

## ABSTRAK

CV. Rapi Vulkanisir Krueng Mane menghadapi permasalahan tingginya tingkat cacat produk ban vulkanisir, seperti ban retak, koyak, dan terkelupas, yang disebabkan oleh ketidaktepatan dalam pengaturan parameter proses produksi (suhu, tekanan, dan waktu pemanasan). Selama Januari – Desember 2024 tercatat jumlah produksi sebesar 4.755 dengan jumlah cacat 147 ban dan rata-rata persentase (3,07%), melebihi batas toleransi maksimal 1%. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kombinasi parameter proses yang optimal untuk menekan jumlah cacat menggunakan metode *Taguchi*. Penelitian dilakukan dengan tiga faktor kontrol, yaitu suhu, tekanan, dan waktu pemasakan, yang masing-masing memiliki tiga level. Rancangan eksperimen menggunakan *Orthogonal Array* L9 ( $3^3$ ) sehingga diperoleh sembilan kombinasi percobaan, dengan dua kali replikasi pada setiap kombinasi. Metode *Taguchi* dilakukan dengan perhitungan *Signal to Noise Ratio* (S/N) dengan pendekatan *smaller is better* dan Analisis Variansi (ANOVA). Hasil penelitian dengan kontribusi terbesar dari faktor suhu sebesar 34,14% dan waktu pemasakan sebesar 13,96%. Kombinasi suhu 115°C, tekanan 8 bar, dan waktu 165 menit menghasilkan kondisi optimal dengan jumlah cacat paling sedikit, dari hasil analisis S/N Ratio metode *Taguchi* menunjukkan bahwa nilai rata-rata cacat pada eksperimen *Taguchi* mengalami penurunan pada eksperimen konfirmasi.

*Kata kunci: Ban Vulkanisir, Metode Taguchi, Kualitas Produk, Parameter Proses, Orthogonal Array*