

TUGAS AKHIR

PENENTUAN PARAMETER PENGEMASAN RENDANG DENGAN SISTEM STERILISASI UNTUK MEMPERTAHANKAN KUALITAS RENDANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk memenuhi Gelar Sarjana
Teknik Industri Pada Jurusan Teknik Industri Universitas Bung hatta

Oleh:

MUHAMMAD IRVAN
NPM: 1910017311021



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PENENTUAN PARAMETER PENGEMASAN RENDANG DENGAN
SISTEM STERILISASI UNTUK MEMPERTAHANKAN KUALITAS
RENDANG**

MUHAMMAD IRVAN
NPM: 1910017311021

Disetujui Oleh:

Pembimbing



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

Diketahui Oleh:


Fakultas Teknologi Industri



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

Jurusan Teknik Industri

Ketua,



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

BIODATA



DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Muhammad Irvan
NPM : 1910017311021
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/ 10 Maret 2001
Jenis Kelamin : Laki-laki
Alamat Tetap : JL. Sidingin no.22, Tabing, Padang.
No.Hp : 085263959182
E-Mail : muhammadirvandln@gmail.com
Nama Orang Tua : Lindawati
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
Alamat : JL. Sidingin no.22, Tabing, Padang

PENDIDIKAN

Sekolah Dasar : SD Setia
Sekolah Menengah Pertama : SMP Maria
Sekolah Menengah Atas : SMA Don Bosco
Perguruan Tinggi : Universitas Bung Hatta Padang

KERJA PRAKTEK

Judul : Tinjauan Terhadap Tata Letak Mesin
Balancing Terhadap Proses Servis
Recovery Roll pada PT. Voith Paper
Rolls Karawang Indonesia.

Tempat Kerja Praktek : PT. Voith Paper Rolls Karawang
Indonesia.
Tanggal Kerja Praktek : 18 Juli - 31 Agustus 2022
Tanggal Seminar : 30 Desember 2022

TUGAS AKHIR

Judul : Penentuan Parameter Pengemasan
Rendang dengan Sistem Sterilisasi
untuk Mempertahankan Kualitas
Rendang.
Tempat Penelitian : CV. Kuliner Makmur Sejahtera
Tanggal Seminar Hasil : 13 Februari 2024

Padang, 06 Maret 2024

Penulis



MUHAMMAD IRVAN
NPM:1910017311021

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Irvan

NPM : 1910017311021

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Penentuan Parameter Pengemasan Rendang dengan Sistem Sterilisasi untuk Mempertahankan Kualitas Rendang**” merupakan hasil penelitian saya kecuali untuk rujukan dari referensi seperti yang dikutip dalam Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini tidak pernah diajukan pada universitas lain ataupun pada gelar sarjana yang lain

Demikian surat ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tempat : Padang

Tanggal : 06 Maret 2024

Yang Menyatakan



(Muhammad Irvan)

PERNYATAAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Pembimbing:


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

NIK : 951100403

Menyatakan bahwa Kami telah membaca Tugas Akhir dengan judul “**Penentuan Parameter Pengemasan Rendang Dengan Sistem Sterilisasi Untuk Mempertahankan Kualitas Rendang**”. Dalam penelitian 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 : 6 Maret 2024

<p>Pembimbing</p> <p>Nama: Aidil Ikhsan, S.T., M.T.,</p> <p>NIK : 951100403</p>	
---	---

ABSTRAK

Selama berabad-abad rempah-rempah yang melimpah telah menarik para pelaut, pedagang, dan petualang yang berasal dari berbagai budaya untuk meninggalkan jejaknya di bumi pertiwi ini, salah satu olahan yang memiliki kekayaan akan rempah yaitu rendang. Namun, daya tahan rendang yang terbilang pendek menghambat proses pengiriman untuk diekspor ke berbagai negara. Maka dari itu bersama dengan CV. Kuliner Makmur Sejahtera dengan brand Rendang Katuju dilakukan pengujian kualitas terhadap daya simpan yang dibutuhkan untuk 2 bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh selama proses sterilisasi rendang dan mendapatkan nilai parameter yang optimal. Metode yang digunakan adalah metode *Taguchi* agar memperoleh kombinasi terbaik antara unit produk dan unit proses pada tingkat keseragaman data yang tinggi sehingga mencapai karakteristik kualitas terbaik dengan biaya yang rendah. Setelah dilakukan identifikasi faktor menggunakan *systematic literature review* maka didapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi umur simpan rendang yaitu lama pendinginan setelah rendang dimasak, lama pemvakuman, lama *steaming*, dan suhu *steaming*. Selanjutnya dilakukan serangkaian pengujian dan analisa didapatkan hasil berupa parameter yang optimal yaitu lama pendinginan selama 30 menit, lama pemvakuman selama 30 detik, lama *steaming* selama 10 menit, dan suhu *steaming* 100°C. untuk penelitian selanjutnya dapat melakukan uji terhadap jamur yang ada pada rendang serta dapat menggunakan analisa uji memakai aplikasi *minitab*.

Kata Kunci: Rendang, *Taguchi*, Desain Eksperimen

ABSTRACT

For centuries, the abundance of spices has attracted sailors, traders and adventurers from various cultures to leave their mark on this mother earth, one of the preparations that is rich in spices is rendang. However, rendang's relatively short shelf life hampers the shipping process for export to various countries. Therefore, together with CV. Makmur Sejahtera Culinary with the Rendang Katuju brand carried out quality testing on the shelf life required for 2 months. This research aims to identify the influencing factors during the rendang sterilization process and obtain optimal parameter values. The method used is the Taguchi method in order to obtain the best combination between product units and process units at a high level of data uniformity so as to achieve the best quality characteristics at low costs. After identifying factors using a systematic literature review, the factors that influence the shelf life of rendang were obtained, namely the cooling time after the rendang was cooked, the vacuuming time, the steaming time, and the steaming temperature. Next, a series of tests and analyzes were carried out and the results were obtained in the form of optimal parameters, namely cooling time for 30 minutes, vacuuming time for 30 seconds, steaming time for 10 minutes, and steaming temperature of 100oC. For further research, you can carry out tests on the fungi in rendang and can use test analysis using the Minitab application.

Keywords: Rendang, Taguchi, Design of Experiments

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah, Tuhan yang membolak-balikkan hati dan menunjuki siapa yang di kehendaki ke jalan yang benar. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan pada jujunngan kita Nabi Muhammad SAW, Allahumma sholli'ala syaidina Muhammad wa'ala alihi syaidina Muhammad.

Dengan izin dan pertolongan Allah sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya. Dalam Laporan Tugas Akhir ini, penulis akan membahas tentang **“Penentuan Parameter Pengemasan Rendang dengan Sistem Sterilisasi untuk Mempertahankan Kualitas Rendang”**.

Sesuai kata pepatah yang mengatakan “Tidak ada gading yang tak retak, tidak ada manusia yang tidak pernah bersalah”. Oleh karna itu penulis sangat menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Maka penulis sangat mengharapkan kritikan dan sarannya yang membangun untuk mencapai kesempurnaan Laporan Tugas Akhir.

Akhir kata penulis berharap agar laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan nilai tambah, khususnya bagi penulis serta semua pihak yang membaca laporan ini.

Padang, 06 Maret 2024



Muhammad Irvan

NPM:1910017311021

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Penulis secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis banyak menerima bimbingan, petunjuk dan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat kemudahan dan kelancaran dalam melaksanakan penelitian dan pembuatan laporan Tugas Akhir.
2. Diri sendiri (Muhammad Irvan) yang tak pernah patah semangat walaupun banyak rintangan yang dilalui.
3. Orang Tua Alm. Dodi Visna (Ayah) dan Lindawati (ibu) tercinta yang senantiasa memberikan do`a, motivasi dan semangat yang tiada hentinya serta kakak kandung saya saudari Utari yang senantiasa memberikan saya dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, juga ini sebagai hadiah untuk almarhum ayah saya yang tidak berada di dunia lagi.
4. Kepada semua saudara, om, dan tante saya yang selalu mensupport saya bila ada kendala selama penulisan Tugas Akhir ini.
5. Kepada Ibu Prof. Dr. Eng., Reni Desmiarti, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta.
6. Kepada Ibu Ayu Bidiawati, S.T., M. Eng. Selaku wakil Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta.
7. Kepada Ibu Eva Suryani, S.T., M.T Selaku ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta.
8. Kepada Bapak Aidil Ikhsan, S.T., M.T. selaku pembimbing dalam penyusunan tugas akhir.
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri Universitas Bung Hatta yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama jenjang perkuliahan.
10. Ucapan Terimakasih kepada RANDANG SQUAD selaku teman-teman se-pembimbingan yang sama-sama berjuang hingga Tugas Akhir ini selesai.

11. Ucapan Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan 2019 (MAINTENENT) yang telah mensupport dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

12. Ucapan Terimakasih kepada pihak-pihak yang membantu saya pada laboratorium Teknologi Hasil Pertanian dalam pengumpulan data sampel eksperimen untuk kelancaran Tugas Akhir ini.

Penulis juga menyampaikan permintaan maaf yang setulusnya apabila terdapat kesalahan baik yang disadari maupun yang tidak disadari serta kepada pihak-pihak yang belum disebutkan yang berperan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir.

Semoga kebaikan dan bantuan yang diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT.

Padang, 06 Maret 2024

Penulis



MUHAMMAD IRVAN

1910017311021

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

BIODATA PENELITI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

PERNYATAAN PEMBIMBING

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR

UCAPAN TERIMAKASIH

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Sistematika Penulisan	4

BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1. Rendang	5
2.2. Filosofi Rendang	5
2.2.1. Daging Melambangkan Ninik Mamak	6
2.2.2. Kelapa Melambangkan Cadiak Pandai	6
2.2.3. Cabai Melambangkan Alim Ulama	6

2.2.4. Bumbu Melambangkan Keseluruhan Masyarakat Minangkabau	6
2.3. Desain Eksperimen	6
2.4. Metode Pengawetan	7
2.4.1. Pendinginan	7
2.4.2. Pengeringan	8
2.4.3. Pengemasan	8
2.4.4. Pemanasan	8
2.4.5. Teknik Iradiasi	9
2.5. Kemasan.....	9
2.6. Jenis Bahan Kemasan	10
2.6.1. Aluminium Foil.....	10
2.6.4. Nylon	11
2.7. Kualitas	11
2.8. Pengendalian Kualitas.....	11
2.9. Metode <i>Taguchi</i>	12
2.10. Klasifikasi Karakteristik Kualitas	12
2.11. Distribusi Sampel Dan Fungsi Kerugian	13
2.12. <i>Signal to Noise Rasio</i> (S/N Rasio).....	15
2.13. Klasifikasi Faktor.....	17
2.14. <i>Orthogonal array</i> (OA) <i>Taguchi</i>	19
2.15. Analisa dalam Hasil Eksperimen.....	21
2.15.1. Analisa Varians (ANOVA).....	21
2.15.2. Penggabungan Faktor-Faktor Yang Tidak Signifikan	23
2.15.3. Perhitungan Interval Keyakinan	24
2.16. Langkah-Langkah Ekperimen Metode <i>Taguchi</i>	25
2.17. Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Taguchi</i>	27
2.18. Uji <i>Organoleptik</i>	27
2.19. Uji Penerimaan (Afektif)	28
2.20. Uji <i>Mikrobiologi</i>	29
2.21. <i>Systematic Literature Review</i> (SLR).....	29
2.21.1. Pengertian SLR.....	29

2.21.2. Tahapan Systematic literature review (SLR).....	29
---	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Studi Pendahuluan	34
3.2. Studi Literatur	34
3.3. Identifikasi Masalah.....	34
3.4. Perumusan Masalah	35
3.5. Systematic Literature Review	35
3.6. Implementasi Metode <i>Taguchi</i>	35
3.6.1. Tujuan Eksperimen	35
3.6.2. Penentuan Respon dan Identifikasi Faktor	36
3.6.3. Penentuan Faktor Dan Level.....	36
3.6.4. Pemilihan Orthogonal array	36
3.6.5. Persiapan Pelaksanaan Eksperimen	36
3.6.6. Analisa Data.....	37
3.6.6.1. Perhitungan Variansi (ANOVA)	37
3.6.6.2. Perhitungan Pooled.....	37
3.6.6.3. Perhitungan Persen Kontribusi.....	38
3.6.7. Perhitungan Signal to Noise Rasio	38
3.6.8. Eksperimen Konfirmasi	39
3.6.9. Interpretasi Hasil.....	39
3.6.10. Pemilihan Parameter Proses Akhir yang Optimal	40
3.7. Pengujian <i>Organoleptik</i>	40
3.8. Analisa dan Pembahasan.....	40
3.9. Penutup	40

BAB IV PENGKAJIAN SISTEM

4.1. Sejarah Singkat Usaha CV. Kuliner Makmur Sejahtera.....	42
4.2. Proses Pembuatan Rendang Daging	43
4.3. Permasalahan Yang Ada Pada Perusahaan	47
4.4. Parameter Faktor Yang Akan Diuji	48

BAB V IMPLEMENTASI METODE DAN PEMBAHASAN

5.1. Implementasi Metode.....	49
5.1.1. Perumusan Masalah	49
5.1.2. Tujuan Eksperimen	49
5.1.3. Penentuan Respon dan Identifikasi Faktor	50
5.1.4. Penentuan Faktor dan Level	50
5.1.5. Perhitungan Derajat Kebebasan.....	50
5.1.6. Pemilihan Matriks Orthogonal array	51
5.1.7. Penempatan Kolom Untuk Faktor Dan Interaksi Ke Dalam Matriks Orthogonal.....	51
5.1.8. Tahap Pelaksanaan Eksperimen.....	53
5.1.9. Tahap Analisa Taguchi	53
5.2. Pembahasan.....	83
5.2.1. Analisa Pemilihan Faktor dan level	83
5.2.2. Analisa Derajat Kebebasan dan Orthogonal array.....	83
5.2.3. Analisa Karakteristik Kualitas	83
5.2.4. Analisa Pelaksanaan Eksperimen	83
5.2.5. Analisa Hasil Implementasi Metode Taguchi.....	84
5.2.5. Analisa Eksperimen Konfirmasi	85
5.2.6. Analisa Tahapan Konfirmasi	85

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	87
6.2. Saran	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Karakteristik Kualitas	12
Tabel 2.1. Karakteristik Kualitas (Lanjutan).....	13
Tabel 2.2. Perumusan <i>Loss Function</i>	15
Tabel 2.3. Matriks <i>Orthogonal arrayL4</i>	20
Tabel 2.4 Rumus Perhitungan Tabel Anova	21
Tabel 2.5. Pengelompokan Berdasarkan Jenis Jurnal	32
Tabel 2.6. Hasil Quality Assesment.....	32
Tabel 4.1. Ragam Varian Rendang CV. Kuliner Makmur Sejahtera.....	42
Tabel 4.2. Proses Sterilisasi	48
Tabel 5.1. <i>Level</i> Dari Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Proses <i>Packing</i> Dan Sterilisasi Pada Rendang	50
Tabel 5.2. Perhitungan Derajat Kebebasan	51
Tabel 5.3. Matriks <i>Orthogonal L8(27)</i>	52
Tabel 5.4. Data Hasil Percobaan Uji Jumlah Mikroba.....	53
Tabel 5.5. Respon Rata-Rata Jumlah Bakteri Pada Rendang	55
Tabel 5.6. Analisis Varians Rata-Rata Jumlah Bakteri Pada Rendang.....	61
Tabel 5.7. Analisis Varians Penggabungan 1	61
Tabel 5.8. Analisis Varians Penggabungan II	63
Tabel 5.9. Persen Kontribusi.....	66
Tabel 5.10. Hasil Perhitungan Rasio S/N	69
Tabel 5.11. Respon Rasio S/N Jumlah Bakteri Dari Pengaruh Faktor	70
Tabel 5.12. Analisis Varians Rasio S/N.....	75
Tabel 5.13. Analisis Varians Penggabungan 1.....	75
Tabel 5.14. Analisis Varians Penggabungan 2.....	77
Tabel 5.15. Persen Kontribusi.....	78
Tabel 5.16. Hasil Percobaan Konfirmasi	80
Tabel 5.17. Skala Penilaian Uji <i>Organoleptik</i>	82
Tabel 5.18. Interpretasi Hasil Rata-Rata Jumlah Bakteri.....	84
Tabel 5.19. Interpretasi Hasil S/N Ratio Jumlah Bakteri.....	84

Tabel 5.20. Kombinasi Setting <i>Level</i> Optimum.....	85
Tabel 5.21. Interpretasi Hasil Jumlah Bakteri Pada Rendang.....	85
Tabel 6.1. Daftar Faktor Dan Level	87
Tabel 6.2. Kombinasi <i>Level</i> Optimum	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Grafik <i>Nomial Is the Best</i>	14
Gambar 2.2. Grafik <i>Smaller the Better</i>	14
Gambar 2.3. Grafik <i>Larger the Better</i>	15
Gambar 2.4. Notasi Matriks Orthogonal	20
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i>	41
Gambar 4.1. Proses Pembersihan Daging dan Bumbu	43
Gambar 4.2. Proses Penyangraian Kelapa	43
Gambar 4.3. Proses Penyortiran Daging	44
Gambar 4.4. Proses Memasak Rendang	45
Gambar 4.5. Proses Pendinginan	45
Gambar 4.6. Proses Pempvakuman	46
Gambar 4.7. Proses Steaming	47
Gambar 4.8. Proses Pengemasan Sekunder	47
Gambar 5.1. Grafik <i>Linier</i>	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji <i>Organoleptik</i>	L-1
Lampiran 2 Dokumentasi Uji <i>Organoleptik</i>	L-2
Lampiran 3 Dokumentasi Pengujian Eksperimen Uji Mikrobiologi	L-3
Lampiran 4 Tabel Distribusi F	L-6
Lampiran 5 Hasil Uji Mikrobiologi	L-9
Lampiran 6 Surat Selesai Pengujian Di Labor Mikrobiologi Teknologi Hasil Pertanian Universitas Andalas	L-11
Lampiran 7 Konfirmasi	L-12
Lampiran 6 Google Form.....	L-14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kekayaan alam dan budaya yang dimiliki Indonesia, menjadikan Indonesia memiliki keanekaragaman kuliner yang kaya akan cita rasa dan varian. Ribuan pulau yang dimiliki Indonesia menjadikan negara ini menjadi negara yang paling banyak memiliki perbedaan sumber daya. Selama berabad-abad rempah-rempah yang melimpah telah menarik para pelaut, pedagang, dan petualang yang berasal dari berbagai budaya untuk meninggalkan jejaknya di bumi pertiwi ini (Agustia,2020).

Rendang merupakan makanan tradisional. Makanan tradisional merupakan segala jenis makanan olahan asli daerah setempat yang mempunyai cita rasa yang khas (Wulandari dalam Akbar,2020). Bahan dan bumbu yang tersedia pada daerah pengolahan rendang menentukan cita rasa rendang. Rendang ialah makanan kaya akan rasa dikarenakan banyaknya penggunaan bumbu dan rempah dalam proses pengolahannya (Filda dan Gusnita dalam Akbar,2020). Rendang adalah suatu hidangan banyak disukai oleh masyarakat luas serta menjadi makanan yang mendunia. Rendang merupakan hidangan peringkat pertama daftar World's 50 Most Delicious Foods (50 Hidangan Terlezat Dunia) digelar oleh CNN Internasional pada tanggal 7 April 2011 (Amalia dalam Akbar 2020). Tingginya permintaan rendang di pasar ekspor menunjukkan bahwa produk ini memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan ekspor makanan Indonesia.

Namun, daya tahan rendang sangat penting untuk dipertahankan selama proses produksi hingga sampai pada konsumen di pasar ekspor. Menurut Waluyo (2001), umur simpan produk pangan adalah periode waktu dimana produk tersebut masih layak dan aman untuk dikonsumsi. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi penurunan kualitas produk pangan. Faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu produk, kemasan, dan kondisi lingkungan. Beberapa sifat produk yang banyak menentukan umur simpan adalah kenampakan, tekstur, cita rasa, kandungan zat tertentu, dan populasi mikroba dalam bahan. Kondisi lingkungan yang berperan diantaranya adalah suhu, gas, dan kelembaban

udara. Sedangkan, kemasan adalah bahan yang sangat berperan memberikan proteksi terhadap produk dari kondisi lingkungan dalam menentukan umur simpan produk (Waluyo, 2001). Kualitas dan daya tahan produk rendang yang buruk dapat mengakibatkan kerugian bagi produsen dan menurunkan citra produk di pasar ekspor.

Pada CV. Kuliner Makmur Sejahtera dengan brand Rendang Katuju, Rendang katuju ini beralamat Jl. Lolong Karan, Sungai Sapih, Kec. Kuranji, Kota Padang, Sumatra Barat. Usaha ini didirikan oleh bapak Ade SURIANTO dari tahun 2017. Usaha ini berfokus pada pembuatan rendang dan untuk pemasarannya pada pulau Jawa. Usaha ini berusaha masuk kekancah ekspor produk rendang yang mereka punya khususnya untuk haji dan umroh, namun usaha ini belum adanya standarisasi proses sterilisasi rendang. Dalam peningkatan kualitas khususnya umur simpan dan daya tahan rendang perlu diperhatikan sterilisasi proses pengolahan produk akhir agar kualitas rendang dapat dipertahankan dan daya tahan rendang untuk umur simpannya dapat lama.

Dalam mendapatkan standarisasi proses sterilisasi rendang, maka digunakan metode *taguchi*. *Taguchi* digunakan dalam mendapatkan rancangan eksperimen terbaik dalam mendapatkan parameter pengolahan akhir rendang.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan, untuk mempertahankan kualitas berdasarkan ketahanan rendang yang diinginkan konsumen agar bertahan lama, maka perusahaan harus mengatur proses produksi pengolahan rendang hingga proses sterilisasi pengawetan pengolahan akhir secara optimal. Dalam mendapatkan rendang yang tahan lama diperlukan eksperimen-eksperimen sebelum berproduksi secara massal. Ini bertujuan agar rendang tidak berubah rasa selama pengiriman.

Berdasarkan kondisi tersebut maka dilakukan penelitian dalam mempertahankan kualitas untuk ketahanan terhadap umur simpan rendang, dengan dilakukannya setting terhadap nilai parameter selama proses sterilisasi pengolahan akhir rendang. Penelitian ini diberi judul **“Penentuan Parameter Proses Sterilisasi Pengolahan Akhir Untuk Mempertahankan Kualitas Rendang”**

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh selama proses pengemasan rendang.
2. Menentukan nilai parameter optimal proses pengemasan rendang dengan sistem sterilisasi.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian berguna agar lebih terarahnya penelitian maka perlu dibuat batasan terhadap permasalahan yang ada, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di usaha CV. Kuliner Makmur Sejahtera pada pembuatan rendang dengan brand Rendang Katuju.
2. Proses pembuatan rendang dilakukan menurut standar CV. Kuliner Makmur Sejahtera.
3. Penelitian ini berfokus pada proses sterilisasi setelah rendang jadi.
4. Pengujian eksperimen menggunakan uji *organoleptik* dan uji mikrobiologi. Uji *organoleptik* adalah uji hedonik, dimana panelis diminta untuk memberikan kesan terhadap suatu karakteristik kualitas dengan tingkat kesukaannya. Uji mikrobiologi dimana pengujian dilakukan pada laboratorium untuk melihat jumlah bakteri yang ada pada rendang.
5. Panelis adalah orang yang biasa makan rendang.
6. Metode yang dipakai dalam mendapatkan nilai parameter proses sterilisasi optimal dengan menggunakan Metode *Taguchi*.
7. Standar ukuran 1 buah daging pada katuju adalah 50 gram.
8. Jumlah replikasi yang dilakukan 2 kali.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan sistem penulisan laporan dari awal sampai akhir sehingga isinya menghasilkan tulisan dengan urutan yang teratur. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Pada bab ini berisikan teori-teori untuk menunjang penelitian serta yang menjadi landasan pemecahan masalah yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang langkah-langkah sistematis yang akan dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini.

BAB IV KAJIAN SISTEM

Bab ini berisikan tentang gambaran secara nyata mengenai proses produksi rendang, proses packaging rendang, dan masalah yang dihadapi tempat penelitian.

BAB V IMPLEMENTASI METODE DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan tentang pengolahan data dengan menggunakan metode Taguchi yang didapat dari hasil penelitian dan penganalisaan terhadap hasil pengolahan data tersebut.

BAB VI KESIMPULAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan akhir yang diperoleh dari Analisa akhir yang dilakukan terhadap masalah yang diangkat dan saran untuk kemajuan penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN