



PENETAPAN KADAR LAKTAT DALAM CAIRAN INFUS ECOSOL RL® DENGAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

NUR CANTIKA DEWI



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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

© 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 memurnikan 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 “Penetapan Kadar Latat dalam Cairan Infus Ecosol RL® dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun 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, Juli 2022

Nur Cantika Dewi
J3L119094



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



RINGKASAN

NUR CANTIKA DEWI. Penetapan Kadar Laktat dalam Cairan Infus Ecosol RL® dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) (*Assay of Lactate Determination in Ecosol RL® Solution for Infusion with High Performance Liquid Chromatography*). Dibimbing oleh ZAENAL ABIDIN.

Ecosol RL® adalah salah satu jenis cairan infus yang diproduksi di PT B. Braun Pharmaceutical Indonesia dan dikenal sebagai larutan ringer laktat. Cairan infus tersebut berfungsi untuk mengatasi dehidrasi, kekurangan garam, kondisi ketidakseimbangan antara asam dan basa, dan menggantikan elektrolit. Penentuan kadar laktat dalam cairan infus diperlukan sebagai salah satu kontrol kualitas dalam menjamin keamanan suatu komposisi bahan produk farmasi sebelum dikemas menjadi produk jadi. Laktat yang terkandung pada produk tersebut berasal dari natrium laktat.

Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT) digunakan untuk menganalisis kandungan laktat karena metode tersebut diketahui sensitif dan akurat hasilnya. Kolom yang digunakan sebagai fase diam yaitu kolom C18, sedangkan fase gerak yang digunakan adalah campuran 2% oktilamin dalam asetonitril dan air murni bebas CO₂ pada pH 7 dengan laju alir 2 mL/menit. Detektor yang digunakan yaitu detektor UV-Vis pada panjang gelombang 210 nm.

Berdasarkan hasil percobaan diperoleh hasil rata-rata kadar laktat adalah sebesar 28,95 mmol, dengan batas kadar yang ditentukan yaitu 26,40 – 29,20 mmol/L dan %RSD yang diperoleh yaitu 0,60%. Nilai %RSD yang diperoleh tidak melebihi batas yang ditentukan yaitu <2 %, %SD yang diperoleh tidak melebihi dari 2% dan pada %Recovery yang dihasilkan tidak melebihi batas yaitu 104,14% dengan rentang 85%-115%. Dengan demikian, penetapan kadar laktat pada cairan infus Ecosol RL® dengan metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi memenuhi syarat teoritis yang ditentukan.

Kata kunci : Ecosol RL®, Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT), laktat



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 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.



PENETAPAN KADAR LAKTAT DALAM CAIRAN INFUS ECOSOL RL® DENGAN KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI (KCKT)

NUR CANTIKA DEWI



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 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Dr. Dra. Charlena, 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.



Judul Laporan Akhir : Penetapan Kadar Laktat dalam Cairan Infus Ecosol RL® dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT)
Nama : Nur Cantika Dewi
NIM : J3L119094

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Zaenal Abidin, S.Si., M.Agr.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

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



Tanggal Ujian: 19 Juli 2022

Tanggal Lulus: 25 AUG 2022

Bogor Agricultural University