

Putri Nur Arofah. NIM 210331100021. Penilaian Risiko Ketidakhallalan Produk Ikan Asap UMKM Bu Nur di Desa Kalimo'ok Kabupaten Sumenep dengan Metode *Failure Mode Effect and Critical Analysis* (FMECA). Di bawah bimbingan Dr. Iffan Maflahah, S.TP., M.Si; Dian Farida Asfan, S.T., M.T.

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi potensi pengolahan ikan asap di UMKM Bu Nur, Desa Kalimo'ok, Sumenep, dengan fokus pada analisis risiko menggunakan metode FMECA dan diagram *fishbone*. UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) adalah kategori bisnis yang dikelompokkan berdasarkan kriteria ukuran, omzet, dan jumlah tenaga kerja. Penelitian berlangsung dari Agustus 2024 hingga Januari 2025, bertujuan untuk mengidentifikasi bahaya potensial dalam proses pengolahan ikan tongkol asap. Ikan asap merupakan produk hasil penggaraman dan pengasapan, memberikan rasa khas dan aroma unik, serta kaya protein. FMECA (*Failure Mode Effects and Criticality Analysis*) adalah metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi potensi ketidakhallalan. Analisis menunjukkan bahwa risiko signifikan terjadi pada tahap pemilihan bahan baku, pencucian, pengasapan, dan pengemasan. Dengan menghitung *Risk Priority Number* (RPN), ditemukan bahwa kontaminasi silang dari hewan memiliki nilai RPN tertinggi (105,00). RPN kritis dihitung untuk menunjukkan risiko prioritas, di mana kontaminasi silang mendapatkan nilai tertinggi yakni 26,25. Metode *Criticality Analysis* (CA) digunakan untuk menentukan probabilitas efek kegagalan berdasarkan perhitungan tingkat keparahan dikali dengan frekuensi kejadian. Diagram *fishbone* memfasilitasi identifikasi faktor-faktor penyebab kontaminasi silang dari kegiatan pencucian, yang mendorong pengembangan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan. Hasil penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas produk ikan asap serta meminimalisir risiko dalam proses pengolahan, dengan usulan perbaikan terletak pada tata letak dalam kegiatan pencucian bahan baku serta peningkatan sanitasi (indivisu, peralatan, dan lingkungan). Penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi UMKM lain dalam menerapkan analisis risiko untuk meningkatkan keamanan dan kualitas produk mereka.

Kata Kunci: FMECA, Ikan Asap, UMKM.

Putri Nur Arofah. NIM 210331100021. Penilaian Risiko Ketidakhalalan Produk Ikan Asap UMKM Bu Nur di Desa Kalimo'ok Kabupaten Sumenep dengan Metode *Failure Mode Effect and Critical Analysis* (FMECA). Di bawah bimbingan Dr. Iffan Maflahah, S.TP., M.Si; Dian Farida Asfan, S.T., M.T.

ABSTRACT

This study explores the potential of smoked fish processing at the Mrs. Nur MSME in Kalimo'ok Village, Sumenep, focusing on risk analysis using the FMECA method and fishbone diagram. MSMEs (Micro, Small, and Medium Enterprises) are business categories classified based on size, turnover, and number of employees. The research was conducted from August 2024 to January 2025, aiming to identify potential hazards in the smoked tuna processing process. Smoked fish is a product of salting and smoking, offering a distinctive taste and unique aroma, and is rich in protein. FMECA (Failure Mode Effects and Criticality Analysis) is an analytical method used to identify and evaluate potential non-compliance with halal standards. The analysis showed that significant risks occur at the stages of raw material selection, washing, smoking, and packaging. By calculating the Risk Priority Number (RPN), it was found that cross-contamination from animals had the highest RPN value (105.00). A critical RPN was calculated to indicate priority risks, with cross-contamination receiving the highest score of 26.25. The Criticality Analysis (CA) method was used to determine the probability of failure effects based on the severity multiplied by the frequency of occurrence. The fishbone diagram facilitated the identification of factors causing cross-contamination during the washing process, leading to the development of necessary preventive measures. The results of this study aim to improve the quality of smoked fish products and minimize risks in the processing stages, with proposed improvements focusing on layout adjustments during the raw material washing activities and enhancing sanitation (individual, equipment, and environmental). This research is expected to serve as a reference for other MSMEs in applying risk analysis to improve the safety and quality of their products.

Key Word: FMECA, Smoked Fish, MSME.