

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Adat istiadat adalah suatu kebiasaan yang dilakukan oleh sekelompok masyarakat pada suatu tempat. Masyarakat Tionghua pada umumnya melakukan penghormatan pada leluhur mereka yang telah meninggal dengan cara sembahyang. Sembahyang yang ada dilakukan dengan berbagai cara seperti mempersembahkan buah-buahan, makanan serta memberikan uang yang berupa kertas yang nantinya dibakar. Masyarakat Tionghua mempercayai bahwa kertas sembahyang yang di bakar ini nantinya akan menjadi uang di alam tempat leluhur mereka yang telah meninggal.

Kertas sembahyang memiliki berbagai jenis bentuk dan pilihan. UKM Pembuatan Kertas Sembahyang Aju adalah satu industri yang bergerak di bidang produksi kertas sembahyang. Pada UKM ini berjalan proses produksi yang dimulai dengan memproses kertas yang telah terlebih dahulu dibeli pada sebuah perusahaan pembuatan kertas yang berada di kota Semarang. Proses awal produksi kertas sembahyang ini dimulai dengan melakukan pesanan kertas polos ke sebuah perusahaan pembuat kertas yang berada di kota Semarang. Setelah pesanan kertas polos ini datang kemudian dilakukanlah pembagian untuk jumlah kertas dengan bentuk dan ukuran yang akan diproduksi. Kemudian tahapan selanjutnya yaitu dengan memotong kertas polos tersebut dengan alat potong yang ada sesuai penentuan bentuk dan jumlah yang telah ditentukan. Setelah kertas tersebut terpotong. Langkah selanjutnya yaitu dengan proses pengecapan kertas, proses pengecapan ini yaitu dengan mengecap kertas polos tersebut dengan sebuah cap yang isinya tulisan-tulisan mandarin. Setelah dicap, langkah selanjutnya yaitu kertas-kertas ini dirangkai menjadi sebuah set kertas sembahyang yang siap digunakan. Proses perangkaian kertas menggunakan bantuan lem agar kertas satu sama lain melekat. Setelah menjadi sebuah 1 buah set kertas sembahyang, maka selanjutnya akan dikemas yaitu dengan menggunakan kardus. Ini merupakan tahapan akhir dari produksi kertas sembahyang. Satu set kertas sembahyang

yang sudah jadi selanjutnya akan dipasarkan ke berbagai kienteng dan toko yang berjualan peralatan sembahyang ada di kota Palembang.

Pada UKM Pembuatan Kertas Sembahyang Aju terdapat stasiun kerja pemotongan kertas. Stasiun kerja ini bertugas memotong kertas yang belum dicap ke dalam ukuran yang lebih kecil dengan jumlah 100 lembar kertas setiap proses pemotongan. Proses pemotongan kertas ini dilakukan dengan cara memotong kertas-kertas tersebut dengan alat potong yaitu berupa gergaji. Proses pemotongannya yaitu dengan melakukan penggergajian bagian kertas, gergaji akan digesekkan secara berulang kali sehingga semua lembaran kertas terpotong. Proses pemotongan seperti dilakukan pada sebuah meja kecil oleh seorang pekerja. Jam kerja pada UKM Pembuatan Kertas Sembahyang Aju ini dimulai dari jam 08.00 WIB.

Dalam proses pemotongan di stasiun ini, pekerja memiliki sikap kerja yang kurang baik. Kaki kiri pekerja digunakan untuk menekan mistar yang berupa sebidang kayu sedangkan tangan kanan bertugas menggerakkan gergaji secara berulang kali hingga kertas-kertas tersebut terpotong semua. Posisi kerja pada saat proses pemotongan membungkuk, tentunya ini bukanlah posisi yang baik apabila terus dilakukan. Pada stasiun pemotongan data cedera pada tahun 2016 sebanyak 12 kali, cedera ini terjadi pada pekerja baru di stasiun kerja pemotongan, dimana pekerja baru ini bekerja di bagian pemotongan jika pekerja yang biasa di bagian pemotongan tidak masuk. Dalam memotong pekerja dapat langsung memotong 100 lembar kertas, waktu yang diperlukan untuk memotong 100 lembar kertas ini sekitar 32-45 detik. Hasil potongan pada kertas ini juga tidak rapi, hal ini dikarenakan alat potong yang digunakan yaitu gergaji dan juga alat bantu yang berupa mistar dari sebidang kayu yang tidak ada ukuran yang tertulis didalamnya. Pinggiran kertas yang terpotong masih menyisakan hasil sisa potongan yang membuat potongan kertas tidak lurus. Ukuran kertas yang dipotong rata-rata mempunyai bentuk persegi panjang, namun hasil pemotongan kertas banyak yang melengkung. Untuk melakukan proses pemotongan ini, pekerja tidak mengukur secara benar untuk ukuran kertasnya, pekerja hanya menggunakan perkiraan saja, sehingga ukuran

kertas yang dipotong pun sering berbeda-beda. Karena perbedaan ukuran inilah maka dapat menghasilkan banyak set kertas sembahyang akhir yang memiliki ukuran yang beda. Karena ukuran kertas yang dipotong berbeda-beda, pada proses perangkaian kertas sembahyang ini mengakibatkan bentuk yang dihasilkan kurang rapi sehingga pada saat proses penjualan di klenteng tempat UKM ini memasarkan produknya, kertas sembahyang ini tidak dipilih oleh umat yang ingin melakukan sembahyang.

Kertas awal yang akan dipotong berukuran 60cm x 42cm, lalu kertas ini dipotong menjadi 4 bagian sehingga menghasilkan kertas berukuran 21cm x 30cm. Dari kertas ukuran ini baru di bagi kembali menjadi 5 sehingga terbentuk potongan kertas akhir berukuran 6cm x 21cm. Dari potongan kertas akhir ini maka rangkai kembali menjadi rangkaian kertas kertas sembahyang yang dapat dipasarkan. Rangkaian kertas ini terdiri dari lembaran kertas yang berukuran 6cm x 21cm sebanyak 40 lembar kemudian dibalut dengan selimut kertas yang berukuran 33cm x 22cm. Rangkaian kertas sembahyang ini banyak dijual ke klenteng dan toko peralatan sembahyang yang ada di kota Palembang. Harga jual untuk 1 rangkaian kertas sembahyang ini yaitu Rp 5.000,-. Produktivitas pada UKM ini sebesar 1,32 yang hanya mampu menghasilkan 100 rangkaian kertas sembahyang.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlunya melakukan perancangan sebuah alat pemotong kertas yang dapat menghemat waktu pemotongan pada stasiun kerja pemotongan di UKM Pembuatan Kertas Sembahyang Aju ini. Namun alat pemotong kertas yang ada dijual dipasaran memiliki harga yang cukup mahal sehingga UKM tidak mau melakukan pembelian terhadap alat tersebut. Sehingga alat pemotong kertas ini diharapkan akan mampu mengatasi permasalahan tersebut yaitu dapat menghemat waktu pemotongan namun pengadaan alat ini tidak memerlukan terlalu banyak biaya. Dengan waktu kerja yang lebih singkat maka akan menambah produktivitas industri pembuatan kertas sembahyang ini. Selain itu juga, alat pemotong kertas ini juga mampu mengatasi permasalahan potongan kertas yang awalnya kurang rapi dan rata yang nantinya potongan kertas akan lebih rapi dan ukuran kertas yang dipotong

memiliki ukuran yang sama. Bukan hanya itu, perancangan alat pemotong kertas sembahyang ini juga mampu mengatasi posisi sikap kerja yang tidak baik yaitu membungkuk. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Metode Perancangan Rasional.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas, maka permasalahan penelitian ini adalah bagaimana rancangan alat pemotong kertas untuk mempercepat waktu kerja sehingga dapat meningkatkan produktivitas serta menghasilkan hasil potongan kertas yang lebih rapi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan perancangan alat pemotong kertas untuk UKM Kertas Sembahyang Aju sesuai dengan antropometri tubuh pekerja.
2. Meningkatkan produktivitas UKM.

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang spesifik dan terarah, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah penelitian ini berfokus pada stasiun kerja pemotongan kertas di industri Pembuatan Kertas Sembahyang Aju.

1.5 Penelitian Terdahulu

Agar penelitian ini mendapatkan hasil yang terbaik, maka perlu dilakukan perbandingan dengan peneliti sebelumnya yang hampir sejenis yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Tahun, Judul	Asal PT	Perbedaan
1.	Raharjo Poppy (2008) "Usulan Perancangan	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	Raharjo Poppy : Perancangan alat pemotong kertas karton di industri kerajinan untuk

Lanjutan Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No.	Nama, Tahun, Judul	Asal PT	Perbedaan
	Alat Pemotong Kertas Karton ”		<p>megurangi beban pekerja yang berasa di stasiun kerja pemotongan</p> <p>Pada penelitian ini:</p> <p>Perancangan alat pemotong kertas untuk kertas sembahyang untuk menghemat waktu kerja sehingga mampu meningkatkan produktivitas</p>
2.	Arifin Ibnu Yosa (2009) “Perancangan Alat Pemotong Pembuatan Produk Rambak Untuk Meningkatkan Kualitas Dan Kuantitas Pada Industri Kecil Di Kelurahan Kopen”	Universitas Sebelas Maret Surakarta	<p>Arifin Ibnu Yosa: Perancangan alat pemotong pembuatan produk rambak ini mata pisau melekat pada sebuah engkol, sehingga saat memotong harus memutar engkol</p> <p>Pada penelitian ini: Perancangan alat pemotong kertas ini menggunakan prinsip tuas yang untuk memotong kertas harus menekan tuas</p>