

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS BERAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE *STATISTICAL QUALITY CONTROL* DI UD. PENGGILINGAN BERAS PUTRI JAYA

Hartadi Wijaya¹, Rayhan Arrofi², Sri Mukti Wirawati³

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Banten Jaya
Jl. Ciwaru Raya II No 73, Kel. Cipare, Kec. Serang, Kota Serang 42117

wijayahartadi@gmail.com, ¹rayhan.arrofi@gmail.com, ²slmuktiwirawati@unbaja.ac.id³

ABSTRACT

In a field of UMKM business, product quality is an important and main factor, UD. Putri Jaya Rice Milling is a business field engaged in the food industry. Ud's main activities. Putri Jaya Rice Mill produces rice. The purpose of this final task is to know the quality of rice, and to find out what factors affect the quality of rice. Statistical quality control method to find out the problems in UD. Putri Jaya Rice Milling. The results of data processing using the statistical quality control method of total production in 2020 is 533,495 kg and the amount of rice is defective in 2019 which is 847 kg consisting of crushed rice and unpassed rice.

Keywords : *Quality, Statistical Quality Control, Rice*

ABSTRAK

Dalam suatu bidang usaha UMKM, kualitas produk merupakan faktor penting dan utama, UD. Penggilingan Beras Putri Jaya merupakan bidang usaha yang bergerak dibidang industri industri pangan. Kegiatan utama UD. Penggilingan Beras Putri Jaya memproduksi beras. Tujuan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kualitas beras dan untuk mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kualitas beras. Metode statistical quality control untuk mengetahui permasalahan yang ada di UD. Penggilingan Beras Putri Jaya. Hasil pengolahan data menggunakan metode statistical quality control total produksi pada tahun 2020 yaitu 533.495 kg dan jumlah beras cacat pada tahun 2020 yaitu 847 kg yang terdiri dari beras hancur dan beras tidak terkipas.

Kata Kunci : *Kualitas, Statistical Quality Control, Beras*

1. PENDAHULUAN

Pada Zaman saat ini dunia bisnis sudah maju persaingan antar pelaku bisnis sudah semakin ketat dan strategi yang diterapkan dalam dunia bisnis sudah semakin berkembang. Terutama dalam bidang UMKM. Usaha Mikro Kecil Menengah yaitu memiliki berbagai macam cara dalam memuaskan dan menjadi perusahaan yang unggul. Kualitas menjadi faktor penting dalam penentuan kepuasan yang diperoleh konsumen setelah membeli dan memakai produk, (Sari & Purnawati, 2018) karena dengan kualitas produk yang baik akan dapat

memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen. Dari uraian tersebut, konsumen biasanya lebih menggunakan hasil produk yang berkualitas.

UD. Penggilingan Beras Putri jaya merupakan sebuah unit usaha yang bergerak dibidang *industry* pangan dengan memproduksi beras. Produksi beras dimana mempunyai permasalahan dalam bagian pengendalian kualitas produksi untuk mengetahui total produksi beras selama satu tahun dan faktor apa saja yang menyebabkan hasil produksi mengalami kecacatan, Dibulan Januari 2020 contohnya dari total kuantitas yang di produksi 40.525kg di temukan 73kg atau 0,18% yang mengalami kecacatan dibulan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas peneliti akan meneliti tentang kualitas beras terhadap kecacat produk yang ditimbulkan pada area produksi yang memproduksi beras di UD.Penggilingan Beras Putri jaya dengan judul “Analisis Pengendalian Kualitas Beras dengan Menggunakan Metode *Statistical Quality Control* Di UD.Penggilingan Beras Putri jaya”

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Kualitas

Kualitas adalah kemampuan dari suatu produk atau jasa yang secara konsisten memenuhi harapan dari konsumen. Dengan demikian kualitas adalah satu-satunya hal yang paling penting bagi kedua belah pihak. (Kartika, 2013). Kualitas merupakan suatu istilah relatif yang sangat bergantung pada situasi. Ditinjau dari pandangan konsumen, secara subyektif orang mendefinisikan kualitas adalah sesuatu yang cocok dengan selera (*fitness for use*). Produk dikatakan berkualitas apabila produk tersebut mempunyai kecocokan penggunaan bagi dirinya. Pandangan lain mengatakan kualitas adalah barang atau jasa yang dapat menaikkan status pemakai. Ada juga yang mengatakan barang atau jasa yang memberikan manfaat pada pemakai (*measure of utility and usefulness*). (Kaban, 2016)

Kualitas sangat penting bagi sebuah produk, baik berupa produk barang maupun jasa. Hal-hal yang sangat penting bagi produsen berkaitan dengan produk adalah kualitas, biaya dan produktivitas. Kualitas adalah kemampuan dari suatu produk atau jasa yang secara konsisten memenuhi harapan dari konsumen. Dengan demikian kualitas adalah satusatunya hal yang paling penting bagi kedua belah pihak. Dalam banyak kasus, konsep kualitas berbeda antara pabrikan/produsen dan pelanggan/konsumen. (Kartika, 2013)

Kualitas adalah tolak ukur dari suatu produk atau jasa ditinjau dari pandangan konsumen secara subjektif kualitas, kualitas sangat penting bagi suatu produk untuk meningkatkan penjualan dan persaingan dengan produk sejenis dari perusahaan lain.

2.1.1. Pengendalian Kualitas

Pengendalian kualitas adalah suatu sistem verifikasi dan penjagaan/ perawatan dari suatu tingkatan/derajat kualitas produk atau proses yang dikehendaki dengan cara perencanaan yang seksama, penggunaan alat yang sesuai, inspeksi yang terus menerus, serta tindakan korektif bilamana diperlukan. Dengan demikian hasil yang diperoleh dari kegiatan pengendalian kualitas ini benar-benar dapat meningkatkan kualitas dari suatu produk serta memenuhi standar–standar yang telah direncanakan/ditetapkan oleh pelanggan.

Pengendalian kualitas yang biasa disebut juga *quality control* ini untuk mengatasi hal kecacatan produk atau jasa , salah satu tindakan yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan suatu sistem pengendalian kualitas agar dapat meminimalisir terjadinya kerusakan produk (*product defect*) sampai pada tingkat kerusakan nol (*zero defect*). (Senopati, 2019). Pengendalian kualitas dapat disimpulkan sebagai aktivitas teknik dan manajemen untuk mengukur kualitas barang barang atau jasa yang dihasilkan dan diukur dengan spesifikasi yang diinginkan oleh konsumen dan segera mengambil tindakan untuk perbaikan apabila terjadi produk yang dihasilkan berbeda antara kuliatas produk dengan standar produk yang telah ditetapkan.

2.1.2. Tujuan Pengendalian Kualitas

Tujuan dari pengendalian kualitas yaitu menyidik dengan cepat sebab-sebab terduga atau pergeseran proses sedemikian hingga penyelidikan terhadap proses tersebut dan tindakan perbaikan dapat dilakukan sebelum terlalu banyak produk yang tidak sesuai diproduksi. (Suprianto et al., 2016)

Tujuan dari pengendalian kualitas menurut Sofjan Assauri (2008:299) adalah:

- a. Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan.
- b. Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.
- c. Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan kualitas produksi tertentu dapat menjadi sekecil mungkin.
- d. Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin.

Tujuan utama pengendalian kualitas adalah supaya produk atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dengan mengeluarkan biaya serendah mungkin. (Suprianto et al., 2016)

2.1.3. Faktor-faktor Pengendalian Kualitas

Faktor yang mempengaruhi pengendalian kualitas yang dilakukan perusahaan (Douglas C. Montgomery, 2001 dikutip oleh Bakhtiar, dkk., 2013):

- a. Kemampuan proses. Batas-batas yang ingin dicapai haruslah disesuaikan dengan kemampuan proses yang ada. Tidak ada gunanya mengendalikan suatu proses dalam batas-batas yang melebihi kemampuan atau kesanggupan proses yang ada.
- b. Spesifikasi yang berlaku, hasil produksi yang ingin dicapai harus dapat berlaku, bila ditinjau dari segi kemampuan proses dan keinginan atau kebutuhan konsumen yang ingin dicapai dari hasil produksi tersebut. Dapat dipastikan dahulu apakah spesifikasi tersebut dapat berlakusebelum pengendalian kualitas pada proses dapat dimulai.
- c. Tingkat ketidaksesuaian yang dapat diterima. Tujuan dilakukan pengendalian suatu proses adalah dapat mengurangi produk yang berada di bawah standar seminimal mungkin. Tingkat pengendalian yang diberlakukan tergantung pada banyaknya produk yang berada di bawah standar.
- d. Biaya kualitas, sangat mempengaruhi tingkat pengendalian dalam menghasilkan produk dimana biaya mempunyai hubungan yang positif dengan terciptanya produk yang berkualitas. (Devani & Wahyuni, 2017)

2.1.4. Langkah-langkah Pengendalian Kualitas

Standar sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya kembali masalah kualitas yang pernah adadan telah diselesaikan, Berikut adalah langkah-langkah yang sering digunakan dalam analisis dan solusi masalah kualitas.

- a. Memahami kebutuhan peningkatan kualitas
Perusahaan harus secara sadar mempunyai alasan-alasan untuk peningkatan kualitas dan peningkatan kualitas merupakan suatu kebutuhan. untuk peningkatan kualitas. tanpa memahami kebutuhan peningkatan kualitas peningkatan kualitas tidak akan berhasil. Kebutuhan peningkatan kualitas dapat dilakukan dengan identifikasi masalah dengan menggunakan alat-alat bantu dalam peningkatan kualitas seperti *brainstorming*, *check sheet*, atau diagram pareto
- b. Menyatakan masalah kualitas yang ada
Masalah utama yang dipilih dalam langkah pertama perlu dinyatakan dalam pernyataan yang spesifik. Bila berkaitan dengan masalah kualitas harus dirumuskan dalam informasi-informasi yang spesifik jelas, tegas dan dapat diukur, diharapkan dihindari masalah-masalah yang tidak jelas dan tidak dapat diukur.

- c. Mengevaluasi penyebab utama
Penyebab utama dapat dievaluasi dengan diagram sebab-akibat dan menggunakan teknik brainstorming. Dari berbagai penyebab kita dapat mengurutkan dengan menggunakan diagram pareto berdasarkan dampak dari kinerja produk, proses atau sistem manajemen kualitas secara keseluruhan.
- d. Merencanakan solusi atas masalah
Rencana penyelesaian masalah berfokus pada tindakan untuk menghilangkan akar penyebab masalah yang ada diisi dalam suatu formulir daftar rencana tindakan.
- e. Melaksanakan perbaikan
Dalam tahapan pelaksanaan ini sangat dibutuhkan komitmen manajemen dan karyawan serta partisipasi total untuk secara bersama-sama menghilangkan akar penyebab dari masalah kualitas yang telah teridentifikasi.
- f. Meneliti hasil perbaikan
Setelah melaksanakan peningkatan kualitas perlu adanya studi dan evaluasi berdasarkan data yang dikumpulkan selama tahapan pelaksanaan untuk mengetahui masalah yang ada apakah telah hilang atau berkurang.
- g. Menstandarisasikan solusi terhadap masalah
Hasil yang memuaskan dari pengendalian kualitas harus distandarisasikan dan selanjutnya melakukan peningkatan terus menerus pada jenis masalah yang lain.
- h. Memecahkan masalah selanjutnya
Setelah selesai masalah pertama selanjutnya beralih membahas masalah selanjutnya jika ada yang belum dipecahkan.

2.2. *Statistical quality control*

Statistik Quality Control (SQC) merupakan sistem yang dikembangkan untuk menjaga standar yang seragam dari kualitas hasil produksi, pada tingkat biaya yang minimum dan merupakan bantuan untuk mencapai efisiensi perusahaan. merupakan penggunaan metode statistik untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam menentukan dan mengawasi kualitas hasil produksi secara efisien. Dengan adanya pengendalian mutu dan penggunaan metode statistik diharapkan memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap. (Andespa, 2020)

Statistical Quality Control (SQC) dalam pengendalian mutu ialah untuk mengawasi produk agar sesuai dengan standar yang ditetapkan. SQC merupakan teknik penyelesaian masalah yang digunakan untuk memonitori, mengendalikan, menganalisis, mengelola, dan memperbaiki produk menggunakan metode statistik sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan kualitas produksi (Hairiyah et al., 2019). *Statistical Quality Control* (SQC) adalah suatu sistem atau metode untuk membantu mencapai produksi yang berkualitas dan secara efisien dengan adanya pengendalian kualitas ini diharapkan memberikan dampak yang berpengaruh untuk perusahaan yang lebih baik. *Statistical Quality Control* (SQC) juga adalah teknik yang digunakan untuk mengendalikan dan mengelola proses baik manufaktur maupun jasa melalui menggunakan metode statistik.

3. METODE

3.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh UD. Penggilingan Beras Putri Jaya dibagian produksi beras putih maka dibuatlah penelitian laporan tugas akhir ini untuk mencoba membuat pengendalian kualitas beras yang baik untuk dapat dikembangkan menjadi standarisasi beras yang dilakukan di perusahaan olehkarna itu karyawan bagian. *Quality Control* yang menjadi perhatian utama untuk mendapatkan masukan bagi perusahaan agar menjamin kualitas, cacat beras disebabkan oleh bahan baku kotor, tidak mengikuti prosedur, setingan mesin yang salah dan kurang teliti dalam melakukan produksi maka perusahaan membutuhkan suatu upaya untuk produksi beras mendekati *zero defect*, dengan melalui pendekatan *Statika Quality Control*, (*Check Sheet, Histogram, Pareto Diagram, Peta*

Kendali diagram sebab akibat). Dimana konsep ini memiliki sistematika yang jelas dalam memperbaiki proses pengendalian kualitas di UD. Penggilingan Beras Putri Jaya

3.2. Ruang Lingkup Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan di UD. Penggilingan Beras Putri Jaya kp. Cikeli ds. Tirem kec. Lebakwangi kab. Serang prov. Banten, untuk objek penelitian dilakukan dibagian produksi beras putih. Untuk data yang diambil adalah data januari-desember 2020. Berikut ini gambar 3.1 yang menggambarkan lokasi UD. Penggilingan beras putri jaya.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Terdapat dua metode dalam pengumpulan data. Pada laporan tugas akhir ini, yaitu data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer adalah data yang bisa diperoleh langsung melalui pencatatan dan pengamatan yang dilakukan perusahaan, yaitu dalam penelitian ini mengenai data jumlah produksi sebagai berikut dengan jumlah produk cacat yang terjadi.

1) Observasi

Metode penelitian dengan survei langsung ke lokasi yang menjadi obyek penelitian lapangan pada UD. Penggilingan Beras Putri Jaya. Metode ini dilakukan dengan cara mendatangi dan menemui pemilik usaha.

2) Interview

Pada *Interview* ini pengumpulan data dilakukan dengan cara tanya jawab langsung dengan bapak halabi, halawi, agus selaku narasumber UD. Penggilingan Beras Putri Jaya untuk melengkapi data – data yang dibutuhkan mengenai perusahaan itu sendiri.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui referensi tertentu atau literatur – literatur mengenai data produksi atau proses produksi yang berkaitan dengan melakukan penelitian kepustakaan yaitu memperoleh data melalui buku – buku literature, jurnal, dll.

Adapun data yang akan dikumpulkan adalah sebagai berikut:

- 1) Data proses produksi atau jumlah produk dalam periode tertentu.
- 2) Data umum perusahaan yang berisi informasi mengenai kondisi perusahaan seperti sejarah perusahaan, bahan baku, mesin, metode kerja, dan lingkungan kerja.
- 3) Data atribut yang berisi data produk cacat setiap proses serta jenis cacat yang terjadi pada proses tersebut.
- 4) Data penyebab banyak nya jumlah produk cacat yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan langsung dan juga interview langsung terhadap perwakilan perusahaan.

3.4. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah salah satu tahap penelitian sebelum penyusunan akhir penelitian. Pada pengolahan data yang dilakukan yaitu dengan melakukan observasi langsung kepada perusahaan tersebut mengenai apakah produk yang dihasilkan telah

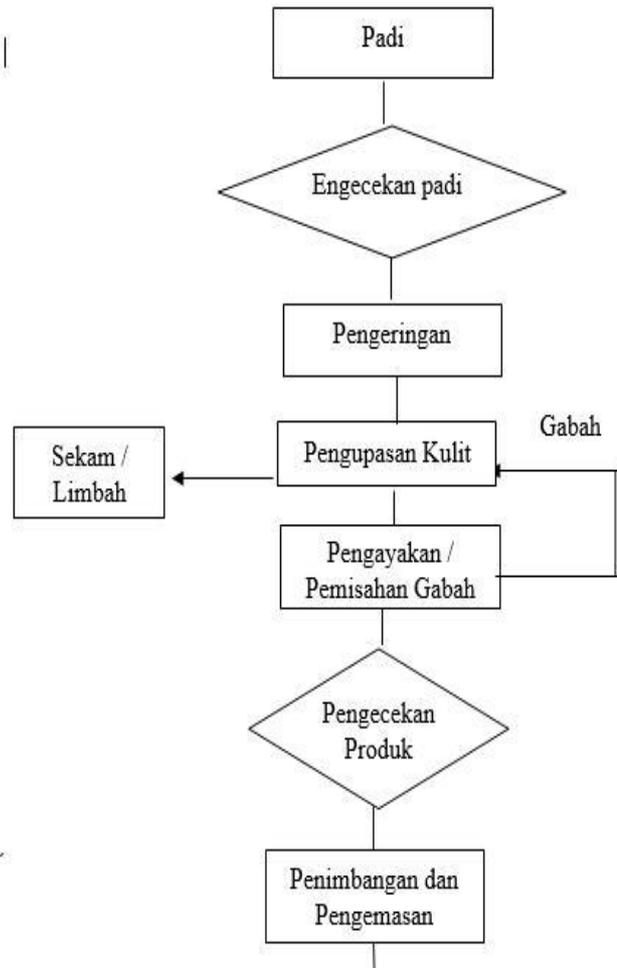
memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Tahap-tahap yang akan dilakukan pada penelitian adalah sebagai berikut:

Check Sheet, Diagram Pareto, Histogram, Diagram Sebab Akibat (*Fishbone*, Peta Kendali,)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Alur Produksi

Prosedur alur produksi adalah langkah-langkah yang harus dilakukan pada saat produksi dari mulai hingga pengemasan, berikut ini gambar langkah-langkah produksi



Gambar 1. *flowchart* produksi

4.2 Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yaitu berdasarkan dari pengumpulan data jumlah cacat produk beras, untuk melihat jumlah cacat produk beras, maka untuk mengatasi masalah tersebut digunakan alat bantu seven tools. Data dari jumlah cacat produk beras selama tahun 2020,

Tabel 1. Data Cacat Beras Tahun 2020

No	Bulan	bahan baku (kg)	Jumlah Produksi (Kg)	Jumlah Cacat (kg)	Cacat Beras Hancur (kg)	Cacat Beras Tidak Terkupas (kg)	Persentase %
1	Jaunari	54033	40525	73	44	29	0,18
2	Februari	51873	38905	71	39	32	0,18
3	Maret	59340	44505	55	39	16	0,12
4	April	58967	44225	65	31	34	0,15
5	Mei	57163	42872	80	52	28	0,19
6	Juni	68041	51031	82	49	33	0,16
7	Juli	66773	50080	85	60	25	0,17
8	Agustus	61399	46049	70	33	37	0,15
9	September	57045	42784	70	36	34	0,16
10	Oktober	57856	43392	65	28	37	0,15
11	November	58543	43907	69	48	21	0,16
12	Desember	60293	45220	62	47	15	0,14
	Jumlah	711327	533495	847	506	341	

(Sumber: Data Primer yang diolah,2020)

4.1 Pengolahan Data

- a. Lembar Pemeriksaan (*Check Sheet*), adalah alat praktis yang digunakan untuk mengetahui pengumpulan dan pencacatan data. Dibawah ini adalah data cacat beras di bulan Januari – Desember 2020.

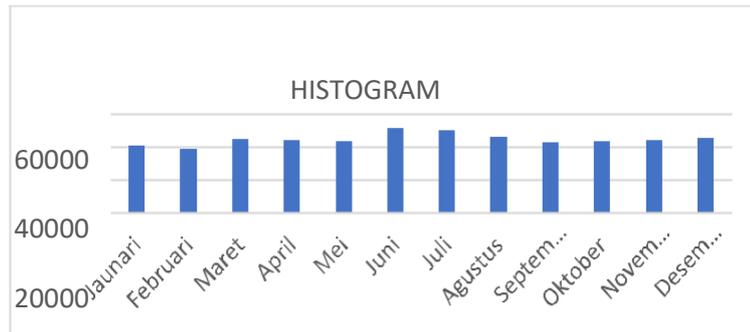
$$\text{Persentase defect} = \frac{\text{Jumlah Cacat}}{\text{Jumlah Produksi}} \times 100 \%$$

$$= \frac{73}{40.525} \times 100 \%$$

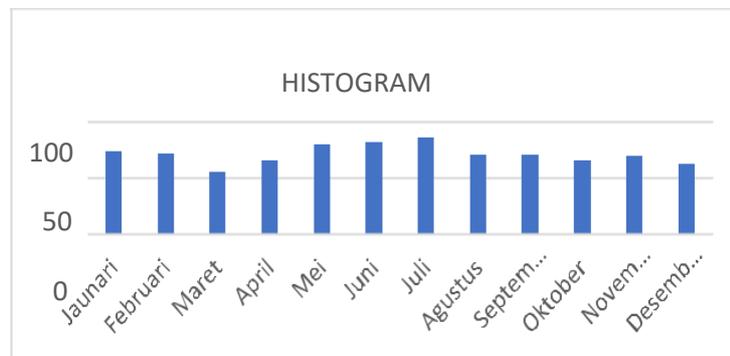
$$= 0,18\%$$

Berdasarkan check sheet di atas adalah dengan data yang diperoleh di UD. Penggilingan Beras Putri Jaya selama satu tahun terdapat jumlah produksi, jumlah cacat dan persentase cacat.

- b. Histogram, adalah alat yang digunakan untuk menunjukkan variasi data pengukuran dan variasi data setiap proses, berikut gambar 2 dan Gambar 3 adalah diagram histogram dari data produksi beras dan data beras cacat dari bulan Januari 2020 – Desember 2020



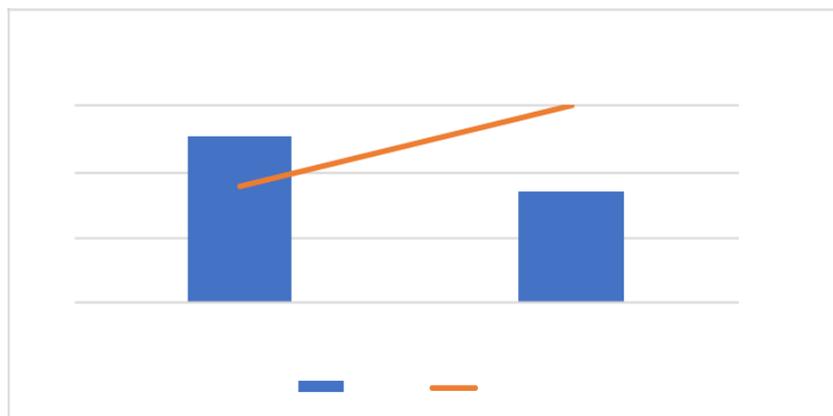
Gambar 2. Diagram Histogram Data produksi beras tahun 2020



Gambar 3. Diagram Histogram Data produksi beras cacat pada tahun 2020

Berdasarkan hasil gambar 4.2 dan 4.3 bahwa data jumlah produksi pada bulan januari sampai dengan desember 2020 beras yang paling tertinggi yaitu pada bulan november sebesar 51.031 kg, dan jumlah produk cacat paling tinggi pada bulan juli sebesar 85 kg.

- c. Diagram Pareto, adalah alat yang digunakan untuk memudahkan melakukan perbaikan untuk mengetahui jenis cacat dari jenis cacat yang terbesar hingga terkecil, berikut diagram pareto dan tabel jenis cacat yang sering ditemukan di beras pada gambar 4.



Gambar 4. Diagram Pareto

Tabel 2. Jumlah Jenis Cacat Beras

No	Jenis Cacat	Jumlah	Persentase %	Kumulatif
1	Cacat Beras Hancur (kg)	506	59,74%	59,74%
2	Cacat Beras Tidak Terkupas (kg)	341	40,26%	100%
	Total	847	100%	

Pada tabel 4.2 dapat dilihat jenis-jenis cacat beras yang sering terjadi di UD. Penggilingan Beras Putri Jaya. Jenis-jenis cacat tersebut terjadi pada saat proses produksi.

d. Peta Kendali P (*P- Chart*)

Dari beberapa Peta Kendali peneliti menggunakan Peta Kendali p karena Peta Kendali p digunakan untuk mengendalikan bagian produk cacat dari hasil produksi. Pengendali proporsi kesalahan (*P-Phart*) alat yang digunakan untuk mengetahui apakah cacat produk yang dihasilkan masih dalam batas yang diisyaratkan atau tidak.

Tujuan dari *P-chart* adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui perubahan yang terjadi pada nilai rata-rata yang mungkin membutuhkan tindakan tertentu.
2. Meningkatkan kualitas produk, *P-chart* dapat memberikan ide untuk *quality improvement*.
3. Mengevaluasi performa kualitas dari operasi maupun personel manajemen.

Berikut ini Table 3 yaitu table perhitungan peta kendali p

Tabel 3. Perhitungan Peta Kendali P

Bulan	Jumlah Produksi/Kg	Jumlah Cacat (kg)	CL	UCL	LCL
Januari	40525	73	0,0018013	0,0021802	0,0009937
Februari	38905	71	0,0018249	0,0021924	0,0009815
Maret	44505	55	0,0012358	0,0021530	0,0010209
April	44225	65	0,0014697	0,0021548	0,0010193
Mei	42872	80	0,0018660	0,0021637	0,0010102
Juni	51031	82	0,0016068	0,0021156	0,0010583
Juli	50080	85	0,0016972	0,0021206	0,0010533
Agustus	46049	70	0,0015201	0,0021434	0,0010305
September	42784	70	0,0016361	0,0021642	0,0010097
Oktober	43392	65	0,0014979	0,0021603	0,0010136
November	43907	69	0,0015715	0,0021569	0,0010170
Desember	45220	62	0,0013710	0,0021485	0,0010254
Total	533495	847	0,0015876		

Berdasarkan hasil perhitungan pada table 4.3 maka dapat digambarkan grafik peta kendali

P sebagai berikut:

Berdasarkan grafik peta kendali P diatas dapat diketahui bahwa tidak ada bulan yang melebihi batas kendali, jumlah produk cacat dibatas standar aman. Meskipun masih dibatas standar aman tetap saja masih ditemukan produk beras cacat, supaya tidak atau mengurangi jumlah cacat produk maka dilakukan analisa selanjutnya sehingga dapat diketahui sebab akibatnya.

- e. Diagram Sebab Akibat Adalah salah satu alat dari *seven tools* yang digunakan untuk mengetahui apa saja dari penyebab yang ditimbulkan sehingga terjadinya akibat tersebut. Maka ditampilkan diagram sebab-akibat di bawah ini berdasarkan cacat yang sering ditemukan, sebagai berikut.

4. faktor metode (*method*) meliputi pengawasan oleh pimpinan untuk proses penggilingan kurang diperhatikan, kurangnya inspeksi pada saat proses pemecah Adapun contoh gambar produk beras dan jenis cacat, sebagai berikut:



Gambar 5. Cacat beras hancur dan Cacat beras tidak terkupas

5. Kesimpulan

Hasil dari penelitian di UD. Penggilingan Beras Putri Jaya pada produk beras dapat disimpulkan dari rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya bahwa:

- a. Berdasarkan hasil data produksi yang diperoleh di UD. Penggilingan Beras Putri Jaya dapat diketahui yaitu jenis-jenis cacat yang sering terjadi pada produk beras yaitu cacat beras hancur sebanyak 505 kg dan cacat beras tidak terkupas sebanyak 341 kg.
- b. Adapun Faktor penyebab dari produk cacat tersebut berdasarkan diagram sebab-akibat berada pada: Fator Manusia/oprator yaitu kurang teliti, faktor material bahan baku yang kurang berkualitas, faktor mesin yaitu kurang perawatan karna tidak adanya jadwal perawatan, faktor metode yaitu tidak adanya prosedur dan standar oprasional produksi.
- c. Dari data *check sheet* jumlah cacat pada bulan Januari 2020 – Desember 2020 adalah 847 kg dan yang paling tertinggi *defect* nya yaitu cacat beras hancur sebanyak 505 kg dengan persentase 59,47%.

DAFTAR PUSTAKA

- Control (Sqc) Pada Pt.Pratama Abadi Industri (Jx) Sukabumi. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 2, 129. <https://doi.org/10.24843/eeb.2020.v09.i02.p02>
- Devani, V., & Wahyuni, F. (2017). Pengendalian Kualitas Kertas Dengan Menggunakan Statistical Process Control di Paper Machine 3. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 15(2), 87. <https://doi.org/10.23917/jiti.v15i2.1504>
- Dutoit, C., Dehombreux, P., Lorphèvre, E. R., & Equeter, L. (2020). Statistical process control and maintenance policies for continuous production systems subjected to different failure impact models: Literature review. *Procedia CIRP*, 86, 55–60. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2020.01.050>
- Frost, J., Keller, K., Lowe, J., Skeete, T., Walton, S., Castille, J., & Pal, N. (2013). A note on interval estimation of the standard deviation of a gamma population with applications to

statistical quality control. *Applied Mathematical Modelling*, 37(4), 2580–2587.
<https://doi.org/10.1016/j.apm.2012.05.027>

Andespa, I. (2020). Analisis Pengendalian Mutu Dengan Menggunakan Statistical Quality

Hairiyah, N., Amalia, R. R., & Luliyanti, E. (2019). Analisis Statistical Quality Control

(SQC) pada Produksi Roti di Aremania Bakery. *Industria: Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 8(1), 41–48.

<https://doi.org/10.21776/ub.industria.2019.008.01.5>

Hamdani, H., & Fakhriza, F. (2019). Pengendalian Kualitas Pada Hasil Pembubutan Dengan Menggunakan Metode SQC. *Jurnal Rekayasa Material, Manufaktur Dan Energi*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.30596/rmme.v2i1.3063>

Haryanto, I. I. S., Sari, P., & Suardika, I. B. (2019). Penerapan Metode SQC (Statistical Quality Control) Untuk Mengetahui Kecacatan Produk Shuttlecock pada UD.Ardiel Shuttlecock. *Jurnal Teknologi Industri Dan Manajemen*, 1(1).

Kaban, R. (2016). Pengendalian Kualitas Kemasan Plastik Pouch Menggunakan Statistical Procces Control (SPC) di PT Incasi Raya Padang. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 13(1), 518. <https://doi.org/10.25077/josi.v13.n1.p518-547.2014>

Kartika, H. (2013). Analisis Pengendalian Kualitas Produk CPE Film Dengan Metode Statistical Process Control Pada Pt . MSI. *Ilmiah Teknik Industri Universitas*

Mercu Buana Jakarta, 1(1), 50–58.

Kristanto Mulyono, & Yeni Apriyani. (2021). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Sqc (Statistical Quality Control). *JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri*, 2(1), 41–50. <https://doi.org/10.37373/jenius.v2i1.93>

Sari, N. K. R., & Purnawati, N. K. (2018). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PROSES PRODUKSI PIE SUSU PADA PERUSAHAAN PIE SUSU BARONG DI KOTA DENPASAR Fakultas Ekonomi dan Bisnis , Universitas Udayana , Bali

, Indonesia ABSTRAK Persaingan di dalam industri baik jasa maupun manufaktur tidak hanya dala. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 7(3), 1566–1594.

Senopati. (2019). *Jurnal SENOPATI*. 50–61.

Simanová, E., & Gejdoš, P. (2015). The Use of Statistical Quality Control Tools to Quality Improving in the Furniture Business. *Procedia Economics and Finance*, 34(15), 276–283. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)01630-5](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)01630-5)

Suprianto, E., Teknik, P. S., Pembekalan, M., Teknik, F., & Bandung, U. N. (2016). *PENGENDALIAN KUALITAS PRODUKSI MENGGUNAKAN ALAT BANTU STATISTIK (SEVEN TOOLS) DALAM UPAYA MENEKAN TINGKAT*. 6(2), 10– 18.

Suryatman, T. H., Kosim, M. E., & Julaeha, S. (2020). Pengendalian Kualitas Produksi Roma Sandwich Menggunakan Metode Statistik Quality Control (Sqc) Dalam Upaya Menurunkan Reject Di Bagaian Packing. *Journal Industrial Manufacturing*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.31000/jim.v5i1>.