



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

VERIFIKASI METODE IDENTIFIKASI SENYAWA ROSUVASTATIN KALSIMUM DAN ATORVASTATIN KALSIMUM DALAM OBAT TRADISIONAL SECARA KCKT-PDA



DEWI HANDAYANI

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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 bahwa laporan akhir dengan judul “Verifikasi Metode Identifikasi Senyawa Rosuvastatin Kalsium dan Atorvastatin Kalsium dalam Obat Tradisional secara KCKT-PDA” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 2021

Dewi Handayani
J3L118027



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



RINGKASAN

DEWI HANDAYANI. Verifikasi Metode Identifikasi Senyawa Rosuvastatin Kalsium dan Atorvastatin Kalsium dalam Obat Tradisional secara KCKT-PDA (*Verification of Methods for Identification of Rosuvastatin Calcium and Atorvastatin Calcium Compounds in Traditional Medicine by HPLC-PDA*). Dibimbing oleh AULIYA ILMIAWATI.

Jamu merupakan salah satu obat tradisional Indonesia yang sering dikonsumsi karena efeknya yang relatif aman. Obat tradisional yang berkembang di Indonesia harus dimanfaatkan untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Salah satu jamu yang sering dikonsumsi oleh masyarakat adalah jamu penurun kolesterol darah. Rosuvastatin kalsium dan atorvastatin kalsium merupakan bahan kimia obat yang sering kali ditambahkan pada jamu tersebut. Kedua BKO tersebut dapat menimbulkan efek samping, yaitu mual, gangguan pencernaan, sakit kepala, nyeri otot, gangguan hati serta bisa menyebabkan kerusakan fungsi organ tubuh apabila dikonsumsi pada jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan metode analisis untuk identifikasi BKO tersebut dalam obat tradisional menggunakan metode yang akurat, tepat, dan sensitif untuk memastikan keamanan obat tradisional. Metode pengujian yang digunakan perlu dilakukan verifikasi metode untuk membuktikan bahwa laboratorium yang bersangkutan mampu melakukan pengujian dengan hasil yang tepat, dan akurat.

Penelitian ini dilakukan untuk memverifikasi metode identifikasi senyawa rosuvastatin kalsium dan atorvastatin kalsium dalam obat tradisional sediaan padat secara Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)-*Photodiode Array* (PDA). Fase diam yang digunakan yaitu oktadesilsilan (C18) serta fase gerak berupa campuran asetonitril dan kalium dihidrogen fosfat dengan laju alir 1,0 ml per menit. Parameter verifikasi metode yang dilakukan meliputi spesifisitas, presisi, batas deteksi, dan batas kuantitasi. Hasil uji spesifisitas menunjukkan bahwa metode yang digunakan dapat mendeteksi rosuvastatin kalsium dan atorvastatin kalsium dalam obat tradisional secara spesifik. Pada uji presisi diperoleh hasil nilai %RSD pada rosuvastatin kalsium sebesar 1,550%, dan atorvastatin kalsium sebesar 1,890%. Batas deteksi dan batas kuantitasi untuk rosuvastatin kalsium diperoleh sebesar 20,0534 $\mu\text{g/mL}$ dan 66,8449 $\mu\text{g/mL}$, sedangkan untuk atorvastatin kalsium sebesar 32,5665 $\mu\text{g/mL}$ dan 106,5549 $\mu\text{g/mL}$. Berdasarkan pengujian-pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode yang digunakan pada identifikasi BKO dalam obat tradisional dapat digunakan sebagai metode pengujian di laboratorium karena telah memenuhi syarat 20/0TSK/MA-PPPOMN/18.

Kata kunci: kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT), obat tradisional, statin, verifikasi metode.

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



VERIFIKASI METODE IDENTIFIKASI SENYAWA ROSUVASTATIN KALSIMUM DAN ATORVASTATIN KALSIMUM DALAM OBAT TRADISIONAL SECARA KCKT-PDA



DEWI HANDAYANI

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
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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



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.

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 apa pun 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.

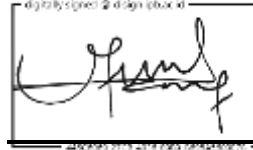
Penguji pada ujian Laporan Akhir: Prof. Dr. Drs Adi Santoso, M.Si



Judul Laporan: Verifikasi Metode Identifikasi Senyawa Rosuvastatin Kalsium dan Atorvastatin Kalsium dalam Obat Tradisional Secara KCKT-PDA

Nama : Dewi Handayani
NIM : J3L118027

Disetujui oleh



Pembimbing 1:
Dr. Auliya Ilmiawati, S.Si, M.Si




Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Armi Wulanawati, S.Si, M.Si
NIP. 19690725200032001



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



Tanggal Ujian:
(28 Juli 2021)

Tanggal Lulus:

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.