



# PENENTUAN KADAR ISONIAZID SEBAGAI BAHAN BAKU OBAT MENGGUNAKAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

© 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.

WARDATUL UMAIROH



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



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



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir “Penentuan Kadar Isoniazid sebagai Bahan Baku Obat Menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)” 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.

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

Bogor, Agustus 2020

*Wardatul Umairoh*  
J3L217204



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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



## RINGKASAN

WARDATUL UMAIROH. Penentuan Kadar Isoniazid sebagai Bahan Baku Obat Menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Determination of Isoniazid Content as Raw Materials of Drug using High Performance Liquid Chromatography (HPLC). Dibimbing oleh WINA YULIANTI.

Tuberkulosis (TB) merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh bakteri yang bernama *mycobacterium tuberculosis*. Penyakit TB juga merupakan salah satu penyakit menular yang berbahaya di dunia. Negara Indonesia pada tahun 2018 berada di peringkat ketiga dari jumlah kasus TB terbanyak yakni sekitar 8%. Isoniazid merupakan salah satu obat utama anti tuberkulosis. Hal tersebut karena isoniazid memiliki efek yang paling baik untuk menghambat sintesis dinding sel bakteri *mycobacterium tuberculosis*.

Penentuan kadar sampel isoniazid dalam sediaan obat dilakukan dengan metode kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT). Metode KCKT adalah pemisahan yang didasarkan pada interaksi analit antara fase diam dan fase gerak. Interaksi dipengaruhi oleh kepolaran analit antara kedua fase tersebut. Sistem KCKT dalam penetapan kadar isoniazid menggunakan kolom L1 4,6 mm x 250 mm dengan fase gerak natrium dokusat pH 2,5 yang dilarutkan dalam campuran metanol:air (60:40). Larutan dideteksi pada panjang gelombang 254 nm dan laju alir 1,5 mL/menit.

Kadar isoniazid pada sampel memiliki rerata yang sebesar 100,13%. Sediaan kaplet isoniazid dapat dikatakan memiliki mutu yang baik untuk dijadikan bahan baku obat. Hal ini dikarenakan nilai yang diperoleh telah memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh *United States Pharmacopeia* yaitu memiliki kadar dengan rentang antara 98,0% hingga 102,0%.

Kata kunci : isoniazid, KCKT, sediaan kaplet, tuberkulosis

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.



© 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 IPB yang wajar*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB*

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.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



# PENENTUAN KADAR ISONIAZID SEBAGAI BAHAN BAKU OBAT MENGGUNAKAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

WARDATUL UMAIROH



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Halaman pengujian pada ujian laporan akhir

© 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.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Pengujian pada ujian laporan akhir : Dr. Dra. Charlena, M. Si.



Judul Laporan Akhir : Penentuan Kadar Isoniazid sebagai Bahan Baku Obat  
Menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)  
Nama : Wardatul Umairoh  
NIM : J3L217204

Disetujui oleh

Pembimbing 1 : Wina Yulianti, 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: Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.  
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian : 06 Agustus 2020

Tanggal Lulus : 15 Agustus 2020

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.