

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CV Tahu Bakalan adalah perusahaan yang didirikan oleh bapak Tasmin selaku pemilik perusahaan pada tahun 2001 dan terletak di desa Bakalan kecamatan Dukuhseti kabupaten Pati dengan kapasitas produksi perusahaan $\pm 3000\text{kg/hari}$.

Pembuatan tahu di perusahaan ini dilakukan dengan cara konvensional dimulai dengan membersihkan kedelai dari kotoran yang menempel menggunakan air bersih. Setelah kedelai dicuci bersih kemudian kulit ari atau kulit tipis yang ada di kedelai dikelupas kemudian digiling hingga halus. Tahap selanjutnya merupakan tahap pemasakan, pada tahap ini kedelai yang telah dihaluskan tadi dimasukkan ke dalam wadah besar untuk dimasak sampai matang. Setelah tahu dimasak dengan menggunakan air sampai mendidih kemudian melalui proses penyaringan dan dilakukan proses pengepresan tahu guna mengurangi kandungan air pada tahu sehingga tahu lebih padat. Setelah melalui proses pengepresan dilakukan pemotongan sesuai dengan ukuran yang diinginkan.

Pada proses pengepresan tahu di CV. Tahu Bakalan masih dilakukan secara tradisional yaitu dengan menggunakan batu sebagai pemberat, Dimana karyawan harus mengangkat pemberat berupa batu tersebut dari lantai kemudian diletakkan diatas cetakan setiap kali akan melakukan pengepresan, hal ini dilakukan secara terus menerus sehingga menimbulkan kelelahan yang berlebih serta rasa nyeri pada pinggang dan lengan karyawan. Oleh karena itu diperlukan alat pengepresan tahu yang lebih efektif dimana karyawan tidak perlu lagi mengangkat beban berat berupa batu sebagai pemberat untuk melakukan proses pengepresan tahu sehingga beban kerja karyawan pada bagian pengepresan tahu dapat berkurang.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas peneliti merasa perlu untuk mendesain alat bantu untuk menunjang sistem kerja yang nyaman dan dapat mempercepat proses kerja pengepresan tahu pada CV. Tahu Bakalan.

Untuk mendukung *redesain* alat pengepresan tahu tersebut akan digunakan metode QFD (*Quality Function Defelopment*) untuk memperoleh desain yang sesuai dengan kebutuhan karyawan kemudian dilanjutkan dengan metode TRIZ (*Teoriya Resheniya Izobretatelskih Zadach*) untuk menganalisis atribut terpilih agar antar atribut tidak saling bertentangan.

Quality Function Defelopment (QFD) adalah metodologi dalam proses perancangan dan pengembangan produk atau layanan yang mampu mengintegrasikan suara-suara konsumen ke dalam proses perancangannya. QFD sebenarnya adalah suatu jalan bagi perusahaan untuk mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan serta keinginan konsumen terhadap produk atau jasa yang dihasilkannya.

Metode pengembangan produk **TRIZ (*Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch*)** sangat erat kaitanya dengan kontradiksi, Kontradiksi merupakan suatu pertentangan. Apabila dalam matematika bisa digambarkan dengan plus(+) dan minus(-). Dalam perancangan produk kontradiksi muncul ketika kita melakukan peningkatan terhadap satu parameter dari sebuah sistem namun disaat itu juga parameter yang lain mengalami penurunan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana merancang alat bantu pres tahu yang sesuai dengan kebutuhan karyawan.

1.3 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan ruang lingkup masalah yang akan dibahas agar hasil penelitian dan pembahasannya tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Pembatasan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada CV Tahu Bakalan khususnya pada stasiun kerja Pengepresan tahu.
2. *Voice of customer* diperoleh hanya dari karyawan yang bekerja pada stasiun kerja pengepresan tahu.

3. Alat press tahu yang dibuat hanya dalam bentuk *prototype*

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah merancang alat bantu pres tahu yang sesuai dengan kebutuhan karyawan pada CV. Tahu Bakalan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah membantu CV. Tahu Bakalan untuk merancang alat bantu pres tahu yang sesuai dengan kebutuhan karyawan.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup pembahasan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi tentang teori pendukung yang digunakan penulis sebagai dasar pemikiran untuk membahas dan mencari penyelesaian atas permasalahan yang ada. Adapun landasan dari teori yang digunakan pada penelitian ini antara lain pengertian lingkungan kerja, desain produk, pengembangan produk, definisi pengembangan, merancang tingkatan sistem produk (*system level design*), pengertian ergonomi, pengertian antropometri, metode *Quality Function Deployment*, tujuan QFD, *Voice Of Customer* (VOC), pengumpulan dan penentuan kebutuhan pelanggan, *Voice Of Engineering* (VOE), *House Of Quality*, dan metode *TRIZ* (*Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch*)

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan obyek penelitian dan diagram alir langkah-langkah penulis dalam penelitian dan pemecahan masalah. Adapun metodologi penelitian ini dimulai dari perumusan masalah, tujuan penelitian, studi literatur, pengumpulan data, pengolahan data, perancangan alat, analisis dan pembahasan, dan kesimpulan dan saran.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisikan data-data yang diperlukan berupa data dari hasil penelitian yang diperoleh dari perusahaan yang akan diolah dan digunakan untuk penerapan model penyelesaian masalah. Selain itu pada bab ini berisikan analisis terhadap hasil pengolahan data yang telah dilakukan dan hubungannya terhadap tujuan penelitian yang diharapkan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan kesimpulan akhir yang dapat diambil berdasarkan pengolahan data serta analisis yang telah dilakukan serta saran untuk pengembangan yang akan melakukan penelitian terkait.