

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bambu merupakan bahan lokal yang sudah sangat dikenal di Indonesia dan memegang peranan sangat penting dalam kehidupan masyarakat, ini dapat dilihat dari banyaknya penggunaan bambu pada berbagai keperluan masyarakat kita sejak nenek moyang kita ada. Di Indonesia ditemukan sekitar 60 jenis dan bambu banyak ditemukan di dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian sekitar 300 m diatas permukaan laut. Pada umumnya ditemukan ditempat-tempat terbuka dan daerahnya bebas dari genangan air. Dari kurang lebih 1.000 species bambu dalam 80 negara, sekitar 200 species dari 20 negara ditemukan di Asia Tenggara (Dransfield dan Widjaja, 1995). Di Indonesia bambu hidup merumpun (sympodial), kadang-kadang ditemui berbaris membentuk suatu garis pembatas dari suatu wilayah desa yang identik dengan batas desa. Di Jawa, penduduk sering menanam bambu disekitar rumahnya dicampur dengan tanaman lain untuk berbagai keperluan.

Secara konvensional, proses pengolahan bambu cukuplah rumit dan memakan waktu serta tenaga. Proses pengolahan dimulai dari penebangan bambu, pemotongan, pembagian, pengiratan, penyerutan dan sebagainya, sesuai keperluan dan bentuk yang ingin di dapat. Sebagai contoh apabila kita ingin membuat sangkar burung, pertama dimulai dari penebangan bambu, lalu pemotongan dan pembagian bambu menjadi bagian yang sama rata dan berbentuk persegi empat. Setelah itu bambu di irat menjadi lebih tipis dan terakhir bambu di serut agar bambu menjadi halus dan pembentuk bulat. Para pengrajin bambu kebanyakan masih menggunakan cara manual untuk pengolahan bambu ini. Proses secara konvensional ini dilakukan dengan menghabiskan waktu yang cukup lama dan membutuhkan banyak tenaga.

Maka dari itu, kami mempunyai pemikiran dan gagasan inovatif untuk menciptakan mesin yang dapat berfungsi secara dua tahapan dalam satu mesin. Mesin bambu multifungsi ini dirancang dengan kemampuan untuk dapat melakukan dua tahapan fungsi sekaligus dalam satu mesin yang akan meningkatkan efisiensi dan keefektifan dalam produksi berbagai barang yang terbat dari bahan dasar bambu seperti sumpit, sangkar burung, kerai, kerajinan tangan dan lain lain.. Konsep dan desain dari mesin ini hanya menggunakan satu motor sehingga dapat dapat mengurangi pemakanan listrik dan berkerja secara semi otomatis dari proses pengiratan dan penyerutan bambu

Salah satu komponen inti dari mesin bambu multifungsi adalah poros. Pada mesin ini poros dibagi menjadi 2 bagian yaitu poros utama dan pembantu. Fungsi dari poros utama yaitu untuk menggerakkan roll karet, sedangkan poros pembantu berfungsi untuk penghubung motor ke penggerak utama.

Pembuatan poros pada mesin ini sebenarnya tidak terlalu rumit namun, memerlukan tingkat ketelitian yang tinggi. Pembuatan poros pada mesin ini memerlukan tingkat ketelitian yang tinggi karena apabila dalam proses pembubutan tidak sesuai roll karet bisa goyah

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian sebelumnya dapat diperoleh berbagai identifikasi masalah, antara lain:

1. Penggunaan alat yang sesuai dengan jenis ukuran dan bentuk bahan.
2. Proses pembuatan poros mesin bambu multifungsi yang kuat.
3. Uji fungsi dan kinerja dari komponen yang dibuat.

C. Batasan Masalah

Dengan melihat pada identifikasi masalah di atas dalam pembuatan mesin bambu multifungsi tersebut penulis membatasi permasalahan yang ada sesuai dengan judul tugas akhir yang mengenai **“Proses Pembuatan Poros Pada Mesin Bambu Multifungsi”**.

D. Rumusan Masalah

Dengan mengacu pada masalah diatas, maka dapat dikemukakan dalam rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bahan apa yang digunakan dalam pembuatan poros mesin bambu multifungsi?
2. Alat apa saja yang digunakan dalam pembuatan mesin bambu multifungsi?
3. Bagaimana langkah kerja dalam pembuatan poros mesin bambu multifungsi?

E. Tujuan

Sesuai dengan masalah yang dihadapi, maka tujuan dari analisis proses pembuatan poros mesin bambu multifungsi:

1. Dapat menentukan bahan-bahan yang digunakan pada poros mesin bambu multifungsi.
2. Dapat menentukan alat-alat yang diperlukan dalam pembuatan poros mesin bambu multifungsi.
3. Dapat menentukan langkah kerja dalam pembuatan poros mesin bambu multifungsi.

F. Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari proses pembuatan poros, antara lain sebagai berikut:

1. Sebagai wahanaaplikasi ilmu-ilmu yang diperoleh di kampus untuk mengembangkan inovasi teknologi dibidang Teknik Mesin.
2. Menambah pengetahuan dan dapat memberikan kontribusi yang positif.
3. Meningkatkan kerja sama tim.