

**PENGARUH KONSENTRASI CARBOMER 940 SEBAGAI PENGIKAT
TERHADAP SIFAT FISIK DALAM PASTA GIGI EKSTRAK KULIT
NANAS (*Ananas comosus*)**

SKRIPSI



Oleh:
Farah Rizqiatul Muna
1617000391

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS PEKALONGAN
PEKALONGAN**

2021

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**PENGARUH KONSENTRASI CARBOMER 940 SEBAGAI PENGIKAT
TERHADAPSIFAT FISIK DALAM PASTA GIGI EKSTRAK KULIT
NANAS (*Ananas comosus*)**

Oleh:

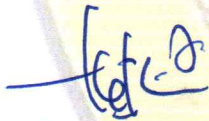
Farah Rizqiatul Muna
1617000391

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Pekalongan
Pada tanggal 01 Agustus 2021

Mengetahui

Fakultas Farmasi
Universitas Pekalongan
Dekan,

Pembimbing,



Metha Anung Anindhita, M.Sc., Apt. Drs. Jamaludin Al J. Ef., M.Farm., Apt.

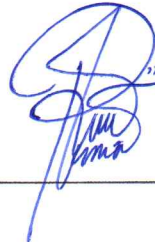
Pembimbing Pendamping



Mahfur, M.Farm., Apt

Penguji:

Nur Ermawati, M.Farm., Apt.



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Saya:

Nama : Farah Rizqiatul Muna

NPM : 1617000391

Program Studi : S-1 Farmasi

Judul Penelitian : Pengaruh Konsentrasi Carbomer 94 Sebagai Pengikat Terhadap Sifat Fisik dalam Pasta Gigi Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus*)

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pekalongan, 01 Agustus 2021



buat pernyataan

Farah Rizqiatul Muna
NPM. 1617000391

HALAMAN PERSEMBAHAN

- ✓ Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung, buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak –*Ralph Waldo Emerson*
- ✓ Ketakutan adalah jalan menuju sisi gelap. Ketakutan menyebabkan kemarahan. Kemarahan menyebabkan penderitaan –*Star Wars*
- ✓ Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh –*Andrew Jackson*

Kupesembahkan karya ini kepada:

Ibu dan Bapak yang telah
memberikan motivasi dan doa

Kakak dan adik-adikku yang telah
memberikan semangat dan
dukungannya

Teman dekat dan kuliah tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Carbomer 940 Sebagai Pengikat Terhadap Sifat Fisik dalam Pasta Gigi Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus*)” dengan baik.

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh carbomer 940 terhadap sifat fisik pasta gigi ekstrak kulit nanas dan pada konsentrasi berapakah carbomer 940 dapat menghasilkan sifat fisik yang paling baik.

Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak H. Suryani, S.H., M.Hum selaku Rektor Universitas Pekalongan.
2. Bapak Drs. Jamaludin Al J Ef, M.Farm., Apt selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Pekalongan.
3. Ibu Metha Anung Anindhita, M.Sc., Apt selaku ketua Program Studi Strata I Farmasi serta pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan selama penulis menempuh pendidikan di Strata I Farmasi Universitas Pekalongan serta selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis selama penyusunan Skripsi ini.
4. Bapak Mahfur, M.Farm., Apt selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis selama penyusunan Skripsi ini.

5. Keluarga dan orang-orang terdekat penulis yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan dan doa.
6. Rani, Adi, Ikhsan, dan Dzikri selaku sahabat penulis yang selalu membantu dalam segala kesusahan selama masa perkuliahan hingga akhir, atas kebersamaan, dukungan, semangat, dan masukan yang diberikan.
7. Seluruh rekan sesama Angkatan I Strata I Farmasi Universitas Pekalongan, atas kerja sama dan persahabatan yang telah terjalin selama menempuh pendidikan di program studi Strata I Farmasi.

Besar harapan penulis agar Skripsi ini dapat bermanfaat baik sebagai bahan bacaan maupun sebagai bahan referensi.

Pekalongan, 28 Juli 2021

Farah Rizqiatul Muna
NPM. 1617000391

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Nanas	5
2. Simplisia	9
3. Ekstraksi.....	10
4. Kosmetik.....	12
5. Pasta Gigi.....	14
6. <i>Streptococcus mutans</i>	20
7. Carbomer 940	22
8. Monografi bahan.....	23
B. Landasan Teori	26
C. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
A. Rancangan Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Alat dan Bahan yang Digunakan.....	28
D. Variabel Penelitian	29

E.	Tahapan Penelitian	29
1.	Pengumpulan bahan	29
2.	Pengolahan sampel	30
3.	Formulasi pasta gigi	31
4.	Pembuatan pasta gigi	32
5.	Evaluasi Sediaan	32
6.	Analisis Data	35
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN		36
A.	Determinasi Tanaman	36
B.	Ekstraksi Kulit Nanas	36
C.	Formulasi Pasta Gigi Ekstrak Kulit Nanas	40
D.	Hasil Evaluasi Pasta Gigi Ekstrak Kulit Nanas	41
1.	Hasil uji organoleptis	42
2.	Hasil uji homogenitas	44
3.	Hasil uji ekstrudabilitas	45
4.	Hasil uji pH	47
5.	Hasil uji daya sebar	50
6.	Hasil uji kemampuan membusa	53
7.	Hasil uji stabilitas	55
9.	Penentuan formula terbaik	56
BAB V PENUTUP		59
A.	Kesimpulan	59
B.	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Tanaman Nanas (Dokumen pribadi)	5
Gambar 2. 2 Struktur Flavonoid (Suerni dkk., 2013)	7
Gambar 2. 3 Struktur Tanin (Suerni dkk., 2013)	8
Gambar 2. 4 <i>Streptococcus mutans</i> (Andayani & Nasution, 2014)	20
Gambar 2. 5 Struktur Carbomer 940 (Rowe dkk., 2009).....	22
Gambar 4. 1 Tanaman Nanas	36
Gambar 4. 2 Serbuk Kulit Nanas	38
Gambar 4. 3 Pengamatan Organoleptis.....	42
Gambar 4. 4 Pengamatan homogenitas.....	45
Gambar 4. 5 Pengamatan Ekstrudabilitas	46
Gambar 4. 6 Hasil pengamatan kemampuan membusa	55
Gambar 4. 7 Hasil pengujian stabilitas setelah hari ke-6.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1 Rancangan formula modifikasi pasta gigi ekstrak kulit nanas.....	31
Tabel IV. 1 Hasil randemen ekstrak kulit nanas	39
Tabel IV. 2 Data hasil pengujian organoleptis.....	43
Tabel IV. 3 Data hasil pengamatan homogenitas.....	44
Tabel IV. 4 Data hasil pengamatan ekstrudability	46
Tabel IV. 5 Data pengamatan uji pH	47
Tabel IV. 6 Data pendukung analisis pada uji pH	48
Tabel IV. 7 Hasil uji Post Hoc Tukey pengamatan pH.....	49
Tabel IV. 8 Data pengamatan daya sebar.....	50
Tabel IV. 9 Data pendukung analisis pada uji daya sebar	52
Tabel IV. 10 Hasil uji Post Hoc Tukey pengamatan daya sebar.....	53
Tabel IV. 11 Data pengamatan kemampuan membusa.....	54
Tabel IV. 12 Data hasil uji stabilitas.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Pengambilan Bahan.....	64
Lampiran 2. Pembuatan Simplisia Kulit Nanas	65
Lampiran 3. Pembuatan Ekstrak Kulit Nanas	66
Lampiran 4. Proses Pembuatan Pasta Gigi	67
Lampiran 5. Gambar Pengujian Penilaian dengan Kuisisioner	68
Lampiran 6. Hasil pengujian Organoleptis	69
Lampiran 7. Hasil Pengujian Homogenitas	70
Lampiran 8. Hasil Pengujian Ekstrudabilitas.....	71
Lampiran 9. Hasil Pengujian pH.....	72
Lampiran 10. Hasil Pengujian Daya Sebar	74
Lampiran 11. Hasil Pengujian Kemampuan Membusa.....	76
Lampiran 12. Hasil Pengujian Stabilitas.....	77
Lampiran 13. Pembuktian Determinasi Tanaman.....	79
Lampiran 14. Angket Kuisisioner.....	81
Lampiran 15. Surat Bukti Penelitian di BPSJ	86