FORMULASI SEDIAAN *SPRAY* EMULSI EKSTRAK ETANOL DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata* L.) SEBAGAI ANTIJAMUR

SKRIPSI

MAGDALENA ARISTA DUA HELMI

61608100822078

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

FORMULASI SEDIAAN *SPRAY* EMULSI EKSTRAK ETANOL DAUN KETEPENG CINA (*Cassia alata* L.) SEBAGAI ANTIJAMUR

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

SKRIPSI

MAGDALENA ARISTA DUA HELMI

616081008220078

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA

BATAM

2026

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Magdalena Arista Dua Helmi
NIM	: 616081008220 78
Judul	: Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Sebagai Antijamur
Program Studi	: 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 tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

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

Batam, 02 September 2026

Pembuat Pernyataan,

Magdalena Arista Dua Helmi

NIM. 616081008220 78

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Penelitian	: Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Sebagai Antijamur
Nama Mahasiswa	: Magdalena Arista Dua Helmi
NIM	: 61608100822078

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

Batam, 02 September 2026

Pembimbing I,	Pembimbing II,
apt. Rastria Meilanda, S.Farm., M.Sc.	**apt. Sri Budiasih, S.Si, M.Sc.**
NUPTK. 8835765666230330	**NUPTK. 1447747648230110**

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
Pada tanggal 02 September2026

Mengesahkan,
Program Studi Sarjana Farmasi
Institut Kesehatan Mitra Bunda

Pembimbing I,

apt. Rastria Meilanda, S.Farm., M.Sc.
NUPTK. 8835765666230330

Pembimbing II,

apt. Sri Budiasih, S.Si., M.Sc.
NUPTK. 1447747648230110

Penguji I,

apt. Aprilya Sri Rachmayanti, M.Farm.
NUPTK. 4747771672230300

Penguji II,

apt. Yunisa Friscia Yusri, M.Si.
NUPTK. 3559768669230300

Penguji III,

apt. Dr. Henny Rachdiati Tjahjono Suvarto, M.Si.
NUPTK. 7442728629230043

Mengetahui,
Program Studi Sarjana Farmasi
Ketua,

Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm.
NUPTK. 7436770671130250

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dalam nama Tuhan Yesus Kristus dengan segala kerendahan hati, puji, dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala penyertaan, kasih, kekuatan, dan pertolongan-Nya, sehingga karya sederhana ini akhirnya dapat diselesaikan.

Skripsi ini bukan hanya sekadar kumpulan tulisan dan hasil penelitian, tetapi menjadi saksi dari begitu banyak doa, air mata, rasa takut, kegagalan, perjuangan, dan harapan yang saya lalui. Dengan penuh cinta dan rasa syukur, karya ini saya persembahkan kepada :

Untuk Kedua Orang Tuaku

Untuk Bapa dan Mama tercinta, terima kasih untuk setiap doa, cinta, pengorbanan, dan perjuangan yang tidak akan pernah mampu saya balas dengan apa pun. Terima kasih telah tetap percaya kepada saya bahkan ketika saya sendiri meragukan kemampuan saya. Jika hari ini saya mampu sampai di titik ini, ada doa dan pengorbanan Bapa dan Mama di setiap langkah saya. Semoga pencapaian kecil ini dapat menjadi salah satu alasan Bapa dan Mama tersenyum dan merasa bangga kepada saya.

Adikku

Untuk adikku, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya dan salah satu alasan saya terus berusaha menjadi lebih baik. Mungkin saya tidak selalu mampu menunjukkan rasa saying dan perhatian dengan cara yang sempurna, tetapi saya selalu berharap kamu dapat tumbuh menjadi seseorang yang kuat dan mebanggakan. Semoga suatu hari nanti kamu juga mampu melewati setiap perjuanganmu dengan penuh keberanian dan tidak pernah takut untuk mengejar impianmu.

Kedua Dosen Pembimbingku

Untuk dosen pembimbing saya, terima kasih atas waktu, ilmu, arahan, kesabaran, dan setiap koreksi yang diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Setiap revisi dan masukan yang mungkin terasa berat pada saat itu ternayat menjadi bagian penting dalam proses saya belajar dan berkembang. Terima kaish telah membimbing saya hingga akhirnya mampu menyelesaikan perjalanan panjang ini dan sampai pada tahap yang selama ini saya perjuangkan.

Teman dengan NIM 61608100822001 dan 61608100822094

Unruk kalian, terima kasih telah menjadi bagian dari cerita perjalanan perkuliahan saya. Terima kasih untuk setiap kebersamaan, bantuan, diskusi, tawa, kepanikan, dan perjuangan yang pernah kita lewati bersama. Mungkin setelah ini jalan kita akan berbeda dan kesibukan akan membuat kita jarang bertemu, tetapi saya berharap kenangan tentang perjuangan kita menyelesaikan pendidikan ini akan selalu menjadi bagian indah yang kita ingat.

Putri Amalia dan Juliana br Sitorus

Terima kasih telah menjadi tempat saya mencurahkan segala keluh kesah, ketakutan, kepanikan, bahkan cerita-cerita kecil yang mungkin tidak penting bagi orang lain. Terima kasih karena selalu bersedia mendengarkan tanpa membuat saya merasa menjadi beban. Di saat saya merasa lelah dan ingin menyerah, kehadiran kalian sering kali menjadi alasan sederhana bagi saya untuk kembali tersenyum dan melanjutkan perjuangan.

EXO

Untuk grup kpop EXO, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya sejak lama. Di tengah kesibukan, tekanan, dan hari-hari yang melelahkan, lagu-lagu kalian selalu menjadi tempat saya beristirahat sejenak dan mengembalikan semangat sehingga masa mudaku terasa lebih berwarna.

Diri Sendiri

Untuk diriku sendiri, terima kasjh karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tetap melangkah meskipun takut, tetap mencoba meskipun berkali-kali merasa gagal, dan tetap bertahan ketika rasanya ingin menyerah. Tidak semua orang tahu berapa banyak air mata dan perjuangan yang saya lalui, tetapi saya tahu betapa beratnya perjalanan ini. Hari ini, izinkan diri saya bangga, karena akhirnya saya berhasil melewati sesuatu yang dulu saya pikir tidak akan mampu saya selesaikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Sebagai Antijamur". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan penelitian pada Program Studi Sarjana Farmasi, Institut Kesehatan Mitra Bunda, Batam.

Penulis menyadari bahwa selesainya proposal ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal ini.
2. Teristimewa kepada kedua orang tua tercinta, Ayah Wandensius Blawir dan Ibu Theresia Fransiska yang telah membesarkan, mendidik dan memenuhi segala kebutuhan pendidikan hingga pendidikan tinggi serta kasih sayang yang tiada batas kepada penulis sampai saat ini.
3. Bapak Ghalib Syukrillah Syahputra, M.Farm. selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Institut Kesehatan Mitra Bunda atas arahan dan dukungannya dalam proses penyusunan proposal ini.
4. Ibu apt. Rastria Meilanda, S.Farm., M.Sc. selaku Dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberi masukan selama proses penyusunan proposal ini.
5. Ibu apt. Sri Budiasih, S.Si., M.Sc. selaku Dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberi masukan selama proses penyusunan proposal ini.
6. Ibu Dr. Nelly Roza, S.Kep., M.Kes. selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.
7. Ibu Dr. Ns. Savitri Gemini., M.Kep, selaku Dekan FIK Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam.

8. Seluruh Dosen dan Staf Pengajar Program Studi Sarjana Farmasi, yang telah memberkati penulis dengan ilmu pengetahuan selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan baik dari segi penyusunan maupun lainnya. Oleh karena itu, penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca agar dapat menyempurnakan proposal ini. Akhirnya, penulis berharap semoga dari skripsi ini dapat memberikan manfaat secara langsung maupun tidak langsung di mana meningkatkan motivasi kepada para pembaca.

Batam, 20 Agustus 2026

Magdalena Arista Dua Hemi

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **iii**

PERNYATAAN PERSETUJUAN ..... **iv**

PENGESAHAN ..... **v**

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

ABSTRAK ..... **xi**

ABSTRACT ..... **xii**

RIWAYAT HIDUP ..... **xiii**

DAFTAR ISI ..... **xii**

DAFTAR TABEL ..... **xv**

DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang **1**

1.2 Rumusan Masalah **4**

1.3 Tujuan Penelitian **4**

1.4 Manfaat Penelitian **4**

1.4.1 Manfaat Teoritis 4

1.4.2 Manfaat Praktis 5

1.5 Keaslian Penelitian **6**

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **7**

2.1 Landasan Teori **7**

2.1.1 Tanaman Ketepeng Cina 7

2.1.2 Ekstraksi 9

2.1.3 Simplisia 13

2.1.4 Tahap Pembuatan Simplisia 13

2.1.5 Kulit 16

2.1.6 Fungi 17

2.1.7 Emulsi 20

2.1.8 Bahan Tambahan 21

2.1.9 Stabilitas Emulsi 24

2.1.10 *Spray* Emulsi 27
2.1.11 Evaluasi *Spray* Emulsi 27
2.2 Kerangka Konseptual **31**
2.3 Hipotesis Penelitian **32**
BAB III METODE PENELITIAN 33
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian **33**
3.2 Sampel Penelitian **33**
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian **33**
3.4 Variabel Penelitian **33**
3.5 Kerangka Konsep **34**
3.6 Alat Penelitian **34**
3.7 Bahan Penelitian **34**
3.8 Prosedur Penelitian **35**
3.8.1 Pengambilan Daun Ketepeng Cina 35
3.8.2 Determinasi Daun Ketepeng Cina 35
3.8.3 Preparasi Daun Ketepeng Cina 35
3.8.4 Ekstraksi Daun Ketepeng Cina Menggunakan Etanol 36
3.8.5 Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Ketepeng Cina 36
3.8.6 Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi 38
3.8.7 Evaluasi Sediaan *Spray* Emulsi 40
3.9 Metode Pengumpulan Data **44**
3.10 Pengolahan dan Analisis Data **44**
3.11 Definisi Operasional **46**
3.12 Etika Penelitian **47**
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 48
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian **48**
4.2 Hasil Penelitian **48**
4.2.1 Hasil Ekstraksi Daun Ketepeng Cina 48
4.2.2 Hasil Skrining Fitokimia 49
4.2.3 Hasil Uji Evaluasi Organoleptis 49
4.2.4 Hasil Uji Evaluasi Homogenitas 49
4.2.5 Hasil Uji Evaluasi Tipe Emulsi 50
4.2.6 Hasil Uji Evaluasi Iritasi 50
4.2.7 Hasil Uji Evaluasi Stabilitas 50

4.3 Pembahasan **55**
4.3.1 Hasil Ekstraksi 55
4.3.2 Skrining Fitokimia 56
4.3.3 Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi 57
4.3.4 Evaluasi Organoleptis 58
4.3.5 Evaluasi Homogenitas 59
4.3.6 Evaluasi pH 60
4.3.7 Evaluasi Viskositas 61
4.3.8 Evaluasi Pola Semprot 62
4.3.9 Evaluasi Waktu Kering 63
4.3.10 Evaluasi Tipe Emulsi 64
4.3.11 Evaluasi Iritasi 65
4.3.12 Analisis Statistik Stabilitas *Cycling Test* 66
4.3.13 Analisis Statistik Stabilitas Suhu Ruang 70
4.3.14 Penentuan Formula Terbaik 75
BAB V PENUTUP 77
5.1 Kesimpulan **77**
5.2 Saran **77**
DAFTAR PUSTAKA 78
LAMPIRAN 84

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian 6
Tabel 3.1 Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi..... 39
Tabel 3.2 Definisi Operasional..... 46
Tabel 4.1 Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi……..48

Tabel 4.2 Hasil Ekstraksi Daun Ketepeng Cina 48
Tabel 4.3 Hasil Skrining Fitokimia 49
Tabel 4.4 Hasil Uji Evaluasi Organoleptis 49
Tabel 4.5 Hasil Uji Evaluasi Homogenitas 49
Tabel 4.6 Hasil Uji Evaluasi Tipe Emulsi 50
Tabel 4.7 Hasil Uji Evaluasi Iritasi 50
Tabel 4.8 Uji Organoleptis *Cycling*..... 50
Tabel 4.9 Uji Homogenitas *Cycling* 50
Tabel 4.10 Uji pH *Cycling*..... 51
Tabel 4.11 Uji Viskositas *Cycling*..... 51
Tabel 4.12 Uji Pola Semprot *Cycling*..... 51
Tabel 4.13 Uji Waktu Kering *Cycling*..... 51
Tabel 4.14 Uji Tipe Emulsi *Cycling*..... 52
Tabel 4.15 Uji Iritasi *Cycling* 52
Tabel 4.16 Hasil Uji Organoleptis Suhu Ruang 52
Tabel 4.17 Hasil Uji Homogenitas Suhu Ruang 53
Tabel 4.18 Hasil Uji pH Suhu Ruang..... 53
Tabel 4.19 Hasil Uji Viskositas Suhu Ruang 53
Tabel 4.20 Hasil Uji Pola Semprot Suhu Ruang 54
Tabel 4.21 Hasil Uji Waktu Kering Suhu Ruang 54
Tabel 4.22 Uji Tipe Emulsi Suhu Ruang..... 54
Tabel 4.23 Hasil Uji Iritasi Suhu Ruang..... 55

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Tanaman Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.)..... 8
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual..... 31
Gambar 3.1 Kerangka Konsep..... 34
Gambar 4.1 Skema Alur Penelitian..... 84
Gambar 5.1 Skema Pembuatan Sediaan *Spray* Emulsi..... 87

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Skema Alur Penelitian 84
Lampiran 2. Perhitungan Formulasi Sediaan *Spray* Emulsi 85
Lampiran 3. Skema Pembuatan Sediaan *Spray* Emulsi 87
Lampiran 4. Lembar Persetujuan (*Informed consent*) 88
Lampiran 5. Determinasi Tanaman 91
Lampiran 6. Hasil Skrining Fitokimia 92
Lampiran 7. Dokumentasi Preparasi dan Pembuatan Sediaan 93
Lampiran 8. Dokumentasi Evaluasi Sediaan *Spray* Emulsi 95
Lampiran 9. Analisis Data SPSS 96
Lampiran 10. Kode Etik 116