

**PENGARUH GELLING AGENT MASKER GEL PEEL-
OFF EKSTRAK MESOKARP SEMANGKA MERAH
(*Citrullus lanatus* (Thumb.) Matsum. & Nakai) TERHADAP
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Farmasi



Oleh :
Raihatul Hafizah
NPM : 2010070150035

**PROGRAM STUDI FARMASI KLINIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
PADANG
2024**

FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
Skripsi, Agustus 2024

Raihatul Hafizah

Pengaruh *Gelling Agent* Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Mesokarp Semangka Merah (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) terhadap Aktivitas Antioksidan

ii + 110 halaman, 29 tabel, 17 gambar, 17 lampiran

ABSTRAK

Paparan radikal bebas yang berlebihan dapat merusak sel, mengurangi kemampuan adaptasi sel dan akhirnya dapat menyebabkan kematian sel. Bagian mesokarp semangka mengandung senyawa *Citrulline*, beta karoten dan likopen yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan untuk mengencangkan kulit wajah dan mencegah timbulnya keriput pada wajah. *Gelling agent* berperan dalam meningkatkan elastisitas sediaan sehingga membentuk lapisan elastis yang transparan, tidak berminyak dengan resiko iritasi yang rendah, memudahkan pengangkatan dari kulit serta meningkatkan efektivitas penghantaran zat aktif ke kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah formulasi masker gel *peel-off* yang mengandung ekstrak mesokarp semangka merah dengan variasi jenis *gelling agent*, yaitu F1 (natrium alginat), F2 (Na CMC) dan F3 (carbopol 940) memiliki stabilitas yang baik dan berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan. Evaluasi yang dilakukan terhadap stabilitas fisik masker gel *peel-off* yaitu uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar dan waktu mengering. Uji stabilitas dilakukan pada suhu ruang dan suhu tinggi ($40 \pm 2^\circ\text{C}$) selama 56 hari serta uji *cycling test* selama 6 siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formula yang menunjukkan karakteristik dan stabilitas yang baik selama penyimpanan terdapat pada formula 1 dengan *gelling agent* natrium alginat. Hasil uji aktivitas antioksidan masker gel *peel-off* ekstrak mesokarp semangka merah menunjukkan bahwa formula 1 dengan *gelling agent* natrium alginat memiliki IC_{50} sebesar 255.900 ppm, formula 2 dengan *gelling agent* Na CMC memiliki IC_{50} sebesar 208.300 ppm dan formula 3 dengan *gelling agent* carbopol 940 memiliki IC_{50} sebesar 179.000 ppm, dimana ketiga formula memiliki aktivitas antioksidan yang sangat lemah. Hasil uji analisis statistik dengan metode *One Way Anova* menunjukkan bahwa *gelling agent* dalam masker gel *peel-off* dengan ekstrak mesokarp semangka merah berpengaruh terhadap aktivitas antioksidan.

Kata Kunci : mesokarp semangka merah, antioksidan, masker gel *peel-off*, *gelling agent*, stabilitas, *cycling test*

Daftar Bacaan : 69 (1979-2024)

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh *Gelling Agent* Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Mesokarp Semangka Merah (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) terhadap Aktivitas Antioksidan

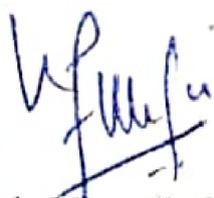
Nama : Raihatul Hafizah

NPM : 2010070150035

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Baiturrahmah dan dinyatakan lulus pada tanggal 30 Agustus 2024.

Komisi Pembimbing

Pembimbing I



apt. Wida Ningsih, M.Farm
NIDN : 1004058401

Pembimbing II



apt. Elisa Ayudia, M.Farm
NIDN : 1017108205

Pengesahan
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
DEKAN



dr. Rinita Amelia, M.Biomed., Ph.D.
NIK. 19681127200421018

**TIM PENGUJI SKRIPSI
PROGRAM STUDI FARMASI KLINIS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH**

Raihatul Hafizah

NPM 2010070150035

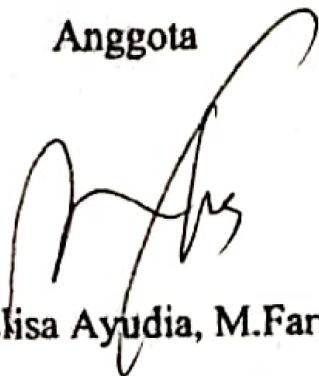
Padang, 30 Agustus 2024

Ketua



apt. Wida Ningsih, M.Farm

Anggota



apt. Elisa Ayudia, M.Farm

Anggota



apt. Fitri Wahyuni, M.Farm

Anggota



apt. Siska Ferilda, M.Farm

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Raihatul Hafizah

NPM : 2010070150035

Program Studi : Farmasi Klinis

Jenjang : Sarjana

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

Pengaruh *Gelling Agent* Masker Gel *Peel-Off* Ekstrak Mesokarp Semangka Merah (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) terhadap Aktivitas Antioksidan.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 30 Agustus 2024



Raihatul Hafizah