

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mie adalah makanan pokok ke dua setelah nasi di Indonesia. Berdasarkan data yang dihimpun World Instant Noodles Association (WINA), total konsumsi mi instan di Indonesia diperkirakan mencapai 14,8 miliar bungkus pada 2016. Angka ini meningkat dari konsumsi tahun sebelumnya, yakni 13,2 miliar bungkus. Selain itu, pada 2017 diproyeksikan akan kembali mengalami peningkatan hingga 16 miliar bungkus. Makanan yang berbahan dasar tepung terigu ini memang menjadi pilihan masyarakat karena pengolahannya yang relatif mudah dan dapat menggantikan nasi. Menurut data BPS tahun 2008 UMKM di Indonesia tercatat sekitar 44,69 juta unit usaha dan 20% sebagai pedang mie dan bakso. (Mendag,2008: 1) Namun pada umumnya pembuatan mie ditingkat pedagang tradisional masih menggunakan alat yang sederhana yang berbahan dasar tepung terigu yang dicampur dengan air dan telur sehingga menjadi adonan yang pulen. Pembuatan mie secara tradisional dengan cara memotong dengan manual masih ada beberapa didalam home industri kecil di masyarakat.

Hal ini kurang efisien, Waktu yang cukup lama untuk memproduksi mie secara manual telah menimbulkan problematika sehingga produksi mie dalam sehari tidak dapat ditingkatkan dan tidak dapat memenuhi target kebutuhan pasar yang cukup besar serta menimbulkan ketidakseimbangan antara kapasitas produksi dan permintaan pasar yang menuntut beberapa pedagang berinisiatif untuk memproduksi mie sendiri dengan alat seadanya. Penggunaan teknologi telah merambah diberbagai sektor kehidupan termasuk dalam sektor produksi makanan. Namun pada proses pencetakan mie yang saat ini digunakan alat pemotong adonan mie masih kurang efisien.

Proses pembuatan adonan mie dengan cara tradisional memerlukan dasar keahlian dan tenaga yang besar sehingga jumlah produksi yang dihasilkan dengan cara tradisional sangatlah terbatas. Mulai dari pencampuran adonan, pemipihan adonan dan pencetakan mie yang masih memakai cara tradisional dan menggunakan banyak tenaga manusia untuk melakukannya.

Salah satu UMKM mie yang didirikan bapak Taufan yang bertempat di Desa Boro ,Dusun Boro Kecamatan selorejo kabupaten Blitar. Dengan mengejar target produksi tiap hari dengan waktu kerja 8 jam nya sekitar 120 kg perhari umkm mie ini dapat menghasilkan 43,8 ton pertahun, peralatan produksi yang di pakai pun ada yang masih tradisional seperti batang bambu besar untuk memipihkan adonan dari tepung menjadi lembaran adonan mie yang masih tidak berbentuk kemudian menjadi pipih.

Selanjutnya dalam proses pembentukan lembaran, adonan dimasukkan ke dalam rollpress, dengan tujuan untuk menghaluskan serat-serat gluten. Dalam roll-press serat-serat gluten yang tidak beraturan segera ditarik memanjang dan searah oleh tekanan antara dua roller. Tekanan roller diatur sedemikian rupa sehingga mula-mula ringan. Pada saat adonan mencapai roller adonan yang pada awalnya memiliki ketebalan 1.0 cm, direntangkan sampai mencapai lembaran adonan yang sangat tipis (1.0 mm) dan lebar ± 15 cm yang siap untuk mengalami proses pengirisan memanjang (slitting), sehingga menjadi tali berbentuk senar yang memiliki lebar 1.0 – 1.5 mm yang kemudian diikuti dengan proses pemotongan.



Gambar 1.1 Alat Pemipih Tepung

Setelah Proses pemipihan secara manual menggunakan tenaga manusia, proses selanjutnya yaitu memasukan lembaran adonan mie yang masih tidak berbentuk tersebut ke alat pemipih manual dengan menggunakan tenaga manusia untuk menggerakannya, hingga membuat adonan mie menjadi berbentuk persegi panjang



Gambar 1.2 Alat Pemipih Adonan mie

Yang kemudian adonan mie yang berbentuk persegi panjang itu memasuki tahap pemotongan menjadi helaian mie, dengan menggunakan peralatan manual seperti pisau sebagai pemotong , adonan mie tersebut dicetak menjadi helaian mie



Gambar 1.3 Proses Pemotongan bahan menjadi helaian mie

1.2 Permasalahan

Dalam pembuatan alat pencetak mie dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang mesin pencetak mie yang ergonomis ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Perancangan

Dalam tugas akhir ini adapun tujuan dan manfaat perancangan mesin pencetak mie, sebagai berikut :

a. Tujuan

Merancang alat pencetak mie yang ergonomis.

b. Manfaat

Manfaat dari pembuatan alat pencetak mie ini adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi waktu dan tenaga pada saat proses pemotongan lembaran adonan menjadi helaian mie.
2. Memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi operator pada saat bekerja
3. Memberikan kontribusi berupa peningkatan produktifitas bagi industri pembuatan mie

1.4 Batasan Perancangan

Adapun batasan dari perancangan mesin pencetak mie adalah sebagai berikut :

- a. Perancangan di titik beratkan pada perancangan mesin pencetak mie di tinjau dari segi ergonomi.
- b. Pembahasan hanya di lakukan pada desain mesin pencetak mie dan cara kerjanya.