



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAGING SAPI MELTIQUE DENGAN INJEKSI MINYAK KELAPA DAN KELAPA SAWIT

NADIF RAFI RIADY



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL TERNAK
DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- 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.



@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 mengutamakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Karakteristik Fisikokimia Daging Sapi Meltique Dengan Injeksi Minyak Kelapa dan Kelapa Sawit” adalah karya saya 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 skripsi ini.

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

Bogor, Juli 2024

Nadif Rafi Riady
D3401201071

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.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

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

NADIF RAFI RIADY. Karakteristik Fisikokimia Daging Sapi Meltique Dengan Injeksi Minyak Kelapa dan Kelapa Sawit. Dibimbing oleh ASTARI APRIANTINI dan EDIT LESA ADITIA.

Daging merupakan pangan hewani yang mengandung berbagai zat gizi, diantaranya protein, asam amino, zat besi serta vitamin B. Walau begitu, kebanyakan daging yang beredar dipasaran memiliki tekstur yang keras. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan daging dengan kualitas mendekati wagyu, melalui proses injeksi minyak kanola, kelapa dan kelapa sawit dengan komposisi berbeda. Perlakuan yang diamati dalam penelitian meliputi KTRLBX (kontrol), emulsi Kanola X_1/X_2 , Kelapa X_1/X_2 , dan Sawit X_1/X_2 . Perlakuan tersebut kemudian dianalisis dengan beberapa uji untuk menentukan perubahan dari warna, kadar air, a_w , pH, serta keempukannya. Data kemudian diolah menggunakan RAL (Rancangan acak lengkap) dengan 2 faktor, yaitu konsentrasi emulsi serta jenis minyak. Hasilnya menunjukkan bahwa hanya pada parameter warna daging, warna lemak, serta *grade marbling* saja, perbedaan signifikan ($P < 0,05$) dapat diamati. Hasil ini juga mengindikasikan bahwa SAW_{X_1} , merupakan satu – satunya sampel yang menunjukkan kemiripan dalam hal keempukan tekstur dengan wagyu.

Kata kunci : daging sapi, injeksi, minyak nabati, wagyu.

ABSTRACT

NADIF RAFI RIADY. *The Physicochemical Characteristics of Coconut and Palm Oil Injected Meltique Beef*. Supervised by ASTARI APRIANTINI and EDIT LESA ADITIA.

Beef is an animal product that contain various beneficial nutritions, such as protein, amino acid, iron, and also vitamin B. However, the majority of beef that is available on the market, has a firm texture. The purpose of this study is to produce a quality beef, that is indistinguishable with wagyu, by injecting canola, coconut and palm oil emulsion unto it. Several treatments were monitored, including KTRLBX (control), Canola X_1/X_2 , Coconut X_1/X_2 , and Palm X_1/X_2 . Each of those parameters were then analysed with several test to deduce the changes in colour, moisture content, a_w , pH, and it's tenderness. These data then will be analysed using Completely Randimized Design with two factors, concentration of emulsion and vegetable oil types. The results show that only in meat colour, fat colour and marbling grade parameters, that significant differences ($P < 0,05$) were visible to the analyst. The results also indicate that SAW_{X_1} is the only sample that have a resemblance in it's tenderness with wagyu.

Keywords: beef, injection, vegetable oil, wagyu.



@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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© 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.



KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAGING SAPI MELTIQUE DENGAN INJEKSI MINYAK KELAPA DAN KELAPA SAWIT

NADIF RAFI RIADY

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Teknologi Hasil Ternak

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL TERNAK
DEPARTEMEN ILMU PRODUKSI DAN TEKNOLOGI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 M. Baihaqi, S.Pt., M.Sc.
- 2 Verika Armansyah Mendrofa, S.Pt., M.Si.

Judul Skripsi : Karakteristik Fisikokimia Daging Sapi Meltique Dengan Injeksi Minyak Kelapa dan Kelapa Sawit
Nama : Nadif Rafi Riady
NIM : D3401201071

Disetujui oleh

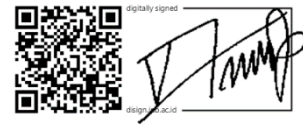
Pembimbing 1:
Dr. Ir. Astarti Apriantini, S.Gz., M.Sc.



Pembimbing 2:
Edit Lesa Aditia, S.Pt., M.Sc.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan:
Prof. Dr. Asep Gunawan, S.Pt., M.Sc.
NIP. 198007042005011005



Tanggal Ujian: 23 Juli 2024



@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 mengutamakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2023 hingga bulan Maret 2023 ini ialah produk inovasi ternak, dengan judul “Pengaruh Injeksi Minyak Kelapa dan Kelapa Sawit Terhadap Karakteristik Fisikokimia Daging Sapi”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, ibu Dr. Ir. Astari Apriantini, S.Gz., M.Sc. dan bapak Edit Lesa Aditia, S.Pt., M.ScAgr. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada, teman satu bimbingan dan warga sekar arum. Apresiasi penulis sampaikan kepada ibu Devi Murtini, S.Pt., MAFH. selaku Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP), beserta staf laboratorium yang telah banyak membantu penulis selama penelitian. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayah saya Dedy Riady S.Ip, ibu saya Dra. Nurilah, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dari semua pihak yang membantu dalam penulisan skripsi ini. Penulis menyampaikan permohonan maaf atas segala kekurangan dalam penulisan karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan serta bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Nadif Rafi Riady



@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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	3
II METODE	4
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.4 Parameter yang Diamati	7
2.5 Rancangan Percobaan dan Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Analisis Warna Daging, Lemak serta Grade Marbling	9
3.2 Nilai pH	13
3.3 Aktivitas Air (aw)	14
3.4 Uji Kadar Air	14
3.5 Uji Keempukan Daging (WBSF)	15
IV SIMPULAN DAN SARAN	15
4.1 Simpulan	15
4.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	22
RIWAYAT HIDUP	26

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.



DAFTAR TABEL

1	Selisih IMF(%) untuk komposisi emulsi	5
2	Komposisi Emulsi untuk setiap Minyak Nabati	5
3	Karakteristik Fisikokimia Daging dengan Injeksi Emulsi Minyak Nabati	10

DAFTAR GAMBAR

1	Bagan Alir Penelitian	6
2	Nilai Warna Daging	9
3	Nilai Warna Lemak	11
4	<i>Grade Marbling</i>	12

DAFTAR LAMPIRAN

1	Analisis ragam Nilai Warna Daging	23
2	Analisis ragam Nilai Warna Lemak	23
3	Analisis ragam <i>Grade Marbling</i>	23
4	Analisis ragam pH <i>Meltique</i>	23
5	Analisis ragam a_w <i>Meltique</i>	23
6	Analisis ragam Kadar Air <i>Meltique</i>	23
7	Analisis ragam WBSF <i>Meltique</i>	24
8	Proses Injeksi Daging	24
9	Hasil Injeksi Daging: (a) minyak kelapa sawit; (b) minyak kelapa	24
10	Sampel <i>Meltique</i> Komersial	24
11	Konsentrasi Emulsi: (a) minyak kelapa; (b) minyak kelapa sawit	25
12	Uji Keempukan menggunakan <i>warner bratzler</i>	25