

**ANALISA VARIASI LAMA PEMERAMAN BUAH MATANG TERHADAP  
KANDUNGAN MINYAK DAN KANDUNGAN KERNEL**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**BORRIS KARUNIA SIMATUPANG**

**18/20593/TP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2025**

**ANALISA VARIASI LAMA PEMERAMAN BUAH MATANG TERHADAP  
KANDUNGAN MINYAK DAN KANDUNGAN KERNEL**

**SKRIPSI**



**DISUSUN OLEH**

**BORRIS KARUNIA SIMATUPANG**

**18/20593/TP**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISA VARIASI LAMA PEMERAMAN BUAH MATANG TERHADAP  
KANDUNGAN MINYAK DAN KANDUNGAN KERNEL**



Skripsi diterima sebagai salah satu bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian (S.TP)

Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Dosen Pembimbing I

(Arief Ika Uktoro, S. TP, M.Sc)

Dosen Pembimbing II

(Ir. Nuraeni Dwi Dharmawati, MP.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



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

## **PERNYATAAN**

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi ataupun bersifat plagiarisme. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak atau orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 18 Juli 2025

Yang menyatakan,



(Borris Karunia Simatupang)

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Berkah, Rahmat, dan Anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisa Variasi Lama Pemeraman Buah Matang Terhadap Kandungan Minyak Dan Kandungan Kernel”**. Dalam menyelesaikan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bimbingan, petunjuk serta saran dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang Tua yang selalu memberikan doa terbaik.
2. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Ngatirah, S.P., MP., IPM selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Arief Ika Uktoro, S. TP, M. Sc selaku Ketua Jurusan Teknik Pertanian dan dosen pembimbing I yang telah membimbing penulis selama proses skripsi.
5. Ibu Ir. Nuraeni Dwi Darmawati, MP. selaku dosen. pembimbing II yang telah membimbing penulis selama proses skripsi
6. Teman-teman yang telah memotivasi dan memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat selesai.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya dan bagi pribadi pada khususnya.

Yogyakarta, 18 Juli 2025



Borris Karunia Simatupang

## DAFTAR ISI

|                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL .....                 | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN .....            | iii  |
| PERNYATAAN .....                    | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                 | v    |
| DAFTAR ISI.....                     | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                   | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                 | ix   |
| INTISARI .....                      | x    |
| I. PENDAHULUAN .....                | 1    |
| A. Latar Belakang.....              | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....             | 4    |
| C. Tujuan Penelitian .....          | 4    |
| D. Manfaat Penelitian .....         | 4    |
| II. TINJAUAN PUSTAKA .....          | 5    |
| A. Pabrik Kelapa Sawit .....        | 5    |
| B. Crude Palm Oil .....             | 8    |
| C. Palm Kernel Oil .....            | 9    |
| D. Stasiun Thresher.....            | 10   |
| III. METODOLOGI PENELITIAN.....     | 12   |
| A. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 12   |
| B. Alat dan Bahan.....              | 12   |
| C. Prosedur Penelitian .....        | 14   |
| D. Analisa Laboratorium.....        | 15   |
| E. Analisa Data .....               | 17   |

|     |                                                                         |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|
| IV. | HASIL DAN PEMBAHASAN .....                                              | 18 |
| A.  | Hasil Pengukuran Komponen Kandungan minyak .....                        | 18 |
| B.  | Pengaruh Kualitas Buah dan Lama Pemeraman Terhadap Kandungan Minyak ... | 19 |
| C.  | Pengaruh Buah Matang dan Lama Pemeraman Terhadap Kandungan Kernel ..... | 23 |
| D.  | Pengaruh Lama Pemeraman Terhadap Mutu Buah .....                        | 25 |
| V.  | KESIMPULAN DAN SARAN .....                                              | 28 |
| A.  | Kesimpulan .....                                                        | 28 |
| B.  | Saran .....                                                             | 29 |
|     | DAFTAR PUSTAKA .....                                                    | 30 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Table 1. Parameter Keberhasilan Stasiun Thresher.....                 | 11 |
| Table 2. Hasil Uji Material .....                                     | 18 |
| Table 3. Pengaruh Lama Pemeraman Buah Terhadap Kandungan Minyak ..... | 20 |
| Table 4. Pengaruh Lama pemeraman Terhadap Kandungan Kernel.....       | 23 |
| Table 5. Analisis Mutu Buah .....                                     | 26 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Flow Chart PKS .....                                    | 5  |
| Gambar 2. Flow Chart Proses Pengolahan Kelapa Sawit.....          | 6  |
| Gambar 3. Flow process stasiun thresher.....                      | 10 |
| Gambar 4. Tahapan Penelitian.....                                 | 14 |
| Gambar 5. Grafik Hasil Uji Material .....                         | 19 |
| Gambar 6. Hubungan Lama Pemeraman Terhadap Rendemen.....          | 22 |
| Gambar 7. Pengaruh Lama Pemeraman Terhadap Kandungan Kernel ..... | 24 |

## **ABSTRAK**

### **ANALISA VARIASI LAMA PEMERAMAN BUAH MATANG TERHADAP KANDUNGAN MINYAK DAN KANDUNGAN KERNEL**

Borris Karunia Simatupang, Arief Ika Uktoro, Nuraeni Dharmawati

Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian,

Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Boriskarunia1@gmail.com

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komponen unsur yang dihitung dalam kandungan minyak dari TBS, untuk menganalisis variasi lama pemeraman buah matang terhadap kandungan minyak, untuk mengidentifikasi pengaruh lama pemeraman buah terhadap kandungan kernel, serta untuk mengetahui pengaruh lama pemeraman terhadap kandungan ALB. Penelitian ini dilaksanakan di PKS PT. Muriniwood Indah Industry, Desa Bumbung, Kecamatan Mandau, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau yang dilakukan pada bulan Agustus hingga November 2024. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan analisis data regresi linear untuk mengetahui hubungan antara variable independent dengan variable dependen. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa semakin lama TBS restan maka kandungan minyak akan semakin rendah begitu juga dengan kualitas buah yang semakin menurun seiring meningkatnya kadar asam lemak bebas.

**Kata Kunci:** Kualitas Buah, Lama Pemeraman, Kandungan Minyak