

Meningkatkan Produktivitas Granule Pada Produksi Rokok Dengan Menggunakan Metode *Quality Control Circle* (Studi Kasus PT XYZ Pasuruan)

Wardhana Wahyu Dharsono¹⁾ , Ali Waromi²⁾

¹²⁾Program Studi Teknik Industri Universitas Satya Wiyata Mandala

Email:

¹⁾wardhana.wd@gmail.com

²⁾aliwaromi.uswim@gmail.com

ABSTRAK

Meningkatkan produktivitas debu cengkeh (granule) untuk produk rokok dengan kualitas yang tinggi dengan pengendalian kualitas yang baik selalu dilakukan oleh PT XYZ Pasuruan. Dengan adanya kenaikan harga-harga bahan baku, maka PT. XYZ perlu melakukan langkah yang tepat untuk meningkatkan produktivitas debu cengkeh yang dimanfaatkan untuk mengurangi jumlah pemakaian cengkeh yang ada di TSG, yang diproduksi dalam bentuk granule. Seluruh sumber daya manusia yang terlibat pada proses produksi mengerti, memahami dan memecahkan masalah-masalah tentang peningkatan produktivitas Granule pada produk rokok.

Dengan upaya bersama seluruh sumber daya diupayakan untuk meningkatkan produktivitas granule dari 40.25 % menjadi 80 % dari kapasitas mesin, dimana sebelumnya produktivitas granule masih rendah rata – rata 40 % dari kapasitas mesin.

Perbaikan yang dilakukan yaitu dengan pengarahan secara kontinyu kepada tenaga perengkapan mengenai kedisiplinan, alur kerja & prosedur kerja sosialisai WI, berhubungan dengan keterbatasan (skill) tenaga kerja dengan cara pembuatan intruksi kerja dengan gambar. Titik berat perbaikan pada penanganan bahan baku sebelum proses (pemilahan serabut & pengayakan), juga penataan lay out ruangan serta di barengi dengan pembuatan form kontrol produksi granule', tidak lupa juga dilakukan sosialisasi penggunaan form (cara pengisian) dan sebagai kontrol serta monitor keberhasilan dilakukan penghitungan kalkulasi biaya produksi granule.

Performa setelah perbaikan Produktivitas Produksi Granule mencapai target rata – rata sebesar 80 % dari kapasitas mesin, ditunjukkan dengan data , selain itu ada dampak positif penerapan metode quality control circle yaitu produksi meningkat , karyawan lebih disiplin, performa mesin lebih bagus, proses pembuatan granule lebih lancar, pengontrolan proses lebih muda

Kata Kunci : QCC, Cengkeh ,Debu cengkeh, Garnule, Produktivitas, Capasitas produksi

ABSTRACT

Increasing the productivity of cigarette products with high quality with good quality control is always done by PT XYZ Pasuruan. With the increase in the prices of raw materials, PT. XYZ needs to take the right steps to increase the productivity of clove dust which is used to reduce the amount of clove used in TSG, which is produced in the form of granules. All human resources involved in the production process understand, understand and solve problems regarding increasing the productivity of granules in cigarette products.

With the joint efforts of all resources, efforts are made to increase granule productivity from 40.25% to 80% of machine capacity, where previously granule productivity was still low on average 40% of machine capacity.

Improvements made are by directing continuous training to equipment personnel regarding discipline, workflow & WI socialization work procedures, relating to the limitations (skills) of the workforce by making work instructions with pictures. The emphasis is on the handling of raw materials before the process (fiber sorting & sifting), as well as the arrangement of the layout of the room and accompanied by the manufacture of the granule production control form, not forgetting to also socialize the use of the form (how to fill it out) and as a control and monitor the success is carried out granule production cost calculation.

Performance after improvement of Granule Production Productivity reaches the average target of 80% of machine capacity, indicated by data, besides that there is a positive impact on the application of the quality control circle method, namely increased production, more disciplined employees, better machine performance, smoother granule manufacturing process, easier process control

Keywords: QCC, Cloves, Clove dust, Garnule, Productivity

PENDAHULUAN

Situasi saat ini persaingan antar dunia industri semakin kuat khususnya dibidang industri rokok. Dalam menghadapi persaingan tersebut maka suatu perusahaan dituntut untuk meningkatkan kapasitas produksi dengan penghematan bahan baku. Peningkatan produksi dibaringi juga dengan kualitas hasil produksi yang memenuhi standarisasi yang ditentukan oleh perusahaan. Hal ini tentunya akan berdampak positif bagi kemajuan perusahaan.

Semakin tinggi jumlah kapasitas produksi maka kerugian yang dialami perusahaan juga akan semakin kecil. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu mengendalikan jumlah kapasitas produksi dengan tetap menjaga dan mengendalikan produktivitas produknya. Di Jawa Timur terdapat banyak perusahaan rokok yang berkembang, baik di industri kecil, menengah maupun atas.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri rokok skala menengah yang berada di kota Pasuruan. Perusahaan ini memproduksi rokok Sigaret Kretek Tangan (SKT) yang terdiri dari rokok slim dan rokok reguler dan Sigaret Kretek Mesin (SKM) yang terdiri dari rokok mild dan rokok reguler. Rokok Sigaret Kretek Mesin (SKM) merupakan rokok yang paling diminati oleh konsumen karena rasanya yang ringan saat dihisap.

Salah satu bahan yang dipakai untuk produksi adalah cengkeh dimana cengkeh (*Eugenia Coryophyllus*) digunakan sebagai pemberi aroma dan citarasa pedas pada rokok kretek khas Indonesia. Karena salah satu kopenen bahan produksi rokok, maka dalam proses juga perlu diperhatikan. Pada saat proses produksi cengkeh sebagai bahan pendukung produk rokok, pasti menemukan berbagai masalah yang terjadi baik itu

bersifat kontinu atau secara tiba-tiba. Hal tersebut tentu membuat proses produksi tertanggu. Berbagai masalah tersebut dapat mengakibatkan kapasitas produk pada saat proses produksi, salah satu usahanya adalah memanfaatkan secara maksimal debu cengkeh (granule) dengan meningkatkan produktivitas granule cengkeh dengan metode QCC .

METODE PENELITIAN

Quality Control Circle Metode yang menjadi kunci utama untuk dilakukannya penelitian ini adalah QCC. Robson mengungkapkan bahwa QCC adalah sejumlah karyawan terdiri dari 3-7 orang dengan pekerjaan yang sejenis bertemu secara berkala untuk membahas dan memecahkan masalah-masalah pekerjaan dan lingkungannya dengan tujuan meningkatkan mutu usaha dengan menggunakan perangkat kendali mutu. Mutu usaha sendiri meliputi kualitas produk, keamanan, dan dampaknya ke lingkungan.

Konsep dasar dari QCC adalah menggali kemampuan setiap pekerja. Beberapa langkah dalam melaksanakan pengendalian kualitas. Untuk mengimplementasikan perencanaan, pengendalian dan pengembangan kualitas diperlukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan karakteristik (atribut) kualitas.
2. Menentukan bagaimana cara mengukur setiap karakteristik
3. Menetapkan standar kualitas.
4. Menetapkan program inspeksi.
5. Mencari dan memperbaiki penyebab kualitas yang rendah.
6. Terus-menerus melakukan perbaikan.

Yang kemudian dalam perkembangannya lebih dikenal sebagai delapan langkah (DELTA) perbaikan kualitas.

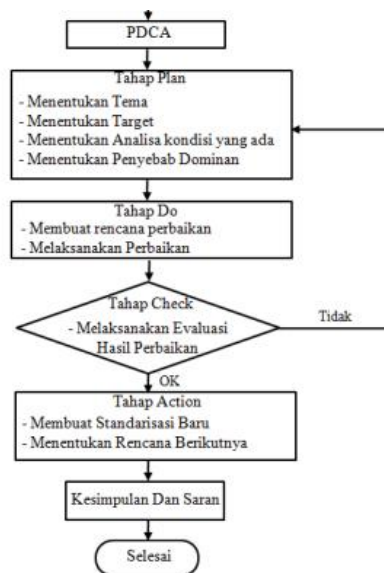
1. Menentukan Tema Masalah.
2. Menyajikan Data dan Fakta.
3. Menentukan Penyebab.
4. Merencanakan Perbaikan.
5. Melaksanakan Perbaikan.
6. Memeriksa Hasil Perbaikan.
7. Standarisasi.
8. Merencanakan Langkah Berikutnya

Kapasitas Produksi Kapasitas produksi merupakan salah satu parameter kemampuan industri dalam menghasilkan produk terkait dengan ketersediaan mesin, tenaga kerja dan jam kerja dalam satuan waktu tertentu. Menurut Heizer dan Render, mengartikan kapasitas adalah hasil produksi (output) maksimal dari sistem pada suatu periode tertentu. Kapasitas biasanya dinyatakan dalam angka per satuan waktu. Terdapat 2 jenis kapasitas.

Berbicara mengenai produktivitas kerja, maka hal ini akan selalu dikaitkan dengan pengertian efektif dan efisien kerja. Produktivitas kerja sering kali didefinisikan dengan efisiensi dalam arti suatu rasio antara keluaran (output) dan masukan (input). Rasio keluaran dan masukan ini dapat juga untuk mengetahui usaha yang dilakukan oleh manusia sebagai ukuran efisiensi atau produktivitas kerja manusia. Rasio tersebut umumnya berbentuk keluaran yang dihasilkan dalam aktivitas kerja dibagi dengan jam kerja (man hour) yang dikontribusikan sebagai sumber masukan dengan nilai uang atau unit produksi lainnya sebagai dimensi tolak ukurnya

Sistematika Penelitian

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:

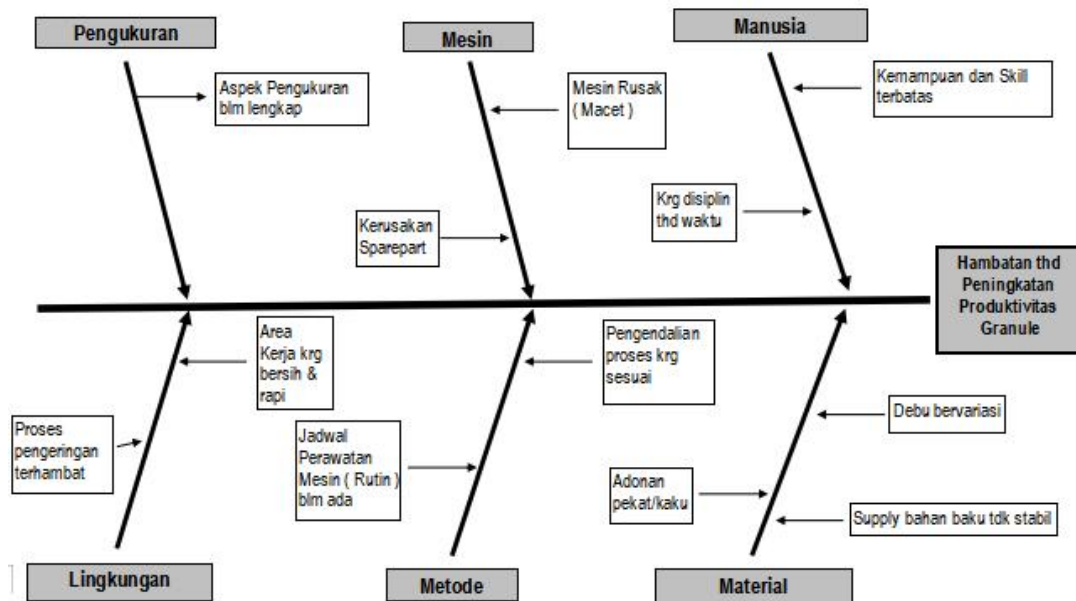


Gambar 1. Diagram Alir penelitian

PEMBAHASAN

Cara Meningkatkan Kapasitas Produksi Granule cengkeh di area TSG

1. Analisa Sebab Akibat Fishbone diagram pada Gambar 2 menunjukkan faktor penyebab hambatan terhadap peningkatan produktivitas granule.



Gambar 2. Fishbone Diagram

- a. Faktor pengukuran.

Pada proses pengukuran belum lengkap sebagai parameter kinerja dan target produksi

- b. Faktor mesin

Mesin rusak (macet) , masih ada kerusakan akibat sparepart

- c. Faktor manusia

Pada manusia , kemampuan dan skill terbatas serta kurang disiplin terhadap waktu

- d. Faktor lingkungan

Situasi area kerja kurang bersih dan rapi dan proses pengeringan terhambat

- e. Faktor metode

Pengendalian proses kurang sesuai, serta jadwal perawatan mesin (rutin) belum ada

- f. Faktor material

Pada material terjadi adonan pekat/kaku, juga debu bervariasi dan supply bahan baku tidak stabil

2. Menganalisa akar penyebab masalah

Bahan untuk menganalisa akar penyebab masalah diperoleh dari fishbone diagram, dari data tersebut di peroleh 6 faktor penyebab, secara detail bisa dilihat pada tabel 1. Menganalisa akar masalah.

Tabel 1. Menganalisa akar penyebab masalah

Kategori	Why 1	Why 2	Why 3	Akar Penyebab
Manusia	Kemampuan dan Skill terbatas	Pemahaman Sulit Kurang Training	Tidak bisa baca Tulis	
	Kurang Disiplin terhadap waktu	Kurang Kesadaran Kurang Pengawasan		
Mesin	Mesin rusak (Macet)	Kurang Perawatan	Jadwal Maintenance tdk ada	
		Mesin Panas		
		Dish Buntu		
		Setting krg tepat		
Metode	Jadwal Perawatan mesin belum ada	Blm dibuat		
	Pengendalian proses belum sesuai	Penjadwalan belum ada		
Material	Debu bervariasi	Fisik kasar/halus	Supply bahan baku tidak stabil	
		Banyak serabut		
		Banyak kotoran		
	Adonan pekat/kaku	Mesin panas		
	Supply bahan baku tdk stabil	Sisa proses		
Lingkungan	Area kerja kurang bersih/rapi	Penempatan material tdk tertata rapi	Kurang sadar	
		Area kerja saat proses kotor	Kurang Pengawasan	
	Pengeringan terhambat	Cuaca (Musim hujan)		
Pengukuran	Aspek pengukuran belum lengkap	Proses produksi blm termanage dengan baik		

3. Merencanakan tindakan perbaikan

Langkah selanjutnya setelah mengetahui akar penyebab masalah dari hambatan peningkatan kapasitas produksi granule, dilakukan rencana tindakan . Dengan menggunakan tabel 5w1h di buat rencana tindakan seperti tabel 2.

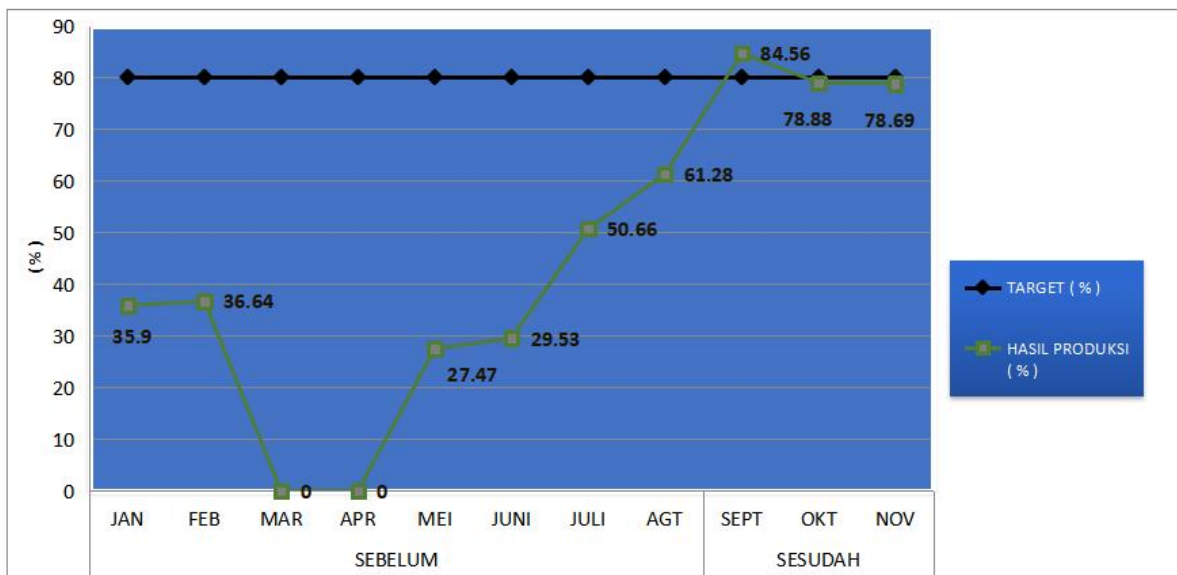
Tabel 2. Rencana Tindakan perbaikan

Apa (What)	Dimana (Where)	Kapan (When)	Siapa (Who)	Mengapa (Why)	Bagaimana (Who)	Berapa Banyak (How Much)
MANUSIA	Membuat intruksi kerja dengan gambar	Area Produksi Saos	9 – 18 Okt 2020	Deny	Untuk mempercepat pemahaman tentang urutan kerja berdasarkan alur kerja yang ditetapkan	Pembuatan alur kerja pada proses Granule dengan bantuan peraga foto (Ilustrasi Gambar)
MESIN	Penggantian body & Srew	Area Produksi Saos	1 Sept 2020	Yekti I.	Meningkatkan kapasitas harian Produksi	Penggantian 1 unit u/Mesin Granule I (Mesin Granule II masih dalam usulan)
	Order Dish		20 Okt 2020	Yekti I.	Meningkatkan efektivitas Mesin	Sebagai Cadangan
	Order Dish ke Workshop (di jadwalkan 3 bulan sekali)					
	Penjadwalan Perawatan Rutin		1 Sept 2020	Yekti I.	Menekan frekwensi trouble	Penjadwalan satu minggu sekali (tiap sabtu)
METODE	Pengendalian Proses :	Area Produksi saos	9 Okt s/d 1 Des 2020	Deny	Supaya proses Produksi terkendali dan terukur	Pembuatan & Sosialisai Jadwal Produksi terhadap personel
	Penjadwalan Produksi					
	Pembuatan tata cara Pengukuran Produktivitas & Penghitungan biaya Prosesnya					

Apa (What)	Dimana (Where)	Kapan (When)	Siapa (Who)	Mengapa (Why)	Bagaimana (Who)	Berapa Banyak (How Much)	
MATERIAL	Area Produksi Saos	Mulai 9 Okt 2008	Lasfandi	Supaya Disk tidak cepat buntu	Pemilahan Serabut		
			Sudarman	Fisik Granule lebih bagus			
LINGKUNGAN	Area Produksi saos	13 – 25 Okt 2008	Aries	Mengimplementasi kan 5 S	Penataan letak Material		
			Esti	Untuk meningkatkan kenyamanan dalam bekerja	Penataan letak Peralatan		
PENGUKURAN	Area Produksi saos	Mulai 9 Sept	Deny	Seberapa pencapaian produktivitas bisa diketahui dengan cepat	Pembuatan Form Kontrol Proses		
							Ukuran Produktivitas : Satuan hasil Produksi (Kg)
							% Pencapaian Produksi dari target
							Biaya Proses

4. Mempelajari hasil perbaikan

Setelah merealisasikan tindakan perbaikan yang sudah direncanakan secara keseluruhan, dilakukan evaluasi secara kontinyu terhadap kegiatan dan solusi yang sudah di dapatkan hasil yang diharapkan, dimana kapasitas produksi mulai naik sesuai target, secara detail pada gambar 3.



Gambar 3. Garfik hasil produksi dan target produksi granule

Pada akhirnya permintaan produksi granule secara umum sudah tidak masalah, dan dapat terpenuhi untuk produksi rokok SKT, SKM, Juga didapatkan stok sesuai permintaan devisi PPIC sesuai dengan MRP Produksi.

Permintaan dan produksi granule bisa dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Permintaan dan Produksi

Periode	Bulan	Permintaan (Kg)	Produksi (Kg)
Sebelum	Jan	0.00	256.24
	Feb	0.00	708.93
	Mar	0.00	0.00
	Apr	1644.64	41.75
	Mei	0.00	700.00
	Jun	0.00	603.28
	Jul	1300	1230.41
	Agt	2000	2121.58
Sesudah	Sep	1000	2301.67
	Okt	1500	1836.48
	Nov	0.00	1233.46

Secara proses perbaikan sudah dilakukan dan evaluasi juga dilakukan secara kontinyu, hasil yang diperoleh dari awal sampai akhir bisa dilihat pada tabel 4

Tabel 4. Hasil Perbaikan

Target Karakteristik Kualitas	Performa Awal Program	Tindakan Perbaikan yang dilakukan	Performa Akhir Program	Dampak Positif dari Program
Meningkatkan produktifitas granule dari 40.25 % menjadi 80 % dari kapasitas mesin	Produktivitas granule masih rendah (rata rata 40 % dari kapasitas mesin)	Pengarahan secara kontiyu kepada tenaga perlengkapan mengenalkan kedisiplinan, alur kerja & prosedur kerja Sosialisai WI, berhub dengan keterbatasan (skill) Tenaga Kerja dengan cara pembuatan intruksi kera dg gambar, Penanganan bahan baku sebelum proses (pemilahan serabut & pengayakan) Penataan lay out ruangan Pembuatan form kontrol produksi granule' Sosialisasi penggunaan form (cara pengisian) Penghitungan kalkulasi biaya produksi granule	Produktivitas Granule mencaai target rata rata sebesar 80 %	Produksi meningkat Karyawan lebih disiplin Performa mesin lebih bagus Proses pembuatan granule lebih lancar Pengontrolan proses lebih muda

Kesimpulan

Dengan upaya bersama seluruh sumber daya diupayakan untuk meningkatkan produktifitas granule dari 40.25 % menjadi 80 % dari kapasitas mesin, dimana sebelumnya produktivitas granule masih rendah rata – rata 40 % dari kapasitas mesin.

Perbaikan yang di lakukan yaitu dengan pengarahan secara kontiyu kepada tenaga perlengkapan mengenai kedisiplinan, alur kerja & prosedur kerja sosialisai WI, berhubungan dengan keterbatasan (skill) tenaga kerja degan cara pembuatan intruksi kerja dengan gambar. Titik berat perbaikan pada penanganan bahan baku sebelum proses

(pemilahan serabut & pengayakan), juga penataan lay out ruangan serta di barengi dengan pembuatan form kontrol produksi granule', tidak lupa juga dilakukan sosialisasi penggunaan form (cara pengisian) dan sebagai kontrol serta monitor keberhasilan dilakukan penghitungan kalkulasi biaya produksi granule.

Performa setelah perbaikan Produktifitas Produksi Granule mencapai target rata – rata sebesar 80 % dari kapasitas mesin, ditunjukkan dengan data , selain itu ada dampak positif penerapan metode quality control circle yaitu produksi meningkat , karyawan lebih disiplin, performa mesin lebih bagus, proses pembuatan granule lebih lancar, pengontrolan proses lebih muda. Hasil produksi tertinggi 2031kg

Daftar Pustaka

- 1) Eduardus, Otto, dan Anggara, Rizky. 2015. Meningkatkan kapasitas produksi pada line yoke tube IMV di PT. Inti Ganda Perdana. Jakarta: Technologic Jurnal. Vol.6, No.2.
- 2) Gani, Albert.J, Bendatu, Liem. 2015. Perbaikan Proses Dandory Di PT. Astra Otoparts.Tbk.Divisi Adiwira Plastik. Surabaya: Jurnal Tirta. Vol.3 No.2.
- 3) Riyanto, Ong Andre. 2015. Implementasi metode Quality Control Circle untuk menurunkan tingkat cacat pada produk Alloy Wheel.Surabaya: JEMIS Vol.3 No.15.
- 4) Kusuma, David Adriatma. 2015. Pengendalian kualitas untuk mengurangi jumlah cacat produk dengan metode Quality Control Circle (QCC) pada PT. Restomart Cipta Usaha (PT. Nayati Group) Semarang. Semarang: Universitas Dian Nuswantoro.
- 5) Riyanto, Ong Andre. 2015. Implementasi metode Quality Control Circle untuk menurunkan tingkat cacat pada produk Alloy Wheel.Surabaya: JEMIS Vol.3 No.15.
- 6) Putri, Renty.A, Romadhon M.Syahrul. 2016. Peningkatan Kapasitas Loading Mesin Press 1000T pada proses press bracket support air tank dengan metode PDCA Di PT.XYZ. Jakarta: Jurnal Teknologi. Vol.8, No.1
- 7) PI Suripatty, WW Dharsono, 2019 Mengurangi Down Time Mesin Filling Pada Produksi Minuman Botol Dengan Menggunakan Metode Quality Control Circle Di PT XYZ Jurnal FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa 4 (1), 19-26, 2019 | vol: | issue : | 2019
- 8) Robson, M. 1983. Quality Circle. Gower Publishing Company Limited, England.
- 9) Render, Barry. 1997. Principles of Operations Management. New Jersey: Prentice Hall International Inc.

- 10) Nasution, Yulianto, Ikhsan. 2018 IMPLEMENTASI METODE QUALITY CONTROL CIRCLE UNTUK PENINGKATAN KAPASITAS PRODUKSI PROPELLER SHAFT DI PT XYZ Jurnal Mesin Teknologi (SINTEK Jurnal) Volume 12 No. 1 Juni 2018
- 11) WW Dharsono, 2017 Penerapan Quality Control Circle pada proses produksi wafer guna mengurangi cacat produksi (Studi Kasus di PT XYZ Jakarta) JURNAL FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa 2 (1), 2017 | vol: | issue : | 2017