

# *jfi* *Jurnal Farmasi Indonesia*



*Moringa  
pterygosperma*

**VOLUME 7** ❖ **NOMOR 3** ❖ **JANUARI 2015**

ISSN 1412 - 1107

# **jfi** *Jurnal Farmasi Indonesia*

**Terakreditasi SK Menteri Pendidikan dan Kebudayaan  
Nomor : 212/P/2014**

Diterbitkan oleh Pengurus Pusat  
**Ikatan Apoteker Indonesia**

Terbit 2 kali setahun pada bulan Januari dan Juli

**Jurnal Farmasi Indonesia** adalah jurnal ilmiah resmi Ikatan Apoteker Indonesia. Isi Jurnal mencakup semua aspek dalam ilmu pengetahuan dan teknologi kefarmasian antara lain farmakologi, farmakognosi, fitokimia, farmasetika, kimia farmasi, biologi molekuler, bioteknologi, farmasi klinik, farmasi komunitas, farmasi pendidikan, dan lain-lain.

Jurnal mengundang makalah ilmiah dari teman sejawat, baik apoteker maupun bukan apoteker yang isinya dapat memacu kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kefarmasian dan bidang-bidang lain yang berkaitan. Makalah dapat berupa laporan hasil penelitian atau telaah pustaka.

Jurnal Farmasi Indonesia dapat diperoleh di Sekretariat PP IAI atau Redaksi Jurnal Farmasi Indonesia

ISSN: 1412-1107

© Copyright 2015 Ikatan Apoteker Indonesia

**Gambar cover oleh:** Dani Rachadian

**Printing :** PT ISFI Penerbitan

**Gambar cover:**

Daun Kelor (*Moringa pterygosperma*)

**Harga Berlangganan:**

Rp. 200.000,- per tahun (2 Nomor)

**Dipersembahkan Untuk Kemajuan  
Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kefarmasian  
di Indonesia**

**Pemimpin Umum/  
Penanggung Jawab**

Drs. Nurul Falah Edy Pariang, Apt

**Ketua Dewan Editor**

Prof. Dr. Ernawati Sinaga, MS, Apt

**Editor Pelaksana**

Dr. Christina Avanti, MSi, Apt

**Anggota Dewan Editor**

Prof. Dr. Shirly Kumala, MBiomed, Apt

Prof. Dr. Eddy Meiyanto, Apt

Prof. Dr. Daryono Hadi Tjahjono, MSc, Apt

Pharm. Dr. Joshita Djajadisastra, MS, PhD, Apt

Dr. Umi Athijah, MS, Apt

Dr. Arry Yanuar, MSi, Apt

Raymond R. Tjandrawinata, PhD, MS, MBA

**Manajer Administrasi**

Dra. Chusun Hamli, MKes, Apt

**Manajer Sirkulasi**

Drs. Azwar Daris, MKes, Apt

**Staf Administrasi dan Sirkulasi**

Dani Rachadian, SSos

Siti Kusnul Khotimah, SSos

**Desain & layout**

Dani Rachadian

**Alamat Redaksi/Penerbit**

Jl. Wijayakusuma No.17

Tomang - Jakarta Barat

Telepon/Fax 021- 5671800

*editor@jfionline.org*

*jurnalfarmasiindonesia@gmail.com*

online submission website:

*jfionline.org*

<b>Instant Powder Formulation for Anti Anemia and Optimization Extraction Condition of <i>Moringa pterygosperma</i> Gaertn Leaves Using MAE</b> Yosita Anggraeni, Mahdi Jufri, dan Abdul Mun'in	136 - 142
<b>Studi Prevalensi Penggunaan Alat dan Obat Kontrasepsi di Masyarakat Kabupaten Bandung</b> J.M. Weking, Entris Sutrisno, dan Gladdis Kamillah	143 - 148
<b>Karakterisasi Kompleks Inklusi Simvastatin – <math>\beta</math>-Siklodekstrin yang Dibuat dengan Metoda Kneading</b> Maria Dona Octavia	149 - 156
<b>Pengembangan Metode Ekstraksi dan Analisis Irbesartan dalam Plasma Darah menggunakan <i>High Performance Liquid Chromatography</i> (HPLC) <i>Fluorescence</i></b> Ratih	157 - 162
<b>Studi Interaksi Senyawa Turunan 1,3-Dibenzoiltiourea sebagai <i>Ribonukleotida Reduktase Inhibitor</i></b> Tresna Lestari	163 - 169
<b>Identifikasi Interaksi Padat Campuran Parasetamol dan Ibuprofen dengan Metode Thermal</b> Deni Noviza	170 - 175
<b>Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus di Apotik Ubaya Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dan Motivasi</b> Franciscus Cahyo Kristianto	176 - 182
<b>Gel Kombinasi Ekstrak Daun Sirsak dan Daun Jambu Biji Sebagai Obat Anti Jerawat</b> Rika Yulianti, Marline Abdassah, Rizky Abdulah, dan Emma Surachman	183 - 189
<b>Peningkatan Resistensi Kultur Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> terhadap Amoxicillin Menggunakan Metode Adaptif Gradual</b> Agustina Setiawati	190 - 194
<b>Petunjuk Penulis</b>	
<b>Instructions for Authors</b>	



# Pengembangan Metode Ekstraksi dan Analisis Irbesartan dalam Plasma Darah menggunakan *High Performance Liquid Chromatography (HPLC) Fluorescence*

Ratih

**ABSTRACT:** A simple extraction and analysis method by High Performance Liquid Chromatography (HPLC) fluorescence has developed for determination of Irbesartan in plasma sample. The chromatography system were fluorescence detector at  $\lambda$  ex254nm/em380 nm, flow rate 1 mL/min, C-18 150 x 4,6 mm; 5 $\mu$ m column and acetonitrile : 0,5% (v/v) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> pH 3,0 (77:23) as mobile phase by run time not more than 6 minutes. Reliability of the HPLC method was assessed by the linearity of 9 levels concentration which be found 10.0 - 5,000.0 ng/mL,  $r = 0.9996$  respectively. Chloroform was used as pretreatment solvent to extract Irbesartan dan Candesartan cilexetil (Internal Standard) from protein binding. The chromatogram of Irbesartan dan Candesartan cilexetil peaks were clearly separated without matrix noises, it was showed by resolution factor > 2.

**Keywords :** irbesartan, candesartan, HPLC fluorescence, blood plasma.

**ABSTRAK:** Dalam penelitian ini dikembangkan suatu metode yang sederhana untuk ekstraksi dan analisis Irbesartan dalam sampel plasma menggunakan *High Performance Liquid Chromatography (HPLC) fluorescence*. Sistem kromatografi yang digunakan adalah detektor *fluorescence* pada  $\lambda$  ex254 nm/ em380 nm, flow rate 1 mL/menit, kolom C18 150 x 4,6 mm; 5 $\mu$ m, serta acetonitrile : 0,5% (v/v) H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> pH 3,0 (77:23) sebagai fase gerak telah memberikan hasil yang optimal dengan *run time* kurang dari 6 menit. Reliabilitas dari metode HPLC ditunjukkan dari linearitas 9 titik konsentrasi antara 10,0 - 5.000,0 ng/mL dengan nilai  $r = 0,9996$ . Proses ekstraksi menggunakan pelarut *chloroform* sebagai *pretreatment* untuk memisahkan Irbesartan dan Candesartan cilexetil (Standar Internal) dari ikatan protein plasma. Hasil kromatogram menunjukkan *peak* Irbesartan dan Candesartan cilexetil terpisah dengan baik tanpa ada gangguan dari matriks dengan resolusi > 2.

**Kata kunci:** irbesartan, candesartan, HPLC fluorescence, plasma darah

Fakultas Farmasi Universitas Surabaya

## Korespondensi:

Ratih

Email: ratih1006@gmail.com