Vol. 13 No 02 April 2019
ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

CYBER-Techn

Jurnal Informatika dan Industri

SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI
PONDOK MODERN SUMBER DAYA AT-TAQWA
STT POMOSDA

Hal 01 - 16 Penerapan Metode Pengendalian Kualitas Seven Tools Pada Produk Beras Sehat Japo (Studi Kasus Pada UPT. MAKARTI POMOSDA Tanjunganom, Nganjuk)
Jepri Restu Budiaji, Widhy Wahyani dan Ariwidya Indreswari

Hal 17 - 28 Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Produksi Marasake Menggunakan Metode MRP (Studi Kasus Pada UPT MAKARTI POMOSDA,Nganjuk)
Lailani Rahmawati, Erna Habibah dan Denny Kurniawati

Hal 29 - 39 Analisis Kualitas Produk Beras Dengan Pendekatan Metode Six Sigma Di UPT Makarti POMOSDA Nganjuk
Slamet Riyadi dan Nur Muflihah

Hal 40 - 48 Pengujian Impact Dan Mikrostruktur Terhadap Baja Per Daun Dengan Media Pendingin Oli Dan Air
Wisma Soedarmadji

Hal 49 - 59 Pengaruh Customer Experience Terhadap Kepuasan Pelanggan Koperasi Waserda Selamat Tanjunganom, Nganjuk
Dias Kusumaning Putri dan Nur Alamsyah Anwar

Hal 60 - 71 Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Motivasi Kerja Terhadap Kinerja Karyawan POMOSDA
Mardiyah dan Yuli Minartiwi

Hal 72 - 83 Analisa Kualitas Pelayanan Kaidah Kepondokan (APP – APN) Terhadap Tingkat Kepuasan Siswa (SMA POMOSDA) Dengan Menggunakan Metode Service Quality
Ali Makrup dan Bayu Cahyono

Hal 84 - 94 Analisis Metode Deteksi Penyusup Berbasis Algoritma Mesin Learning Automata Pada Sistem Keamanan Internet Of Things
Jarwo dan Anang Efendi

Hal 95 - 104 Rancang Bangun Alat Kendali Suhu Dan Kelembaban Untuk Optimasi Proses Pembuatan Tempe (Studi Kasus Pada UPT Makarti POMOSDA, Nganjuk)
Agus Muhamad Widodo dan Sukarni

Hal 105 - 114 Perancangan Sistem Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web (Studi Kasus Di SMP POMOSDA)
Dian Fernando Putra dan Muhammad Pudhail

Jurnal CYBER-Techn	Vol. 13	No. 02
Hal. 01 - 114	April 2019	ISSN 1907-9044 (Print) ISSN 2614-882X (Online)

Diterbitkan oleh:
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)
STT POMOSDA, NGANJUK

CYBER-Techn STT POMOSDA VOL.13 NO.02 April 2019 ISSN 1907-9044 (P) ISSN 2614-882X (E)

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

PELINDUNG
Pimpinan/Pengasuh/Pengemong POMOSDA

PEMBINA
Direktur TMI POMOSDA
Ketua STT POMOSDA

PENASEHAT
Dzoharul Arifin
Kukuh Sulastyoko
Muhammad Pudhail

PENANGGUNG JAWAB
Achmad Syaichu
Muhammad Pudhail

KETUA UMUM DEWAN PENYUNTING
Roni Djamaludin

PENYUNTING AHLI
Dr. Deny Utomo (Universitas Yudharta Pasuruan)
Prof. Dr. Heri Hermansyah (Universitas Indonesia)
Prof. Dr. Sumarji (Universitas Islam Kadiri)

ANGGOTA DEWAN REDAKSI
Muhammad Pudhail
Purnomo
Bambang Wahyu HD
Kukuh Sulastyoko
Ronggowarsito
Anang Effendi
Sukarni
Hendri Eko Aridonan
Nuril Anwar

SEKRETARIS DEWAN REDAKSI
Agustin Sukarsono
Jarwo

PELAKSANA ADMINISTRASI DAN SIRKULASI
Herwening Sukmastuti, Siti Rukayah,Nurul Latifah, Isrokah

Alamat Redaksi:
Jl. KH. Wachid Hasyim 375 Tanjunganom – Nganjuk Kode Pos 64483
Telp. (0358) 773352, 7607677 Fax. (0358) 773351
e-mail:cyber-techn@stt-pomosda.ac.id

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

PENGANTAR REDAKSI

Teknologi merupakan salah satu jalan untuk membangun bangsa dan dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia di bumi ini. Teknologi juga memberikan solusi dalam membantu kerja umat manusia, berangkat dari sebuah konsep pemikiran sederhana, teknologi juga bisa berangkat dari hasil revolusi yang ingin mengubah paradigma teknologi yang telah ada. Dan inovasi-inovasi kreatif dari teknologi semakin memperkaya khazanah hasil teknologi bagi umat manusia.

Diantara beragam disiplin ilmu, teknologi khususnya, ada jenis teknologi yang perkembangannya luar biasa cepatnya. Ibarat jamur yang tumbuh di musim penghujan. Teknologi ini adalah teknologi industri dan informasi. Dua teknologi ini mempunyai percepatan luar biasa dalam perkembangannya mendampingi umat manusia menciptakan dan mengembangkan inovasi-imajinasi menjadi alat bantu yang sangat bermanfaat.

Cyber-Techn menyajikan sejumlah tulisan yang berkaitan dengan perkembangan teknologi informasi dan industri, berdasarkan hasil penelitian dengan didukung data yang besifat kuantitatif dan kualitatif. Salah satu manfaat teknologi tersebut adalah memberikan solusi yang dapat mempermudah, membantu dan menjadi katalisator dalam meningkatkan analisa, pemikiran umat manusia (lingkungan akademisi)

Semoga kehadiran Cyber-Techn dapat memberikan kemanfaatan bagi semua tanpa batasan. Allahumma Amien

Redaksi

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

ANALISIS KUALITAS PRODUK BERAS DENGAN PENDEKATAN METODE *SIX SIGMA* DI UPT MAKARTI POMOSDA NGANJUK

Selamet Riadi
Program Studi Teknik Industri, STT POMOSDA Nganjuk

Nur Muflihah
Program Studi Teknik Industri, STT POMOSDA Nganjuk, nmufie@gmail.com

Bakti Yulisar
Program Studi Teknik Industri, STT POMOSDA Nganjuk

ABSTRAK

UPT. Makarti pomosda merupakan perusahaan yang selalu menjaga mutu suatu produk yang dihasilkan untuk memenuhi kepuasan konsumen dan selalu menjaga kepercayaan konsumen. Akan tetapi dalam kegiatan manufaktur produk tidak pernah jauh dari kecacatan *(defect)*. Dari hasil penelitian dan hasil wawancara yang dilakukan dalam proses kegiatan produksi beras japo kecacatan yang dihasilkan mencapai 2.4% *(defect)* dikarenakan sumber daya manusia yang kurang maksimal dan Mesin produksi yang masih manual dan juga *standart operasional procedure* yang digunakan masih belum berstandar intenasional. Untuk meminimalisir terjadinya kecacatan tersebut akan dilakukan Analisa dengan metode *six sigma*. Dalam hal ini dapat di katakan bahwa dalam proses produksi beras japo telah memenuhi standar produksi dengan tingakat kecacatan berada pada level 5 dalam Metode *six sigma* memiliki nilai DPMO 3,4 yang memiliki *zero defect.* Saat ini beras japo masih mencapai rata – rata 2,4% *deffect* dengan nilai DPMO 284.500. Jadi untuk mencapai tingkat 6 level *sigma* dengan nilai (0) *defect* perusahaan harus melakukan perbaikan yang sigsinifikan untuk mengurangi kecacatan pada produk. Maka dilakukan perbaikan dengan melakukan pengendalian kualitas metode *SIX SIGMA* dengan proses *DMAIC* meliputi *Define* (identifikasi masalah), *Measure* (Pengukuran masalah), *Analyze* (Analisa masalah), *Improve* (Perbaikan), *Control* (Pengendalian).
Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, *six sigma , standart operasional procedure , DMAIC*

PENDAHULUAN

Latar belakang

Perbaikan kualitas dan perbaikan proses terhadap sistem produksi secara menyeluruh harus dilakukan jika perusahaan ingin menghasilkan produk yang berkualitas baik dalam waktu yang relatif singkat. Suatu perusahaan dikatakan berkualitas bila perusahaan tersebut mempunyai sistem produksi yang baik dengan proses terkendali. Melalui pengendalian kualitas (*quality control*) diharapkan bahwa perusahaan dapat meningkatkan efektifitas pengendalian dalam mencegah terjadinya produk cacat (*defect prevention*), sehingga dapat menekan terjadinya pemborosan dari segi material maupun tenaga kerja yang akhirnya dapat meningkatkan produktifitas

Kualitas dapat diartikan sebagai tingkat atau kesesuaian suatu produk dengan pemakainya dan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan (Alisjahbana, 2005). Setiap pengusaha memiliki standar atau karakteristik kualitas produk sebagai tolak ukur agar produk layak untuk dipasarkan. Namun, penetapan standar tersebut tidak menutup kemungkinan adanya produk yang gagal atau mengalami cacat dari segi kemasan, volume, maupun desain. Menurut La Hatani (2007), permasalahan kualitas mengarah pada taktik dan strategi perusahaan secara menyeluruh dalam rangka untuk memiliki daya saing dan bertahan terhadap persaingan global dengan produk perusahaan lain

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

UPT MAKARTI POMOSDA Nganjuk sering dihadapkan dengan berbagai masalah pada saat produksi . permasalah yang terjadi antara lain dalam produksi beras japo yaitu kecacatan produk antara lain rusak kemasan , benda asing, dan butir patah. Dan oleh sebab itu maka pihak perusahaan berupaya untuk menanggulangi kecacatan produk seminim mungkin (*zero defect*).

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penerapan metode *six sigma* untuk mengendalikan kualitas produk beras japo di UPT Makarti Pomosda Nganjuk.

Tujuan penelitian

Untuk mengetahui penerapan metode *six sigma* dalam mengurangi jumlah cacat produk pada setiap bagian proses dalam produksi beras japo UPT Makarti Pomosda Nganjuk

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Six Sigma

Six Sigma merupakan metode peningkatan kualitas yang sangat fenomenal dan banyak digunakan oleh perusahaan dan organisasi. *General Electric* dan Morolla adalah 2 perusahaan yang mempelopori penerapan six sigma, kurang kompetitifnya penyerapan pasar terhadap produk – produk pabrikan Amerika Serikat pada tahun 1980 an hingga awal 1990 an ternyata mampu memberikan kontribusi besar terhadap semangat perubahan dalam memandang *Business sustainability,* yakni haruslah dimulai upaya untuk meningkatkan mutu atau kualitas produk. Six Sigma memiliki 2 fungsi besar dalam penerapan kualitas. *Six sigma* 30 manufactur filosofi bagi manajemen perusahaan dan *six sigma* merupakan tolak ukur bagi upaya organisasi untuk memperbaiki kualitas produk melalui perbaikan kualitas proses.

Tujuan Six Sigma

Six sigma adalah bertujuan yang manufaktur sempurna dalam memenuhi persyaratan pelanggan Pande dan Cavanagh, 2002 (dalam Muhaemin 2012) . Menurut Gaspersz 2005 (dalam Muhaemin 2012) *six sigma* adalah suatu visi peningkatan kualitas menuju target 3,4 kegagalan per sejuta kesempatan untuk setiap transaksi produk barang dan jasa. Jadi *six sigma* merupakan suatu metode atau teknik pengendalian dan peningkatan kualitas dramatic yang merupakan terobosan baru dalam bidang manajemen kualitas.

Proses Implementasi *Six Sigma*

Untuk menerapkan *Six Sigma* diperlukan langkah – langkah yang sudah ditetapkan, yaitu *DMAIC* (*Define, Measure, Analyze, Improve, and Control*). *DMAIC* merupakan proses untuk peningkatan terus menerus menuju target Six Sigma. *DMAIC* dilakukan secara sistematik, berdasarkan ilmu pengetahuan dan fakta. (Ginting dan Elisa Candra.2010)

FMEA

FMEA adalah prosedur dan alat yang membantu untuk mendefinisikan kemungkinkan setiap cara kegagalan dari produk atau proses, untuk menentukan pengaruh kegagalan di sub-item lain dan fungsi yang diminta dari produk atau proses. FMEA juga digunakan untuk memberikan ranking dan prioritas kemungkinan penyebab dari kegagalan sebagai pengembangan dan pelaksanaan tindakan pencegahan, dengan tanggungjawab seseorang yang diberikan untuk melaksanakan tindakan ini. Langkah – langkah pembuatan FMEA

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

METODOLOGI PENELITIAN

Lokasi penelitian

Dalam hal ini objek penelitian dilaksanakan di UPT MAKARTI POMOSDA Nganjuk jawa timur yang bertempat di jl.KH.Wachid Hasyim No.375 Tanjunganom -nganjuk jawa timur pada bidang produksi beras japo.

a. Jenis penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kualitatif, karena data yang diperoleh pada perusahaan nantinya akan di olah dan di analisa menggunakan metode *six sigma.* Data kuantitatif yaitu data yang berupa angka-angka mengenai jumlah produksi dan data produk cacat. Data kualitatif yaitu data .

b. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah data sekunder. Data yang diperoleh adalah data dari pengumpulan selama penelitian di UPT. MAKARTI POMOSDA ,penelusuran jurnal-jurnal ilmiah, studi pustaka yang berkaitan dengan penelitian. Dalam hal ini adalah metode *Six sigma,* yang berupa informasi tertulis yaitu informasi mengenai jenis produk cacat, penyebab terjadinya produk cacat, bagian proses produksi, dan bahan baku yang digunakan.

Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk mencari data-data tentang data kecacatan Produk Beras Japo pada UPT. MAKARTI POMOSDA, Setelah itu data di kelompokkan sesuai dengan metode yang penulisan mengambil yakni metode *six sigma.* Adapun teknik pengumpulan data yang penelitian gunakan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan

   Peneliti melakukan penelitian langsung pada lingkup proses produksi dan *Quality Control Off Farm* untuk mengetahui jenis cacat Produk Beras Japo pada UPT. MAKARTI POMOSDA.

   Dalam penelitian ini, Peneliti melakukan kegiatan berupa:

   a. Observasi

      Merupakan proses memperoleh keterangan dengan mendatangi langsung pada lokasi yang akan diteliti. Pada tahap observasi, peneliti langsung menuju ke proses produksi Beras Japo.

   b. Interview

      Merupakan pengajuan pertanyaan langsung kepada coordinator produksi dan petugas lapang pada setiap stasiun proses produksi.

   c. Dokumentasi

      Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dokumen-dokumen perusahaan yang berupa laporan kegiatan produksi, laporan jumlah produksi dan jumlah cacat produk, rencanakerja, serta dokumen kepegawaian yang berkaitan dengan topic penelitian serta mendokumentasikan data-data dan informasi yang berkaitan dengan obyek penelitian.

2. Studi Internet

   Metode ini dilakukan untuk mencari referensi tambahan tentang jurnal ilmiah *six sigma*, kajian pustaka tentang kualitas,dan pengendalian kualitas serta tentang kualitas beras sesuai standar tnasional (SNI).

3. Penelitian Kepustakaan

   Metode ini dilakukan dengan mengambil data-data teori tistentang *six sigma,* konsep kualitas, pengendalian kualitas secara umum serta pengendalian kualitas statistic dengan melihat dan mempelajari beberapa referensi yang diperlukan dan berkaitan dengan masalah yang akan dibahas dalam penelitian

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

Analisa Data

Pada tahap ini dilakukan olah data menggungakan metode *six sigma* dengan pendekatan lima langkah *DMAIC,* dengan melakukan analisa terhadap data-data yang telah dikumpulkan selama penelitian. Hasil dari pengumpulan data digunakan untuk membantu peneliti menganalisa dan memberikn alternatif perbaikan

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Beras JAPO

Gambar 4.2 Gambar beras japo
Sumber : UPT. Makarti (2018)

Tabel 4.1 data persentase kecacatan produksi beras japo tahun 2017

Tahun 2017	**Jumlah produk**	**Jenis kecacatan**			**Jumlah cacat tiap produksi (%)**
	(pcs)	Rusak kemasan (%)	Benda asing (%)	Butir patah (%)	
Januari	400	2.75	2.25	1.50	6.50
Februari	440	3.18	2.05	2.05	7.27
Maret	360	2.78	1.67	0.83	5.28
April	440	3.64	1.82	0.23	5.68
Mei	360	2.78	0.56	0.00	3.33
Juni	400	2.75	1.25	0.00	4.00
Juli	430	3.02	1.16	0.70	4.88
Agustus	400	3.00	1.25	0.00	4.25
September	370	2.70	0.81	0.27	3.78
Oktober	410	1.95	0.49	0.49	2.93
November	400	2.00	1.25	1.50	4.75
Desember	390	3.08	0.26	4.87	8.21
Jumlah produksi	4,800	33.63	14.80	12.43	60.87

Sumber data : UPT Makarti.

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

Beras JAPO Rusak Kemasan

Gambar 4.3 Contoh cacat rusak kemasan
Sumber data : UPT. Makarti POMOSDA

Beras JAPO Rusak Karena Benda Asing

Gambar 4.4 Contoh cacat benda asing
Sumber data : UPT. Makarti POMOSDA

Beras JAPO Rusak Bulir Patah

Gambar 4.5 Contoh cacat butir patah
Sumber data : UPT. Makarti POMOSDA

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

Tabel 4.2 Jumlah kecacatan pruduk beras japo tahun 2017

Tahun 2017	Jumlah produk (pcs)	Jenis kecacatan			Jumlah cacat tiap produksi
		Rusak kemasan(pcs)	Benda asing (pcs)	Butir patah (pcs)	
Januari	400	11	9	6	26
Februari	440	14	9	9	32
Maret	360	10	6	3	19
April	440	16	8	1	25
Mei	360	10	3		13
Juni	400	11	5		16
Juli	430	12	5	3	20
Agustus	400	12	5		17
September	370	10	3	1	14
Oktober	410	8	2	2	12
November	400	8	5	6	18
Desember	390	12	1	19	32
Jumlah produksi	4,800	134	60	50	244

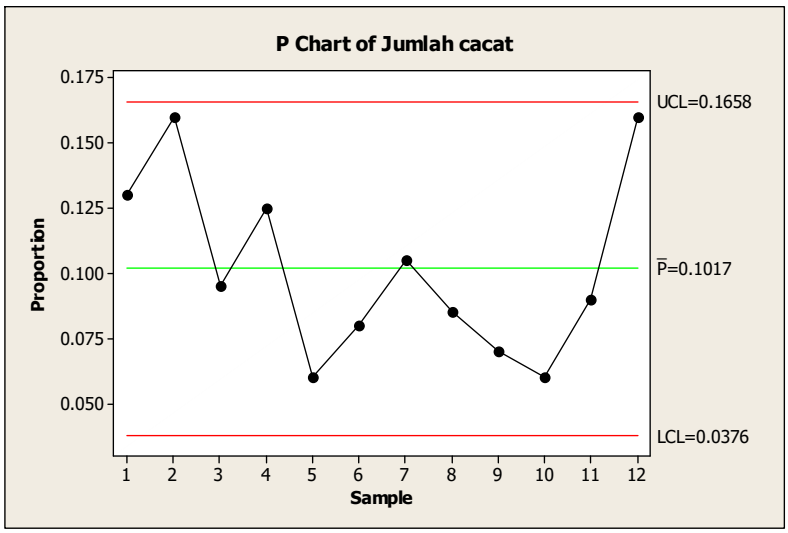
Sumber data : UPT Makarti.

Tabel 4.3 Perhitungan batas kendali tahun 2017

Tahun 2017	Jumlah produksi (pcs)	Jumlah cacat	Persentase cacat (%)	CL	UCL	LCL
Januari	400	26	6,50	0,0508	0,15	0,05
Februari	440	32	7,27	0,0508	0,15	0,05
Maret	360	19	5,28	0,0508	0,15	0,05
April	440	25	5,68	0,0508	0,15	0,05
Mei	360	13	3,33	0,0508	0,15	0,05
Juni	400	16	4,00	0,0508	0,15	0,05
Juli	430	20	4,88	0,0508	0,15	0,05
Agustus	400	17	4,25	0,0508	0,15	0,05
September	370	14	3,78	0,0508	0,15	0,05
Oktober	410	12	2,93	0,0508	0,15	0,05
Novembwr	400	18	4,75	0,0508	0,15	0,05
Desember	390	32	8,21	0,0508	0,15	0,05
Total	4,800	244	60.87	0,0508		

Sumber data :Hasil Analisa penulis (2018)

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)



Gambar 4.6 Gambar P-Chart
Sumber data olah: UPT. Makarti 2018

Tabel 4.4 Perhitungan DPMO dan level *sigma*

Tahun 2017	Unit produk (pcs)	Jumlah Cacat	DPU	Nilai DPMO	Nilai Sigma
Januari	400	26	0.065	65.000	2,44
Februari	440	32	0,072	72.000	2,43
Maret	360	19	0,052	52.000	2,44
April	440	25	0,056	56.000	2,44
Mei	360	12	0.033	33.000	2,46
Juni	400	16	0.04	40.000	2,46
Juli	430	21	0.049	49.000	2,45
Agustus	400	17	0.042	42.000	2,46
September	370	14	0.037	37.000	2,46
Oktober	410	12	0.029	29.000	2,47
November	400	18	0.045	45.000	2,46
Desember	390	19	0.049	49.000	2,45
Total	4,800			569.000	29,42
Rata-rata				284,500	2,4

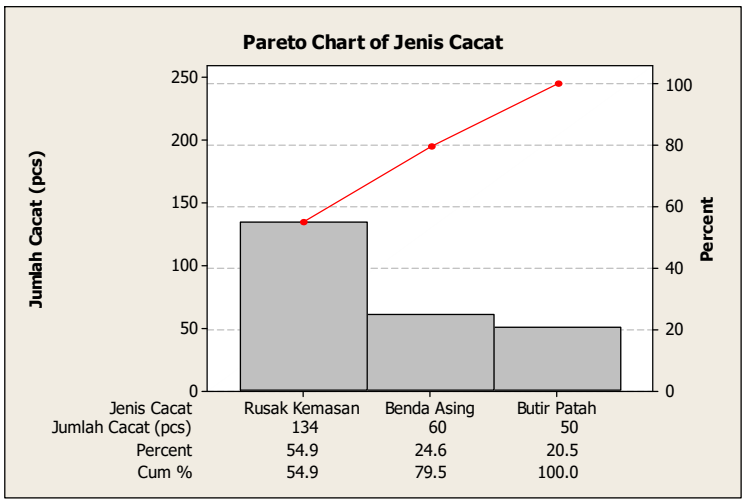
Sumber data olah: UPT. Makarti (2018)

Tabel 4.5 Data frekuensi jenis produk cacat pada Beras Sehat Japo

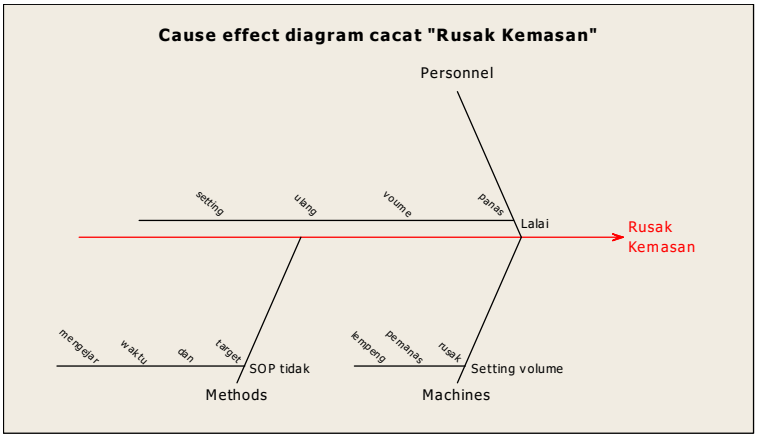
Jenis Cacat	Jumlah Cacat (pcs)	Persentase Cacat (%)	Persentase Komulatif (%)
Rusak Kemasan	135	55,1	55,1
Benda Asing	60	24,5	79,6
Butir Patah	50	20,4	100
Jumlah	**245**	**100**	

Sumber data :primer diolah 2018

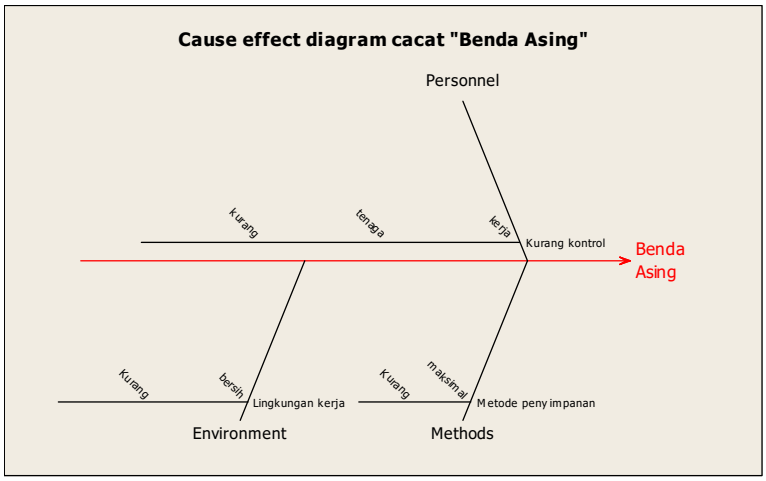
ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)



Gambar 4.7 Diaram Pareto cacat produk pada beras Japo
Sumber Data : Primer, diolah 2018.

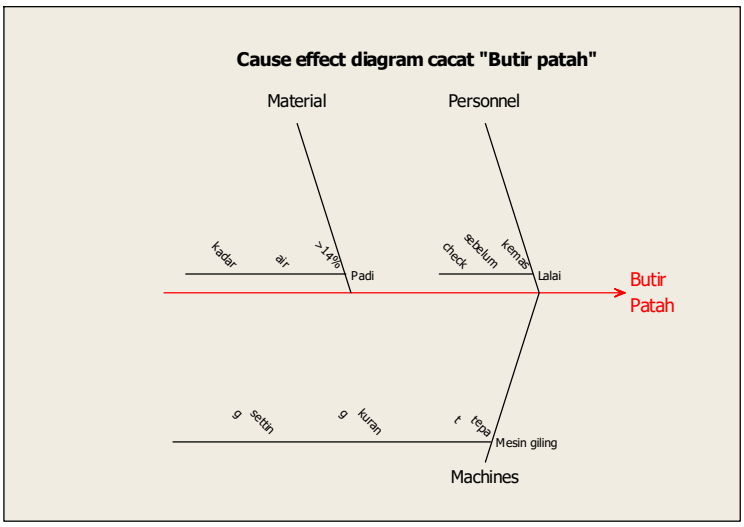


Gambar 4.8 *Cause effect diagram* cacat rusak kemasan
Sumber Data :Primer, diolah 2018



Gambar 4.9 *Cause effect diagram* cacat benda asing
Sumber Data :Primer, diolah 2018

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)



Gambar 4.10 *Cause effect diagram* cacat butir patah
Sumber Data :Primer, diolah 2018

Tabel 4.6 Tabel FMEA

Proses	Mode Kegagalan Potensial	Akibat potensial	S	Penyebab potensial dan kegagalan	O	Perencanaan Deteksi	D	Risk Prioritas Number
Packaging	Rusak kemasan	Sealer kemasan kurang tepat		terlalu panas atau kurang panasnya volume plat perekat sehingga memungkinkan kemasan sobek atau terlepas pada bagian atas	2	Penekanan standar kualitas produk, melakukan pengawasan kerja.	2	8
Packaging	Benda asing		4	Kurang telitinya pada proses *quality control* (QC) sehingga ketika beras sudah dikemas masih terlihat beberapa benda asing dalam kemasan seperti, kutu, gabah dan batu	2	Mengajukan alat untuk proses pengemasan beras japo	2	16
Pengipasan	Butir patah	Kurangnya pengawasan saat proses pengipasan	2	Terburu-buru saat proses pengipasan	3	Melakukan pengawasan terhadap kerja karyawan	2	12

Sumber data olah: UPT Makarti (2018)

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

Tabel 4.7 Tabel Kontrol

Kecacatan	Kontrol
Rusak kemasan	a. Melakukan pengawasan saat proses sealer (packing) agar sesuai dengan standar ketetapan perusahaan untuk menjaga kepuasan pelanggan (konsumen).
Benda asing	a. Melakukan pengawasan kinerja karyawan saat proses packing. b. Menjaga kenyamanan kerja karyawan agar fokus terhadap pekerjaan. c. Memperluas ruangan produksi untuk menjaga efesiensi kerja
Butir patah	a. Melakukan pengawasan kinerja karyawan saat melakuakn proses produksi. b. Menjaga kenyamanan kerja karyawan agar fokus terhadap pekerjaan. c. Memperluas ruangan produksi untuk menjaga efesiensi kerja

Sumber data olah :UPT. Makarti (2018)

Dari tabel tersebut dapat kita lihat bahwa tingkat kecacatan pada produksi beras japo standar dengan tingakat kecacacta sebesar 284.5000 DPMO dengan level six sigma berada pada no 5 . 2,4 level six sigma .

KESIMPULAN

Berdasarkan data produksi beras japo tahun 2017 dengan jumlah produksi sebesar 4.800 pcs dengan jumlah kecacatan sebesar 244 pcs. Berdasarkan perhitungan , beras japo berada pada level 3 dengan rata – rata 2,4 dari satuan level DPMO dengan kemungkinan kerusakan rata-rata mencapai 284,500 per sejuta produksi .Hal ini menjadi kerugian terbesar dalam UPT Makarti dilihat dari gambar *p-chart* dapat di simpulkan bahawa ada faktor lain di luar analisis penelitian yang menyebabkan kecacatan dilihat dari data UCL berada di luar kendali , dengan nilai 0,15 ,LCL O,05 dan nilai CL 0,0510. Berdasarkan analisa dari grafik diagram pareto , prioritas perbaikan yang harus di lakukan oleh UPT Makarti untuk mengurangi kecacatan dapat di urutkan berdasarkan persentase tertingi yaitu pada rusak kemasan (55,1%) , benda asing (24;5%) , butir patah (20,4%) . faktor utama kecacatan produk berdasarkan *cause effect diagram* ada pada manusia dan karyawan , karena apabila semakin besar kecacatan yang di terima maka semakin besar pula kerugian yang akan di tanggung .

Saran

1. Pengoptimalan Standar Operasonal Prosedure produksi.
2. Standar proses pensealeran antara tingkat kepanasanya mencapai 2-3 tingkat kepanasannya supaya tidak terjadinya kecacatan produk terutama di bagian rusak kemasan.
3. Proses pengipasan di lakukan untuk menjaga standar kualitas supaya tidak terjadinya kecacatan produk terutama pada saat proses packaging.
4. Standar PH tester pada padi adalah 14% agar tidak terjadi kecacatan produk terutama di bagian butir patah.
5. Perusahaan perlu menganalisa masalah – masalah selama produksi, penyebab kecacatan dan disebabkan oleh faktor apa saja yang menyebakan kecacatan dengan menggunakan metode *Six Sigma*. Dengan demikian segera melakukan tindakan pencegahan untuk mengurangi kecacatan dan meningkatkan kualitas produk.
6. Secara umum penyebab utama kecacatan disebabkan oleh faktor manusia dan mesin. Maka dari itu perlu adanya solusi untuk mengatasi terjadinya kecacatan produk dengan cara

ISSN 1907-9044 (Print)
ISSN 2614-882X (Online)

DAFTAR PUSTAKA

Alisjahbana, 2005 "evaluasi pengendalian kualitas total produk pemakaian wanita ".jurnal ventura vol.8,no. 1 , april 2005

Anjayani, 2011. Analisis pengendalian kualitas produk dengan mtode six sigma pada CV. Duta Java Tea Industri Adiwerna-Tegal.

Assauri 1999 Manajemen Produksi dan Operasi, Edisi Revisi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta

Aulia Kusumawati1, dan Lailatul Fitriyeni2 2017 Pengendalian Kualitas Proses Pengemasan Gula Dengan Pendekatan *Six Sigma*

Albert Laurent Satrijo, Yenny Sari, M. Arbi Hidayat(2013) PERBAIKAN KUALITAS PROSES PRODUKSI DENGAN METODE*S IX SIGMA* DI PT. CATUR PILAR SEJAHTERA, SIDOARJO

La Hitani 2007 "Manajemen Pengendalian Mutu Produksi Roti Melalui Pendekatan Statistical Quality Control (SQC)."

Latief , Yusuf. Dan Utami, Retyaning Puji., 2009. Penerapan Metode *Six Sigma* dalam Penjagaan Kualitas pada Proyek Kontruksi. *Jurnal Teknologi.* Vol.13, No.2, pp 67-72.

Sholihah, lailatus .2016 analisa pengendalian kualitas produk gula kristal putih dengan metode *seven tools* pada pabrik gula lestari patianrowo nganjuk.nganjuk;sekolah tinggi teknologi pomosda tanjunganom nganjuk