

KARAKTERISTIK *BEEF TALLOW* HASIL PENGOLAHAN LEMAK *TRIMMING* DAGING SAPI BEKU DI PERUMDA DHARMA JAYA

DHEA MIRLYTA SALSABILLA ANIMASARI



**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University





@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini kami menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Karakteristik *Beef Tallow* Hasil Pengolahan Lemak *Trimming* Daging Sapi Beku di Perumda Dharma Jaya” adalah karya kami dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tugas akhir ini.

Dengan ini kami melimpahkan hak cipta dari karya tulis kami kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Dhea Mirlyta Salsabilla Animasari
F3401201093

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

DHEA MIRLYTA SALSABILLA ANIMASARI. Karakteristik *Beef Tallow* Hasil Pengolahan Lemak *Trimming* Daging Sapi Beku di Perumda Dharma Jaya. Dibimbing oleh SUGIARTO dan TITI CANDRA SUNARTI.

Perumda Dharma Jaya, perusahaan milik daerah, mengoperasikan unit bisnis komersial produksi daging beku impor. Proses *trimming* daging dilakukan untuk menghilangkan lemak berlebih sebelum dijual. Lemak *trimming* yang dihasilkan kurang termanfaatkan dan memiliki nilai jual rendah. Saat ini lemak tersebut dijual dengan harga Rp 25.000,00 per kg ke pedagang-pedagang makanan. Untuk meningkatkan nilai tambah, lemak ini dapat diolah menjadi *beef tallow* melalui proses *dry rendering* maupun *wet rendering*. Berdasarkan hasil pengujian mutu yang dilakukan dengan parameter asam lemak bebas, bilangan iod, bilangan peroksida, *slip melting point*, warna, dan aroma, proses *dry rendering* menghasilkan produk yang sesuai dengan standar mutu yang ada. Hasil uji hedonik menunjukkan penerimaan positif dari panelis dan dapat bersaing dengan *tallow* komersial. Oleh karena itu, proses *dry rendering* dipilih menjadi proses final. Penambahan waktu proses *dry rendering* dari 150 menit menjadi 300 menit dapat meningkatkan rendemen *tallow* dari 40,6 menjadi 49% dan tetap memenuhi standar mutu yang ditetapkan.

Kata kunci: *beef tallow*, lemak *trimming*, *rendering*

ABSTRACT

DHEA MIRLYTA SALSABILLA ANIMASARI. Characteristics of Beef Tallow from Frozen Beef Fat Trimmings at Perumda Dharma Jaya. Supervised by SUGIARTO dan TITI CANDRA SUNARTI.

Perumda Dharma Jaya, a regional government-owned company, operates a commercial business unit producing imported frozen meat. The meat trimming process is carried out to remove excess fat before sale. The resulting trimming fat is underutilized and has low market value. This fat is sold at Rp 25.000 per kg to food vendors. To increase its value, this fat can be processed into beef tallow through both dry rendering and wet rendering processes. Based on quality testing results using parameters such as free fatty acids, iodine value, peroxide value, slip melting point, color, and aroma, the dry rendering process produces a product that meets the existing quality standards. Hedonic testing results show positive acceptance from panelists and competitive potential against commercial tallow. Therefore, the dry rendering process is chosen as the final process. Increasing the dry rendering process time from 150 minutes to 300 minutes can increase the tallow yield from 40,6% to 49% while still meeting the established quality standards.

Keywords: beef tallow, fat trimming, rendering

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**KARAKTERISTIK *BEEF TALLOW*
HASIL PENGOLAHAN LEMAK *TRIMMING* DAGING SAPI BEKU
DI PERUMDA DHARMA JAYA**

DHEA MIRLYTA SALSABILLA ANIMASARI

Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Industri Pertanian

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tugas Akhir:

- 1 Dr. Rini Purnawati, S. TP., M. Si.
- 2 Prof. Dr. Ir. Suprihatin

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Tugas Akhir : Karakteristik *Beef Tallow* Hasil Pengolahan Lemak
Trimming Daging Sapi Beku di Perumda Dharma Jaya
Nama : Dhea Mirlyta Salsabilla Animasari
NIM : F3401201093

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Sugiarto, M.Si

Pembimbing 2:
Prof. Dr, Ir. Titi Candra Sunarti, M.Si

Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Prof. Dr. Ono Suparno, S.TP., M.T
NIP 197212031997021001

Tanggal Ujian:
(6 Agustus 2024)

Tanggal Lulus:
(tanggal penandatanganan oleh DekanFakultas/Sekolah ...)

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala karena atas segala karunia-Nya laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Laporan tugas akhir ini merupakan bagian dari laporan akhir Proyek Desain Utama Agroindustri (Prodata) dari tim Perumda Dharma Jaya yang berjudul “Desain Produk *Beef tallow* dari Lemak *Trimming* Daging Sapi Beku di Perumda Dharma Jaya” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Departemen Teknologi Industri Pertanian. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan masukan dari berbagai pihak selama penelitian hingga penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dosen PIC proyek, Prof. Dr. Ir. Titi Candra Sunarti, M.Si dan Dr. Ir. Sugiarto, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan banyak masukan.
2. Pembimbing lapangan, Pak Rusdi, S.Pt dan seluruh pihak Perumda Dharma Jaya selaku mitra proyek yang telah bekerja sama memberikan bantuan dan masukan selama proyek ini berlangsung.
3. Dosen-dosen penguji, Prof. Dr. Ir. Suprihatin dan Dr. Rini Purnawati, S. TP., M. Si. atas masukan yang diberikan selama ujian.
4. Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Industri Pertanian, IPB University yang telah membantu pendanaan, administrasi, dan menyediakan fasilitas laboratorium selama pelaksanaan penelitian.
5. Armandya Jaka Nugraha dan Raihan Rivellino Adzani selaku rekan satu tim yang telah bekerja sama selama pelaksanaan proyek ini.
6. Orang tua penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
7. Teman-teman terdekat penulis, Alla, Khalisha, Tata, Apta, Bunga, Nahliya, Meika, dan Lulu yang menemani penulis hingga menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Dhea Mirlyta Salsabilla Animasari

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	1
I.3 Tujuan	2
I.4 Manfaat	2
I.5 Ruang Lingkup	2
II METODOLOGI	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Tahapan Desain Keteknikan	3
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 Hasil Eksplorasi dan Pendefinisian Masalah di Perumda Dharma Jaya	6
3.2 <i>Beef tallow</i> dari Lemak Sapi	8
3.3 Pengembangan Prototipe <i>Beef tallow</i>	8
IV PENUTUP	20
4.1 Simpulan	20
4.2 Saran	20
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN	23
RIWAYAT HIDUP	28

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.