

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bambu adalah tanaman jenis rumput-rumputan dengan rongga dan ruas dibatangnya. Bambu memiliki banyak tipe dan nama diantaranya adalah buluh, aur, dan eru dan lain sebagainya. Di banyak tempat, bambu dianggap sebagai salah satu tanaman dengan pertumbuhan paling cepat, karena memiliki sistem rhizoma-dependen unik. Dalam sehari bambu dapat tumbuh panjang 60 cm (24 inchi) bahkan lebih, tergantung pada kondisi tanah dan klimatologi tempat ia ditanam.

Bambu paling baik dipanen saat berumur 3-7 tahun. Bambu tidak tumbuh tinggi atau tumbuh setelah tahun pertama, dan bambu yang jatuh atau dipanen tidak menggantikan rebung baru yang pernah tumbuh. Banyak spesies bambu tropis mati pada suhu di bawah nol derajat, tetapi beberapa spesies bambu beriklim sedang bertahan pada suhu serendah 29 °C (-20 °F). Beberapa bambu tahan dingin ini dapat bertahan hingga zona 5-6 dari kategori zona tahan dingin tanaman USDA, tetapi akhirnya menggugurkan daun dan berhenti tumbuh, tetapi rimpangnya bertahan (Widnyana, 2012). Menurut Nugraha (2014), bambu merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Bambu mudah diolah, bentuknya bagus, serbaguna, digunakan sebagai kerajinan tangan, bahan bangunan, dan transportasi, dan merupakan sumber makanan lokal. 2 Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam industri telah mendorong peningkatan dalam permintaan terhadap penyambungan logam yang semakin banyak dan disesuaikan dengan kebutuhan untuk memenuhi keperluan aplikasi baru. Adapun bentuk olahan bambu yaitu tusuk sate yang sangat sering digunakan oleh para penjual makan yang membutuhkan alat tersebut. Terutama para penjual sosis/pentol di pusat perbelanjaan seperti mall membutuhkan tusuk sosis/pentol yang bagus dan halus untuk meningkatkan nilai guna makanan tersebut. Sebagai dasar pembuatan mesin pengrajin bambu maka perlu melihat patent dari sebuah mesin pengrajin bambu. Dikarenakan mesin tersebut belum ada di patent maka sebagai dasarnya perlu adanya kajian dari mesin yang hampir mirip dengan mesin pengrajin bambu untuk mendukung perancangan dan pembuatan mesin (Hong et al., 2020).

Dupa sebagai salah satu alat persembahyangan bagi umat hindu merupakan

simbul dari api dan dupa dibakar agar mengeluarkan asap yang menimbulkan bau harum. dupa dengan nyala api mempunyai fungsi sebagai pemimpin upacara, sarana perantara yang menghubungkan antara pemuja dan yang di puja, sebagai saksi upacara dalam kehidupannya. Usaha dupa menjadi peluang bisnis bagi masyarakat desa Dalisodo, Kecamatan Wagir Kabupaten Malang dan sudah ada sejak tahun 1980 untuk memproduksi dupa yang bertangkai lidi dari bambu (Menurut Sudirga, 2007)

Mesin dupa yang telah di rancang adalah mesin dupa yang menggunakan penggerak poros engkol dengan 2 kali proses agar dapat menghasilkan dupa kotak, proses pertama yaitu dengan membelah bambu, dengan pisau bilah yang dapat di atur jarak penipisan, dan proses kedua yaitu dengan menyerut hasil dari bilahan pisau penipis, serutan yang di hasilkan dapat menjadikan 1 bilah bambu menjadi 4 batang dupa yang di proses menggunakan pisau serut Pisau serut dupa kotak yaitu pisau yang di desain untuk menyerut bilahan dupa yang dapat menghasilkan 4 batang dupa dalam sekali proses penyerutan, dengan proses tersebut maka perlu penelitian kembali untuk mengetahui hasil dan proses pembuatan

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang akan di kaji pada penelitian yang mengambil data sekunder penelitian sebelumnya,

1. Berapa kapasitas alat penyerutan bilah bambu disetiap jarak mata pisau?
2. Berapa presentase bahan yang tersisa disetiap jarak mata pisau?
3. Menguji jarak ketebalan potongan mata pisau penipis pada mesin produksi dupa

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pembuatan alat produksi dupa di pabrik mesin Inovasi Anak Negri (INAGI) JL. Lesanpuro Gg. 12 Lesanpuro Kedungkandang, Malang, Jawa Timur
2. Penelitian yang dilakukan meliputi :
 - Pengujian penipisan dengan jarak 2 mm

- Pengujian penipisan dengan jarak 3 mm
 - Pengujian penipisan dengan jarak 4 mm
3. Analisa penelitian mencakup :
 - Kapasitas alat
 - Presentase bahan yang tersisa
 - Menguji hasil ketebalan bilah bambu di setiap jarak mata pisau
 4. Pengolahan data hasil pengujian kapasitas penipisan menggunakan metode yang di gunakan Ibnu Hafiz (2019).
 5. Variable penelitian :
 - Variable bebas
 - Penipisan dengan jarak 2 mm
 - Penipisan dengan jarak 3 mm
 - Penipisan dengan jarak 4 mm
 - Varibel terikat
 - Ketebalan hasil potongan dengan jarak 2 mm
 - Ketebalan hasil potongan dengan jarak 3 mm
 - Ketebalan hasil potongan dengan jarak 4 mm
 - Variable control
 - Motor listrik

1.4 Tujuan Peneletian

Berdasarkan rumusan masalah diatas dapat diambil tujuan masalah dalam penelitian, yaitu :

1. Penelitian ini bertujuan untuk menguji mesin produksi dupa dengan variasi jarak mata pisau penipis
2. Untuk mengetahui hasil kinerja penipisan

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

3. Bagi penulis yaitu sebagai bahan untuk menyusun skripsi yang merupakan syarat untuk dapat menyelesaikan pendidikan di program

setudi Teknik Mesin S-1 Institut Teknologi Nasional Malang

4. Bagi mahasiswa sebagai informasi pendukung untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai alat pengolah bambu
5. Bagi masyarakat sebagai bahan informasi bagi pihak yang membutuhkan terutama bagi usaha usaha kecil yang memproduksi dupa

1.6 Sistematika Penulis

Jadi dapat diuraikan setiap bab yang berutan untuk mempermudah pembahasannya dari pokok-pokok permasalahan dapat dibagi menjadi 5 bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat yang di berikan dari hasil penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memberikan penjelasan tentang pengembangan modifikasi model pisau penipis pada pembuatan tusuk sate mesin pengolah bamboo.

BAB III METODE PENELITIAN

Menerangkan rancangan penelitian yang akan dilakukan untuk memperoleh data.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Merupakan uraian dari data yang berkaitan dengan hasil penelitian dan dibahas berdasarkan fakta dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

BAB V KESIMPULAN

Merupakan hasil ringkasan dari proses penelitian yang dilakukan. Kesimpulan mencakup hasil penelitian yang telah dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

