

ABDUL AZIS MULYANA

**PENGARUH JENIS POROGEN TERHADAP KINERJA
ANALITIK *MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER* (MIP)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Siva Hamdani', is written over the official stamp.

dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

**PENGARUH JENIS POROGEN TERHADAP KINERJA
ANALITIK MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER (MIP)**

TUGAS AKHIR


Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, Januari 2021

Oleh:

Abdul Azis Mulyana
24041116008

Disetujui Oleh:



apt. Shendi Suryana, M.Farm
Pembimbing Utama



Dang Soni, M.Farm
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**PENGARUH JENIS POROGEN TERHADAP KINERJA ANALITIK *MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER (MIP)***” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

Tertanda



ABDUL AZIS MULYANA

PENGARUH JENIS POROGEN TERHADAP KINERJA ANALITIK *MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER* (MIP)

Abdul Azis Mulyana

24041116008

ABSTRAK

Molecularly Imprinted Polymer (MIP) merupakan suatu metode pemisahan yang biasa digunakan, karena pemisahan MIP memiliki molekul target sehingga berguna secara efektif dan efisien. Salah satu komponen dalam sintesis MIP adalah porogen yang membantu membentuk pori pada polimer. Jenis porogen yang digunakan memiliki pengaruh pada sintesis MIP. Maka dari itu, dilakukan *review* terhadap beberapa artikel dengan penggunaan porogen yang polar atau porogen non polar dan melihat perbandingan hasil sehingga mengetahui bagaimana memilih porogen berdasarkan polaritas. Metode yang digunakan yaitu dengan membandingkan 20 artikel mengenai nilai %perolehan kembali, dimana terdapat penggunaan porogen polar dan porogen non polar. Nilai %perolehan kembali pada porogen polar lebih tinggi dibandingkan penggunaan porogen non polar. Jadi penggunaan porogen polar atau non polar dapat digunakan, penggunaan tersebut disesuaikan dengan interaksi yang terbentuk antara monomer fungsional dengan template.

Kata kunci: MIP, porogen, sintesis

THE EFFECT OF POROGEN TYPE ON ANALITIC PERFORMANCE OF MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER (MIP)

Abdul Azis Mulyana

24041116008

ABSTRACT

Molecularly Imprinted Polymer (MIP) is a separation method that is commonly used because MIP separation has a target molecule so that it is useful effectively and efficiently. One of the components in MIP synthesis is a porogen which helps form pores in the polymer. The type of porogen used influences MIP synthesis. Therefore, we conducted a review of several articles using polar or non-polar porogen and saw the comparison of the results so that we know how to choose a porogen based on polarity. The method used to compare 20 articles regarding the %recovery value, where there is the use of polar porogen and non-polar porogen. The %recovery value for polar porogen is higher than that of the non-polar porogen. So the use of polar or non-polar porogen can be used, the use is adjusted to the interaction formed between functional monomers and templates.

Keywords: MIP, porogen, synthesis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PENGARUH JENIS POROGEN TERHADAP KINERJA ANALITIK MOLECULARLY IMPRINTED POLYMER (MIP)”**.

Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas bimbingan, bantuan, nasihat, dan motivasi dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.
2. Bapak apt. Shendi Suryana, M.Farm selaku pembimbing utama yang telah banyak membantu, memotivasi, membimbing, memberikan saran serta masukan kepada Penulis dalam menyusun skripsi ini.
3. Bapak Dang Soni, M.Farm selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, dorongan dan arahnya kepada Penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Ibunda Penulis yang telah melahirkan dan mendidik dengan kasih sayang dan doa.
5. Ayahanda Penulis yang telah mengajarkan kehidupan dan bertanggung jawab dengan ketegasan dan kedisiplinan.
6. Ibu apt. Retty Handayani, M.Farm.selaku dosen wali yang telah menjadi ibu kedua Penulis dengan nasihat dan motivasinya.
7. Dosen serta Staf Program studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut yang telah memberikan ilmu serta pengalamannya.
8. Rekan-rekan mahasiswa S1 Farmasi Angkatan 2016 yang saling membantu dan mendukung.

9. Serta pihak lain yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu yang turut membantu dan terlibat dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari masih banyak kekurangan dalam pembuatan skripsi ini, baik dalam segi penulisan maupun tata bahasa yang digunakan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan.

Terimakasih semoga Allah SWT. selalu menyertai.



Garut, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB	
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan <i>Review</i> Artikel.....	2
1.3 Luaran <i>Review</i> Artikel.....	3
II METODOLOGI	4
III ULASAN PUSTAKA	6
3.1 Tinjauan Pustaka	6
3.1.1 <i>Molecuraly Imprinted Polymer</i>	6
3.1.2 <i>Komponen Molecuraly Imprinted Polymer</i>	7
3.1.3 <i>Metode Sintesis MIP dan NIP</i>	13
3.1.4 <i>Spektrofotometri UV-Visible</i>	15
3.1.5 <i>FTIR</i>	16
3.1.6 <i>SEM</i>	17
3.2 <i>Tinjauan Review</i>	17

3.2.1 Hasil dan Pembahasan.....	17
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	24
V SIMPULAN	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	SUBMIT ARTIKEL REVIEW	30



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Daftar Porogen Polar	18
III.2 Daftar Porogen Nonpolar	19



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema artikel review.....	5
III.1 <i>Molecularly imprinted polymer</i>	7
III.2 Monomer netral	9
III.3 Monomer asam	10
III.4 Monomer basa	10
III.5 <i>Cross-linker</i> yang umum digunakan pada proses polimerisasi	11

