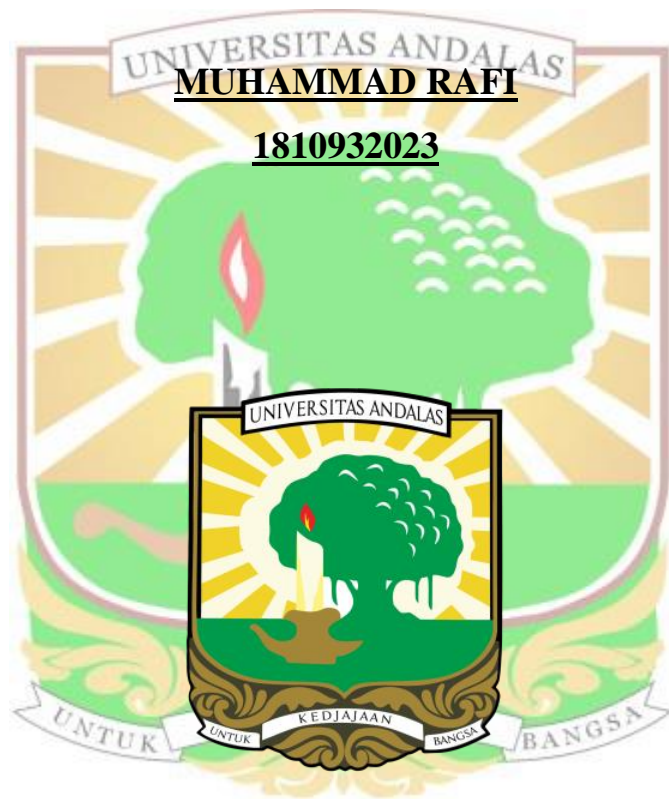


**ANALISIS RISIKO PADA PROSES PRODUKSI ROTI DI  
UMKM YANNA BAKERY**

**TUGAS AKHIR**



**MUHAMMAD RAFI**

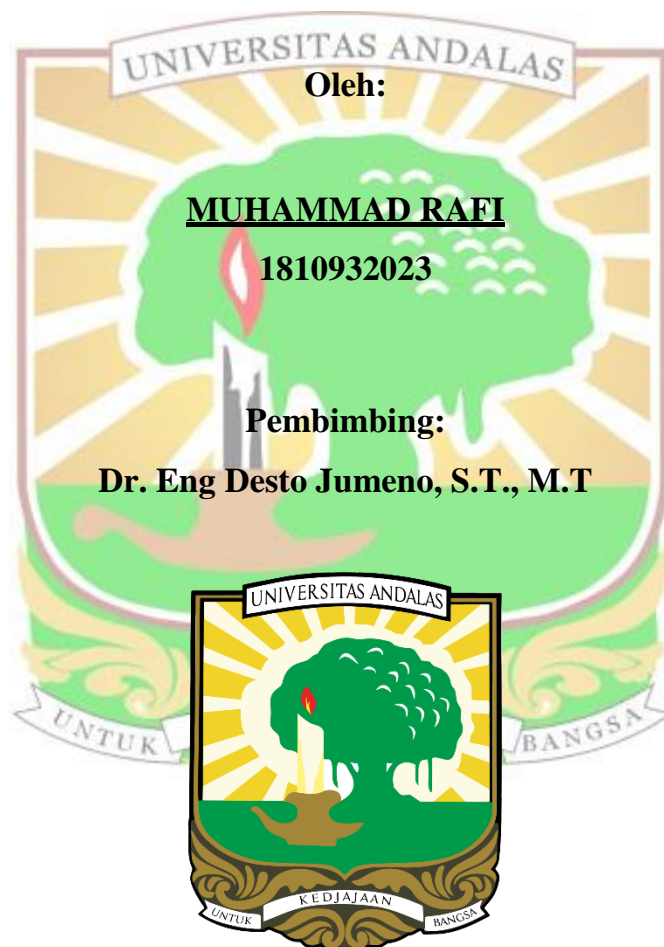
**1810932023**

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2022**

**ANALISIS RISIKO PADA PROSES PRODUKSI ROTI DI  
UMKM YANNA BAKERY**

**TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Departemen  
Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2022**

## ABSTRAK

*Salah satu penopang pertumbuhan ekonomi di Indonesia terlihat dari kegiatan industri kecil yang signifikan, baik di sektor tradisional maupun modern melalui usaha mikro, kecil dan menengah. Kota Padang merupakan ibukota Provinsi Sumatera Barat yang sekaligus menjadi pusat usaha mikro, kecil dan menengah khususnya industri makanan. Salah satu industri makanan yang ada di Kota Padang adalah UMKM Yanna Bakery. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik UMKM Yanna Bakery, pabrik ini mengalami penurunan jumlah produksi roti dari tahun 2021 yang diakibatkan oleh kenaikan harga bahan baku serta kegagalan yang terjadi selama proses produksi.*

*Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi sumber risiko yang terjadi pada proses produksi di industri UMKM Yanna Bakery, menganalisis sumber risiko yang terjadi pada proses produksi, dan menentukan akar penyebab terjadinya suatu risiko serta memberikan usulan tindakan mitigasi yang tepat untuk meminimasi risiko pada proses produksi. Risiko kegagalan yang terjadi diidentifikasi dengan menggunakan metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA), dihitung nilai RPN untuk menentukan tingkat risiko kegagalan yang tertinggi, dan menggunakan metode Fault Tree Analysis (FTA) untuk mengetahui akar penyebab risiko kegagalan serta memberikan perbaikan terhadap dasar risiko yang paling berpengaruh. Sehingga akan meminimalisir kegagalan yang akan terjadi pada proses produksi roti serta dapat meningkatkan produktifitas dan kualitas roti yang diproduksi.*

*Berdasarkan hasil identifikasi risiko yang telah dilakukan, didapatkan sebanyak 30 risiko yang ada pada UMKM Yanna Bakery. Risiko tersebut terbagi atas 4 risiko pada proses pengadaan bahan baku, 22 risiko pada aktivitas proses produksi roti dan 4 risiko pada proses distribusi roti. Berdasarkan penilaian risiko didapatkan 4 risiko yang diprioritaskan berdasarkan nilai RPN tertinggi, yaitu operator tergelincir, tangan pekerja yang terkena minyak goreng panas, kesulitan mencari bahan baku, dan risiko mesin pengaduk yang rusak. Berdasarkan hasil analisis diagram sumber risiko didapatkan sebanyak 20 basic event sebagai potential cause dari 4 risiko yang diprioritaskan. Usulan mitigasi yang direkomendasikan yaitu pembuatan Instruksi Kerja mengenai penggunaan APD, pembuatan jadwal pemeriksaan mesin, pembuatan form checklist pemeriksaan peralatan pabrik, dan pembuatan kontrak kerjasama dengan pemasok bahan baku.*

**Kata Kunci :** Risiko, Manajemen Risiko, Pengendalian Risiko, FMEA, FTA

## ABSTRACT

One of the pillars of economic growth in Indonesia can be seen from the significant small industrial activities, both in the traditional and modern sectors through micro, small and medium enterprises. The city of Padang is the capital of West Sumatra Province which is also a center for micro, small and medium enterprises, especially the food industry. One of the food industries in the city of Padang is UMKM Yanna Bakery. Based on the results of interviews with the owner of UMKM Yanna Bakery, this factory has experienced a decrease in the amount of bread production from 2021 caused by increases in raw material prices and failures that occur during the production process.

This study aims to identify the sources of risks that occur in the production process in the Yanna Bakery MSME industry, analyze the sources of risks that occur in the production process, and determine the root causes of a risk and provide appropriate mitigation action proposals to minimize risks in the production process. The risk of failure that occurs is identified using the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method, calculating the RPN value to determine the highest level of failure risk, and using the Fault Tree Analysis (FTA) method to find out the root causes of failure risks and provide improvements to the underlying risks. most influential. So that it will minimize failures that will occur in the bread production process and can increase the productivity and quality of the bread produced.

Based on the results of the risk identification that has been carried out, there are 30 risks that exist in UMKM Yanna Bakery. These risks are divided into 4 risks in the raw material procurement process, 22 risks in the bread production process activities and 4 risks in the bread distribution process. Based on the risk assessment, 4 risks were prioritized based on the highest RPN value, namely operator slipping, worker's hands being exposed to hot cooking oil, difficulty finding raw materials, and risk of broken mixing machine. Based on the results of the risk source diagram analysis, it was found that there were 20 basic events as potential causes of the 4 prioritized risks. The recommended mitigation proposals are making Work Instructions regarding the use of PPE, making machine inspection schedules, making checklist forms for factory equipment inspection, and making cooperation contracts with raw material suppliers.

**Keywords :** *Risk, Risk Management, Risk Control, FMEA, FTA*