



PENENTUAN KADAR TEMBAGA DAN ZINK DALAM TEPUNG OLAHAN SINGKONG MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM (SSA)

FATIMAH AZZAHROH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© 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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir berjudul Penentuan Kadar Tembaga dan Zink dalam Tepung Olahan Singkong Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian adalah benar karya saya dengan arahan dari 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 ini.

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

Bogor, Juli 2020

Fatimah Azzahroh
NIM J3L217211



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 mengemukakan atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

FATIMAH AZZAHROH. Penentuan Kadar Tembaga dan Zink dalam Tepung Olahan Singkong Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA). Determination of Copper and Zinc in Cassava-Based Flour Using Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS). Dibimbing oleh AULIYA ILMIAWATI

Tepung merupakan bentuk produk olahan pangan yang dapat meningkatkan nilai tambah dan umur simpan suatu bahan. Tepung olahan singkong merupakan tepung berbahan dasar ubi kayu yang diproses melalui tahap perendaman, pamarutan, pengepresan, penjemuran, penggilingan, dan pengayakan. Produk olahan hasil pertanian seperti tepung dapat terkontaminasi logam berat seperti tembaga dan zink dari bahan baku maupun perlakuan pascapanen. Tembaga (Cu) dan zink (Zn) merupakan logam berat yang bersifat esensial karena bermanfaat bagi metabolisme tubuh pada jumlah tertentu. Namun, dalam jumlah yang melebihi ambang batas dapat menyebabkan keracunan dan mengganggu metabolisme tubuh. Kadar tembaga dan zink dalam tepung olahan singkong dapat ditentukan dengan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA). SSA dapat menentukan kadar logam dan metaloid berdasarkan pengukuran radiasi elektromagnetik yang diserap dan diteruskan oleh atom-atom suatu unsur pada panjang gelombang tertentu.

Berdasarkan hasil pengukuran dapat diketahui bahwa pada tepung pregel, mocaf, dan kasava tidak terdeteksi adanya tembaga, sedangkan ketiga sampel tersebut mengandung zink berturut-turut sebesar 5,3808; 6,5880; dan 11,8268 mg/kg. Tepung pregel, mocaf, dan kasava yang dianalisis aman untuk dikonsumsi karena memiliki kadar Cu dan Zn yang berada di bawah nilai batas maksimum menurut SNI 01-2997-1996 yaitu sebesar 10,0 dan 40,0 mg/kg.

Kata kunci : singkong, SSA, tembaga, tepung, zink.

© 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 mengumumkannya atau memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
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 yang wajar 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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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





PENENTUAN KADAR TEMBAGA DAN ZINK DALAM TEPUNG OLAHAN SINGKONG MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM (SSA)

FATIMAH AZZAHROH



Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahi Madya pada
Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

© 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Halaman penguji pada ujian laporan akhir

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir : Dr. Eng. Obie Farobie, M.Si.

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 Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Penentuan Kadar Tembaga dan Zink dalam Tepung
Olahan Singkong Menggunakan Spektrofotometer
Serapan Atom (SSA)
Nama : Fatimah Azzahroh
NIM : J3L217211

Disetujui oleh

Pembimbing : Dr. Auliya Ilmiawati, M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Armi Wulanawati, S.Si., M.Si.
NIP. 196907252000032001

Dekan Sekolah Vokasi: Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian : 21 Juli 2020

Tanggal Lulus : 14 Agustus 2020