



PENETAPAN KADAR, UJI DISOLUSI, DAN KESERAGAMAN KANDUNGAN ISONIAZID TABLET BERDASARKAN FARMAKOPE INDONESIA EDISI VI

MASAYU NUR AISYIAH RUSDAYANTI



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

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 laporan akhir dengan judul Penetapan Kadar, Uji Disolusi, dan Keseragaman Kandungan Isoniazid Tablet Berdasarkan Farmakope Indonesia Edisi VI adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun 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, Juli 2021

Masayu Nur Aisyiah Rusdayanti
J3L118026



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

RINGKASAN

MASAYU NUR AISYIAH RUSDAYANTI Penetapan Kadar, Uji Disolusi, dan Keseragaman Kandungan Isoniazid Tablet Berdasarkan Farmakope Indonesia Edisi VI. *Determination of Concentration, Dissolution Test, and Uniformity of Isoniazid Content of Tablets Based on the Indonesian Pharmacopoeia Edition VI*. Dibimbing oleh BINA LOHITA SARI dan MAYA FITRIA

Isoniazid merupakan salah satu obat anti *Tuberculosis* (TBC) pertama sejak tahun 1952. Isoniazid diperlukan dalam dosis tepat agar obat dapat bekerja lebih optimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan penentuan kadar isoniazid dalam sediaan tablet. Salah satu persyaratan mutu obat adalah kadar yang dikandung harus memenuhi persyaratan kadar yang tercantum dalam farmakope Indonesia (Kemenkes 2014). Salah satu metode yang digunakan untuk penentuan kadar yaitu menggunakan instrumen Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT).

Penentuan kadar menggunakan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) yang mekanisme kerjanya adalah pemisahan komponen analit berdasarkan kepolarannya, setiap campuran yang keluar akan terdeteksi dengan detektor dan direkam dalam bentuk kromatogram. Dimana jumlah puncak menyatakan jumlah komponen, sedangkan luas puncak menyatakan konsentrasi komponen dalam campuran (Hendayana & Irian 2006). Sebelum dilakukan proses injeksi, Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) harus dilakukan uji kesesuaian system guna untuk mengetahui apakah Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) tersebut layak digunakan.

Berdasarkan hasil percobaan, waktu retensi dari 5 kali penginjekan yaitu 3,865; 3,848; 3,836; 3,822; 3,814 Menit. Dari kelima penginjekan hasil yang didapat tidak jauh berbeda sehingga dapat diartikan bahwa Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) layak untuk dioperasikan. Dalam penentuan kadar dilakukan duplo. Kriteria suatu obat untuk dinyatakan memenuhi syarat dalam parameter uji penentuan kadar yaitu dengan % kandungan yaitu 90% - 110%, sedangkan dalam pengujian, persen kandungan dari sampel dua kali pengulangan yaitu 97,7% sehingga dapat diartikan sampel memenuhi syarat. Proses identifikasi senyawa dilakukan dengan pembuatan larutan *spike* yaitu dengan mencampurkan larutan baku dan larutan sampel kemudian ketiga larutan tersebut dibandingkan. Berdasarkan hasil pengujian, ketiga sampel memiliki kandungan yang sama.

Pemeriksaan mutu obat selain menggunakan parameter uji penentuan kadar, dan identifikasi juga menggunakan uji parameter lain yaitu uji disolusi dan keseragaman kandungan yang juga telah tercantum dalam farmakope Indonesia Edisi VI. Dalam uji disolusi menggunakan spektrofotometer UV-VIS didapati hasil persen zat terlarut dari enam data yaitu 98%; 100%; 101%; 100%; 100%; dan 100%. Sedangkan syarat dari uji disolusi adalah $\geq 85\%$. Sehingga dapat diartikan sampel isoniazid dalam parameter uji disolusi memenuhi syarat.

Uji keseragaman kandungan memiliki syarat nilai *acceptance value* (AV) yaitu $\leq 15\%$ sedangkan dalam pengujian, nilai *acceptance value* (AV) yang didapatkan yaitu 8,4% sehingga dapat diartikan bahwa sampel isoniazid dalam parameter uji keseragaman kandungan memenuhi syarat.

Kata kunci : KCKT, obat, isoniazid, 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
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.



PENETAPAN KADAR, UJI DISOLUSI, DAN KESERAGAMAN KANDUNGAN ISONIAZID TABLET BERDASARKAN FARMAKOPE INDONESIA EDISI VI

MASAYU NUR AISYIAH RUSDAYANTI

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
2021**

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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Harry Noviardi, M.Si



Judul Laporan : Penetapan Kadar, Uji Disolusi, dan Keseragaman Kandungan Isoniazid Tablet Berdasarkan Farmakope Indonesia Edisi VI

Nama : Masayu Nur Aisyiah Rusdayanti

NIM : J3L118026

Disetujui oleh

Pembimbing :

apt. Bina Lohita Sari M.Pd, M.Farm

NIK. 10108001474

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Armi Wulanawati, S.Si, M.Si

NIP. 196907252000032001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec

NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian:

31 Juli 2021

Tanggal Lulus: