

**PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMANASAN DAGING
BUAH SAWIT TERHADAP SIFAT MINYAK YANG DI
HASILKAN**

SKRIPSI



**Disusun oleh :
Kiki Ruhiman**

18/20128/THP/STPK

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN
TURUNANNYA
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN INSTITUT
PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

SKRIPSI
PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMANASAN DAGING
BUAH SAWIT TERHADAP SIFAT MINYAK YANG DI
HASILKAN

Kiki Ruhiman
18/ 20128 / THP //STPK

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta
Untuk memenuhi syarat dari persyaratan
Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) Pada
Fakultas Teknologi Pertanian

JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMANASAN DAGING BUAH SAWIT TERHADAP SIFAT MINYAKYANG DI HASILKAN

Disusun : Oleh

KIKI RUHIMAN

18/ 20128 /THP/STPK

Telah dipertahankan dihadapan Dosen
penguji pada tanggal 31 Juli 2025 Skripsi
ini telah diterima sebagai salah satu
persyaratan yang diperlukan untuk
memporoleh gelar sarjana satu (S1) Pada
Fakultas Teknologi Pertanian Institut
Pertanian STIPER Yogyakarta.

Yogyakarta, 31 Juli 2025

Mengetahui ,

Dosen Pembimbing

(Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM)

Dosen Penguji

(Mohammad Prasanto Bimantio, ST., M.Eng)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Ngatirah S.P., M.P.,IPM)

PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMANASAN DAGING BUAHS AWIT TERHADAP SIFAT MINYAK YANG DI HASILKAN

ABSTRAK

Daging buah kelapa sawit merupakan komponen utama penghasil minyak sawit, dan pengaruh suhu serta waktu pemanasan terhadap *mesocarp* sangat menentukan kualitas akhir dari minyak yang dihasilkan. penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh suhu dan waktu pemanasan (pengovenan) terhadap mutu minyak sawit yang dihasilkan dari daging buah kelapa sawit. parameter mutu yang diamati meliputi nilai DOBI (*Deterioration of Bleachability Index*), kadar air, kadar lemak, kadar karoten, kadar kotoran, dan kadar asam lemak bebas (ALB). penelitian ini menggunakan rancangan blok lengkap (RBL) dengan dua faktor, yaitu variasi suhu pemanasan: 45-50°C, 55-60°C, dan 65-70°C) dan variasi waktu pemanasan 45, 75, dan 90 menit. hasil penelitian menunjukkan bahwa baik suhu maupun waktu pemanasan berpengaruh nyata terhadap mutu minyak sawit. peningkatan suhu dan waktu pemanasan cenderung menyebabkan penurunan nilai DOBI dan karoten, serta meningkatkan kadar ALB dan kadar air. dapat disimpulkan bahwa kombinasi perlakuan P1 (45–50°C) dan waktu pemanasan T2 (75 menit) merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan mutu minyak sawit yang lebih baik dan stabil, terutama berdasarkan nilai DOBI dan kadar air.

Kata kunci: minyak sawit, suhu, waktu, DOBI, karoten, ALB.

PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMANASAN DAGING BUAHS AWIT TERHADAP SIFAT MINYAK YANG DI HASILKAN

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of temperature and heating time of oil palm fruit flesh on the physicochemical properties of the resulting palm oil. The study was conducted experimentally with a 3×3 factorial design using two factors, namely oven heating temperature (P1 = 45–50°C, P2 = 55–60°C, P3= 65–70°C) and heating time (T1 = 45 minutes, T2 = 75 minutes, T3 = 90 minutes), each repeated twice. The parameters analyzed included free fatty acid (FFA) content, fat content, carotene content, DOBI (Deterioration of Bleachability Index), dirt content, and water content. The results showed that heating temperature significantly affected FFA and water content, while heating time significantly affected DOBI values. Treatment P2 provided the highest FFA and water content, while DOBI values decreased significantly at heating time T3. There was no significant effect on fat content, carotene content, and dirt content. From these results, it can be concluded that the combination of treatment P1 (45–50°C) and heating time T2 (75 minutes) is the best treatment to produce better and more stable palm oil quality, especially based on DOBI value and water content.

Keywords: palm oil, temperature, time, DOBI, carotene, ALB.

PENGARUH SUHU DAN WAKTU PEMANASAN DAGING BUAH SAWIT TERHADAP SIFAT MINYAK YANG DI HASILKAN

**Kiki Ruhiman¹⁾, Adi Ruswanto²⁾, Muhammad
Pransanto Bimantio²⁾**

Program Studi Teknologi Hasil

Pertanian, INSTIPER

Yogyakarta Jl. Nangka II,

Maguwoharjo (Ringroad Utara)

Yogyakarta

Email : kikiruhiman29@gmail.com

ABSTRAK

Daging buah kelapa sawit merupakan komponen utama penghasil minyak sawit, dan pengaruh suhu serta waktu pemanasan terhadap *mesocarp* sangat menentukan kualitas akhir dari minyak yang dihasilkan. penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh suhu dan waktu pemanasan (pengovenan) terhadap mutu minyak sawit yang dihasilkan dari daging buah kelapa sawit. parameter mutu yang diamati meliputi nilai DOBI (*Deterioration of Bleachability Index*), kadar air, kadar lemak, kadar karoten, kadar kotoran, dan kadar asam lemak bebas (ALB). penelitian ini menggunakan rancangan blok lengkap (RBL) dengan dua faktor, yaitu variasi suhu pemanasan: 45-50°C, 55-60°C, dan 65-70°C dan variasi waktu pemanasan 45, 75, dan 90 menit. hasil penelitian menunjukkan bahwa baik suhu maupun waktu pemanasan berpengaruh nyata terhadap mutu minyak sawit. peningkatan suhu dan waktu pemanasan cenderung menyebabkan penurunan nilai DOBI dan karoten, serta meningkatkan kadar ALB dan kadar air. dapat disimpulkan bahwa kombinasi perlakuan P1 (45–50°C) dan waktu pemanasan T2 (75 menit) merupakan perlakuan terbaik untuk menghasilkan mutu minyak sawit yang lebih baik dan stabil, terutama berdasarkan nilai DOBI dan kadar air.

Kata kunci: minyak sawit, suhu, waktu, DOBI, karoten, ALB