

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Desain merupakan aplikasi yang cerdas dari segala yang telah dipelajari oleh seseorang terhadap suatu masalah. Seorang desainer yang baik tidak hanya memiliki pemikiran yang kreatif, tetapi juga pengetahuan yang kaya akan material, teknologi, proses manufaktur, ekonomi, dan lain-lain.

Desain bukanlah sains, dalam pengertian bahwa unsur subyektif desainer dalam pengambilan keputusan mewarnai hasil keputusannya. Desain yang baik mencakup pemilihan desain bentuk yang sedang tren di pasaran, namun desain juga harus memperhatikan fungsi dan manfaat serta mendukung keamanan penggunaan dari suatu produk.

Witanto (2005) mengadakan penelitian mengenai perancangan mesin pemotong kerupuk untuk membantu proses pemotongan kerupuk dalam industri kecil. Menggunakan teknologi proses permesinan yang sesuai didapat bahwa rancangannya mampu meningkatkan kapasitas produksi dan mampu mempermudah proses pemotongan.

Sunaryo (2009) mengadakan penelitian mengenai perancangan alat pilin tampar pandan dan rancangannya diharapkan mampu mengurangi keluhan *musculoskeletal* pengrajin serta meningkatkan produktivitas. Perancangan alat pilin tampar pandan ini menggunakan metode perancangan rasional dan analisis antropometri. Alat

baru yang telah dibuat merubah bahan dengan material yang berbeda. Pada alat baru ini kayu yang sebelumnya digunakan sebagai pengikat diganti dengan besi, dan *bush* yang sebelumnya memanfaatkan bagian dalam bambu yang licin diganti dengan menggunakan *bearing* buatan pabrik sebagai *standard part*. Yang berbeda dari alat manual sebelumnya adalah dengan penambahan pedal yang digerakkan menggunakan tangan.

Perancangan produk yang baik dibutuhkan untuk membantu tugas-tugas manusia dalam bekerja agar dicapai hasil yang optimal. Perancangan berbasis ergonomi dilakukan untuk mengoptimalkan lingkungan atau sistem kerja yang lebih baik, sehingga dapat memberikan kenyamanan yang maksimum bagi penggunaanya. Perancangan perlu mencakup efektivitas, efisiensi, kenyamanan, keamanan, dan dapat memberikan kontribusi yang maksimal bagi manusia.

2.2. Penelitian Saat Ini

Pada tugas akhir ini dilakukan perancangan dan pembuatan alat pintal tampar pandan yang baru. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu proses pintal agar lebih nyaman dan mempercepat pengerjaan proses pintal. Parameter yang diukur dan dibandingkan dari penelitian ini adalah aspek ergonomi (efektif, aman, sehat, nyaman, efisien) alat pintal dan produktivitas kerja. Metode yang dipakai dalam perancangan ini adalah metode rasional dengan penyesuaian data dimensi anthropometri para pengrajin.

Beberapa perbedaan antara penelitian yang dilakukan sekarang dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 2.1. berikut :

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Sekarang

| Deskripsi | Peneliti | | |
|-------------------|--|--|---|
| | Witanto (2005) | Sunaryo (2009) | Sekarang |
| Objek penelitian | Mesin pemotong kerupuk | Alat pilin tampar pandan | Alat pintal tampar pandan |
| Tujuan penelitian | Merancang dan membuat mesin pemotong kerupuk | Merancang dan membuat alat pilin tampar pandan | Merancang dan membuat alat pintal tampar pandan |
| Metode penelitian | Metode teknologi proses pengerjaan | Anthropometri dan metode rasional | Anthropometri dan metode rasional |
| Target penelitian | Pembuatan dan pengujian mesin pemotong kerupuk | Pembuatan alat pilin tampar pandan yang ergonomi | Pembuatan alat pintal tampar pandan yang ergonomi |
| Sistem penggerak | Menggunakan tangan | Menggunakan tangan | Menggunakan kaki |