



## **Analisis Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control (SQC)* Pada PT Gemilang Mitra Sejahtera**

**Deddy As Shidik<sup>1</sup>**

Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Subang  
[deddyasshidik@unsub.ac.id](mailto:deddyasshidik@unsub.ac.id)

**Titin Kartini<sup>2</sup>**

Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Subang  
[Titinkartini@unsub.ac.id](mailto:Titinkartini@unsub.ac.id)

**Tony Patony<sup>3</sup>**

Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Subang  
[tonypatony@unsub.ac.id](mailto:tonypatony@unsub.ac.id)

**Dilla Adinda Putri<sup>4</sup>**

Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Subang  
[dillaadindafutri33@gmail.com](mailto:dillaadindafutri33@gmail.com)

### **Abstrak**

Dalam dunia perindustrian, kualitas atau mutu produk dan produktifitas adalah kunci keberhasilan. Keduanya merupakan kriteria kinerja perusahaan yang sangat penting bagi perusahaan yang berorientasi keuntungan. Dengan begitu perusahaan mampu bersaing dan bertahan dengan para competitor lain. Begitu pun Kualitas produk terbaik dari PT Gemilang Mitra Sejahtera sangatlah diharapkan oleh perusahaan sesuai dengan visi perusahaan PT Gemilang Mitra Sejahtera yaitu menjadi perusahaan yang menghasilkan keramik terbaik dan berkualitas yang mampu bersaing secara global. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya pengendalian kualitas produksi dalam upaya mengurangi jumlah kerusakan produk di PT Gemilang Mitra Sejahtera dalam menghasilkan produk berkualitas. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan metode pengendalian kualitas yang digunakan pada penelitian ini adalah statistical quality control (SQC), dengan metode analisis menggunakan Peta kendali (C-Chart), Diagram Pareto dan Diagram Fishbone atau diagram sebab akibat. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari data kecacatan  $188.729m^2$  dengan menggunakan diagram c-chart menunjukkan kerusakan produk diluar batas pengendalian yaitu diluar batas kendali (out control) dapat diketahui batas pengendalian atas (UCL/Upper Control Limit) sebesar  $16.103,61m^2$  dan batas pengendalian bawah (LCL/ Lower Control Limit) sebesar  $15.351,21m^2$ , sedangkan rata-rata kerusakan sebesar  $15.727,41m^2$ . Sedangkan hasil analisis berdasarkan diagram pareto, maka dapat diketahui jenis kerusakan yang terjadi pada produk keramik di PT Gemilang



Mitra Sejahtera yaitu sompel, garis, pinholes, wedging, retak body, dimple, beda warna, dan black spot. Dan berdasarkan hasil dari analisis diagram fishbone dapat diketahui ada beberapa penyebab kerusakan keramik yang ditinjau dari empat faktor yaitu kerusakan akibat dari faktor manusia, mesin, metode dan material. PT Gemilang Mitra Sejahtera perlu menggunakan metode SQC agar dapat mengendalikan dan mengetahui faktor-faktor utama yang menyebabkan kerusakan produk dan melakukan tindak pencegahan untuk mengurangi kerusakan.

**Kata kunci :** Pengendalian Kualitas, Digram C-chart, Diagram Pareto, Diagram Fishbone.

### **Abstract**

*In the industrial world, product quality and productivity are the keys to success. Both are very important company performance criteria for profit-oriented companies. That way the company is able to compete and survive with other competitors. Likewise, the best product quality from PT Gemilang Mitra Sejahtera is highly expected by the company in accordance with the vision of the company PT Gemilang Mitra Sejahtera, namely to become a company that produces the best and quality ceramics that are able to compete globally. This study aims to determine efforts to control production quality in an effort to reduce the number of product damage at PT Gemilang Mitra Sejahtera in producing quality products. This study is a qualitative study using descriptive analysis techniques with the quality control method used in this study is statistical quality control (SQC), with the analysis method using Control charts (C-Chart), Pareto Diagrams and Fishbone Diagrams or cause and effect diagrams. Based on the results of the research that has been done from the defect data of 188,729m<sup>2</sup> using the c-chart diagram shows product damage outside the control limits, namely outside the control limits (out control), it can be seen that the upper control limit (UCL / Upper Control Limit) is 16,103.61m<sup>2</sup> and the lower control limit (LCL / Lower Control Limit) is 15,351.21 m<sup>2</sup>, while the average damage is 15,727.41 m<sup>2</sup>. While the results of the analysis based on the Pareto diagram, it can be seen that the types of damage that occur to ceramic products at PT Gemilang Mitra Sejahtera are chips, lines, pinholes, wedging, body cracks, dimples, different colors, and black spots. And based on the results of the fishbone diagram analysis, it can be seen that there are several causes of ceramic damage which are reviewed from four factors, namely damage due to human factors, machines, methods and materials. PT Gemilang Mitra Sejahtera needs to use the SQC method in order to control and identify the main factors that cause product damage and take preventive measures to reduce damage.*

**Keywords:** Quality Control, C-chart, Pareto Diagram, Fishbone Diagram.



## Pendahuluan

Di era globalisasi saat ini perkembangan ekonomi berkembang pesat. Para pelaku ekonomi di Indonesia dituntut untuk terus melakukan inovasi dan dituntut mampu bersaing dengan pasar lokal dan pasar asing yang masuk kedalam negeri. Dalam hal ini juga muncul istilah-istilah quality improvement dikarenakan persaingan telah menuntut semua organisasi dan perusahaan untuk semakin inovatif dalam memenuhi keinginan pelanggan. Dalam dunia perindustrian, kualitas atau mutu produk dan produktifitas adalah kunci keberhasilan. Keduanya merupakan kriteria kinerja perusahaan yang sangat penting bagi perusahaan yang berorientasi keuntungan. Dengan begitu perusahaan mampu bersaing dan bertahan dengan para competitor lain. Menurut Kotler dan Keller (2016:37) bahwa kualitas produk merupakan suatu kemampuan produk dalam melakukan fungsi-fungsinya, kemampuan itu meliputi daya tahan, kehandalan, ketelitian, yang diperoleh produk dengan secara keseluruhan. Perusahaan harus selalu meningkatkan kualitas produk atau jasanya karena peningkatan kualitas produk bisa membuat pelanggan merasa puas dengan produk atau jasa yang diberikan dan akan mempengaruhi pelanggan untuk membeli kembali produk tersebut dan perbaikan kualitas perlu dilakukan oleh para pelaku usaha atau perusahaan.

Statistical Quality Control (pengendalian kualitas statistik) adalah alat bantu manajemen untuk menjamin kualitas. Pengujian statistik diperlukan untuk menyelesaikan masalah seperti ini, dan dalam Statistical Quality Control teknik-teknik tersebut diaplikasikan guna memeriksa dan menguji data untuk menentukan standar dan mengecek kesesuaian produk untuk mencapai operasi manufaktur yang maksimum, dan biasanya menghasilkan biaya kualitas yang lebih rendah dan menaikkan tingkat posisi kompetitif. Menurut Irwan dan Didi Haryono (2015:62) secara garis besar bahwa pengendalian kualitas statistik merupakan cara atau teknik untuk mengendalikan atau mengontrol produksi dengan tujuan agar produk yang dihasilkan stabil dan ideal (berkualitas) sehingga menambah jumlah permintaan konsumen.

Dengan kondisi pasca pandemi dan menghadapi perusahaan competitor diharapkan PT Gemilang Mitra Sejahtera memilik perubahan yang menuntut kualitas produk semakin ditingkatkan dan dikembangkan karena masyarakat selaku konsumen akan terus menuntut peningkatan kualitas produk serta kepercayaan parakonsumen. Dalam industri ini kualitas dan kuantitas sangat penting karena berpengaruh terhadap tujuan perusahaan

Tabel 1 Data Produk Reject

No	Bulan	Total Produksi	Reject	Presentase
1	Januari	612.640	11.495	2%
2	Februari	668.095	18.328	3%
3	Maret	746.909	19.253	3%
4	April	383.006	20.557	5%
5	Mei	512.929	11.083	2%
6	Juni	701.400	17.958	3%
7	Juli	593.008	14.914	3%



8	Agustus	448.398	12.420	3%
9	September	588.588	16.205	3%
10	Oktober	587.766	12.932	2%
11	November	614.177	16.396	3%
12	Desember	374.070	17.188	5%
Jumlah		6.830.986	188.729	2.7%

Sumber: PT Gemilang Mitra Sejahtera

Dapat dilihat dari hasil produksi pada tahun 2023 jumlah Produk Reject atau barang cacat hasil produksi yang tidak stabil, dan mengalami peningkatan jumlah produk Reject pada bulan April dan Desember 2023. Menurut Wakil General Manager Manufacture menjelaskan bahwa kerusakan terjadi pada saat proses produksi yang disebabkan oleh mesin, bahan baku, atau manusia (operator), dengan mengakibatkan berbagai kerusakan.

Dalam perusahaan manufaktur proses produksi merupakan bagian penting terutama pada bagian pengendalian kualitas. Sehingga pengendalian kualitas dalam sebuah proses produksi harus sangat diperhatikan dengan sangat telitis sebelum produk sampai ketangan konsumen. Jika pengendalian kualitas tidak dilakukan dengan baik maka akan muncul berbagai macam salah seperti banyaknya produk yang cacat atau reject atau banyaknya waktu terbuang pada proses produksi karena menghasilkan barang yang cacat. Namun jika pengendalian kualitas dilakukan dengan baik tentu akan meningkatkan kualitas produk dan membantu perusahaan agar terus bersaing dengan kompetitor, serta menurunkan angka reject. Tetapi yang terjadi perusahaan belum berhasil menurunkan angka reject yang perusahaan tentukan sebesar 3% dalam 1 (satu) bulan produksi, dapat dilihat pada table 1.1 angka barang reject pada bulan April dan Desember 2023 mencapai 5%. Oleh karena itu pengendalian kualitas dan penerapan Statistical Quality Control sangat diperlukan oleh perusahaan untuk membantu menjaga kualitas produk, menurunkan angka barang reject atau cacat, serta mengetahui apa penyebab produk cacat atau reject.

Berdasarkan peninjauan awal pada perusahaan PT Gemilang Mitra Sejahtera terdapat beberapa indikator permasalahan sebagai berikut :

1. Permasalahan pada kualitas produk yang dapat dilihat pada table 1.1 pada bulan April dan Desember mengalami peningkatan sebesar 5%.
2. Banyak nya produk reject atau produk cacat mencapai 188.729 m2 pertahun, sehingga banyak waktu dan biaya yang dikeluarkan cukup besar dalam proses produksi namun menghasilkan barang cacat atau reject.

Berdasarkan latar belakang tersebut, untuk menganalisis pengendalian kualitas dengan menggunakan metode *Statistical Quality Control* maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* (Sqc) Pada PT Gemilang Mitra Sejahtera".

## Kerangka Teori

Kualitas adalah suatu konsep yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Sebagian besar dari kita menginginkan produk, layanan, dan pengalaman yang memiliki kualitas tinggi. Pengertian kualitas bisa didefinisikan sebagai tingkat



keunggulan atau kecocokan suatu produk atau layanan dengan harapan atau kebutuhan pelanggan. Dalam dunia bisnis, kualitas sering kali dihubungkan dengan produk atau layanan yang memenuhi atau bahkan melebihi ekspektasi pelanggan. Kualitas dapat diukur dalam berbagai cara, termasuk dari segi kehandalan, daya tahan, keindahan, efisiensi, dan sejumlah faktor lainnya yang relevan. Kotler (2005), beranggapan bahwa kualitas adalah keseluruhan sifat suatu produk atau pelayanan yang berpengaruh pada kemampuannya untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau tersirat.

Menurut Kotler dan Keller (2016:37) "bahwa kualitas produk merupakan suatu kemampuan produk dalam melakukan fungsi-fungsinya, kemampuan itu meliputi daya tahan, kehandalan, ketelitian, yang diperoleh produk dengan secara keseluruhan. Perusahaan harus selalu meningkatkan kualitas produk atau jasanya karena peningkatan kualitas produk bisa membuat pelanggan merasa puas dengan produk atau jasa yang diberikan dan akan mempengaruhi pelanggan untuk membeli kembali produk tersebut". Kualitas produk adalah kondisi fisik, fungsi dan sifat suatu produk baik barang atau jasa berdasarkan tingkat mutu yang di harapkan seperti durabilitas, reliabilitas, ketepatan, kemudahan pengoperasian, reparasi produk serta atribut produk lainnya dengantujuanmemenuhi dan memuaskan kebutuhan konsumen atau pelanggan.

Kegiatan pengendalian kualitas merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan oleh sebuah industri untuk menjaga dan memastikan kualitas dari perusahaannya. Proses pengendalian kualitas (quality control) diharapkan mampu mewujudkan sebuah kualitas yang baik untuk produsen dan konsumen serta mampu menjaga konsistensi dari kualitas tersebut. Proses pengendalian kualitas dari sebuah produk dapat diberikan mulai dari proses perancangan produk yang membutuhkan beberapa riset, proses persiapan hingga pelaksanaan dari setiap proses produksi, dan proses pengumpulan produk akhir sebelum diterima oleh konsumen. Menurut Bonar & Lutfhi (2018: 221) "Pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas/ tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meningkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen"

Sedangkan Statistical Quality Control (SQC) menurut Assauri (2004:219),"Adalah suatu sistem yang dikembangkan untuk menjaga standar yang uniform dari kualitas hasil produksi, pada tingkat biaya yang minimum dan merupakan bantuan untuk mencapai efisiensi". Menurut Mayelett (1994), SQC mempunyai cakupan yang lebih luas karena didalamnya terdapat SPC(Statistic Proses Control), pengendalian produk (Acceptance Sampling) dan analisis kemampuan proses (Capability Process).

SQC sering disebut sebagai statistic pengendalian proses (Statistical Proses Control ) atau SPC. SQC dan SPC merupakan dua istilah yang saling dipertukarkan, yang apabila dilakukan bersama-sama maka pengguna akan melihat gambaran kinerja proses masa kini dan masa mendatang (Cawley dan Harrold, 1999).

## Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan teknik analisis deskriptif. Menurut Sugiyono dalam (Irsyadi, 2012), analisis deskriptif merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara

mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah dikumpulkan. Metode penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang memberikan gambaran umum terhadap objek yang diteliti, seperti melihat pergerakan masing-masing variabel penelitian, salah satunya dengan menggambarkan pergerakan masing-masing variabel penelitian dalam bentuk tabel ataupun grafik. Studi literatur ini dilakukan dengan kegiatan metode pengumpulan data pustaka dari berbagai sumber yang relevan dengan mengkaji dalam bentuk sumber tertulis. Penelitian ini menggunakan berbagai sumber mengenai teori-teori yang relevan meliputi metode Analisis Statistical Quality Control. Referensi ini diambil melalui sumber jurnal, buku, artikel. Studi literatur ini bertujuan untuk memperkuat penyelesaian masalah tentang SQC. Data dan informasi yang dikumpulkan akan di analisis lebih lanjut dengan cara :

1. Analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan memperoleh gambaran secara mendalam dan objektif mengenai pengendalian kualitas produksi yang di lakukan PT Gemilang Mitra Sejahtera.
2. Adapun metode pengendalian kualitas yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah statistical quality control (SQC), adapun langkah - langkah dalam penggunaan SQC adalah sebagai berikut :
  - a. Control Chart (C-Chart)  
Menurut (Haming, 2012) Control Chart adalah suatu alat yang secara grafis digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi apakah suatu aktivitas/ proses berada dalam pengendalian kualitas, menjelaskan nilai-nilai statistik dari cacat keluaran yang dilengkapi batas atas, garis tengah dan batas bawah.
  - b. Diagram Pareto  
Diagram pareto atau pareto chart adalah sebuah metode untuk mengelola kesalahan, masalah atau cacat guna membantu memusatkan perhatian untuk upaya menyelesaikan masalah. Menurut (Render, 2014:255), Diagram Pareto (Pareto Analysis) adalah sebuah metode untuk mengelola kesalahan, masalah atas cacat untuk membantu memusatkan perhatian pada usaha penyelesaian masalah.
  - c. Diagram Fishbone  
Setelah diketahui adanya penyimpangan dan jenis kerusakan yang terjadi pada produksi ubin keramik, maka dilakukan analisis factor penyebab kerusakan produk ubin keramik menggunakan diagram Fishbone, sehingga dapat menganalisis factor-faktor apa saja yang menyebabkan kerusakan pada produk ubin keramik.

## Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian dengan menggunakan metode Statistical Quality Control (SQC) ini akan menggunakan alat bantu peta kendali (C-Chart), diagram pareto, dan diagram fishbone. Penggunaan alat tersebut dianggap telah memenuhi tujuan penelitian. Adapun ketiga analisis statistik adalah sebagai berikut :

1. Peta Kendali (C-Chart)  
Analisis C- Chart ini digunakan untuk mengetahui dan menentukan tingkat dan jenis kerusakan produk jadi yang mungkin kerusakan tersebut masih dapat ditoleransi atau tidak dan masih memenuhi kriteria batas pengendalian atau tidak. Dari data Tabel 4.1 Jumlah Kerusakan Produk Keramik di PT Gemilang Mitra Sejahtera, dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode C-Chart dengan



langkah-langkah berikut :

- a. Menentukan rata-rata kerusakan.

$$C = \frac{\sum c}{k}$$

$$C = \frac{188.729}{12}$$

$$C = 15.727,41$$

Jadi rata rata pada produk cacat sebesar  $15.727,41 m^2$

- b. Mentukan Standar Devisi

$$\sigma c = \sqrt{C}$$

$$= \sqrt{15.727,41}$$

$$= 125,40$$

Standar devisi pada produk cacat atau rusak sebesar  $125,40 m^2$

- c. Menentukan batas kendali atas Upper Control Limit (UCL)

$$UCL = C + 3\sqrt{C}$$

$$= 15.727,41 + 3(125,40)$$

$$= 15.727,41 + 376,2$$

$$= 16.103,61$$

Batas kendali atas pada produk sebesar  $16.103,61 m^2$

- d. Menentukan batas kendali bawah atau Lower Control Limit (LCL)

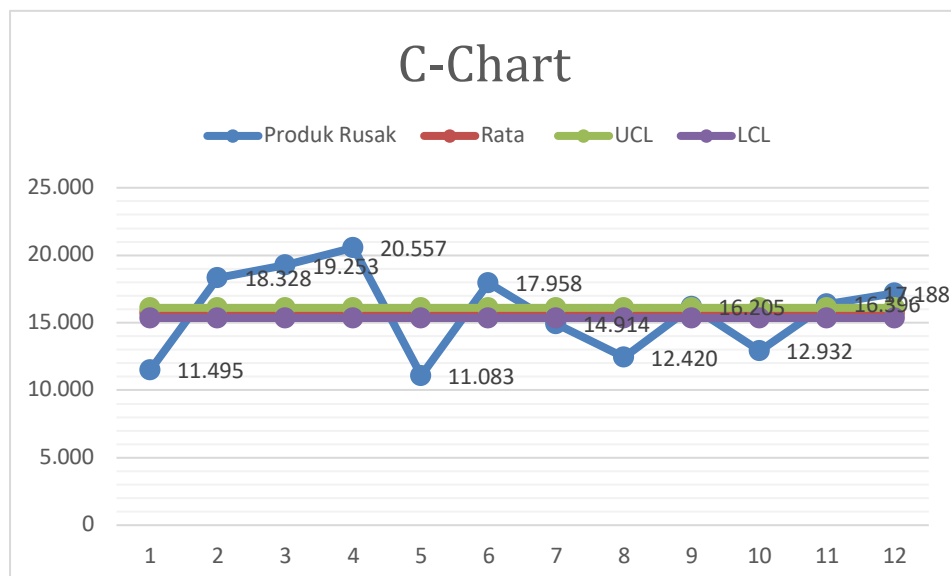
$$LCL = C - 3\sqrt{C}$$

$$= 15.727,41 - 3(125,40)$$

$$= 15.727,41 - 376,2$$

$$= 15.351,21$$

Batas kendali bawah pada produk sebesar  $15.351,21 m^2$



Pada peta kendali atau C-Chart diatas dapat diketahui bahwa masih banyak produk out of control. Hal ini terlihat dari adanya tingkat kerusakan produk keramik yang melebihi batas kendali atas. Kerusakan produk yang out of control terdapat pada bulan Januari, Februari, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, Oktober, November, Desember, dan kerusakan tertinggi pada bulan April sebesar  $20.557m^2$  sedangkan kerusakan terendah terjadi pada bulan Mei sebesar  $11.083 m^2$ . Hal ini juga menunjukkan bahwa pengendalian kualitas yang dilakukan oleh PT Gemilang Mitra Sejahtera belum berjalan dengan baik, karena masih banyak terjadi kerusakan produk yang out of control.

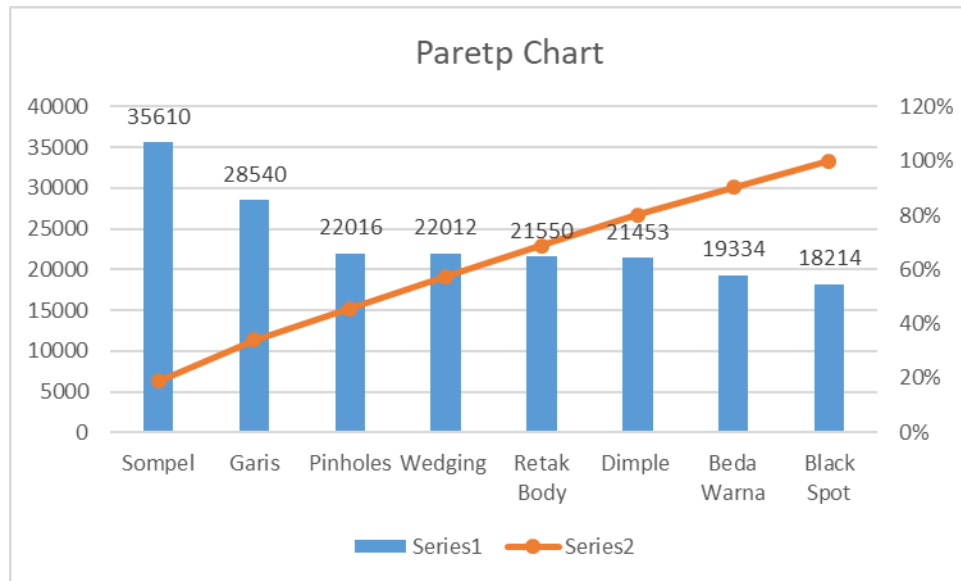
## 2. Diagram Pareto

Diagram Pareto adalah grafik batang yang menunjukkan masalah berdasarkan urutan banyaknya jumlah kejadian. Urutannya mulai dari jumlah permasalahan yang paling banyak terjadi sampai yang paling sedikit terjadi. Dalam Grafik, ditunjukkan dengan batang grafik tertinggi (paling kiri) hingga grafik terendah (paling kanan).

No	Jenis Kerusakan	Jumlah Kerusakan	Kerusakan (%)	Akumulasi (%)
1	Sompel	35.610	19%	19%
2	Garis	28.540	15%	34%
3	Pinholes	22.016	12%	46%
4	Wedging	22.012	12%	57%
5	Retak Body	21.550	11%	69%
6	Dimple	21.453	11%	80%
7	Beda Warna	19.334	10%	90%
8	Black Spot	18.214	10%	100%
Jumlah		188.729	100 %	

Dari tabel diatas dapat diketahui kerusakan tertinggi adalah Sompel sebesar  $35.610 m^2$  dengan persentase 19% dan kerusakan paling rendah adalah Black Spot sebesar  $18.214 m^2$  dengan presentase 10%.

### Analisis Diagram Pareto Jenis Kerusakan



Dari analisis diagram pareto diatas dapat diketahui jenis –jenis kerusakan pada keramik periode tahun 2023 di PT Gemilang Mitra Sejahtera. Dan kerusakan paling tinggi yaitu Sompel sebanyak 35.610m<sup>2</sup>dengan presentase 19%, yang kedua jenis kerusakan Garis sebanyak 28.540 m<sup>2</sup> dengan presentase 15%, yang ketiga jenis kerusakan Pinholes sebanyak 22.016 m<sup>2</sup> dengan presentase 12%, keempat yaitu jenis kerusakan Wedging sebanyak 22.012 m<sup>2</sup>dengan presentase 12%, yang kelima yaitu jenis kerusakan Retak Body sebanyak 21.550 m<sup>2</sup>dengan presentase 11%, yang keenam yaitu jenis kerusakan Dimple sebanyak 21.453 m<sup>2</sup>dengan presentase 11%, ketujuh yaitu jenis kerusakan Beda Warna sebanyak 19.334 m<sup>2</sup>dengan presentase 10% dan yang kedelapan yaitu jenis kerusakan Black Spot sebesar 18.214 m<sup>2</sup>dengan presentase 10%. . PT Gemilang Mitra Sejahtera perlu melakukan tindakan yang lebih intensif terkait kerusakan produk dengan jenis kerusakan somple yang sering terjadi diakibatkan kan bentukan keramik di line, terutama pada out put kiln, operator terkdang tidak memerhatikan masalah pada bagian tersebut sehingga menyebabkan keramik menumpuk dan baerjatuhan pada bagian tersebut.

### 3. Analisis Diagram Fishbone (Sebab Akibat)

Diagram fishbone, juga dikenal sebagai diagram sebabakibat atau diagram Ishikawa, adalah alat visual yang digunakan untuk menganalisis dan memvisualisasikan penyebab yang mungkin dari suatu masalah atau kejadian. Dari analisa diagram pareto diatas kerusakan yang sering terjadi muncul pada produksi keramik di PT Gemilang Mitra Sejahtera adalah Sompel keramik, oleh sebab itu pada analisis diagram fishbone atau sebab akibat ini dilakukan identifikasi terkait kerusakan yang sering terjadi tersebut. Kerusakan somple keramik ini diketahui terdapat 4 kategori yang menjadi akibat terjadinya kerusakan yaitu faktor manusia, fasilitas produksi, metode dan material. Berikut hasil analisis diagram fishbone:

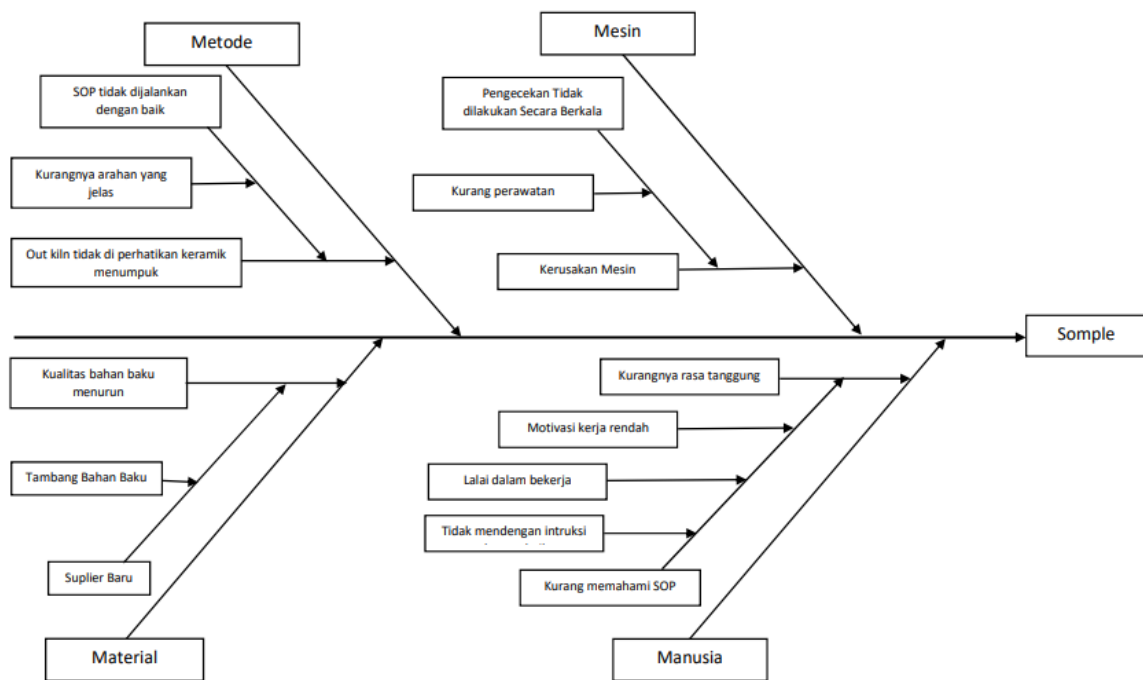


Diagram sebab-akibat menunjukan faktor - faktor yang menjadi penyebab kerusakan produk. Adapun faktor penyebab produk rusak sebagai berikut:

a. Manusia

Manusia yang dimaksud adalah operator produksi yang bertugas mengawasi jalannya proses produksi keramik di PT Gemilang Mitra Sejahtera. Operator terkadang meremehkan salah satu hal yang sebenarnya penting yaitu control dan pengawasan produk dan mesin, terkadang operator lalai pada out kiln ketika ada masalah dan operator tidak berada di tempat, keramik menumpuk dan berbenturan sehingga menyebabkan banyak keramik sompel bahkan jika tidak terkendali keramik menumpuk berjatuh dan menyebabkan produk rusak dan pecah. Terkadang karyawan pun mengabaikan dan kurang memahami intruksi kerja dan SOP perusahaan, pekerja melakukan proses pekerjaan yang tidak sesuai dengan ketentuan sehingga menyebabkan beberapa kerusakan produk bermunculan. Motivasi kerja yang kurang dan rasa tanggung jawab yang rendah juga membuat karyawan lalai dalam pekerjaan. Untuk mengatasi hal ini perusahaan sebaiknya mengadakan pelatihan karyawan berkala baik terkait kedisiplinan maupun SOP pekerjaan,



memberikan arahan yang jelas, melakukan system pengawasan dan penilaian kerja serta umpan balik dan memotivasi karyawan.

b. Mesin

Dalam proses produksi, mesin adalah alat pokok penunjang proses produksi. Dalam proses produksi mesin yang bekerja secara berurutan dan apabila salah satu rusak maka proses produksi akan terhambat. Maka dari itu perlu diadakan servis yang rutin agar proses produksi berjalan dengan baik. Kurangnya jadwal pengecekan berkala mengakibatkan mesin diperbaiki dan dilakukan maintenance hanya pada saat ditemukan masalah baru dilakukan perbaikan, ketika mesin berhenti sekaligus banyak produk didalam mesin yang akan menjadi barang rusak maupun berjatuh, karena keramik menumpuk. Terkait hal ini sebaiknya perusahaan meningkatkan kembali jadwal pengecekan secara berkala mengurangi resiko terjadinya mati mesin.

1) Metode

Metode yang diterapkan dapat mempengaruhi tingkat kerusakan produk, sehingga perusahaan perlu meninjau ulang terkait SOP perusahaan dan SOP pengendalian kualitas perusahaan.

2) Material

Material atau bahan baku sangat berpengaruh terkait dengan kualitas produk, bahan baku yang kurang baik dapat menyebabkan kerusakan produk, pergantian supplier menyebabkan kualitas tanah menurun dan menyebabkan produk rusak atau meningkatnya curah hujan membuat kadar air tinggi. Perusahaan perlu melakukan pengecekan secara ketat terkait bahan baku yang masuk ke perusahaan.

### Gambaran umum Perusahaan

PT Gemilang Mitra Sejahtera merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang berada di kabupaten Subang. Perusahaan ini bergerak dalam bidang produksi ubik keramik sejak tahun 2016. PT Gemilang Mitra Sejahtera beralamatkan di Dusun Pasirjadi RT 012 RW 005 Desa Wantilan Kecamatan Cipeundeuy Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat.

PT Gemilang Mitra Sejahtera memiliki beberapa merek produk dengan merek pionir "Gemilang" dan kemudian meluncurkan beberapa brand untuk penetrasi pasar kesegmen yang lebih luas dan jangkauan yang lebih jauh ke seluruh wilayah Indonesia, brand lanjutan itu adalah "Pascal", "Laguna", "Monza" dan "Garneto".

PT Gemilang Mitra Sejahtera memiliki karyawan yang berjumlah 370 karyawan, dengan mengutamakan masyarakat sekitar untuk menjadi karyawan di PT Gemilang Mitra Sejahtera sehingga memberikan lapangan kerja untuk masyarakat di lingkungan PT Gemilang Mitra Sejahtera.

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan yaitu analisis pengendalian kualitas produk dengan menggunakan metode Statistical Quality Control (SQC) pada PT Gemilang Mitra sejahtera, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dari analisis peta kendali (C-Chart) pada produk keramik rusak atau reject pada tahun 2023, dapat diketahui rata-rata kerusakan sebesar  $15.727,41m^2$  , kemudian

untuk batas kendali atas atau Upper Control Limit (UCL) sebesar  $16.103,61m^2$ , untuk batas kendali bawah atau Lower Control Limit (LCL) sebesar  $15.351,21m^2$  dan kerusakan tertinggi terjadi pada bulan April sebesar  $20.557,42m^2$ . PT Gemilang Mitra Sejahter belum melaksanakan pengendalian kualitas dengan optimal, dikarenakan masih terjadi kerusakan produk melebihi batas kendali atas.

2. Dari analisis diagram pareto dapat diketahui jenis kerusakan dan nilainya dalam proses produksi keramik. Kerusakan paling tinggi yaitu Sompel sebanyak  $35.610m^2$  dengan presentase 19%, yang kedua jenis kerusakan Garis sebanyak  $28.540m^2$  dengan presentase 15%, yang ketiga jenis kerusakan Pinholes sebanyak  $22.016m^2$  dengan presentase 12%, keempat yaitu jenis kerusakan Wedging sebanyak  $22.012m^2$  dengan presentase 12%, yang kelima yaitu jenis kerusakan Retak Body sebanyak  $21.550m^2$  dengan presentase 11%, yang keenam yaitu jenis kerusakan Dimple sebanyak  $21.453m^2$  dengan presentase 11%, ketujuh yaitu jenis kerusakan Beda Warna sebanyak  $19.334m^2$  dengan presentase 10% dan yang kedelapan yaitu jenis kerusakan Black Spot sebesar  $18.214m^2$  dengan presentase 10%. PT Gemilang sejahtera perlu melakukan tindakan lanjut terkait kerusakan produk sample yang masih tinggi, dengan melakukan analisa ulang terkait penempatan operator yang sesuai dengan keahliannya, untuk menghindari terjadinya benturan yang mengakibatkan barang sample.
3. Berdasarkan analisis diagram fishbone atau diagram sebab akibat diketahui faktor-faktor penyebab kerusakan produk yaitu kerusakan yang diakibatkan oleh manusia seperti kelalaian dalam bekerja dan kurang disiplin, faktor mesin salah satunya kurangnya perawatan mesin dan jadwal Maintenance, faktor metode salah satunya penerapan SOP yang kurang tetap dan arahan kurang jelas, faktor material salah satunya pergantian supplier, dan curah hujan yang tinggi dapat mengakibatkan bahan baku kurang berkualitas.

## Referensi

- Amirullah dan Imam Harjanto. 2005. Pengantar Bisnis. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ahyari, Agus, 1998, Manajemen Produksi: Perencanaan Sistem Produksi. Jilid Satu, Edisi Keempat, BPFE, Yogyakarta
- Buchari Alma, 1993, Pengantar Bisnis, Bandung, Alfabeta.
- Bonar Harahap, Luthfi Parindu dan An Ama Lailan Fitria. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Menggunakan Metode Six Sigma.
- Dewi, Irra Chrisyanti. 2011. Pengantar Ilmu Administrasi. Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya.
- Danang Sunyoto. 2012. Dasar-dasar manajemen pemasaran. Cetakan Pertama. Yogyakarta : CAPS
- Daft L, Richard. (2020). Manajemen. Jakarta : Erlangga
- Gaspersz, Vincent. 2007. "Lean Six Sigma for Manufacturing and Services Industries.



Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama

Hairiyah, N., R. R. Amalia dan E. Luliyanti. "Analisis Statistical Quality Control (SQC) pada Produksi Roti di Aremania Bakery," Jurnal Teknologi dan

Manajemen Agroindustri, vol. 8, no. 1, pp. 41-48, 2019.

Irwan dan Didi Haryono. 2015. Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Teoritis dan Aplikatif). Bandung: Alfabeta.

Indrasari, M. (2019). Pemasaran dan Kepuasan Pelanggan. Surabaya: Unitomo Press

Kuspriyono, T. (2016). „Pengaruh Ekuitas Merek, Kualitas Produk, Dan Iklan

Kotler, Phillip dan Kevin Lane Keller.(2016). Manajemen Pemasaran edisi 12 Jilid 1 & 2. Jakarta: PT. Indeks.

Louis E. Boone. (2007). Pengantar Bisnis Kontemporer. Jakarta: Salemba Empat.

Montgomery, D.C. 2013 Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Yogyakarta: UGM Press, 1990.

Prawirosentono, Suyadi, 2007, Filosofi Baru Tentang Mutu Terpadu. Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara

Poerwanto. (2006). New Business Administration: Pradigma Baru Pengelolaan Bisnis di Era Dunia Tanpa Batas. Pustaka Pelajar, Yogyakarta.

Render, Barry & Jay Heizer, 2001, Prinsip-Prinsip Manajemen Operasi, Edisi ke1, PT. Salemba Empat Patri, Jakarta.

Siagian. Sondang P. 2012. Manajemen Sumber Daya Manusia. Edisi I. Cetakan Ketiga Belas. Bumi aksara. Bumi Aksara. Jakarta

Tjiptono, F. (2016). Service Quality & Satisfication. Yogyakarta: Andi. Terhadap Keputusan Pembelian Smartphone Merek Samsung (studi pada mahasiswa/i Universitas Gunadarma". Jurnal Komunikasi , Vol 7, hlm 1-7.

Utama, Rony Edward, et.all. 2019. Manajemen Operasi. Jakarta : UM Jakarta Press

William J. Stevenson. 2009. Management Operation. UK: Prentice Hall.

Wignjosoebroto, Sritomo., 2006, "Pengantar Teknik dan Manajemen Industri", Guna Widya, Surabaya

Wulandari, S..D., dan Amelia, 2012, Pengendalian Kualitas Produksi di PT. Nutrifood Indonesia Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan

(Defect) Dus Produk Sweetener Dengan Menggunakan Statistical Proses Control (SPC), Economicus, vol 05, hal 37, STIE Dewantara.

Yamit, Zulian, 2000. Manajemen Kualitas Produk Dan Jasa. Penerbit Ekonosia, Jogjakarta