

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Dharmasraya memiliki banyak lahan pertanian dengan profesi warga banyak sebagai petani. Para petani menggunakan alat mesin pertanian (alsintan) untuk membantu dalam memudahkan tugas mereka, seperti combine harvester. Jika sudah habis masa pakainya, beberapa komponen alsintan harus diganti, salah satunya sproket. Sentra IKM (Industri Kecil Menengah) Logam Kabupaten Dharmasraya yang merupakan tempat yang dibangun oleh Kementerian Perindustrian diharapkan dapat memenuhi kebutuhan petani tersebut. Sementara itu, proses produksi dapat terkendala karena kurangnya operator dalam proses produksi sehingga memerlukan waktu produksi yang lama. [1]

Proses produksi sebuah komponen tersebut menjadi lama karena waktu non produktif yang juga lama. Secara garis besar, waktu pemesinan dapat dikelompokkan menjadi dua macam yaitu waktu produktif dan waktu non produktif / waktu bebas. Komponen waktu produktif adalah waktu dimana pahat melakukan kontak dengan benda kerja atau bisa disebut waktu pemotongan sesungguhnya, sedangkan waktu non produktif adalah waktu dimana pahat tanpa kontak dengan benda kerja. Komponen waktu non produktif terdiri dari waktu pemasangan benda kerja, waktu penyiapan pahat (*advancing time*), waktu mengembalikan pahat ke posisi semula (*retracting time*), dan waktu pengambilan produk. [2]

Untuk memperkecil waktu non produktif, maka digunakan perkakas bantu untuk mempermudah dan mempercepat waktu pemasangan atau pembongkaran benda kerja dari mesin perkakas. Penggunaan perkakas bantu dapat meminimalkan waktu produksi sehingga waktu produksi menjadi lebih cepat, serta dapat menghasilkan produk yang akurat dan presisi. [3]

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian kali ini yaitu :

Bagaimana perancangan perkakas bantu yang tepat untuk pemesinan komponen sproket serta pengaruhnya terhadap waktu pemesinan.

1.3 Tujuan

1. Membuat perkakas bantu untuk pemesinan komponen sproket.
2. Memperoleh waktu pemesinan yang lebih singkat.

1.4 Manfaat

1. Untuk mendapatkan hasil pemesinan yang teliti dan presisi.
2. Untuk meningkatkan kuantitas produksi sproket di IKM Logam Dharmasraya.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan dan agar pengerjaan lebih terarah, maka perlu adanya batasan masalah yaitu proses pemesinan yang akan dilakukan pada komponen sproket menggunakan perkakas bantu hanya proses bubut dan gurdi, dan pengujian yang akan dilakukan adalah pengujian waktu produksi dengan menggunakan perkakas bantu pemesinan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan ini dimulai dengan Bab 1 yaitu pendahuluan. Bab 1 ini membahas latar belakang dilakukannya tugas akhir ini, tujuan, manfaat, dan batasan masalah, serta sistematika penulisan. Selanjutnya Bab 2 yaitu dasar teori yang membahas teori tentang tugas akhir ini. Bab 3 yaitu metodologi menjelaskan metoda, tahapan dan prosedur untuk mendapat hasil. Kemudian dilanjutkan Bab 4 yang berisi hasil dan pembahasan. Ditutup dengan kesimpulan dan saran pada Bab 5.