

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bambu adalah sejenis tumbuhan herba yang batang dan bagiannya berongga, banyak jenisnya, dan banyak manfaatnya bagi manusia. Bambu termasuk dalam famili Gramineae dengan laju pertumbuhan bambu tinggi. Batang bambu menonjol dari permukaan dengan diameter penuh dan tumbuh setinggi mungkin dalam satu musim tanam (sekitar 3-4 bulan). Selama beberapa bulan, tunas yang muncul tumbuh secara vertikal tanpa bercabang hingga mencapai usia dewasa kemudian cabang tumbuh dari buku dan daun muncul. Tahun berikutnya, dinding batang yang berisi ampas mengeras. Pada tahun ketiga, batangnya mengeras. Pada tahun kelima, jamur dapat tumbuh di bagian luar batang, menembus jauh ke dalam batang dan membusuk. Sampai tahun ke-8 (tergantung spesiesnya), pertumbuhan jamur berkembang menjadi batang. Selain itu, tanaman ini tumbuh cepat karena memiliki sistem unik yang bergantung pada rimpangnya, tetapi tergantung pada tanah tempat bambu ditanam dan kondisi iklim, ia dapat tumbuh lebih dari 60 cm dalam sehari (Nugraha, 2014).

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.

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 di gunakan 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 pembuatan mesin (Hong *et al.*, 2020).



Gambar 1. 1 Pisau Mesin Dupa

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 memilah 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 bilah an 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

Dari uraian diatas, maka perumusan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara kerja pisau serut *dupa* ?
2. Bagaimana menganalisa kecepatan produksi dari prinsip kerja mata pisau serut *dupa* ?
3. Bagaimana menganalisa persentase hasil produksi *dupa* dari mata pisau serut *dupa* ?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini sistematis maka ruang lingkup permasalahan perlu dibatasi guna menghindari penambahan masalah yang melebar dan tidak terarah pada permasalahan utama maka perlu adanya batasan-batasan sebagai berikut :

1. Bahan yang di pakai adalah pisau serut stainless dan besi plat.
2. Dengan pengaplikasian terhadap bambu.
3. Proses pembuatan menggunakan besi dan stainless.
4. Proses penyambungan mata pisau menggunakan las.
5. Pengujian yang diberikan adalah proses kinerja pisau serut *dupa*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kinerja dan efisien si pisau serut *dupa*.
2. Untuk mengetahui hasil reject *dupa* dengan pisau serut *dupa*.
3. Untuk mengetahui hasil bambu tersisa (ampas sereutan) yang di sebabkan pisau serut *dupa*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi pengguna, penelitian ini di harapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan cara kerja pisau serut *dupa*.
2. Bagi bidang keilmuan, penelitian ini di harapkan dapat memberikan pengetahuan yang baru tentang optimasi pisau serut *dupa*.
3. Diharapkan dapat dijadikan acuan efisiensi bagi penelitian selanjutnya, khususnya proses pembuatan pisau serut *dupa* .

1.6 Metodologi Penelitian

a. Metode Literature

Melakukan studi literatur terkait jurnal-jurnal penelitian optimasi pisau serut dupa.

b. Metode Eksperimental

Metode ini yaitu melakukan proses penelitian dan pengambilan data langsung dilapangan untuk dijadikan data yang akan diolah lebih lanjut.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan yang diberikan dari hasil penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Memberikan penjelasan tentang proses pembuatan mata pisau serut dupa. Dari dasar teori diharapkan dapat menunjang penelitian yang dilakukan.

BAB III METODE PENELITIAN

Menerangkan rancangan penelitian yang akan dilakukan untuk memperoleh data.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Merupakan rangkaian dari data yang berkaitan dengan hasil penelitian yang di laksanakan 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

