

TUGAS AKHIR

“PERANCANGAN ALAT PEMASAK RENDANG UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI DENGAN MENGUNAKAN METODA *DESIGN THINKING*”

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta*

Oleh:

IWAN SANUSI
NPM :1810017311058



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

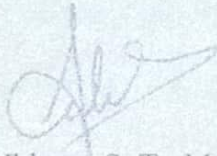
“PERANCANGAN ALAT PEMASAK RENDANG UNTUK
MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI DENGAN
MENGUNAKAN METODA *DESIGN THINKING*”

Oleh:

IWAN SANUSI
NPM: 1810017311058

Disetujui Oleh:

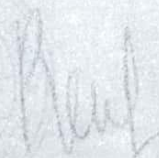
Pembimbing



(Aidil Ihsan, S. T., M. T.)
NIK/NIP: 951100403

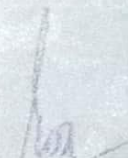
Diketahui Oleh:

Fakultas Teknologi Industri
Dekan,



(Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, S. T., M. T.)
NIK/NIP: 990500496

Teknik Industri
Ketua,



(Eva Suryani, S. T., M. T.)
NIK/NIP: 971100371

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Dipindai dengan CamScanner

Pembimbing:


Nama : Aidil Ikhlasan, S. T., M. T

NIK/NIP : 951100403

Menyatakan bahwa Kami telah membaca Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN ALAT PEMASAK RENDANG UNTUK MENINGKATKAN KAPASITAS PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN METODA *DESIGN THINKING*”**. Dalam penilaian Kami, Tugas Akhir ini telah memenuhi kelayakan dalam hal ruang lingkup dan kualitas untuk menjadi persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Teknik (ST).

Dinyatakan di : Padang

Tanggal: 17 Februari 2023

Pembimbing	
Nama	: Aidil Ikhlasan, S. T., M. T
NIK/NIP	: 951100403
	

ABSTRAK

Rendang merupakan jenis olahan daging dengan bumbu dan rempah-rempah yang berasal dari minangkabau. Rendang terkenal sebagai makanan paling enak di Indonesia bahkan dunia. Contohnya Rumah Makan Mutiara yang mana produksi rendang dalam satu harinya Cuma 8 kg dan itupun hanya dilakukan produksi 1 kali dalam satu hari dan membutuhkan waktu 4-5 jam untuk menghabiskan rendang tersebut. Dengan hal ini perusahaan harus menambah jumlah produksinya agar permintaan dari konsumen bisa terpenuhi, setelah melakukan pengamatan dan wawancara, terdapat beberapa permasalahan yang ditemukan pada saat proses merendang adalah sebagai berikut: (1) waktu proses merendang yang cukup lama sekitar 4 jam 35 menit dalam sekali produksi. (2) Banyaknya energi dan tenaga yang harus dikeluarkan pada saat proses merendang. (3) Kapasitas produksi hanya 8 kg perhari. (4) Sistem pengadukan yang tidak merata. Penelitian ini dibatasi dalam beberapa hal seperti penelitian difokuskan pada alat bantu pengadukan, pengujian dibatasi pada tahap pengujian konsep. perancangan alat ini dilakukan dengan menggunakan metode *Design Thinking* untuk mendapatkan hasil rancangan yang lebih cepat dan efisien.

Kata Kunci : *Design Thinking*

ABSTRACT

Rendang is a type of processed meat with herbs and spices originating from Minangkabau. Rendang is known as the most delicious food in Indonesia and even the world. For example, the Mutiara Restaurant where the production of rendang in one day is only 8 kg and even then it is only produced once a day and takes 4-5 hours to finish the rendang. With this, the company must increase the amount of production so that demand from consumers can be fulfilled. After conducting observations and interviews, there are several problems found during the rendang process, as follows: (1) the rendang process time is quite long, around 4 hours 35 minutes in once production. (2) The amount of energy and effort that must be expended during the kicking process. (3) Production capacity is only 8 kg per day. (4) Uneven mixing system. This research is limited in several ways such as research focused on mixing aids, testing is limited to the concept testing stage. the design of this tool is carried out using the Design Thinking method to get faster and more efficient design results.

Keywords: Design Thinking

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

BIODATA

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PEMBIMBING

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMAKASIH

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1. Pengertian Perancangan	5
2.1.1. <i>Defenisi Desain</i>	7
2.1.2. <i>Pengertian Produk</i>	7
2.1.3. <i>Perancangan Produk</i>	8
2.1.4. <i>Perancangan dan Pengembangan Produk</i>	8
2.1.5. <i>Jenis Kapasitas Produksi</i>	10
2.2. Konsep Pengembangan Produk	11
2.2.1. <i>Tahapan Pengembangan Produk</i>	11

2.3. Macam-Macam Inovasi	13
2.4. Tahap Perancangan dan Pengembangan Menurut Ulrich.....	14
2.4.1. Identifikasi Kebutuhan Pelanggan.....	14
2.4.2. Spesifikasi Produk.....	14
2.4.3. Penyusunan Konsep.....	15
2.4.4. Seleksi Konsep	15
2.4.5. Pengujian Konsep	16
2.4.6. Arsitektur Produk.....	16
2.4.7. Desain Industri	16
2.4.8. Desain Untuk Proses Manufaktur.....	17
2.5. Metode <i>Design Thinking</i>	17
2.5.1. Tahapan dalam Proses <i>Design Thinking</i>	17
2.5.2. Prinsip-Prinsip <i>Design Thinking</i>	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Studi Lapangan	21
3.2. Studi Literatur	23
3.3. Proses Pengumpulan Data	24
3.4. Proses Pengolahan Data.....	24
3.5. Empati	25
3.6. Penetapan	25
3.7. Ide.....	26
3.8. <i>Prototype</i>	27
3.9. Uji Coba.....	27

BAB IV PROSES PERANCANGAN

4.1. Gambaran Umum Perusahaan	29
4.1.1. Sejarah Usaha Menengah Kecil (UKM) Rumah Makan Mutiara	29
4.1.2. Sumber Daya Manusia.....	29
4.1.3. Proses Produksi	30
4.1.4. Pengumpulan Data	35
4.1.5. Pengolahan Data	35
4.2. Tahap-Tahap Perancangan.....	36

4.2.1. <i>Empati</i>	37
4.2.2. <i>Penetapan</i>	38
4.2.3. <i>Ide</i>	41
4.2.4. <i>Prototype</i>	44
4.2.5. <i>Uji Coba</i>	49

BAB V EVALUASI HASIL PERANCANGAN

5.1. Evaluasi Tahap Perancangan Dengan Metode *Design*

<i>Thinking</i>	52
5.1.1. <i>Empati</i>	52
5.1.2. <i>Penetapan</i>	52
5.1.3. <i>Ide</i>	53
5.1.4. <i>Prototype</i>	53
5.1.5. <i>Uji Coba</i>	54

5.2. Evaluasi Rancangan Usulan

5.2. Evaluasi Rancangan Usulan	55
--------------------------------------	----

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan	57
6.2. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rendang merupakan jenis olahan daging dengan bumbu dan rempah-rempah yang berasal dari minangkabau. Rendang terkenal sebagai makanan paling enak di Indonesia bahkan dunia, rendang juga biasanya menjadi hidangan utama di setiap rumah makan Padang diseluruh Indonesia. Rendang juga dinobatkan sebagai makanan terenak di dunia 8 tahun berturut-turut, pada tahun 2011-2019 rendang menduduki peringkat pertama sebagai makanan terenak didunia dalam *world's 50 Most delicious foods* versi CNN Internasional.

Salah satu UMKM yang cukup menjanjikan di kota Padang yaitu usaha makanan rendang. tidak hanya di kota Padang bahkan di Indonesia hingga mancanegara ditambah ketika sebuah poling menobatkan rendang sebagai makanan terenak di dunia, membuat rendang semakin terkenal dan semakin dikenalnya makanan rendang ini membuat banyak bermunculan pebisnis yang mengambil ruang untuk terus menjual makanan ini. Terutama ketika kita masuk di era digital dengan metode pemasaran dengan memanfaatkan media sosial untuk penjualan. Contoh UKM Rendang Uniknyo awalnya hanya memproduksi 20 kg per bulannya, sekarang sudah produksi mencapai 300 kg dalam perbulannya, hal ini karena tingginya permintaan dari konsumen sehingga dalam beberapa tahun terakhir ini UKM Rendang Uniknyo memperoleh pendapatan mencapai 100 juta dalam perbulannya, dan sudah meranjak ke manca negara seperti Italia, Inggris, Belanda, Jepang, dan Singapura. Sumber: UKMINDONESIA.ID.

Dengan meningkatnya permintaan rendang hal yang harus diperhatikan dari sebuah perusahaan atau UMKM terutama rumah makan mutiara adalah cara untuk meningkatkan kapasitas produksi yang mana produksi rendang dalam satu harinya Cuma 8 kg dan itupun hanya dilakukan produksi 1x dalam satu hari, dengan waktu membutuhkan 4-5 jam untuk menghabiskan rendang tersebut dalam seharinya sedangkan permintaan rendang tersebut semakin meningkat. Dengan hal ini perusahaan harus menambah jumlah produksinya agar permintaan dari konsumen bisa terpenuhi, namun situasi dan kondisi ditempat pengolahan rendang tersebut tidak memiliki ruang/tempat yang cukup apabila harus menambah

kapasitas produksinya. Selanjutnya adalah tentang konsep pengadukan yang dimana nantinya pengadukan akan dilakukan dengan cara mekanis, disini nantinya akan dilihat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan dari pekerja atau malah sebaliknya tidak sesuai dengan kebutuhan pekerja.