



**PENGARUH KONSENTRASI POLIVINIL ALKOHOL (PVA) SEBAGAI
FILMING AGENT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN
MASKER GEL *PEEL-OFF***

SKRIPSI

Oleh :

PRATAMA SINTA

NIM. 050218A183

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN
2020**



**PENGARUH KONSENTRASI POLIVINIL ALKOHOL (PVA) SEBAGAI
FILMING AGENT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN
MASKER GEL *PEEL-OFF***

SKRIPSI

Oleh :
PRATAMA SINTA
NIM. 050218A183

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
UNGARAN
2020**

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi S1 Farmasi
Skripsi, Agustus 2020
Pratama Sinta
050218A183

**PENGARUH KONSENTRASI POLIVINIL ALKOHOL (PVA) SEBAGAI
FILMING AGENT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN
MASKER GEL PEEL-OFF**

(xv + 94 halaman + 2 gambar + 13 tabel + 9 lampiran)

INTISARI

Latar Belakang: Masker gel *peel-off* mengandung komposisi bahan, diantaranya zat aktif, *filming agent*, *gelling agent*, humektan, dan pengawet. Karakteristik fisik sediaan masker gel *peel-off* dipengaruhi oleh *filming agent*.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh konsentrasi PVA sebagai *filming agent* terhadap karakteristik fisik sediaan masker gel *peel-off*.

Metode: Penelitian ini berupa studi literatur dengan pendekatan meta analisis. Literatur jurnal yang digunakan sebanyak 5 jurnal, terdiri dari jurnal internasional dan jurnal nasional. Terdapat tiga tahapan proses dalam melakukan meta analisis, tahap pertama pencarian artikel yang sesuai dengan konsep penelitian, artikel yang didapat selanjutnya diperiksa status akreditasinya. Tahap kedua yaitu konsentrasi PVA sebagai *filming agent* pada masing-masing jurnal dilakukan analisis, dengan membandingkan hasil karakteristik fisik dari berbagai sediaan masker gel *peel-off*. Tahap ketiga yaitu hasil perbandingan karakteristik fisik masker gel *peel-off* yang diperoleh kemudian disimpulkan, untuk mengetahui pengaruh konsentrasi PVA sebagai *filming agent* terhadap karakteristik fisik masker gel *peel-off*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi PVA sebagai *filming agent* berpengaruh terhadap daya sebar sediaan, adanya peningkatan konsentrasi PVA akan menurunkan respon daya sebar. Konsentrasi PVA yang tinggi akan meningkatkan nilai viskositas sediaan. Konsentrasi PVA juga berpengaruh terhadap waktu kering sediaan, konsentrasi PVA yang tinggi akan mempercepat waktu mengering sediaan.

Simpulan: Konsentrasi PVA sebagai *filming agent* yang semakin tinggi pada sediaan masker gel *peel-off* akan menurunkan respon daya sebar, meningkatkan nilai viskositas sediaan dan mempercepat waktu mengering sediaan.

Kata kunci: PVA, *Filming agent*, Karakteristik Fisik, Masker gel *peel-off*.

Kepustakaan: 29 (1979-2020).

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program
Final Project, August 2020
Pratama Sinta
050218A183

**EFFECT OF CONCENTRATION POLYVINYL ALCOHOL (PVA) AS
FILMING AGENT ON THE CHARACTERISTICS OF PHYSICAL
STOCKS MASK GEL PEEL-OFF**

(xvi + 94 pages + 2 image + 13 table + 9 appendixes)

ABSTRACT

Background : *Peel-off* gel mask contain a composition of ingredients, including active substances, *filming agents*, *gelling agent*, humectant, and preservativ. The physical characteristics of the *peel-off* gel mask are influenced by the *filming agent*.

Objective: This study was conducted to evaluate the effect of PVA concentration as a *filming agent* on the physical characteristics of the gel mask preparation *peel-off*.

Methods: This study was a literature study with a meta-analysis approach. The journal literature used is 5 journals, consisting of international journals and national journals. There are three stages in the process of conducting meta-analysis, the first stage is to search for articles that match the research concept, the articles obtained are then checked for their accreditation status. The second stage, namely the concentration of PVA as a *filming agent* in each journal, was analyzed by comparing the results of the physical characteristics of various *peel-off* gel mask preparations. The third stage, namely the comparison of the physical characteristics of the *peel-off* gel mask obtained, then concluded, to determine the effect of the concentration of PVA as a *filming agent* on the physical characteristics of the *peel-off* gel mask.

Results: The results showed that the effect of the concentration of PVA as a *filming agent had an* effect on the spreadability of the preparation, an increase in the concentration of PVA would reduce the spreadability response. High PVA concentration will increase the viscosity value of the preparation. The concentration of PVA also affects the dry time of the preparation, a high concentration of PVA will accelerate the drying time of the preparation.

Conclusion: The concentration of PVA as a *filming agent* high the gel mask preparation *peel-off* will reduce the spreadability response, increase the viscosity value of the preparation and speed up the drying time of the preparation.

Keywords: PVA, *Filming agent*, Physical characteristics, *Peel-off* gel mask.

Literature: 29 (1979-2020).

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**PENGARUH KONSENTRASI POLIVINIL ALKOHOL (PVA) SEBAGAI
FILMING AGENT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN
MASKER GEL *PEEL-OFF***

Oleh :

PRATAMA SINTA

NIM. 050218A183

PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah diperkenankan
untuk diujikan

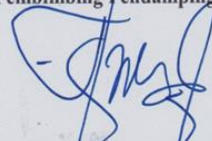
Ungaran, 13 Agustus 2020

Pembimbing Utama



apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN.0608048002

Pembimbing Pendamping



apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc
NIDN.0629107703

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**PENGARUH KONSENTRASI POLIVINIL ALKOHOL (PVA) SEBAGAI
FILMING AGENT TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN
MASKER GEL PEEL-OFF**

Oleh :

**PRATAMA SINTA
NIM. 050218A183**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 13 Agustus 2020

Tim Penguji :

Ketua/Pembimbing Utama

apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN.0608048002

Anggota/Penguji

apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc
NIDN.0610088703

Anggota/Pembimbing Pendamping

apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc
NIDN.0629107703

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan**



apt. Racha Yuswanti, S.Farm., M.Si
NIDN. 0630038702

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Pratama Sinta
NIM : 050218A183
Tempat Tanggal Lahir : Banyumas, 24 Mei 1997
Agama : Islam
Nama Orang Tua
Ayah : Ilham Sutikno
Ibu : Saryi
Alamat : Desa Karanglewas, RT.02/ RW.03, Kecamatan
Jatilawang, Kabupaten Banyumas

Riwayat Pendidikan

1. TK Pertiwi Karanglewas 2000-2002
2. SDN 2 Karanglewas 2002-2008
3. SMP Karya Bakti Jatilawang 2008-2011
4. SMK Karya Teknologi 2 Jatilawang 2011-2014
5. DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal Tahun 2014-2017

Saat ini tercatat sebagai mahasiswa semester IV Prodi S1 Farmasi Universitas
Ngudi Waluyo periode 2018-2020.

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Pratama Sinta
NIM : 050218A183
Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi
Universitas Ngudi Waluyo

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi berjudul "**Pengaruh Konsentrasi Polivinil Alkohol (PVA) sebagai *Filming Agent* terhadap Karakteristik Fisik Sediaan Masker Gel *Peel-Off***" adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibantu oleh tim pembimbing.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran didalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi dari pihak akademik Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 13 Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan



Pratama Sinta
050218A183

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pratama Sinta

NIM : 050218A183

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi
Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan Skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Polivinil Alkohol (PVA) sebagai *Filming Agent* terhadap Karakteristik Fisik Sediaan Masker Gel *Peel-Off*”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 13 Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan



Pratama Sinta
050218A183

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi yang berjudul “**PENGARUH KONSENTRASI POLIVINIL ALKOHOL (PVA) SEBAGAI *FILMING AGENT* TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK SEDIAAN MASKER GEL *PEEL-OFF***” skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi S1 di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, dan pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Heny Setyowati, S.SiT., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
3. apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si selaku Ketua Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
4. apt. Niken Dyahariesti, S.Farm., M.Si selaku pembimbing akademik selama masa perkuliahan.
5. apt. Anasthasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu guna memberi pengarahan dan saran dalam menyusun skripsi ini.

6. apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc selaku pembimbing pedamping yang telah meluangkan waktu guna memberi pengarahan dan saran dalam menyusun skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staf program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
8. Terimakasih kepada kedua orang tua saya, Ibu Saryi dan Bapak Ilham Sutikno yang telah banyak memberikan dorongan moril maupun material dalam penyusunan skripsi ini.
9. Terimakasih kepada Nurul Hidayah Azahra, Nusfi Mahalisora, Yuni Nurul Hidayah, yang selalu memberikan semangat selama menempuh pendidikan di Universitas Ngudi Waluyo.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan penelitian yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan pembaca guna menambah pengetahuan dan wawasan.

Ungaran, 13 Agustus 2020



Pratama Sinta

DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	vi
PERNYATAAN ORISINALITAS	vii
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Teori.....	4
1. Masker gel <i>peel-off</i>	4
2. Formula	5
a. Zat aktif.....	5
b. <i>Gelling agent</i>	5
c. <i>Filming agent</i>	5
d. Humektan.....	6
e. Bahan pengawet	6
3. Karakteristik fisik sediaan.....	7
a. Uji organoleptis.....	7

b. Uji homogenitas	7
c. Uji pH	7
d. Uji daya sebar.....	7
e. Uji daya lekat	8
f. Uji viskositas.....	8
g. Uji sineresis.....	9
h. Uji waktu kering.....	9
B. Kerangka Teori	10
C. Kerangka Konsep	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis	11
B. Informasi Jenis Dan Jumlah Jurnal	12
C. Isi Artikel	12
1. Artikel pertama	12
2. Artikel kedua	16
3. Artikel ketiga	19
4. Artikel keempat	23
5. Artikel kelima	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Relevansi Metode.....	30
B. Relevansi Hasil	35
C. Pernyataan Hasil.....	40
D. Keterbatasan.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 1	13
Tabel 3.2.	Hasil Evaluasi Karakteristik Fisik Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 1	15
Tabel 3.3.	Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 2	17
Tabel 3.4.	Hasil Evaluasi Karakteristik Fisik Dan Kimia Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 2	18
Tabel 3.5.	Hasil Evaluasi Karakteristik Formula Optimum Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 2	18
Tabel 3.6.	Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 3	20
Tabel 3.7.	Hasil Run Formula Masker Gel <i>Peel-Off</i> Berdasarkan Software <i>Design Expert</i> Dengan Metode <i>D-optimal</i>	22
Tabel 3.8.	Hasil Formula Optimum Masker Gel <i>Peel-Off</i> Berdasarkan <i>Design Expert</i> Formula	22
Tabel 3.9.	Hasil Uji Konfirmasi Formula Masker Gel <i>Peel-Off</i> Versi Software	22
Tabel 3.10.	Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 4	24
Tabel 3.11.	Hasil Evaluasi Formula Masker Gel <i>Peel-Off</i>	25
Tabel 3.12.	Formulasi Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 5	27
Tabel 3.13.	Hasil Evaluasi karakteristik Fisik Masker Gel <i>Peel-Off</i> Artikel 5	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Teori.....	10
Gambar 2.2. Kerangka Konsep	10

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Konsultasi	46
Lampiran 2. Rangkuman Jenis Artikel	47
Lampiran 3. Konsentrasi <i>Filming Agent</i> PVA Pada Masing-Masing Jurnal ...	48
Lampiran 4. Hasil Rekapitulasi Evaluasi karakteristik Fisik Sediaan Masker Gel <i>Peel-Off</i>	50
Lampiran 5. Artikel Pertama	52
Lampiran 6. Artikel Dua	58
Lampiran 7. Artikel Tiga.....	66
Lampiran 8. Artikel Empat.....	79
Lampiran 9. Artikel Lima.....	86