

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI *GELLING AGENT* HPMC  
TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN  
GEL *HAND SANITIZER* MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI  
(*Ocimum basilicum*)**



**Disusun oleh:**

**IBNU ACHMAD PRABOWO**

**20140350022**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2020**

**SKRIPSI**

**PENGARUH VARIASI KONSENTRASI *GELLING AGENT* HPMC  
TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN  
GEL *HAND SANITIZER* MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI  
(*Ocimum basilicum*)**

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Derajat  
Sarjana Farmasi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh :**

**IBNU ACHMAD PRABOWO**

**20140350022**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2020**

## **MOTTO**

“Allah tidak akan memberikan cobaan diluar batas kemampuan kita”

(QS Al Baqarah 2:286)

“Tetap bersyukur dan berdoa kepada Allah, niscaya mendapatkan mujizat”

“belajar jadi pemaaf, berhenti salahkan orang, belajar perbaiki diri”

“hiduplah sesukamu (tapi ingatlah) sesungguhnya kamu akan mati, berbuatlah sesukamu (tapi ingat) sesungguhnya engkau akan diberi balasan, cintailah siapa yang kamu suka (tapi ingat) sesungguhnya engkau akan berpisah dengannya”

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan ridho dan memberikan kemudahan kepada hamba-Nya dalam menyelesaikan Skripsi yang berjudul **”PENGARUH VARIASI KONSENTRASI *GELLING AGENT* HPMC TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum*)”**.

Sholawat serta salam untuk Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi teladan untuk penulis.

Kepada keluarga papa, mama, mas Sidiq dan keluarga, serta mas Andi yang sudah memberikan support, mengajarkan kebaikan, memberikan nasehat dan doa yang terbaik untuk penulis

Untuk pembaca dan peneliti selanjutnya, semoga dengan adanya skripsi ini dapat memberikan ilmu dan wawasan mengenai skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum wr.wb*

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "PENGARUH VARIASI KONSENTRASI *GELLING AGENT* HPMC TERHADAP SIFAT FISIK DAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI SEDIAAN GEL *HAND SANITIZER* MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum*)". Tujuan penulisan skripsi ini untuk memenuhi syarat memperoleh Pendidikan Sarjana Farmasi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada pihak yang mendukung dan memberi bantuan:

1. Dr.dr. Wiwik kusumawati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. Sabtanti Harimurti, Ph.D.,Apt. selaku Kepala Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Indra Putra Taufani, M.Sc.,Apt selaku dosen pembimbing dan memberikan dorongan ide dalam mengerjakan skripsi ini
4. Aji Winanta, M.Sc.,Apt selaku dosen pembimbing yang memberikan motivasi dan memberikan semangat dalam mengerjakan skripsi ini
5. Sabtanti Harimurti S.Si, M.Sc.,PhD.,Apt dan Sri Tasminatun, M.Si.Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, motivasi dan saran yang membangun dalam perbaikan skripsi ini.
6. Pinasti Utami M.Sc.,Apt dosen terbaik sepanjang masa yang memberikan ilmu dan kiat-kiat bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini
7. Seluruh dosen dan staf pengajar Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
8. Mas Satria, mba Zelmi, pak Hartanto, dan mba Naim selaku laboran yang telah membantu memberikan arahan terkait cara menguji sampel

9. Teman-teman, Sahabat dari organisasi TBO SEDATIF UMY, KAI DAOP 5 PURWOKERTO & DAOP 6 YOGYAKARTA, Pejuang Remed, yang selalu support dan memberikan dukungan
10. Seluruh teman-teman Farmasi 2014 (ekspresso) yang saling menguatkan satu sama lain

Penulis menyadari bahwa pengerjaan Skripsi masih jauh dari kata kesempurnaan. Maka dari itu, penulis berharap kepada pembaca untuk memberikan masukan kritik serta saran untuk saling memperbaiki. Penulis berharap Skripsi ini bermanfaat bagi penulis maupun pembaca

*Wassalamu 'alaikum Wr.Wb*

Yogyakarta, 1 Maret 2020  
Penulis,

Ibnu Achmad Prabowo

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI .....	xi
ABSTRACT .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Keaslian Penelitian .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. Minyak Atsiri Daun Kemangi ( <i>Ocimum basilicum L</i> ).....	6
B. Hand Sanitizer.....	7
C. Gel.....	8
D. Uji Aktivitas Antibakteri .....	11
E. Kerangka Konsep.....	13
F. Hipotesis .....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	15
A. Desain Penelitian .....	15
B. Tempat dan Waktu.....	15
C. Definisi Operasional dan Variabel.....	15
D. Instrumen Penelitan .....	17
E. Cara Kerja .....	17
F. Skema Penelitian.....	25
G. Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	27
A. Pembuatan Gel <i>Hand Sanitizer</i> Minyak Atsiri .....	27
B. Uji Kualitas Fisik Sediaan Gel <i>Handsinitizer</i> .....	27
C. Uji Antibakteri terhadap <i>Staphylococcus Aureus</i> .....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	39
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Keaslian Penelitian .....	4
Tabel 2. Formulasi gel hand sanitizer .....	19
Tabel 3. Hasil Uji Organoleptis 6 Formula.....	28
Tabel 4. Hasil Pengukuran Uji pH.....	30
Tabel 5. Hasil Pengukuran Uji Daya Lekat .....	31
Tabel 6. Hasil Pengukuran Uji Daya Sebar .....	32
Tabel 7. Hasil Pengukuran Uji Homegenitas.....	33
Tabel 8. Hasil Pengukuran Uji Viskositas .....	34
Tabel 9. Hasil Pengukuran Uji Antibakteri.....	36



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kemangi ( <i>Ocimum basilicum</i> ).....	6
Gambar 2. Kerangka Konsep.....	13
Gambar 3. Skema Tahap Penelitian.....	25