

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan merancang ulang alat perebus cincau hitam yang ergonomis untuk mengurangi risiko cedera kerja dan meningkatkan kenyamanan serta efisiensi operator. Proses perebusan sebelumnya menuntut postur kerja yang kurang ideal, berpotensi menimbulkan gangguan muskuloskeletal. Analisis menggunakan metode *Loading on the Upper Body Assessment* (LUBA) menunjukkan nilai *postural load* awal sebesar 36 (kategori IV), yang berarti risiko tinggi dan perlu perbaikan segera. Perancangan ulang dilakukan dengan pendekatan *Ergonomic Function Deployment* (EFD) untuk mengintegrasikan kebutuhan konsumen ke dalam karakteristik teknis melalui matriks hubungan, penetapan nilai *goal*, *improvement ratio*, dan prioritas desain. Rancangan akhir meliputi tuas pengaduk otomatis bongkar-pasang, bahan *stainless steel food grade* tahan panas dan korosi, dimensi hemat ruang, kaki anti-selip, sistem pembersihan mudah, dan kapasitas tangki sesuai target produksi. Setelah perbaikan, nilai *postural load* turun menjadi 10 (kategori II), menunjukkan penurunan risiko signifikan. Penerapan kombinasi LUBA dan EFD terbukti efektif dalam mengidentifikasi masalah postur serta menghasilkan spesifikasi teknis yang tepat, sehingga meningkatkan keselamatan, kenyamanan, dan efisiensi produksi.

Kata kunci: *ergonomi, LUBA, EFD, perebus cincau hitam, postural load, desain alat*