



PENENTUAN KADAR PARASETAMOL, AMONIUM KLORIDA, DAN BATAS KETIDAKMURNIAN 4- AMINOFENOL DALAM OBAT SIRUP FLU DAN BATUK

EMIDAR KHUSNU



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 laporan akhir “Penentuan Kadar Parasetamol, Amonium Klorida, dan Batas Ketidakmurnian 4-Aminofenol dalam Obat Sirup Flu dan Batuk” 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

Emidar Khusnu
J3L117120



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

RINGKASAN

EMIDAR KHUSNU. Penentuan Kadar Parasetamol, Amonium Klorida, dan Batas Ketidakmurnian 4-Aminofenol dalam Obat Sirup Flu dan Batuk. *Determination of Paracetamol, Ammonium Chloride Levels, and 4-Aminophenol Impurity Limits in Cold and Cough Syrup*. Dibimbing oleh DIMAS ANDRIANTO.

Obat adalah bahan yang digunakan untuk pencegahan, pemulihan, maupun peningkatan kesehatan manusia. Obat flu dan batuk dalam sediaan sirup harus memenuhi persyaratan kualitas obat sebelum diedarkan ke pasaran. Contoh persyaratan kualitas obat jadi yang harus dipenuhi menurut Farmakope Indonesia V tahun 2014 adalah kadar zat berkhasiat atau zat aktif. Kadar yang kurang dari dosis efektif akan mempersulit penyembuhan penyakit. Beberapa contoh zat berkhasiat dalam sediaan sirup obat flu dan batuk adalah parasetamol dan amonium klorida. Jalur utama degradasi yang menyebabkan parasetamol tidak stabil adalah peristiwa hidrolisis yang memecah parasetamol menjadi 4-aminofenol. Praktik kerja lapangan bertujuan menganalisis sifat fisik, kadar parasetamol dan batas 4-aminofenol menggunakan HPLC dan kadar amonium klorida menggunakan potensiometer dalam sediaan sirup obat flu dan batuk.

Sampel sediaan sirup obat flu dan batuk yang diuji adalah sampel obat yang disimpan dalam *climatic chamber* atau lemari penyimpanan selama 24 bulan pada suhu 30°C. Penentuan kadar sediaan sirup obat flu dan batuk dilakukan untuk melihat kemampuan obat bertahan dalam batas yang ditetapkan sepanjang periode penyimpanan dan penggunaan serta sifat fisik dan karakteristiknya sama dengan yang dimilikinya pada saat dibuat. Hasil analisis obat sirup flu dan batuk menunjukkan kadar parasetamol adalah 101.71%, kadar amonium klorida adalah 108.55%, dan kadar 4-aminofenol adalah 0.00%, hal ini menunjukkan bahwa kadar parasetamol, amonium klorida serta batas 4-aminofenol memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh United States Pharmacopeia (USP) 41 tahun 2018.

Kata kunci : *High Performance Liquid Chromatography*, kadar, obat sirup flu dan batuk, Potensiometer.

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 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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.



PENENTUAN KADAR PARASETAMOL, AMONIUM KLORIDA, DAN BATAS KETIDAKMURNIAN 4- AMINOFENOL DALAM OBAT SIRUP FLU DAN BATUK

EMIDAR KHUSNU



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
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.



© 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.

Penugsi pada ujian laporan akhir: Wina Yulianti, S.Si, M.Si



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 mengumumkannya 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 Parasetamol, Amonium Klorida,
dan Batas Ketidakmurnian 4-Aminofenol dalam Obat
Sirup Flu dan Batuk
Nama : Emidar Khusnu
NIM : J3L117120

Disetujui oleh

Pembimbing 1: Dr. Dimas Andrianto, 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 Daryanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian: 27 Juli 2020

Tanggal Lulus: 15 Agustus 2020