

FORMULASI DAN KARAKTERISASI *BLUSH ON LIQUID*
MENGGUNAKAN EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*)
SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA ALAMI



TUGAS AKHIR

Oleh:

NUR HIDAYAH FITRIANI

NIM. 23080056

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

SEKOLAH VOKASI

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

FORMULASI DAN KARAKTERISASI *BLUSH ON LIQUID*
MENGGUNAKAN EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*)
SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA ALAMI



TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi
Pada Program Studi Diploma III Farmasi

Oleh:

NUR HIDAYAH FITRIANI

NIM. 23080056

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS HARKAT NEGERI

2026

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :
FORMULIR LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

**HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR (TA)**

**FORMULASI DAN KARAKTERISASI *BLUSH ON LIQUID*
MENGUNAKAN EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia
Sappan L.*) SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA ALAMI**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Tugas Akhir

Oleh :

Nama : Nur Hidayah Fitriani

NIM : 23080056

Tegal, 26 Januari 2026

Menyetujui,

PEMBIMBING I



Wilda Amananti, S.Pd., M.Si
NIDN. 0605128902

PEMBIMBING II



Apt. Muladi Putra Mahardika, M.Farm
NIDN. 0617089202

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI	Kode/No :
	Tanggal :

UNIVERSITAS HARKAT NEGERI FORMULIR LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	Kode/No :
	Tanggal :
	Revisi :
	SEKOLAH VOKASI

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR (TA)

FORMULASI DAN KARAKTERISASI *BLUSH ON LIQUID* MENGUNAKAN EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*) SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA ALAMI

Oleh:

Nama : Nur Hidayah Fitriani

NIM : 23080056

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III Farmasi, Universitas Harkat Negeri.

Tim Penguji

Ketua Penguji	:	apt. Purgiyanti, S.Si., M.Farm	(.....)
NIDN.	:	0619057802	
Anggota Penguji I	:	Dr. Aldi budi Riyanta, S.Si., M.T	(.....)
NIDN.	:	0602038701	
Anggota Penguji II	:	apt. Muladi Putra Mahardika, M.Farm	(.....)
NIDN.	:	0617089202	

Tegal, 19 Februari 2026

Menyetujui,

Fakultas Sekolah Vokasi
Dekan

 Universitas
Harkat Negeri
Sekolah Vokasi

Dr.apt.Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc
NIPY. 10.007.038

Program Studi Diploma III Farmasi
Ketua Program Studi

 Universitas
Harkat Negeri
DIII Farmasi

apt. Rizki Febriyanti, M.Farm
NIPY. 09.012.117

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	Nur Hidayah Fitriani
NIM	23080056
Tanda Tangan	
Tanggal	22 Februari 2026

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Harkat Negeri, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nur Hidayah Fitriani

NIM : 23080056

Program Studi : D III Farmasi

Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah

Skim TA : Tim Riset Dosen

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Harkat Negeri Tegal **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None- exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Formulasi dan Karakterisasi *Blush On Liquid* Menggunakan Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) Sebagai Alternatif Pewarna Alami.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Harkat Negeri berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan karya tulis ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas Harkat Negeri

Pada Tanggal : 22 Februari 2026

Yang Menyatakan



(Nur Hidayah Fitriani)

NIM. 23080056

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

Selalu ada harga dalam sebuah proses, nikmati saja lelah-lelah ini. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan

Kupersembahkan untuk :

1. Untuk kedua orang tuaku tercinta dan tersayang atas segala pengorbanan dan cinta disertai doa yang tiada henti.
2. Untuk kedua adik laki-lakiku yang tersayang semoga semangatku menjadi inspirasi
3. Untuk keluarga besar atas dukungan serta doa yang tiada henti
4. Untuk diriku sendiri karena sudah berusaha dalam setiap proses tanpa ada kata menyerah
5. Teman-teman kelas C yang selalu memberikan semangat dan doa serta kenangan
6. Almamaterku, Universitas Harkat Negeri

PRAKATA

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT. Yang telah memberikan nikmat serta hidayah-Nya terutama nikmat kesempatan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul “ FORMULASI DAN KARAKTERISASI *BLUSH ON LIQUID* MENGGUNAKAN EKSTRAK KAYU SECANG (*Caesalpinia sappan L.*) SEBAGI ALTERNATIF PEWARNA ALAMI”. Tujuan penulisan tugas akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai Gelar Ahli Madya. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, pengarahan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Sudirman Said, Ak., M.B.A, selaku Rektor Universitas Harkat Negeri
2. Bapak Dr. Heru Nurcahyo, S.Farm., M.Sc selaku Dekan Fakultas Sekolah Vokasi Universitas Harkat Negeri
3. Ibu apt. Rizki Febriyanti, M.Farm selaku Ketua Program Studi Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri
4. Ibu Wilda Amananti, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, memberikan kritik, saran dan pengarahan kepada penulis dalam penulisan tugas akhir ini
5. Bapak apt. Muladi Putra Mahardika, M.Farm selaku dosen pembimbing II yang telah memberi kesempatan menjadi tim peneliti serta meluangkan waktu untuk membimbing, memeriksa, memotivasi dan memberikan pengarahan-pengarahan dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir.
6. Kedua Orang Tua tersayang, Ayah dan Ibu. Terima kasih penulis ucapkan atas segala perjuangan, pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Meskipun ayah

dan ibu tidak sempat merasakan pendidikan dibangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis memberikan motivasi, serta selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan tiada henti, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya.

7. Kedua Adik laki-laki tercinta, terima kasih sudah menjadi Mood booster untuk penulis saat pulang kampung, terima kasih atas doa-doa dan dukungan semoga semangat dan perjuangan kakak menjadi inspirasi.
8. Kepada sahabat-sahabat tersayang, Intan Adelia dan Krishna Alia Nurfatia yang selalu memberikan support, mendengarkan curhatan pada saat perkuliahan, memberikan semangat dan selalu membantu dengan ikhlas.
9. Kepada teman-teman seperjuangan sedari awal kuliah sampai saat ini, khususnya untuk kelas C, selalu memberikan support, semangat dan menghibur selama awal perkuliahan sampai saat ini. Dan juga tak lupa untuk Akris telah bersedia tempat Kosnya untuk menjadi tempat transit ketika perkuliahan.
10. Seluruh dosen dan Staff Diploma III Farmasi Universitas Harkat Negeri
11. Terakhir terimakasih kepada diri saya sendiri, apresiasi sebesar mungkin karena telah mampu melewati badai yang datang lalu berusaha dengan keras dan tidak menyerah di tengah perjalanan kuliah

Tegal, 22 Februari 2026

Penulis

(Nur Hidayah Fitriani

INTISARI

Fitriani, Hidayah, Nur., Amananti, Wilda., Mahardika, Putra, Muladi. 2026.
Formulasi dan Karakterisasi *Blush On Liquid* Menggunakan Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan L.*) Sebagai Alternatif Pewarna Alami.

Industri kosmetik saat ini masih didominasi penggunaan pewarna sintetis yang berpotensi menyebabkan iritasi kulit dan tidak ramah lingkungan. Meningkatnya *tren clean beauty* mendorong pengembangan kosmetik berbahan alami, termasuk produk dekoratif seperti *blush on* yang bertujuan memberikan warna natural pada pipi, meningkatkan pemanfaatan kayu secang (*Caesalpinia sappan L.*) sebagai pewarna alami. Kayu secang mengandung senyawa *brazilin* dan *brazilein* yang memberikan warna merah natural serta memiliki aktivitas antioksidan dan antimikroba yang bermanfaat bagi kulit. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi dan mengkarakterisasi *blush on liquid* menggunakan ekstrak kayu secang sebagai alternatif pewarna alami yang aman dan stabil.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL). Metode eksperimental menggunakan ekstraksi kayu secang dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 96% dengan perbandingan 1:10 selama 3x 24 jam. Terdapat 3 formulasi dengan konsentrasi kayu secang yang berbeda yaitu pada F1 (3%), F2 (5%) dan F3 (7%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi 3 dengan konsentrasi 7% yang paling baik berdasarkan uji sifat fisiknya dan pada formulasi 2 dengan konsentrasi 5% sediaan yang paling baik pada hasil uji hedonik.

Kata kunci: *blush on liquid, kayu secang, pewarna alami, formulasi, karakterisasi.*

ABSTRACT

Fitriani, Hidayah, Nur., Amananti, Wilda., Mahardika, Putra, Muladi. 2026.

Formulation and Characterization of Blush On Liquid Using Secang Wood Extract (Caesalpinia sappan L.) As an alternative to natural dyes.

The cosmetics industry is currently still dominated by the use of synthetic dyes that have the potential to cause skin irritation and are not environmentally friendly. The increasing trend of clean beauty has encouraged the development of cosmetics made from natural ingredients, including decorative products such as blush that aims to give natural color to the cheeks, increasing the use of secang wood (Caesalpinia sappan L.) as a natural dyes. Sappang wood contains braziline and brazilein compounds that give it a natural red color and has antioxidant and antimicrobial activities that are beneficial for the skin. This study aims to formulate and characterize blush on liquid using secang wood extract as a safe and stable natural dye alternative.

This study is an experimental research with a complete random design (RAL). The experimental method using secang wood extraction was carried out by the maceration method using 96% ethanol with a ratio of 1:10 for 3x 24 hours. There are 3 formulations with different concentrations of sappan wood, namely F1 (3%), F2 (5%) and F3 (7%).

The results showed that formulation 3 with the best concentration of 7% based on its physical properties test and formulation 2 with a concentration of 5% the best preparation in the hedonic test.

Keywords:*blush on liquid, sappang wood, natural dyes, formulation, characterization.*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	vi
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
PRAKATA.....	viii
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
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	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat teoritis	4
1.5.2 Manfaat praktis	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESA.....	6
2. 1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Kayu Secang (<i>Caesalpinia sappan L.</i>)	6
2.1.2 <i>Blush On</i>	8
2.1.3 Ekstraksi.....	11
2.1.4 Evaluasi Sediaan <i>Blush on</i>	12
2.2 Hipotesis.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Objek penelitian	14
3.2 Sampel dan Teknik Sampling	14
3.3 Variabel Penelitian	14
3.3.1 Variabel Bebas	14
3.3.2 Variabel Terkait	14
3.3.3 Variabel Terkontrol.....	15
3.4 Teknik Pengumpulan Data	15
3.4.1 Cara Pengumpulan Data	15
3.4.2 Alat dan Bahan.....	15
3.4.3 Cara Kerja	15
3.5 Analisa Data	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Perlakuan Sampel.....	23
4.2 Pembuatan <i>Blush on Liquid</i>	24
4.3 Evaluasi Sediaan <i>Blush On Liquid</i>	25
4.3.1 Uji Organoleptis.....	25

4.3.2 Uji Homogenitas	27
4.3.3 Uji pH	28
4.3.4 Uji Viskositas.....	29
4.3.5 Uji Iritasi	31
4.3.6 Uji Hedonik.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 3.1 Rancangan Formulasi <i>Blush on</i> dalam konsentrasi % b/v	18
Tabel 4.1 Hasil Uji Organoleptis.....	26
Tabel 4.2 Hasil Uji Homogenitas.....	28
Tabel 4.3 Hasil Uji pH.....	29
Tabel 4.4 Hasil Uji Viskositas.....	31
Tabel 4.5 Hasil Uji Iritasi.....	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kayu Secang.....	7
Gambar 3.1 Pembuatan serbuk kayu secang.....	17
Gambar 3.2 Pembuatan ekstrak kayu secang	17
Gambar 3.3 Pembuatan <i>Blush On Liquid</i>,	19
Gambar 3.4 Uji Organoleptis.....	20
Gambar 3.5 Uji Homogenitas.....	20
Gambar 3.6 Uji pH.....	21
Gambar 3.7 Uji Iritasi.....	21
Gambar 3.8 Uji Viskositas.....	22
Gambar 3.9 Uji Hedonik.....	23
Gambar 4.1 Kesukaan Responden.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ekstrak dan Rendemen.....	42
Lampiran 2 Perhitungan Penimbangan Bahan.....	43
Lampiran 3 Kuesioner Kesukaan.....	45
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	46
Lampiran 5 Surat Keterangan Uji Plagiasi.....	48
Lampiran 6 Surat Keterangan Laboratorium.....	49
Lampiran 7 Tampilan Artikel Jurnal.....	50