

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Panji Gelora Priawanto  
NIM : 2013 035 0024  
Program Studi : Farmasi  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan tercantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah Penelitian ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini memiliki kesamaan dengan penelitian lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 4 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan

Panji Gelora Priawanto

NIM: 2013 035 0024

## **MOTTO**

“Baik bila menjadi orang penting, tapi lebih penting bila menjadi orang baik.” (**Prasetyo, 2013**)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

**(QS. Al-Insyirah : 6-7)**

“Tuhan tidak akan pernah merubah kondisi kita sebelum kita merubah diri kita.”

**(QS. An-Anfaal 8 : 53)**

“Tuhan tidak akan memberi cobaan diluar batas kemampuan kita.”

**(QS. Al-Baqarah 2:286)**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillahirrabbi'l'amin, sebagai rasa syukur atas segala nikmat yang diberikan Allah SWT, saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada kedua orang tua saya (Bapak Prasetyo Utomo dan Ibu Dra. Mujiati), terima kasih saya ucapkan atas pendidikan, doa, dukungan, nasehat yang selalu diberikan agar saya dapat menjadi orang yang berhasil dunia dan akhirat serta untuk seluruh keluarga besar saya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada saya, serta doa yang diberikan akhirnya saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat waktu.

Ibu Ingenida Hadning yang tidak kenal lelah dalam mendampingi dan membimbing saya dalam menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kepada teman-teman seperjuangan Farmasi 2013 (Kuman Fair) terimakasih banyak atas dukungan, serta kebersamaan selama ini, semoga kita dapat menjadi apoteker yang sukses dan amanah.

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Segala puji bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah meridhoi dan memberikan kemudahan kepada hamba-Nya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Uji Kualitas Fisik Sediaan Gel Getah Jarak (*Jatropha curcas*)”. Sholawat serta salam untuk Nabi Besar Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya yang senantiasa istiqamah di jalan-Nya. Karya tulis ilmiah ini ditulis sebagai salah satu persyaratan memperoleh derajat sarjana Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini ditulis atas bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Sabtanti Harimurti, Ph.D., Apt selaku Kepala Program Studi Farmasi.
2. Ingenida Hadning, M.Sc, Apt selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan selalu memotivasi, terima kasih atas bimbingan, arahan, kesabaran, dan ilmu yang diberikan selama penelitian hingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Hari Widada, M.Sc., Apt dan Sri Tasminatun, M.Si., Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran maupun masukan kepada penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Dra. Sri Kadarina, Apt selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang selalu memberikan motivasi dan dukungan selama perkuliahan.
5. Seluruh dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, dukungan, wawasan dan pengetahuan yang luas selama perkuliahan.
6. Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk berpartisipasi dalam penelitian.
7. Kepada Mas Satria dan Mbak Zelmi yang telah membantu dalam selama proses penelitian.
8. Seluruh teman-teman Farmasi UMY 2013 yang saling mendukung satu sama lain selama menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga penulis berharap ada masukan, kritik ataupun saran yang membangun dari

semua pihak. Penulis juga berharap Karya Tulis Ilmiah ini akan bermanfaat bagi penulis maupun pihak yang terkait.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, 4 Agustus 2017

Panji Gelora Priawanto

NIM: 2013 035 0024

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<i>ABSTRACT</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Perumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Keaslian Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Jarak Pagar ( <i>Jatropha curcas</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Taksonomi Tumbuhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Kandungan Getah Jarak ( <i>Jatropha Curcas</i> ).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Khasiat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Sediaan Gel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Definisi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Sifat Gel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Keuntungan dan Kerugian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Formulasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Uji Kualitas Fisik Gel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Deskripsi Bahan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Landasan Teori .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Kerangka Konsep .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Hipotesis Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

A. Desain Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Variabel dan Definisi Operasional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Bahan dan Alat.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Cara Kerja .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Alur Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
G. Analisis Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Pengumpulan Getah Jarak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Formulasi Gel.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Uji Kualitas Fisik Gel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Mengenai Formulasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. Formulasi Sediaan Gel Getah Jarak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. Hasil Uji Organolaptis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas .....	36
Tabel 5. Hasil Pengukuran pH .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 6. Hasil Pengukuran Uji Daya Sebar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 7. Hasil Pengukuran Uji Daya Lekat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 8. Hasil Pengukuran Uji Viskositas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 9. Hasil Uji Stabilitas Fisik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Jarak Pagar (*Jatropha curcas*) ..... **Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 2. Struktur Karbomer (Rowe *et al*, 2009) **Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 3. Struktur HPMC (Rowe *et al*, 2009) ..... **Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 4. Struktur TEA (Rowe *et al*, 2009)..... **Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 5. Struktur Propil Paraben (Rowe *et al*, 2009)**Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 6. Struktur Metil Paraben (Rowe *et al*, 2009)**Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 7. Struktur Gliserin (Rowe *et al*, 2009).... **Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 8. Struktur Natrium Metabisulfit..... **Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 9. Kerangka Konsep..... **Error! Bookmark not defined.**  
Gambar 10. Alur Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**