FORMULASI DAN UJI EVALUASI SEDIAAN LOTION *EXTRA VIRGIN OLIVE OIL* DAN *POMACE OLIVE OIL* KOMBINASI EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.)

SKRIPSI

DIVYA SALSABILA

NIM : 61608100822032

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

FORMULASI DAN UJI EVALUASI SEDIAAN LOTION *EXTRA VIRGIN OLIVE OIL* DAN *POMACE OLIVE OIL* KOMBINASI EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya* L.)

Skripsi ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Farmasi

SKRIPSI

DIVYA SALSABILA

NIM : 61608100822032

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Divya Salsabila
NIM	: 61608100822032
Judul	: Formulasi dan Uji Evaluasi Sediaan Lotion *Extra Virgin Olive Oil* dan *Pomace Olive Oil* Kombinasi Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya* L.)
Program Studi	: Sarjana Farmasi
Institusi	: Institut Kesehatan Mitra Bunda

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Batam, 16 September 2026



Divya Salsabila

Mengetahui,

Pembimbing I	Pembimbing II
apt. Tommy Julianto, M. Sc., PhD.	**apt. Diani Mega Sari, M. Si.**
NUPTK: 8035747648130140	**NUPTK: 9542772673230242**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian	: Formulasi dan Uji Evaluasi Sediaan Lotion *Extra Virgin Olive Oil* dan *Pomace Olive Oil* Kombinasi Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya* L.)
Nama	: Divya Salsabila
NIM	: 61608100822032
Program Studi	: Sarjana Farmasi

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui, dan akan dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi Institut Kesehatan Mitra Bunda.

Batam, 16 September 2026

Menyetujui,

Pembimbing I	Pembimbing II
apt. Tommy Julianto, M. Sc., PhD.	**apt. Diani Mega Sari, M. Si.**
NUPTK: 8035747648130140	**NUPTK: 9542772673230242**

Mengetahui,

Program Studi Sarjana Farmasi

Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.

NUPTK: 7436770671130250

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diseminarkan pada tanggal 16 September 2026

Pembimbing I	Pembimbing II
apt. Tommy Julianto, M. Sc., PhD.	**apt. Diani Mega Sari, M. Si.**
NUPTK: 8035747648130140	**NUPTK: 9542772673230242**

Mengetahui,

Program Studi Sarjana Farmasi

Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.

NUPTK: 7436770671130250

PENGESAHAN

Skripsi ini Dipertahankan dan Telah Diperbaiki Sesuai dengan
Masukan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda
Pada tanggal 16 September 2026

Mengesahkan,
Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

Pembimbing I

apt. Tommy Julianto, M.Sc., PhD.
NUPTK: 8035747648130140

Pembimbing II

apt. Diani Mega Sari, M.Si.
NUPTK: 9542772673230242

Penguji I

apt. Suci Fitriani Sammulia, M.Sc.
NUPTK: 4859765666237152

Penguji II

apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M.Farm.
NUPTK: 3533772673130300

Penguji III

Apt. Alvin Kurniawan, S.Farm.
NUPTK: -

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.
NUPTK: 7436770671130250

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, nikmat, kesehatan, dan kemudahan yang diberikan hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, suri teladan bagi seluruh umat manusia.

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada:

Teristimewa untuk Kedua Orang Tua Tercinta

Ayah "Alfuaddi" dan Ibu "syafridah"

Terima kasih atas doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang selalu diberikan selama perjalanan pendidikan saya. Terima kasih telah mendampingi setiap proses yang saya jalani dan selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam setiap langkah yang saya tempuh hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan pendidikan ini. Semoga segala yang telah diberikan kepada saya mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT.

Dosen Pembimbingku

Bapak "apt. Tommy Julianto, M.Sc., PhD" dan Ibu "apt. Diani Mega Sari, M.Si"

Terima kasih atas kesediaannya dalam memberikan bimbingan, motivasi, serta arahan yang berharga, dan telah meluangkan waktu untuk membimbing saya sejak tahap penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, hingga penyelesaian skripsi ini. Semoga segala bantuan, perhatian, dan ilmu yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.

Dosen-Dosen Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda

Terima kasih kepada seluruh dosen Farmasi IKMB atas waktu, ilmu, bimbingan, dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama 4 tahun masa studi.

Semoga ilmu yang telah diajarkan dapat penulis manfaatkan dan terapkan dengan sebaik-baiknya.

Kakakku tercinta, "May Filzah"

Terima kasih atas perhatian dan semangat yang selalu diberikan selama saya menjalani pendidikan ini. Terima kasih telah menjadi kakak yang selalu ada dan memberikan dukungan di setiap proses yang saya lalui.

Sahabatku tercinta "Aulia Putri"

Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan saya selama masa perkuliahan. Terima kasih untuk setiap cerita, bantuan, dukungan, dan waktu yang telah diberikan, terutama di saat-saat yang tidak mudah. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita dan menjadi salah satu orang yang selalu memberikan semangat selama proses ini.

Teman-Teman Seperjuangan "Farmasi Angkatan 2022"

Terima kasih atas kebersamaan dan bantuannya selama masa perkuliahan ini, semoga kesuksesan selalu menyertai kita semua.

Terima kasih untuk semuanya yang turut membantu yang tidak bisa diucapkan satu persatu, semoga Allah SWT membalas kebaikan, dukungan dan nasihat kalian semua dalam bentuk apapun itu.

-Divya Salsabila-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **"Formulasi dan Uji Evaluasi Sediaan Lotion *Extra Virgin Olive Oil* dan *Pomace Olive Oil* Kombinasi Ekstrak Biji Pepaya (*Carica papaya* L.)"** yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sarjana Farmasi di Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian skripsi ini. Penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesabaran, dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, ayahanda Alfuaddi dan ibunda Syafridah, yang telah membesarkan, mendidik, memberikan semangat, dan senantiasa mendoakan penulis agar diberikan kemudahan dan kelancaran dalam menjalani kehidupan.
3. Ibu Dr. Nelly Roza, S.Kep., M.Kes selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
4. Ibu Ns. Savitri Gemini, M.Kep selaku Dekan Fakultas Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
5. Bapak Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm selaku Ketua Prodi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
6. Bapak apt. Tommy Julianto, M.Sc., PhD selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan selama proses penyusunan skripsi.
7. Ibu apt. Diani Mega Sari, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan selama proses penyusunan skripsi.
8. Ibu apt. Suci Fitriani Sammulia, M.Sc, selaku Dosen Penguji I yang telah membimbing dan memberikan masukan selama proses penyusunan skripsi.
9. Bapak apt. Habibie Deswilyaz Ghiffari, M.Farm selaku Dosen Penguji II yang telah membimbing dan memberikan masukan selama proses penyusunan skripsi.

10. Bapak Apt. Alvin Kurniawan, S.Farm selaku Dosen Penguji III yang telah membimbing dan memberikan masukan selama proses penyusunan skripsi.
11. Bapak dan Ibu Dosen Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam yang senantiasa bersabar dalam mendidik penulis.
12. May Filzah, kakak penulis, yang telah memberikan dukungan dan senantiasa menjadi panutan dalam perjalanan penulis menuju masa depan yang lebih baik.
13. Teman-teman angkatan 2022. Terimakasih atas kebersamaan, perjuangan, suka maupun duka, serta semangat yang kita lalui selama masa perkuliahan.
14. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran dengan senang hati penulis terima. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama yang membacanya.

Batam, 16 September 2026

Divya Salsabila

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN ..... **i**
HALAMAN SAMPUL DALAM ..... **ii**
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **iii**
PERNYATAAN PERSETUJUAN ..... **iv**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**
PENGESAHAN ..... **vi**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**
KATA PENGANTAR ..... **ix**
ABSTRAK ..... **xi**
ABSTRACT ..... **xii**
RIWAYAT HIDUP PENULIS ..... **xiii**
HALAMAN PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI ..... **xiv**
DAFTAR ISI ..... **xv**
DAFTAR TABEL ..... **xix**
DAFTAR GAMBAR ..... **xxi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxii**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang **1**
1.2 Rumusan Masalah **4**
1.3 Tujuan Penelitian **4**
1.4 Manfaat Penelitian **5**
1.4.1 Bagi Peneliti 5
1.4.2 Bagi Institusi 5
1.4.3 Bagi Masyarakat 5
1.5 Keaslian Penelitian **6**
BAB II **8**
TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Kulit **8**
2.1.1 Definisi Kulit 8

2.1.2 Struktur Kulit 8
2.1.3 Jalur Penetrasi Kulit 9
2.2 Kosmetik 11
2.2.1 Definisi Kosmetik 11
2.2.2 Klasifikasi Kosmetik 11
2.3 Lotion 11
2.3.1 Definisi Lotion 11
2.3.2 Basis Lotion 12
2.3.3 Uji Evaluasi dan Stabilitas Lotion 17
2.4 Emulsi 21
2.4.1 Definisi Emulsi 21
2.4.2 Jenis Emulsi 21
2.4.3 Masalah Stabilitas Emulsi 22
2.5 Tanaman Pepaya 23
2.5.1 Definisi Pepaya 23
2.5.2 Klasifikasi Pepaya 24
2.5.3 Morfologi Pepaya 24
2.5.4 Nama Daerah Pepaya 25
2.5.5 Habitat Pepaya 25
2.5.6 Manfaat Pepaya 26
2.6 Minyak Zaitun 26
2.6.1 Definisi Minyak Zaitun 26
2.6.2 Klasifikasi Minyak Zaitun 27
2.6.3 Jenis-Jenis Minyak Zaitun 27
2.6.4 Perbedaan *Extra Virgin Olive Oil* dan *Pomace Olive Oil* 29
2.7 Ekstraksi 30
2.7.1 Definisi Ekstraksi 30
2.7.2 Metode Ekstraksi 30
2.8 Kerangka Konseptual 32
2.9 Hipotesis Penelitian 32
BAB III 33
METODOLOGI PENELITIAN 33
3.1 Jenis Dan Rancangan Penelitian 33

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian 33
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian 33
3.4 Variabel Penelitian 33
3.5 Kerangka Kerja 33
3.6 Alat Penelitian 34
3.7 Bahan Penelitian 34
3.8 Prosedur Penelitian 34
3.8.1 Pengambilan Sampel 34
3.8.2 Penyiapan Sampel 34
3.8.3 Determinasi Tumbuhan Biji Pepaya 34
3.8.4 Pembuatan Ekstrak Biji Pepaya 35
3.9 Rancangan Formula 35
3.9.1 Formulasi Lotion *Extra Virgin Olive Oil* 35
3.9.2 Formulasi Lotion *Pomace Olive Oil* 35
3.9.3 Pembuatan Sediaan Lotion 36
3.9.4 Uji Evaluasi dan Stabilitas Lotion 37
3.10 Analisis Data 39
3.11 Definisi Operasional 40
3.12 Etika Penelitian 41
BAB IV 42
HASIL DAN PEMBAHASAN 42
4.1 Hasil 42
4.1.1 Formulasi Basis Lotion 42
4.1.2 Hasil Uji Organoleptis dan Homogenitas 42
4.1.3 Uji pH 44
4.1.4 Uji Daya Sebar 45
4.1.5 Uji Daya Lekat 47
4.1.6 Uji Viskositas 49
4.1.7 Uji *Cycling Test* 51
4.1.8 Uji Hedonik 51
4.2 Pembahasan 54
4.2.1 Formulasi Basis Lotion 54
4.2.2 Uji Organoleptis 54

4.2.3 Uji Homogenitas 55
4.2.4 Uji pH 56
4.2.5 Uji Daya Sebar 57
4.2.6 Uji Daya Lekat 59
4.2.7 Uji Viskositas 61
4.2.8 Uji *Cycling Test* 63
4.2.9 Uji Hedonik 64
4.2.10 Perbedaan Lotion *Extra Virgin Olive Oil* dan *Pomace Olive Oil* 65
4.2.11 Analisis Data *Two-Way Anova* dan *Post Hoc* Bonferroni 67
4.2.12 Analisis Data *Paired Test* 69
BAB V 70
KESIMPULAN DAN SARAN 70
5.1 Kesimpulan 70
5.2 Saran 70
DAFTAR PUSTAKA 71
LAMPIRAN 76

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 6
Tabel 2.1 Kandungan Asam Lemak..... 29
Tabel 2.2 Kandungan Senyawa Bioaktif Minor 29
Tabel 3.1 Formulasi Lotion *Extra Virgin olive oil*..... 35
Tabel 3.2 Formulasi Lotion *Pomace Olive Oil*..... 35
Tabel 3.3 Skala Hedonik..... 39
Tabel 3.4 Definisi Operasional 40
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis dan Homogenitas Pada Masing-Masing Formula Lotion. 43
Tabel 4.2 Nilai Rata-Rata pH Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 4°C 44
Tabel 4.3 Nilai Rata-Rata pH Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 25°C 44
Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata pH Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 40°C 45
Tabel 4.5 Nilai Rata-Rata Daya Sebar Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 4°C..... 46
Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata Daya Sebar Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 25°C..... 46
Tabel 4.7 Nilai Rata-Rata Daya Sebar Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 40°C..... 47
Tabel 4.8 Nilai Rata-Rata Daya Lekat Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 4°C..... 47
Tabel 4.9 Nilai Rata-Rata Daya Lekat Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 25°C..... 48
Tabel 4.10 Nilai Rata-Rata Daya Lekat Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 40°C..... 48
Tabel 4.11 Nilai Rata-Rata Viskositas Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 4°C..... 49
Tabel 4.12 Nilai Rata-Rata Viskositas Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 25°C..... 50

Tabel 4.13 Nilai Rata-Rata Viskositas Masing-Masing Formula Selama Penyimpanan Pada Suhu 40°C 50
Tabel 4.14 Hasil Uji *Cycling Test* masing-masing formula pada siklus ke-1 dan siklus ke-6 51
Tabel 4.15 Hasil Uji Hedonik 51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Kulit 8
Gambar 2.2 Rumus Struktur Trietanolamin 12
Gambar 2.3 Rumus Struktur Asam Stearat 13
Gambar 2.4 Rumus Struktur Setil Alkohol 13
Gambar 2.5 Rumus Struktur Gliserin 14
Gambar 2.6 Rumus Struktur Butilen Glikol 14
Gambar 2.7 Rumus Molekul Phenoxyethanol 15
Gambar 2.8 Buah Pepaya 24
Gambar 2.9 Minyak dan Buah Zaitun 27
Gambar 4.1 Grafik Perubahan pH Suhu 4℃ 44
Gambar 4.2 Grafik Perubahan pH Suhu 25℃ 45
Gambar 4.3 Grafik Perubahan pH Suhu 40℃ 45
Gambar 4.4 Grafik Perubahan Daya Sebar Suhu 4℃ 46
Gambar 4.5 Grafik Perubahan Daya Sebar Suhu 25℃ 46
Gambar 4.6 Grafik Perubahan Daya Sebar Suhu 40℃ 47
Gambar 4.7 Grafik Perubahan Daya Lekat Suhu 4℃ 48
Gambar 4.8 Grafik Perubahan Daya Lekat Suhu 25℃ 48
Gambar 4.9 Grafik Perubahan Daya Lekat Suhu 40℃ 49
Gambar 4.10 Grafik Perubahan Viskositas Suhu 4℃ 49
Gambar 4.11 Grafik Perubahan Viskositas Suhu 25℃ 50
Gambar 4.12 Grafik Perubahan Viskositas Suhu 40℃ 50
Gambar 4.13 Hasil Uji Sensori Formulasi 1 52
Gambar 4.14 Hasil Uji Sensori Formulasi 2 52
Gambar 4.15 Hasil Uji Sensori Formulasi 3 52
Gambar 4.16 Hasil Uji Sensori Formulasi 4 53
Gambar 4.17 Hasil Uji Sensori Formulasi 5 53
Gambar 4.18 Hasil Uji Sensori Formulasi 6 53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman Biji Pepaya 76
Lampiran 2. Surat Hasil Kaji Etik 77
Lampiran 3. *Informed Consent* 78
Lampiran 4. Lembar Uji Hedonik 79
Lampiran 5. Skema Pembuatan Ekstrak Biji Pepaya 80
Lampiran 6. Skema Pembuatan Lotion *Extra Virgin Olive Oil* dan *Pomace Olive Oil* Kombinasi Ekstrak Biji Pepaya 81
Lampiran 7. Perhitungan Bahan 82
Lampiran 8. Analisis Data SPSS *Two Way-Anova* 85
Lampiran 9. *Analisis Data SPSS Paired Test* 92
Lampiran 10. Pembuatan Lotion 125
Lampiran 11. Uji Evaluasi 125
Lampiran 12. Uji Hedonik 127