

**POTENSI FILTRAT KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus
polyrhizus*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI PADA PEWARNAAN GRAM**



KARYA TULIS ILMIAH

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Analis Kesehatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari*

Oleh:

HASLIANTI

P00341016021

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI

JURUSAN ANALIS KESEHATAN

2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Haslianti
Nim : P00341016021
TTL : Lalonggasu, 5 Mei 1998
Pendidikan : Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kendari Jurusan Analis Kesehatan Sejak 2016 Sampai Sekarang

Kendari, 15 Mei 2019

Yang Menyatakan



Haslianti
P00341016021

HALAMAN PERSETUJUAN

**POTENSI FILTRAT KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI PADA PEWARNAAN GRAM**

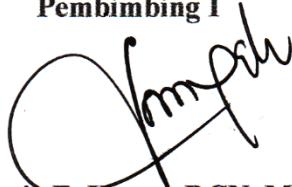
Disusun dan diajukan oleh :

HASLIANTI
P00341016021

Telah Mendapat Persetujuan Dari Tim Pembimbing

Menyetujui :

Pembimbing I



Fannie E. Hasan, DCN., M.Kes
NIP:196701311989032002

Pembimbing II



Satya Darmayani, S.Si., M.Eng
NIP:198709292015032002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Analis Kesehatan



Hj. Anita Rosanty, SST., M.Kes
NIP:196711171989032001

HALAMAN PENGESAHAN

**POTENSI FILTRAT KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) SEBAGAI
PEWARNA ALAMI PADA PEWARNAAN GRAM**

Disusun dan diajukan oleh :

HASLIANTI
P00341016021

**Telah Berhasil Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji
Pada Tanggal 15 Mei 2019 dan Dinyatakan
Telah Memenuhi Syarat**

Menyetujui

Pembimbing I : Fonnice E. Hasan, DCN.,M.Kes

(.....)

Pembimbing II : Satya Darmayani, S.Si.,M.Eng

(.....)

Penguji I : Supiati, STP.,MPH

(.....)

Penguji II : Theosobia Grace Orno, S.Si.,M.Kes

(.....)

Mengetahui,

Ketua jurusan analis kesehatan



(.....)

Hj. Anita Rosanty, SST., M.Kes

NIP:196711171989032001

RIWAYAT HIDUP PENELITI



A. IDENTITAS DIRI

Nama : Haslianti
NIM : P00341016021
Tempat, Tanggal Lahir : Lalonggasu, 5 Mei 1998
Suku / Bangsa : Tolaki / Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam

B. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 1 Lalonggasu, Tamat Tahun 2010
2. SMP Negeri Satap 3 Konawe Selatan, Tamat Tahun 2013
3. SMA Negeri 1 Konawe Selatan, Tamat Tahun 2016
4. Sejak tahun 2016 Melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan
Kemenkes Kendari Jurusan Analis Kesehatan

MOTTO

*Lebih baik merasakan sulitnya pendidikan
Dari pada merasakan pahitnya kebodohan kelak...
Jangan pernah puas dengan apa yang anda miliki saat ini
Karena suatu saat nanti anda bisa memiliki sesuatu yang lebih baik
Dari sekarang...*

*Kupersembahkan Karya Tulis Ini
Untuk Kedua Orang Tuaku
Agama dan Bangsaaku Tercinta
Serta Untuk Almamaterku*

ABSTRAK

Haslianti (P00341016021) Potensi Filtrat Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Pada Pewarnaan Gram. Yang dibimbing oleh **Fonnie E. Hasan, DCN.,M.Kes** selaku pembimbing I dan ibu **Satya Darmayani, S.Si.,M.Eng** selaku pembimbing II (xiii + 36 Halaman + 2 tabel + 7 lampiran).

Pendahuluan : Zat pewarna merupakan suatu bahan kimia sintetis maupun alami yang dapat memberikan warna. Penggunaan zat warna sintetis memiliki kelemahan, yaitu harganya yang mahal, mudah rusak, sulit dalam penyimpanan, dan sangat berbahaya bagi kesehatan karena bersifat karsinogenik (berpotensi menyebabkan kanker) dan beracun. Oleh karena itu, dibutuhkan pewarna alternatif sebagai pengganti atau sebagai pilihan lain dari pewarna sintetis. Zat warna alami telah direkomendasikan sebagai alternatif yang lebih efisien untuk menggantikan zat warna sintetis sebagai pewarna yang ramah baik bagi lingkungan maupun kesehatan.

Tujuan : Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui potensi filtrat kulit buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) sebagai pewarna alami pada pewarnaan gram.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode filtrasi atau disebut juga dengan penyaringan merupakan suatu cara penyaringan yang dapat dipakai untuk memisahkan campuran yang ukuran partikel zat-zat penyusunnya tidak sama dengan menggunakan kertas saring.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kualitas hasil pewarnaan preparat bakteri *E.Coli* dan *Staphylococcus* dengan menggunakan filtrat kulit buah naga merah diperoleh hasil sebanyak 2 slide preparat bakteri *E. coli* dan 2 slide preparat bakteri *Staphylococcus* yang tidak terwarnai.

Kesimpulan : Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) tidak berpotensi menggantikan zat warna *Gentian violet* pada bakteri gram positif (+) dan zat warna *Carbol fuchsin* pada bakteri gram negatif (-) sebagai pewarna alami untuk pewarnaan gram.

Kata Kunci : Filtrat Kulit Buah Naga, Pewarna Alami, Pewarnaan Gram.

Daftar Pustaka : 23buah (2010-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, hidayah dan kemudahan yang selalu diberikan kepada hamba-Nya, sehingga karya tulis ilmiah dengan judul “Potensi Filtrat Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Pewarna Alami Pada Pewarnaan Gram”. Penelitian ini disusun dalam rangka melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program Diploma III (DIII) pada Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari Jurusan Analisis Kesehatan.

Proses penulisan karya tulis ilmiah ini banyak mendapatkan petunjuk dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis juga menghaturkan banyak rasa terima kasih kepada Orang tua saya, **Haslin Seeno** dan (alm) **Heti Kusmira, S.Pd.SD** serta seluruh keluarga besar **Seeno** atas semua bantuan moril maupun materil, motivasi, dukungan dan cinta kasih yang tulus serta doanya demi kesuksesan studi yang penulis jalani selama menuntut ilmu sampai selesainya karya tulis ini.

Serta tak lupa pula ucapan terima kasih kepada ibu **Fonnie E. Hasan, DCN.,M.Kes** selaku pembimbing I dan ibu **Satya Darmayani, S.Si.,M.Eng** selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, kesabaran dalam membimbing dan atas segala pengorbanan waktu dan pikiran selama menyusun karya tulis ini. Ucapan terima kasih penulis juga tujukan kepada:

1. **Askrening, SKM., M.Kes** selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari
2. **Hj.Anita Rosanty, SST., M.Kes** selaku Ketua Jurusan Analisis Kesehatan.
3. Dewan Penguji I dan II **Supiati, STP.,MPH** dan **Theosobia Grace Orno, S.Si., M.Kes** yang telah memberikan arahan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. **Sarimusrifah, S.ST** selaku Kepala Laboratorium Jurusan Analisis Kesehatan dan **Muh. Ihwan, S.ST** selaku PLH Kepala Laboratorium Jurusan Analisis Kesehatan yang telah memberi izin dan membimbing saya dalam penelitian ini dari awal sampai dengan selesainya penelitian ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Poltekkes Kemenkes Kendari Jurusan Analis Kesehatan serta Seluruh Staf dan Karyawan atas segala fasilitas dan pelayanan akademik yang diberikan selama penulis menuntut ilmu.
6. Seluruh Teman-Teman Seperjuangan Mahasiswa Jurusan Analis Kesehatan yang dari awal kita bersama hingga saat ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu. Terima kasih atas dukungan serta fasilitas yang kalian berikan.
7. Tak lupa pula ucapan terima kasih kepada **Anak Sholeh Team**, Keluarga Besar **Ipa 1 SAMANSA** Konawe Selatan serta **Lalonggasu Squad** yang telah membantu saya dari awal perkuliahan hingga sampai dengan selesainya karya tulis ini

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat membawa manfaat untuk menambah khasanah ilmu khususnya bagi ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya.

Penulis menyadari Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekeliruan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan Karya Tulis ini.

Kendari, 15 Mei 2019

Penulis

DARTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Zat Warna	5
B. Tinjauan Umum Buah Naga.....	7
C. Tinjauan Umum Bakteri.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Dasar Pemikiran.....	23
B. Kerangka Pikir	24
C. Variabel Penelitian	25
D. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif	25
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian	27
C. Subjek dan objek penelitian.....	27
D. Prosedur Pengumpulan Data	27
E. Prosedur penelitian	28
F. Jenis Data.....	30
G. Pengolahan data.....	30
H. Analisis data	30

	I. Penyajian Data.....	30
BAB V	HASIL PENGAMATAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Pengamatan.....	31
	B. Pembahasan.....	34
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan.....	36
	B. Saran.....	36

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Akar buah naga.....	9
Gambar 2. Batang buah naga	9
Gambar 3. Cabang buah naga	9
Gambar 4. Bunga buah naga	10
Gambar 5. Buah naga.....	10
Gambar 6. Biji buah naga.....	10
Gambar 7. Kulit buah naga	11
Gambar 8. Buah naga daging putih.....	12
Gambar 9. Buah naga berkulit kuning	13
Gambar 10. Buah naga merah dan super merah	14
Gambar 11. Buah naga merah.....	14
Gambar 12. Struktur senyawa rumus kimia antosianin	15
Gambar 13. Struktur bakteri.....	20
Gambar 14. Hasil pengamatan	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil pewarnaan preparat bakteri <i>E. coli</i>	33
Tabel 2. Hasil pewarnaan preparat bakteri <i>Staphylococcus</i>	33

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Penelitian Penelitian Dari Jurusan Analisis Kesehatan.
- Lampiran 2. Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Badan Riset
- Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 4. Lembar Hasil Penelitian
- Lampiran 5. Hasil penelitian
- Lampiran 6. Surat keterangan bebas Laboratorium
- Lampiran 7. Surat keterangan bebas pustaka