebut. Biaya kualitas pada bulan Agustus sebesar Rp. 52,526,785 atau 0.77% dari total penjualan pada bulan tersebut. Biaya kualitas pada bulan September sebesar Rp. 55,366,965 atau 0,90% dari total penjualan pada bulan tersebut. Dalam ketiga bulan tersebut, perusahaan telah sesuai dalam mengalokasikan besarnya biaya kualitas pada perusahaan sesuai dengan teori yang ada bahwa batasan dari biaya kualitas menurut para ahli adalah 2,5% dari penjualan perusahaan. Biaya kegagalan eksternal tidak ada karena perusahaan tidak menanggapi komplain dari customer karena sebelum proses produksi perusahaan meminta persetujuan terlebih dahulu dari customer.

### **Membandingkan Biaya Kualitas dengan Produk Cacat dengan Menggunakan Analisis Pareto**

Setelah diketahui besarnya produk cacat yang terjadi pada perusahaan dan juga besarnya biaya kualitas yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam menanggulangi produk cacat tersebut, langkah peneliti selanjutnya membandingkan biaya kualitas yang dikeluarkan oleh perusahaan dengan produk cacat yang terjadi, adapun grafik perbandingan tersebut dapat dilihat seperti dibawah ini :



**Gambar 4 Diagram Pareto Perbandingan Produk Rusak dan Biaya Kualitas Pada perusahaan PT. Sukses Mitra Sejahtera**

Sumber : Data Diolah 2022.

Berdasarkan gambar 4 diatas diketahui bahwasanya produk rusak atau cacat ditunjukkan dengan bar berwarna biru, dan biaya kualitas ditunjukkan dengan garis yang berwarna merah. Berdasarkan gambar grafik diatas pada bagian bar terlihat bahwa bar semakin menurun yang menunjukkan bahwa produk cacat perusahaan semakin turun, sedangkan pada bagian biaya kualitas ditunjukkan

dengan garis merah semakin naik. Hal tersebut dapat dijelaskan apabila biaya kualitas pada perusahaan apabila semakin ditingkatkan maka akan menekan produk rusak yang terjadi pada perusahaan.

### **Interpretasi**

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa produk rusak pada perusahaan PT. Sukses Mitra Bersama terjadi karena berbagai macam hal, penyebab produk rusak yang terjadi karena faktor manusia, dimana manusia kelelahan dalam bekerja karena produksi lebih dominan menggunakan tenaga pekerja, mengakibatkan kelalaiandan tidak teliti saat bekerja. Faktor kedua adalah Peralatan/Mesin perlatan mesin yang sering bermasalah akan mengakibatkan produk rusak yang semakin banyak pula, metode dalam bekerja dimana tidak adanya penerapan metode saat bekerja akan mengakibatkan kerusakan pada produk perusahaan, dan juga lingkungan perusahaan yang tidak nyaman akan mengakibatkan kehilangan konsentrasi saat bekerja dan menyebabkan adanya produk cacat atau rusak.

Produk rusak atau cacat yang terjadi pada perusahaan adalah terjadi pada kendala kerusakan hotpress, pressmark hotpress, termakan sander, sompel sudut, kerusakan core pendek, core tebal tipis, face/back patah, dan kerusakan double saw. Proses kerusakan tersebut terjadi karena manusia yang kurang terampil, mesin error, lingkungan kerja yang tidak kondusif dan metode pembuatan produk yang tidak sesuai SOP

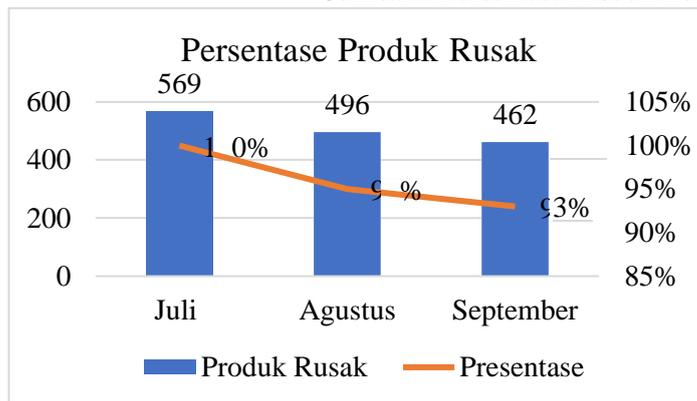
Biaya kualitas yang dikeluarkan perusahaan pada perusahaan PT. Sukses Mitra Sejahtera ada 3 biaya yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan internal. PT. Sukses Mitra Sejahtera mengeluarkan biaya pencegahan berupa pelatihan yang diberikan kepada karyawan baru, dan berupa upah atau gaji dan tunjangan kepada karyawan yang melakukan pekerjaan untuk kualitas mutu produksi yang semakin baik, biaya kualitas dalam penilaian perusahaan mengeluarkan biaya untuk penilaian yaitu berupa gaji karyawan bagian pengecekan atau inspeksi bahan baku awal sampai dengan proses selesai. Dan biaya kegagalan internal adalah biaya yang dikeluarkan perusahaan berupa pekerjaan produksi ulang. Untuk biaya kegagalan eksternal perusahaan tidak mengeluarkan biaya, karena perusahaan menetapkan sistem seperti itu, dengan lebih berhati-hati pada saat melakukan proses produksi dan pengiriman pada barang yang sudah dipesan *customer*.

Kebijakan biaya kualitas dalam perusahaan telah sesuai dengan teori yang berlaku umum bahwa biaya kualitas tidak melebihi 2,5% dari total penjualan perusahaan. Dari alokasi biaya kualitas yang dikeluarkan perusahaan mampu meminimalkan produk rusak atau produk rusak pada PT. Sukses Mitra Sejahtera dapat dilakukan dengan menggunakan informasi dari laporan biaya kualitas dan juga laporan produksi pada perusahaan. Berdasarkan laporan biaya kualitas dan laporan produksi tersebut dapat dilihat bagaimana perubahan dari jumlah produk rusak dan juga perubahan dari biaya yang dikeluarkan perusahaan dalam menjamin kualitas produk yang dibuatnya. Biaya kualitas dapat dilihat dari bulan Juli sampai dengan bulan September terus mengalami kenaikan, penjabarannya bisa dilihat pada tabel 4.14. Berdasarkan tabel tersebut diketahui distribusi biaya kualitas pada PT. Sukses Mitra Sejahtera bulan juli menunjukkan persentase biaya kualitas sebesar 0,78 % pada bulan Agustus 77%

dan pada bulan September sebesar 90%. Walaupun persentase biaya kualitas pada bulan Juli sampai dengan Agustus stagnan tidak mengalami kenaikan, akan tetapi pada bulan September biaya kualitas mengalami kenaikan sebesar 0,12% dari bulan Agustus.

Sedangkan untuk produk rusak pada perusahaan PT. Sukses Mitra Sejahtera terus mengalami penurunan, pada bulan Agustus produk rusak mengalami penurunan sebesar 5% sedangkan untuk bulan September mengalami penurunan kembali sebesar 2%. Untuk penjelasannya bisa dilihat pada gambar grafik berikut ini :

**Gambar 5 Persentase Produk Rusak**



Sumber : Data Diolah 2022.

Berdasarkan gambar 5 diatas diketahui produk rusak pada bulan Juli sebesar 569 atau 100%, dan bulan Agustus produk rusak terjadi sebanyak 496 atau turun 5%, sedangkan untuk bulan September produk rusak mengalami penurunan kembali menjadi 462 atau turun sebesar 2%. Berdasarkan grafik Pareto laporan biaya kualitas dan grafik produk rusak yang dapat dilihat pada gambar 4.6, maka diketahui dengan naiknya biaya kualitas akan menurunkan produk rusak yang terjadi pada perusahaan. Hal tersebut disebabkan karena dengan adanya biaya pencegahan untuk produksi akan menambah kestabilan mesin produksi dengan melakukan perbaikan dan perawatan peralatan dan mesin produksi sehingga mesin tidak mengalami masalah pada saat sedang beroperasi jadi produk yang rusak menjadi sedikit, dan juga biaya kualitas yang diberikan untuk pengecekan bahan inspeksi di awal, pada saat produksi berlangsung dan di akhir produksi akan menghasilkan produk dengan mutu atau kualitas yang terbaik dan pula dan meminimalisasi terjadinya kerusakan produk.

Hasil penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Evi Yulia (2017) dengan judul analisis *quality control* sebagai upaya meminimalisasi resiko kerusakan produk pada CV. Anugrah Jaya Lamongan yang mana hasil penelitian menunjukkan bahwa Pendekatan *Total Quality Control* dapat meminimalisir resiko kerusakan produk, sedangkan faktor-faktor penyebab kegagalan produk disebabkan oleh faktor manusia, faktor mesin, faktor lingkungan dan faktor metode.

Hasil penelitian selanjutnya yang hasilnya sejalan dengan penelitian ini dilakukan oleh Yulianto dan Yanuar Surya Putra (2014) dengan judul penelitian analisis *quality control* pada produksi susu sapi pada CV. Cita Nasional Getasan hasil penelitian menunjukkan bahwa Setelah dilakukan pendekatan *quality*

*control*, diketahui bahwa banyak sekali masalah-masalah yang dapat menyebabkan kerusakan produksi susu sapi dan juga disebabkan oleh faktor manusia, metode, material, mesin dan lingkungan kerja.

Hasil penelitian selanjutnya dilakukan oleh Will Hetharia dan Hari Poernomo (2019) dimana hasil penelitian tersebut selaras dengan hasil penelitian yang diperoleh peneliti bahwasanya proses *quality control* dapat mengetahui tingkat kerusakan produk, yaitu diatas standart kerusakan perusahaan yang disebabkan oleh faktor pekerja (manusia), mesin produksi, metode kerja, material atau bahan baku, dan lingkungan kerja.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk rusak pada perusahaan terjadi karena beberapa faktor, termasuk faktor manusia, peralatan/mesin yang sering bermasalah, metode dalam bekerja, dan lingkungan perusahaan yang tidak nyaman. Produk rusak atau cacat terjadi pada beberapa proses produksi, seperti kendala kerusakan hotpress, pressmark hotpress, termakan sander, sompel sudut, kerusakan core pendek, core tebal tipis, face/back patah, dan kerusakan double saw. Perusahaan mengeluarkan biaya kualitas yang terdiri dari biaya pencegahan, biaya penilaian, dan biaya kegagalan internal, yang sesuai dengan teori bahwa biaya kualitas tidak melebihi 2,5% dari total penjualan perusahaan. Biaya kualitas mengalami kenaikan pada bulan September, produk rusak mengalami penurunan pada bulan Agustus dan September.

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran diberikan. Pertama, perusahaan perlu melakukan pelatihan berkala bagi pekerja lama dan baru, memberikan instruksi kerja tertulis dan briefing secara rutin, serta melakukan pengecekan mesin secara teliti sebelum dan setelah digunakan untuk mengantisipasi kerusakan produk. Kedua, untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk meneliti pengaruh biaya kualitas terhadap efisiensi biaya produksi.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahyari, Agus (2010), *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*, Edisi Empat, Yogyakarta: BPF
- Ariani, D. Wahyu (2003), *Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kuantitatif*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Assauri, Sofjan (2011), *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Revisi 2008, Jakarta: Indeks.
- Basu Swastha, dan Irawan (2003), *Manajemen Pemasaran Modern*, Edisi Kedua, Cetakan ke sebelas, Yogyakarta : Liberty Offset.
- Firman, A. Ekoanindiyo (2013), "Pengendalian Kualitas Menggunakan Pendekatan Kaizen", *Dinamika Teknik*, Vol. VII, No. 2.
- Herawan, Endang (2011), "Makalah: Pengendalian Mutu Pendidikan: Konsep dan Aplikasi".
- Heru Setawan (2006), "Analisis kualitas guna mengurangi tingkat kerusakan

*kramik menggunakan Statistical Quality Control*”, Palembang: Jurnal Universitas Bima Darma.

H. Malayu (2012), *Manajemen Sumberdaya Manusia*, Jakarta: Bumi Aksara.

\_\_\_\_\_ (2016), *Manajemen Sumberdaya Manusia*, Edisi Revisi, Jakarta: Bumi Aksara.

Ibrahim, Buddy (2009), *Total Quality Manajement: Panduan menghadapi persaingan global*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Kotler, Philip dan Amstrong, Gary (2009), *Prinsip-prinsip Pemasaran*,

(Terjemahan, Edisi 13 jilid 1), Jakarta: Erlangga.

Mahmudah, Heny (2013), “*Analisa Pengaruh Sistem TQC Terhadap Tingkat Kerusakan Produk (Studi Kasus Pada PT. Sinar Kayu Abadi)*”, Surabaya: Jurnal Tesis Manajemen.

M.N. Nasution (2005), *Manajemen Mutu Terpadu: Total Quality Management*, Edisi Kedua, Bogor: Ghalia Indonesia.

Montgomery (2009), *Statistical Quality Control : A Modern Introduction*, Edisi 6, Bandung: PT. Remaja Rusdakarya.

Musfiqon (2016), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Cetakan Kelima, Jakarta: PT.Prestasi Pustakaraya.

Sugiyono (2017), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta

Sukardi, Effendi, U., Astuti, D.A (2011), “*Aplikasi Six Sigma pada Pengujian Kualitas Produk di UKM Keripik Apel Tinjauan dari Aspek Proses*”, Jurnal Teknologi Pertanian, Vol.12, No.1, Pp. 1-7.

Suwarto (2013), “*Penerapan Konsep Pengendalian Mutu Terpadu dan Gugus Kendali Mutu Sebagai Usaha Memenuhi Kepuasan Karyawan Kepuasan Organisasi dan Kepuasan Pelanggan*”, Jakarta: Jurnal Tesis Manajemen.

Tjiptono, Fandy dan Anastasia, Diana (2010), *Total Quality Management*, Edisi Revisi, Yogyakarta: Andi Offset.