

ABSTRAK

Industri pengolahan kayu dituntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas guna memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen. Namun, dalam proses produksinya masih sering ditemukan berbagai jenis cacat produk yang dapat menurunkan kualitas, meningkatkan biaya produksi, serta mengurangi efisiensi operasional perusahaan. PT Synergy Karya Cemerlang Cilacap sebagai perusahaan yang bergerak di bidang produksi papan kayu juga menghadapi permasalahan serupa, di mana masih ditemukan produk cacat seperti papan melengkung, permukaan tidak rata, pecah, dan kesalahan pemotongan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis cacat yang dominan, menganalisis faktor-faktor penyebab terjadinya cacat produk, serta menentukan prioritas perbaikan untuk meminimalkan tingkat kecacatan produk. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Failure mode and Effects Analysis* (FMEA). Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung, wawancara dengan pihak yang terlibat dalam proses produksi, serta dokumentasi data produksi perusahaan. Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi mode kegagalan (*failure mode*), menentukan nilai *Severity* (S), *Occurrence* (O), dan *Detection* (D), kemudian menghitung nilai *Risk priority number* (RPN) sebagai dasar penentuan prioritas perbaikan. Hasil penelitian diharapkan mampu mengidentifikasi jenis cacat yang paling dominan serta faktor penyebab utama yang berasal dari aspek manusia, mesin, material, metode, dan lingkungan kerja. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi perbaikan yang tepat berdasarkan nilai RPN tertinggi sehingga dapat membantu perusahaan dalam menekan tingkat kecacatan produk, meningkatkan kualitas produk papan kayu pinus, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses produksi.

Kata kunci: Pengendalian Kualitas, Cacat Produk, Papan Kayu, *Failure mode and Effects Analysis* (FMEA), *Risk priority number* (RPN)

ABSTRACT

The wood processing industry is required to produce high-quality products in order to meet customer needs and expectations. However, various product defects are still frequently encountered during the production process, which can reduce product quality, increase production costs, and decrease operational efficiency. PT Synergy Karya Cemerlang Cilacap, a company engaged in the production of wooden boards, faces similar challenges, as defects such as warped boards, uneven surfaces, cracks, and inaccurate cutting dimensions are still found in its products. This study aims to identify the dominant types of defects, analyze the factors causing product defects, and determine improvement priorities to minimize the defect rate. The research employs the Failure mode and Effects Analysis (FMEA) method. Data are collected through direct observation, interviews with personnel involved in the production process, and documentation of company production records. The analysis is conducted by identifying failure modes, determining the values of Severity (S), Occurrence (O), and Detection (D), and calculating the Risk priority number (RPN) to establish improvement priorities. The expected results of this study are the identification of the most dominant product defects and the main causes of defects originating from human, machine, material, method, and environmental factors. Furthermore, this research is expected to provide appropriate improvement recommendations based on the highest RPN values, thereby helping the company reduce product defects, improve the quality of wooden board products, and enhance the effectiveness and efficiency of the production process.

Keywords: Quality Control, Product Defects, Wooden Boards, Failure mode and Effects Analysis (FMEA), Risk priority number (RPN).