

## ABSTRAK

**Nur Fajria Djawasa, 2024.** *Penerapan Metode Seven Tools Dalam Statistical Process Control.* **SKRIPSI.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Muhammad Rezky Friesta Payu., M.Si.,** (2) **Armayani Aرسال, S.Si., M.Si.**

IKM RizkII adalah industri kecil menengah yang berfokus pada pembuatan kue karawo. Permasalahan pada IKM ini adalah kegagalan produksi yang menyebabkan kecacatan pada kue kering karawo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode *Old Seven Tools* dan *New Seven Tools* serta memberikan rekomendasi perbaikan kualitas kue kering karawo pada IKM. Penelitian ini menggunakan metode *Seven Tools* untuk mengetahui faktor penyebab dari terjadinya produk cacat dan untuk melihat tindakan perbaikan yang harus dilakukan berdasarkan faktor penyebab terjadinya produk cacat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 2 jenis kecacatan yang terjadi yaitu cacat hangus dengan persentase sebesar 83% dan cacat remuk dengan persentase sebesar 17%. Adapun beberapa faktor penyebab kecacatan yaitu faktor manusia, yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap setiap prosedur pembuatan kue, keterampilan pekerja yang kurang memadai, pekerja yang tidak teliti dalam pembuatan kue serta tidak memiliki petunjuk kerja. Faktor bahan, yang disebabkan oleh penggunaan bahan yang tidak proporsional serta adonan yang tidak memenuhi standar. Faktor lingkungan, yang disebabkan oleh area produksi yang terbatas serta peralatan yang tidak terjaga dengan baik. Faktor mesin, yang disebabkan oleh oven yang kurang stabil, mesin yang kurang diawasi serta tidak adanya pengatur waktu untuk mesin pemanggang. Faktor metode, yang disebabkan oleh tidak adanya SOP serta kesalahan dalam teknik pemanggang. Berdasarkan hasil analisis, langkah perbaikan yang diusulkan adalah dengan meningkatkan performa mesin, meningkatkan kinerja SDM dan metode, memperbaiki lingkungan kerja, memperbaiki mesin, pengoperasian SOP, melakukan training kepada karyawan, melakukan pengawasan yang lebih ketat dan layout ruangan ditata dengan baik.

**Kata Kunci:** *Statistical Process Control, Seven Tools, Old Seven Tools, New Seven Tools, Kue Kering Karawo*

## ABSTRACT

**Nur Fajria Djawasa, 2024.** *Application of the Seven Tools Method in Statistical Process Control.* **UNDERGRADUATE THESIS.** Gorontalo. Study Program of Statistics. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo.

The Supervisors : (1) **Muhammad Rezky Friesta Payu., M.Si.,** (2) **Armayani Aرسال, S.Si., M.Si.**

*IKM RizkiII is a small and medium-sized industry that focuses on producing karawo cookies. However, this SME has encountered an issue related to production failure which causes defects in the karawo cookies. The research aimed to determine the application of the Old Seven Tools and New Seven Tools methods and provide recommendations for improving the quality of karawo cookies in SMEs. This study utilized the Seven Tools method to comprehend the root causes of defective products and identify necessary corrective measures based on these factors. The research findings signified the emergence of two types of defects that occurred, charred defects with a percentage of 83% and crushed defects with a percentage of 17%. In addition, several factors have been identified to causes defects, namely the human factor, which was caused by a lack of understanding of each cake making procedure, inadequate worker skills, and workers who were careless in making cakes and did not have work instruction; ingredient factor which was caused by the use of disproportionate ingredients and dough that did not meet standards; environmental factor which was caused by limited production areas and equipment that was not well maintained; machine factor which was caused by an unstable oven, a machine that was less supervised and the absence of a timer for the baking machine; and method factor which was caused by the absence of SOPs and errors in baking techniques. In compliance with the results of the analysis, the proposed improvement steps are to improve machine performance, HR performance and methods, and work environment, repair machine, operate SOPs, conduct training for employees, carry out stricter supervision, and arrange the room layout well.*

**Keywords:** *Statistical Process Control, Seven Tools, Old Seven Tools, New Seven Tools, Karawo Cookies*



## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PENERAPAN METODE *SEVEN TOOLS*  
DALAM *STATISTICAL PROCESS CONTROL*"

Oleh

**NUR FAJRIA DJAWASA**  
**NIM. 413420035**

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : Selasa, 21 Mei 2024

Waktu : 10.00-11.00 WITA

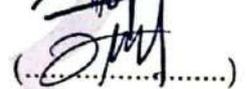
Tempat : Ruang Sidang Matematika

### A. Pembimbing

1. **Muhammad Rezky Friesta Payu., M.Si** Pembimbing I  
NIP. 198912152018031003
2. **Armayani Arsal, S.Si., M.Si** Pembimbing II  
NIP. 199505142022032016

Tanda Tangan

()

()

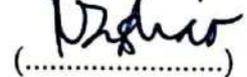
### B. Dewan Penguji

3. **Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si** Penguji Utama  
NIP. 198906122019031018
4. **Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si** Anggota  
NIP. 199012112019031009
5. **La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc** Anggota  
NIP. 199107152020121010

Tanda Tangan

()

()

()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA



**Dr. Fitriyane Lihawa, M.Si**

NIP. 196912091993032001