

ABSTRAK

Produksi santan di Indonesia, khususnya pada pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), masih banyak yang mengandalkan peralatan konvensional yang tidak efisien dan terpisah antara proses pamarutan serta pemerasan. Hal ini menyebabkan rendahnya efisiensi waktu, tingginya intensitas tenaga kerja, serta kuantitas hasil produksi yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan mesin pengolah kelapa terintegrasi yang mampu meningkatkan efisiensi produksi santan baik dari segi waktu maupun volume hasil. Metode yang digunakan adalah *Quality Function Deployment* (QFD), yang dimulai dari identifikasi kebutuhan pengguna melalui wawancara dan observasi, kemudian diterjemahkan ke dalam spesifikasi teknis menggunakan *House of Quality* (HOQ). Perancangan dilakukan dengan pendekatan desain yang ergonomis dan integrasi dua proses utama pamarutan dan pemerasan dalam satu sistem mesin *hybrid*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mesin usulan mampu meningkatkan efisiensi produksi sebesar 34% dibandingkan dengan mesin eksisting, dengan waktu proses yang lebih singkat dan peningkatan kuantitas santan. Selain itu, desain mesin yang ergonomis dan aman memberikan kenyamanan bagi operator saat pengoperasian. Kesimpulannya, mesin pengolah kelapa yang dikembangkan dengan metode QFD berhasil menjawab kebutuhan pengguna, meningkatkan efisiensi produksi, dan memberikan kontribusi positif bagi produktivitas UMKM dalam industri pengolahan kelapa.

Kata Kunci: Mesin pamarut, mesin pemeras, efisiensi, QFD, UKM