

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
MENGUNAKAN *QUALITY CONTROL CIRCLE*
DI UMKM NICESY BAKERY**

SKRIPSI



Oleh:

VICKY ARYA

3333170077

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CLEGON – BANTEN**

2021

**PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK
MENGUNAKAN *QUALITY CONTROL CIRCLE*
DI UMKM NICESY BAKERY**

**Skripsi ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Sarjana Teknik**



Oleh:

VICKY ARYA

3333170077

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CLEGON – BANTEN
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : VICKY ARYA

NIM : 3333170077

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

JUDUL : PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN
QUALITY CONTROL CIRCLE DI UMKM NICESY BAKERY

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas adalah benar karya saya sendiri dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II dan tidak ada duplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, 7 Januari 2022



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

NAMA : VICKY ARYA

NIM : 3333170077

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

JUDUL : PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN
QUALITY CONTROL CIRCLE DI UMKM NICESY BAKERY

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan **DITERIMA**
sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik,
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Pada hari : Selasa

Tanggal : 28 Desember 2021

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Prof. Dr. Ing. Asep Ridwan, S.T., M.T., IPM.

Pembimbing II : Dr. Ir. Maria Ulfah, M.T.

Penguji I : Dyah Lintang Trenggonowati, S.T., M.T.

Penguji II : Dr. Putiri Bhuana Katili, MT.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Ade Irman Sapul Mutaqin, ST., MT.
NIP. 198206152012121002

PRAKATA

Segala puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini untuk memenuhi mata kuliah Tugas Akhir 1 dan Tugas Akhir 2. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW., karena berkat beliau yang membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2021 sampai bulan Desember 2021 ini adalah *Quality Control Circle* (QQC).

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada laporan ini. Laporan penelitian ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan serta bantuan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Ing. Asep Ridwan, ST., MT., IPM. selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Dr. Ir., Maria Ulfah, MT. selaku pembimbing 2 serta Ibu Dyah Lintang Trenggonowati, ST., MT., Ibu Dr. Dra. Putiri B. Katili, ST., MT., dan Ibu Atia Sonda, S.Si., M.Si. sebagai penguji, serta Ibu Yusraini Muharni, ST., MT., yang telah banyak memberi masukan dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini. Di samping ini, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Sanimin dari UMKM Nicesy Bakery, yang telah membantu selama pengumpulan data dan kepada Ahmad Aji Abadi yang telah membantu dan memberikan saran kepada penulis demi berjalannya penelitian ini. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga atas doa dan kasih sayangnya.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Cilegon, 7 Januari 2022



Vicky Arya

RINGKASAN

Vicky Arya. Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan *Quality Control Circle* Di UMKM Nicesy Bakery. Dibimbing oleh Prof. Dr. Ing. Asep Ridwan, ST., MT., IPM. dan Dr. Ir., Maria Ulfah, MT.

Latar Belakang; UMKM Nicesy Bakery merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang bisnis usaha mikro, kecil, dan menengah yang memproduksi makanan berupa donat, *brownies*, molen, dan roti. Penelitian ini hanya meneliti produk donat karena donat memiliki permintaan yang paling banyak. Saat ini UMKM Nicesy Bakery sedang menghadapi permasalahan dalam pengendalian kualitas produk. Permasalahan yang sedang dihadapi yaitu terjadinya cacat atau *defect* pada produk yang dikarenakan bahan baku yang kurang baik, terjadinya kesalahan pada produksi dan kesalahan pada pekerja, kesalahan pada sistem produksi dan terdapat eror pada mesin, sehingga harus mengerjakan ulang produk tersebut yang membuat waktu produksi menjadi tidak efektif dan efisien. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian mengenai *Quality Control Circle* (QCC) dengan pendekatan PDCA dengan menggunakan 8 langkah.

Perumusan Masalah; Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apa saja jenis cacat yang terjadi pada produk, apa saja faktor-faktor yang dapat menyebabkan cacat pada produk, apa saja usulan perbaikan yang harus dilakukan untuk menurunkan tingkat kecacatan pada produk, apa saja rekomendasi standarisasi berdasarkan potensi masalah yang ada dan berdasarkan faktor yang menyebabkan cacat pada produk.

Tujuan Penelitian; Tujuan penelitian kali ini yaitu mengidentifikasi jenis cacat pada produk, mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat menyebabkan cacat pada produk, memberikan usulan perbaikan yang harus dilakukan untuk menurunkan tingkat kecacatan pada produk, dan memberikan rekomendasi standarisasi berdasarkan potensi masalah yang ada dan berdasarkan faktor yang menyebabkan cacat pada produk.

Metode Penelitian; Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Quality Control Circle* dengan pendekatan PDCA dengan menggunakan 8 langkah. *Quality control circle* (QCC) atau yang lebih dikenal dengan gugus kendali mutu (GKM) merupakan suatu kelompok kecil yang terdiri dari beberapa orang yang bekerja secara bersama-sama sebagai pelopor dalam menjaga dan melakukan perbaikan secara terus-menerus terhadap kualitas produk, jasa, dan pekerjaannya. Metode QCC berfokus pada pengendalian kualitas produk menggunakan siklus *deming* dengan pendekatan PDCA. Konsep QCC akan mengidentifikasi permasalahan kualitas apa saja yang menjadi penyebab terjadinya *defect*, yang terdiri dari 8 langkah penyelesaian dan dibantu dengan *seven tools* yang menjadi alat untuk pemecahan masalah. Selain itu, metode QCC memiliki langkah-langkah yang terstruktur dan terukur dalam menyelesaikan masalah.

Metode QCC digunakan untuk meminimalkan produk dengan kualitas yang tidak baik.

Hasil Penelitian; Hasil dari implementasi yang telah dilakukan yaitu dengan menerapkan 5W + 1H, yaitu faktor mesin terjadi dikarenakan mesin yang jarang dilakukan maintenance, faktor metode terjadi dikarenakan tidak menjalankan sop dengan baik, faktor manusia terjadi dikarenakan oleh kesalahan yang dilakukan oleh operator itu sendiri, yaitu seperti operator yang kurang teliti dan operator yang kelelahan, faktor material terjadi dikarenakan oleh kualitas minyak yang kurang baik dan bahan adonan dan adonan itu sendiri yang telah terkontaminasi oleh kotoran, faktor lingkungan terjadi dikarenakan oleh hawa lingkungan yang panas, lantai yang licin dan lantai yang tidak rata.

Kesimpulan; Kesimpulan pada penelitian ini yaitu terdapat empat jenis cacat yang terjadi pada produk donat, yaitu donat yang jatuh ke lantai saat perpindahan stasiun kerja, donat yang mengalami gosong, bentuk donat yang tidak sesuai, dan donat mengalami kisut, terdapat 6 faktor yang menyebabkan cacat pada produk donat, yaitu kurang kejelasan pada SOP, tidak ada jadwal untuk istirahat, bahan pembuat adonan diletakkan di tempat terbuka, ventilasi udara tidak bekerja dengan baik, tidak ada jadwal membersihkan ruangan, dan lantai tidak semua dilapisi ubin, usulan yang diberikan pada penelitian ini yaitu dengan membuat SOP yang baru di atas kertas, membuat jadwal untuk istirahat operator di atas kertas, meletakkan adonan donat di tempat yang tertutup, memperbaiki *exhaust fan*, membuat jadwal untuk membersihkan ruangan di atas kertas, dan melapisi lantai dengan ubin baru. Persentase penurunan cacat sebelum dan setelah dilakukan perbaikan yaitu sebesar 14%, dan rekomendasi standarisasi pada penelitian ini yaitu pada faktor operator yaitu harus mengikuti SOP yang sudah disediakan dan menjaga stamina dalam melakukan pekerjaan. Faktor lingkungan yaitu selalu menjaga ruangan agar tetap bersih, menjaga lantai tidak licin, dan menjaga ventilasi tetap berfungsi dengan baik. Faktor adonan yaitu menjaga adonan agar tidak terkontaminasi.

Kata Kunci: Jenis Cacat, PDCA, Persen Cacat, *Quality Control Circle*

ABSTRAK

Vicky Arya. PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN *QUALITY CONTROL CIRCLE* DI UMKM NICESY BAKERY. Dibimbing oleh Prof. Dr. Ing. Asep Ridwan, ST., MT., IPM. dan Dr. Ir., Maria Ulfah, MT.

UMKM Nicesy Bakery merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang bisnis usaha mikro, kecil, dan menengah. Penelitian ini hanya meneliti produk donat karena donat memiliki permintaan yang paling banyak. Produksi donat pada UMKM ini berkisar 100 sampai 500 donat setiap harinya, kecuali pada hari Senin dan Kamis yang memiliki jumlah produksi berkisar 800 sampai 1500 donat. UMKM Nicesy Bakery menghadapi permasalahan dalam pengendalian kualitas, yaitu terjadinya cacat atau *defect* pada produk. Oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian mengenai *Quality Control Circle* (QCC). Hasil yang diperoleh dari metode QCC yaitu persentase penurunan cacat donat. Pengambilan data dilakukan pada 22 Februari 2021 hingga 30 Maret 2021. Cacat yang paling tinggi terdapat pada tanggal 15 Maret 2021 dengan jumlah produksi sebesar 1790 donat dan jumlah cacat sebesar 314. Donat cacat apabila masih layak untuk konsumsi, maka donat akan dikonsumsi oleh pekerja, namun apabila donat cacat tidak layak untuk dikonsumsi, maka donat akan di buang. Terdapat 4 jenis cacat donat yaitu jatuh, gosong, bentuk tidak sesuai, dan kisut. Jenis cacat yang sering terjadi yaitu cacat gosong sebesar 1019. Target penurunan yang ingin dicapai sebesar 11%. Rata-rata persentase penurunan cacat yaitu sebesar 14% sedangkan terdapat persentase penurunan harian terbesar yaitu 15%.

Kata Kunci: Jenis Cacat, PDCA, Persen Cacat, *Quality Control Circle*

ABSTRACT

Vicky Arya. PRODUCT QUALITY CONTROL USING QUALITY CONTROL CIRCLE AT UMKM NICESY BAKERY. Guided by Prof. Dr. Ing. Asep Ridwan, ST., MT., IPM. and Dr. Ir., Maria Ulfah, MT.

UMKM Nicesy Bakery is one of the companies engaged in the business of micro, small and medium enterprises. This study only examines donuts because donuts have the most demand. The production of donuts at this UMKM ranges from 100 to 500 donuts every day, except on Mondays and Thursdays which have a total production of 800 to 1500 donuts. UMKM Nicesy Bakery face problems in quality control, namely the occurrence of defects or defects in the product. Therefore, it is necessary to do research on Quality Control Circle (QCC). The results obtained from the QCC method are the percentage reduction in donut defects. Data collection was carried out on February 22, 2021 to March 30, 2021. The highest defect was on March 15, 2021 with a total production of 1790 donuts and a total defect of 314. If the donuts are defective, if they are still fit for consumption, the donuts will be consumed by workers, however. If the defective donut is unfit for consumption, the donut will be discarded. There are 4 types of donut defects, namely falling, scorched, inappropriate shape, and shriveled. Types of defects that often occur are charred defects of 1019. The target of reduction to be achieved is 11%. The average percentage decrease in disability is 14%, while the largest daily decrease is 15%.

Keywords: Percent of Defect, PDCA, Quality Control Circle, Type of Defect