

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan prototipe alat pencabut duri ikan bandeng yang ergonomis guna meningkatkan kenyamanan dan efisiensi kerja serta mengurangi risiko keluhan musculoskeletal pada pekerja. Studi dilakukan di UD. Sari Tambak, Gresik, yang merupakan UMKM pengolah ikan bandeng. Metode yang digunakan adalah Nordic Body Map (NBM) untuk mengidentifikasi keluhan tubuh pekerja, serta pendekatan antropometri untuk merancang alat yang sesuai dengan dimensi tubuh pengguna. Hasil kuesioner NBM menunjukkan adanya keluhan tertinggi pada pergelangan tangan kanan dengan skor rata-rata 3,8 (sangat sakit). Setelah dilakukan pengukuran antropometri dan analisis data, dilakukan redesain alat pencabut duri dengan menyesuaikan ukuran berdasarkan persentil 5, 50, dan 95 dari data antropometri pekerja. Redesain alat menunjukkan penurunan keluhan secara signifikan dan meningkatkan kenyamanan kerja. Prototipe akhir menggunakan bahan stainless steel dengan pegangan ergonomis yang dilengkapi lubang ibu jari dan empat jari terpisah. Penelitian ini memberikan kontribusi terhadap perancangan alat bantu kerja yang ergonomis dan berbasis data antropometri guna menunjang keselamatan dan produktivitas kerja.

Kata kunci: antropometri, desain alat, ergonomi, musculoskeletal disorder. Nordic Body Map, pencabut duri.

ABSTRACT

This study aims to develop an ergonomic prototype of a milkfish deboning tool to improve worker comfort and efficiency, while reducing the risk of musculoskeletal complaints. The research was conducted at UD. Sari Tambak, Gresik, an SME specializing in milkfish processing. The Nordic Body Map (NBM) method was employed to identify worker body complaints, while anthropometric data was used to design a tool that matches user body dimensions. The NBM questionnaire results revealed the highest complaint score on the right wrist with an average of 3.8 (very painful). Following anthropometric measurements and data analysis, the tool was redesigned using the 5th, 50th, and 95th percentile data to ensure ergonomic fit. The redesigned tool significantly reduced complaints and improved working comfort. The final prototype utilized stainless steel material with ergonomic handles, featuring separate thumb and finger holes. This research contributes to the design of ergonomic work tools based on anthropometric data to support workplace safety and productivity.

Keywords : *anthropometry, tool design, ergonomics, musculoskeletal disorder, Nordic Body Map, deboning tool.*