

ABSTRAK

Teripang merupakan salah satu komoditas laut yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan sering diolah menjadi produk makanan seperti kerupuk. Namun, proses pembersihan teripang yang masih dilakukan secara manual menyebabkan rendahnya efisiensi kerja dan kualitas kebersihan bahan baku. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja mesin pembersih teripang berdasarkan dua parameter utama, yaitu kecepatan putaran dan jenis sikat, terhadap dua indikator performa mesin, yakni perubahan bobot teripang setelah pembersihan dan konsumsi energi listrik. Metode eksperimen yang digunakan melibatkan pengujian kombinasi parameter yaitu kecepatan putaran 200,300 dan 400 *Rpm* dengan jenis sikat nilon dan sikat karet dengan bantuan perangkat seperti *tachometer* dan *clampmultimeter*, serta analisis statistik menggunakan ANOVA dua arah melalui *software* Minitab 19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi parameter kecepatan putaran dan jenis sikat secara signifikan memengaruhi efektivitas pembersihan (perubahan bobot) dan efisiensi konsumsi energi listrik. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam optimalisasi mesin pembersih teripang untuk meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi kerupuk teripang, terutama pada skala usaha kecil dan menengah (UMKM).

Kata kunci: teripang, mesin pembersih, kecepatan putaran, jenis sikat, ANOVA, energi listrik, kerupuk teripang.

Abstract

Sea cucumbers are a highly valuable marine commodity often processed into food products like crackers. However, the current manual cleaning process for sea cucumbers leads to low work efficiency and compromised raw material hygiene. This study aims to analyze the performance of a sea cucumber cleaning machine based on two primary parameters: rotational speed and brush type, and their impact on two machine performance indicators: the change in sea cucumber weight after cleaning and electrical energy consumption. The experimental method involved testing combinations of rotational speeds (200, 300, and 400 Rpm) with two brush types (nylon and rubber brushes). Measurements were taken using devices such as a tachometer and a clamp multimeter. Statistical analysis was performed using two-way ANOVA via Minitab 19 software. The results indicate that the combination of rotational speed and brush type significantly influences both cleaning effectiveness (weight change) and electrical energy consumption efficiency. Therefore, this research contributes to optimizing sea cucumber cleaning machines, thereby improving the quality and production efficiency of sea cucumber crackers, particularly for Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs).

Keywords: sea cucumber, cleaning machine, rotational speed, brush type, ANOVA, electrical energy, sea cucumber crackers.