TUGAS AKHIR

PERANCANGAN ULANG DAN PEMBUATAN ALAT PENGUPAS KACANG TANAH DILIHAT DARI ASPEK TEKNIS

(Studi kasus Desa Pengkol, Nguter, Sukoharjo)

Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Guna Mencapai
Gelar Sarjana Strata Satu Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Di susun oleh :

FERI AGUSTYA

D 600 030 087

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2009

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Di kawasan Nguter dan sekitarnya khususnya desa Celep, Nguter, Sukoharjo mayoritas daerahnya merupakan lahan pertanian dengan berbagai macam hasil pertanian yang dihasilkan, diantaranya ada hasil pertanian yang sering kita jumpai di pasar, di rumah-rumah, di warung makan, di toko-toko makanan kecil yaitu kacang tanah. Kacang tanah memang bukan bahan makanan pokok, akan tetapi keberadaannya dibutuhkan oleh banyak orang. Bisa dimanfatkan sebagai makanan manusia, makanan ternak dan untuk minyak goreng.

Dari dulu sampai sekarang kebanyakan orang pedesaan di wilayah Nguter dan sekitarnya mengupas kacang tanah dengan menggunakan tangan mereka meskipun sudah ada alat pengupas kacang tanah dan kacang tanah yang harus dikupas tidak sedikit. Kebanyakan masyarakat beralasan menggunakan tangan, karena bisa dikerjakan kapan saja. Bisa pagi, siang sore atau malam dan biasanya para petani kacang tanah tidak terburu-buru untuk mengupas semua kacang tanah yang telah dipanen. Sering para petani kacang tanah menyimpan hasil panen mereka dalam bentuk masih utuh setelah benar-benar kering di jemur diterik matahari.

Di tempat lain yaitu di *home* industri desa Pengkol, Nguter, Sukoharjo sudah ada alat pengupas kacang tanah yang dioperasikan dengan

diesel 3,5 PK. Sebelum mengunakan mesin diesel tersebut, juga mengunakan pedal dari sepeda biasa yang dihubungkan dengan rantai dan juga dengan poros engkol yang di kayuh dengan tangan. Karena dilihat dari segi ekonomis dan tenaga tidak menguntungkan, maka diganti dengan tenaga diesel tersebut. Dari tenaga diesel tersebut mampu menghasilkan 10 karung/30 menit dengan kekuatan yang telah diatur.

Masalah yang sering dihadapi dari alat pengupas kacang tanah yang sudah ada, hasil dari proses pengupasan kurang memuaskan. Hal itu bisa dilihat pada *Out Put* biji kacang tanah yang dihasilkan masih ada sebagian biji kacang yang hancur dan tercampur dengan kulit kacang sehingga para pengguna alat masih harus memisahkan sendiri antara biji kacang dan kulitnya secara manual. Untuk biji kacang tanah yang pecah, biasanya karena jarak antara roda penggilas dengan dinding gilasan terlalu sempit. Dan juga bila jarak antara roda penggilas dengan dinding gilasan terlalu lebar, maka kacang tanah yang tidak ideal tidak bisa terkelupas kulitnyaa. Jadi harus menyesuaikan jarak yang ideal untuk mendapatkan hasil pengupasan kacang tanah yang baik dan sesuai keinginan pengguna alat.

Para pengguna alat pengupas kacang tanah mempunyai keinginan supaya hasil yang dikeluarkan bisa langsung terpisah antara kulit dengan biji kacang. Dan untuk mendapat keinginan pengguna yang lain, didapat dari penelitian pasar. Keinginan pengguna tersebut diatas kemudian diberi nilai sesuai dengan bobot, kepentingan, dan keutamaannya. Disamping itu,

pengguna juga diminta membandingkan dengan produk pesaing atau yang sudah ada, apakah produk yang lama lebih baik, sama atau lebih buruk, hal ini dinamakan persepsi pengguna. Untuk itu konsep yang peneliti gunakan adalah kosep *Quality Function Deployment* (QFD). Konsep QFD adalah konsep yang menjembatani antara permintaan pengguna dengan spesifikasi teknis. Perangkat yang digunakan oleh QFD adalah *House Of Quality* yang merupakan alat dasar dari QFD yang berupa matrik dimana keinginan pengguna pada sisi kiri dan spesifikasi teknis sebelah atas. Dengan perangkat *House Of Quality* diperoleh keputusan pabrikasi yang akan mempengaruhi persepsi pengguna (Sumayang,2003:63).

Dari uraian tersebut, penulis mengambil judul penelitian "PERANCANGAN ULANG DAN PEMBUATAN ALAT PENGUPAS KACANG TANAH DILIHAT DARI ASPEK TEKNIS" (Studi Kasus Desa Pengkol, Nguter, Sukoharjo)

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang ulang alat pengupas kacang tanah sesuai dengan kebutuhan konsumen dilihat dari aspek teknis?
2. Apakah kelebihan hasil rancangan tersebut dibandingkan dengan alat yang sudah ada?

1.3. Batasan Masalah

Untuk mencegah agar permasalahan tidak meluas**,** maka dibuat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penilitian dilakukan pada alat pengupas kacang tanah yang sudah ada di wilayah Pengkol, Nguter, Sukoharjo.
2. Perancangan didasarkan pada aspek teknis yang meliputi spesifikasi produk dan alat.
3. Responden adalah masyarakat yang berkompenten dan mempunyai lahan pertanian kacang tanah di daerah Celep, Nguter, sukoharjo.
4. Untuk mengetahui parameter-parameter teknik pada alat yang akan dirancang ulang menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).
5. Hasil rancangan dikatakan layak apabila output biji kacang tanah bersih tanpa bercampur dengan kulit kacang.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan rancangan alat pengupas kacang tanah yang sesuai dengan kebutuhan konsumen.
2. Mengetahui kelebihan alat rancangan baru dibandingkan dengan alat yang sudah ada.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi masyarakat untuk membuka usaha pengupasan kacang tanah.
2. Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi masyarakat untuk membuka usaha kecil dan menengah (makanan ringan atau minyak goreng).

1.6. Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas pembahasan terhadap penelitian ini, maka pembahasan laporan ini diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian Dan Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi teori tentang Perancangan dan Pengembangan Produk, QFD dan Elemen alat yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang Obyek Penelitian, Teknik Pengumpulan Data dan Kerangka Pemecahan Masalah.

BAB IV PERANCANGAN ALAT

Berisi tentang Perancangan Alat pengupas kacang tanah yang sesuai keinginan konsumen dengan mengunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) serta Pengumpulan Data dan Pengolahan Data.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang Hasil dan Pembahasan alat pengupas kacang tanah yang baru.

BAB VI PENUTUP

Berisi Kesimpulan dan Saran.