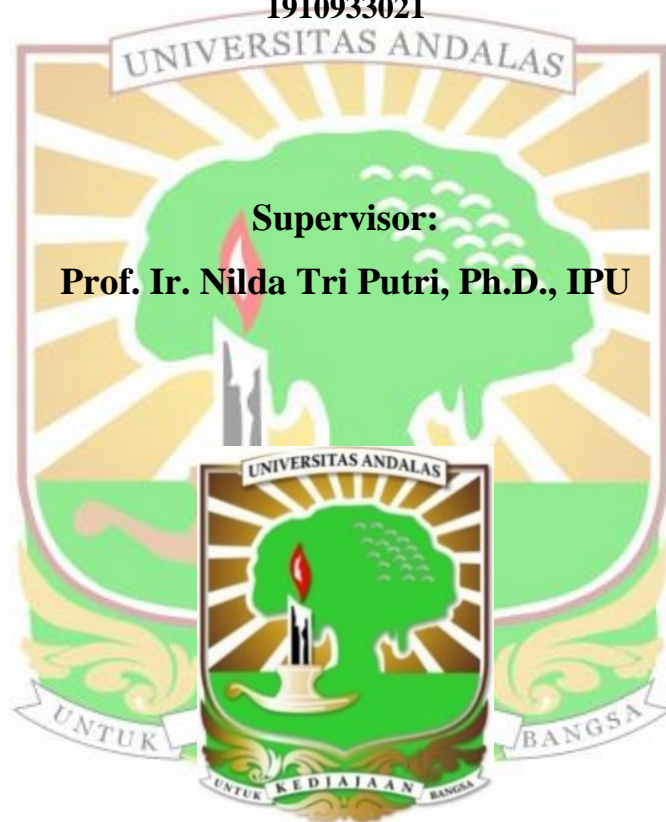


**PROPOSED IMPROVEMENTS TO THE PRODUCTION OF
BATIK TANAH LIEK IN BATIK TANAH LIEK CITRA
MANDIRI AT DHARMASRAYA REGENCY**

FINAL PROJECT REPORT

TESSA ALQIFTI

1910933021



Supervisor:

Prof. Ir. Nilda Tri Putri, Ph.D., IPU

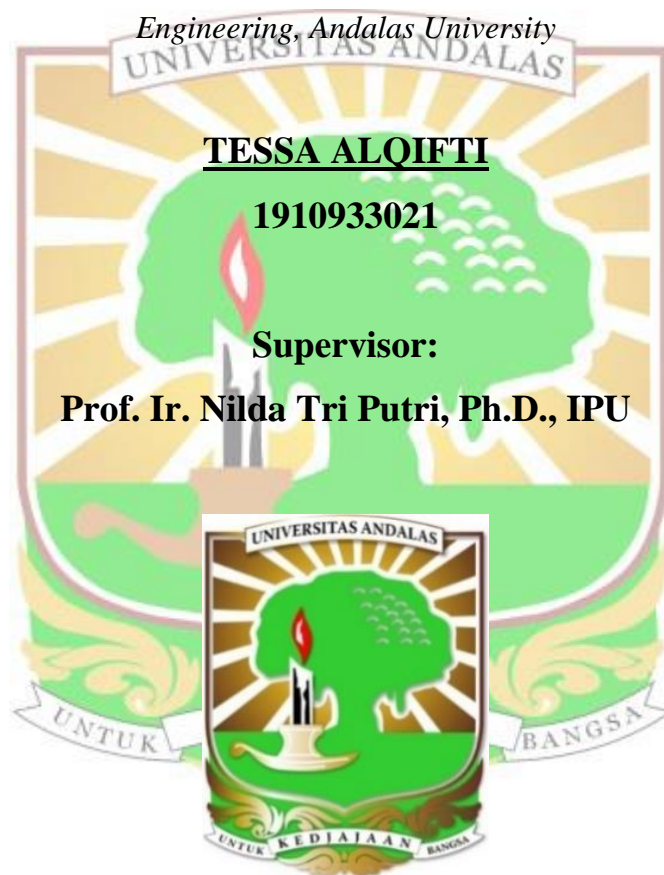
**INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT
ENGINEERING FACULTY
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2023**

**PROPOSED IMPROVEMENTS TO THE PRODUCTION OF
BATIK TANAH LIEK IN BATIK TANAH LIEK CITRA
MANDIRI AT DHARMASRAYA REGENCY**

FINAL PROJECT REPORT

*A Proposal submitted in fulfillment of the requirement for the award of the
Bachelor degree in Department of Industrial Engineering, Faculty of*

Engineering, Andalas University



TESSA ALOIFTI

1910933021

Supervisor:

Prof. Ir. Nilda Tri Putri, Ph.D., IPU

**INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTMENT
ENGINEERING FACULTY
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG**

2023

ABSTRAK

Batik Tanah Liek Citra Mandiri termasuk industri kecil menengah (IKM) yang proses bisnisnya terdiri atas produksi dan penjualan batik tanah liek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penyebab reject di Batik Tanah Liek Citra Mandiri. Saat ini produk reject yang dihasilkan yaitu warna batik luntur, kesalahan pencetakan pola dan lain sebagainya. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk memberikan rekomendasi perbaikan agar produksi produk reject seminimal mungkin sehingga meningkatkan produktivitas usaha.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Statistical Proses Control (SPC) yaitu Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). Penelitian ini memiliki beberapa tahapan yaitu, identifikasi masalah, brainstorming, kalkulasi FMEA dan memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Tahapan mengidentifikasi permasalahan dirumuskan dengan metode critical to quality dan diagram IPO kemudian dilakukan brainstorming sehingga detail dari permasalahan dapat diketahui menggunakan diagram fishbone. Perhitungan FMEA dilakukan dengan merancang kuesioner untuk mendapatkan nilai RPN FMEA dengan melihat nilai severity, occurrence, dan detection. Pengisian kuesioner dilakukan melalui proses wawancara dengan pekerja dan pemilik Batik Tanah Liek Citra Mandiri terkait identifikasi penyebab terjadinya produksi reject.

Hasil yang didapatkan dari penelitian ini terdapat tiga jenis reject yaitu luntur, sobek dan salah pola. Penyebab tertinggi pada masing-masing reject yaitu potensi penyebab kegagalan metode produksi yang dilakukan oleh pekerja dan penggunaan peralatan batik seperti canting dengan nilai RPN masing-masing 191.6, 186.9, dan 333.3 dimana tahap kegagalan yang paling kritis terjadi adalah pada tahap pewarnaan dan perebusan serta pada proses mencanting. Usulan perbaikan yang dapat diberikan dari penelitian ini berupa perancangan instruksi kerja, perancangan standar operasional prosedur (SOP) kerja, dan jadwal kontrol dan penggantian peralatan.

Kata kunci: FMEA, Minimasi, Reject, SOP, Quality Control.

ABSTRACT

Batik Tanah Liek Citra Mandiri is a small and medium industries (IKM) whose business process consist of the production and sale of *batik tanah liek*. The purpose of this study was to determine the factors that cause rejection in Batik Tanah Liek Citra Mandiri. Currently, the rejected products produced are faded batik colors, pattern printing errors and so on. Another purpose of this study is to provide recommendations for improvement so that the production of rejected products is minimal so as to increase business productivity.

The method used in this study is Statistical Process Control (SPC), namely Failure Mode and Effect Analysis (FMEA). This research has several stages, namely, problem identification, brainstorming, FMEA calculation and providing recommendations for improvement. The stages of identifying the problem are formulated with the critical to quality method and the IPO diagram is then brainstormed so that the details of the problem can be known using a fishbone diagram. The calculation of FMEA is carried out by designing a questionnaire to obtain the RPN value of FMEA by looking at the value of severity, occurrence, and detection. Filling out the questionnaire was carried out through an interview process with workers and owners of Tanah Liek Citra Mandiri Batik related to identifying the cause of reject production

The results obtained from this study there are three types of rejects, namely fading, tearing and wrong patterns. The highest cause in each of the causes of rejection is the potential cause of failure of production methods carried out by workers and the use of batik equipment such as *canting* with RPN values of 191.6, 186.9, and 333.3 respectively where the most critical rejection stages occur is at the dyeing and boiling stages as well as in the *mencanting* process. The solutions that can be proposed from this study are in the form of designing work instructions, designing work standard operating procedures (SOPs), and equipment control and replacement schedules.

Keywords: FMEA, Minimization, Quality Control, Reject, SOP.