



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ANALISIS BILANGAN IODIN, PEROKSIDA, PENYABUNAN SERTA PENENTUAN KADAR FOSFOR DAN NILAI INDEKS DAYA PEMUCATAN DALAM MINYAK KELAPA SAWIT

REGINA HANNA SITORUS



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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.

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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Analisis Bilangan Iodin, Peroksida, Penyabunan serta Penentuan Kadar Fosfor dan Nilai Indeks Daya Pemucatan dalam Minyak 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 laporan akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2022

Regina Hanna Sitorus
J3L119107



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

REGINA HANNA SITORUS. Analisis Bilangan Iodin, Peroksida, Penyabunan serta Penentuan Kadar Fosfor dan Nilai Indeks Daya Pemucatan dalam Minyak Kelapa Sawit. *Analysis of Iodine Values, Peroxide, Saponification and Determination of Phosphorus Content and Deterioration Of Bleachability Index Values in Palm Oil*. Dibimbing oleh M. AGUNG ZAIM ADZKIYA dan SRI BUDI UTAMI.

Minyak kelapa sawit atau *Crude Palm Oil* (CPO) merupakan salah satu komoditi ekspor yang menambah devisa negara selain minyak dan gas bumi. Nilai ekspor minyak kelapa sawit mengalami peningkatan harga tiap tahunnya, sehingga untuk mempertahankan hal tersebut mutu minyak kelapa sawit yang akan diekspor harus dijaga. Mutu minyak kelapa sawit menjadi hal yang sangat penting karena sangat berpengaruh pada produk olahan yang akan dihasilkan. Minyak kelapa sawit yang memiliki kualitas baik pastinya akan membuat produk olahan yang dihasilkan juga baik, serta akan berpengaruh pada biaya produksi yang akan dikeluarkan untuk pengolahan lebih lanjut pada produk yang ingin dihasilkan. Produk olahan minyak kelapa sawit yang umumnya dikenal yaitu minyak goreng kelapa sawit serta bahan bakar motor diesel.

Minyak kelapa sawit sebagai bahan baku minyak goreng sudah menjadi hal lumrah yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari dikarenakan cukup banyak makanan yang membutuhkan minyak goreng dalam proses penggorengan. Tidak hanya itu, CPO juga dapat digunakan sebagai bahan bakar motor diesel. Berdasarkan fakta tersebut, dilakukan penelitian yang bertujuan mengetahui kualitas minyak kelapa sawit sebagai bahan baku utama dalam pembuatan produk olahan untuk pembuatan minyak goreng dan bahan bakar motor diesel. Ada beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menilai mutu minyak sawit di antaranya bilangan iodin, bilangan peroksida, bilangan penyabunan, kadar fosfor dan nilai indeks daya pemucatan.

Metode yang digunakan dalam menganalisis CPO berdasarkan AOCS (*American Oil Chemist Society*) dan MPOB (*Malaysian Palm Oil Board*). Hasil analisis CPO didapatkan nilai rerata bilangan iodin 52,0997 g I₂/g, bilangan peroksida 0 meq/kg, bilangan penyabunan 199,3276 g KOH/g, kadar fosfor 3,6485 ppm dan nilai indeks daya pemucatan 2,9961. Pengujian yang dilakukan menghasilkan CPO yang memenuhi syarat SNI 01-2901-2006 dan SNI 8483:2018 pada setiap parameternya, sehingga dapat diketahui CPO yang dianalisis layak untuk diekspor dan digunakan sebagai bahan baku utama produk olahan seperti minyak goreng dan bahan bakar motor diesel.

Kata kunci: fosfor, iodin, minyak kelapa sawit, penyabunan, peroksida



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



ANALISIS BILANGAN IODIN, PENYABUNAN, PEROKSIDA SERTA PENENTUAN KADAR FOSFOR DAN NILAI INDEKS DAYA PEMUCATAN DALAM MINYAK KELAPA SAWIT

REGINA HANNA SITORUS



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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.

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Ir Fahrizal Hazra, M.Sc.



Judul Laporan Akhir : Analisis Bilangan Iodin, Peroksida, Penyabunan, serta Penentuan Kadar Fosfor dan Nilai Indeks Daya Pemucatan dalam Minyak Kelapa Sawit
Nama : Regina Hanna Sitorus
NIM : J3L119107

Disetujui oleh

Pembimbing:

M. Agung Zaim Adzkiya, S.Si., M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Armi Wulanawati, S.Si., M.Si.
NIP. 196907252000032001

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 27 Juli 2022

Tanggal Lulus: 12 AUG 2022

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.

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