

ABSTRAK

Mesin pamarut kelapa merupakan salah satu alat yang penting dalam proses pengolahan kelapa, namun desain mesin yang ada saat ini belum memperhatikan aspek kenyamanan dan keselamatan bagi pengguna. Penelitian ini dilakukan berdasarkan observasi langsung terhadap kondisi mesin eksisting di Pasar Ciroyom, di mana ditemukan postur kerja operator yang tidak ergonomis dan beresiko menimbulkan gangguan musculoskeletal. Analisis ini dilakukan menggunakan Metode Reverse Engineering dan *Assessment Rapid Entire Body Assessment* (REBA) serta *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengevaluasi tingkat risiko ergonomi dan keluhan tubuh yang dirasakan operator. Hasil menunjukkan bahwa desain mesin eksisting memiliki skor REBA 8 dan 9, yang menandakan tingkat risiko yang serius. Oleh karena itu, dilakukan Perancangan Desain Pamarut Kelapa dengan mempertimbangkan data Antropometri dan kebutuhan pengguna. Desain usulan dibuat dalam bentuk digital yang dibuat melalui *Computer Aided Design* dan disimulasikan menggunakan Software Jack. Hasil tersebut menunjukkan penurunan skor REBA menjadi 2. Hasil rancangan ini dinilai memenuhi aspek fungsionalitas, keamanan dan ergonomi.

Kata Kunci: *Reverse Engineering, Ergonomi, Mesin Pamarut Kelapa, REBA, Nordic Body Assessment, Antropometri.*