

**PEMANFAATAN SARI BUAH PINANG (*Areca catechu L*)
SEBAGAI ALTERNATIVE PEWARNAAN GRAM
PENGANTI SAFRANIN**



KARYA TULIS ILMIAH

*Disusun Dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kendari*

OLEH :

**KARLINA
P00341017073**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KENDARI
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
2020**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk menyatakan bahwa penelitian ini dengan benar

Nama : Karlina
NIM : P00341017073
Tempat Tanggal Lahir : Kanawa, 17 Juli 1998
Pendidikan : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis

Kendari, 8 Juni 2020

Yang Menyatakan



Karlina
NIM. P00341017073

HALAMAN PERSETUJUAN

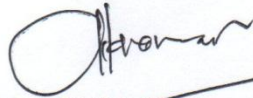
PEMANFAATAN SARI BUAH PINANG (*Areca catechu L*) SEBAGAI ALTERNATIVE PEWARNAAN GRAM PENGANTI SAFRANIN

Disusun dan Diajukan Oleh :

KARLINA
P00341017073

Telah Mendapat Persetujuan Tim Pembimbing
Menyetujui:

Pembimbing I



Askrening, SKM., M.Kes
NIP. 196909301990022001

Pembimbing II



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

Mengetahui:

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



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

HALAMAN PENGESAHAN



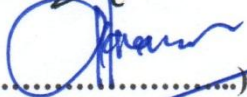

PEMANFAATAN SARI BUAH PINANG (*Areca catechu L*) SEBAGAI ALTERNATIVE PEWARNAAN GRAM PENGANTI SAFRANIN

Di susun dan diajukan oleh :

KARLINA
P00341017073

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal
8 Juni 2020 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

1. Reni Yunus, S.Si.,M.Sc (.....)
2. Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes (.....)
3. Askrening, SKM.,M.Kes (.....)
4. Anita Rosanty, S.ST.,M.Kes (.....

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Anita Rosanty, S.ST.,M.Kes
NIP.196711171989032001

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

Nama : Karlina
NIM : P00341017073
Tempat, dan Tanggal Lahir : Kanawa, 17 Juli 1998
Suku/Bangsa : Buton/Indonesia
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Email : karlinakaro13@gmail.com

B. Pendidikan

1. SD Negeri 1 Kumbewaha, tamat tahun 2010
2. SMP Negeri 1 Pasarwajo, tamat tahun 2013
3. SMA Negeri 1 Pasarwajo, tamat tahun 2016
4. Sejak tahun 2017 melanjutkan pendidikan di Politeknik Kesehatan
Kemenkes Kendari Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

MOTTO

Kejar dan raihlah mimpimu sampai berhasil

Jangan berhenti berusaha

Jangan berhenti berharap

Jangan berhenti berdoa

Karena Allah tidak tidur

Tapi ingatlah raihlah mimpimu dengan cara dan niat yang benar

Karena jika tidak maka kehancuran yang akan menghampirimu

Kupersembahkan untuk almamaterku

Ayah dan ibuku tercinta

Keluargaku tersayang

Doa dan Nasehat Untuk Menunjang Keberhasilanku

ABSTRAK

Karlina (P00341017073) Pemanfaatan Sari Buah Pinang (*Areca catechu L*) Sebagai Alternative Pewarnaan Gram Pengganti Safranin. Di bimbing oleh ibu Askrening, SKM.,M.Kes dan ibu Anita Rosanty S.ST.,M.Kes (XIII + 31 halaman + 2 daftar tabel + 10 daftar gambar + 9 lampiran)

Pendahuluan: Penggunaan pewarna alternatif adalah salah satu cara untuk mengganti pewarna safranin. Salah satu bahan pewarna alternatif yang dapat digunakan yaitu buah pinang. Buah pinang memiliki biji yang berwarna merah karena mengandung senyawa antosianin dan senyawa tanin, sehingga dapat digunakan sebagai pewarna merah alami yang potensial.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sari buah pinang (*Areca catechu L*) dapat digunakan sebagai alternative pewarnaan gram pengganti safranin.

Metode: Variabel penelitian ini yaitu sari buah pinang dan pewarnaan gram. Jenis penelitian ini adalah Eksperimental Laboratories dengan design One-Shoot Case Study yang dilakukan pada bulan Januari sampai Mei 2020. Bahan uji dari penelitian ini adalah sari buah pinang yang dibuat dengan beberapa konsentrasi yaitu konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% yang masing-masing diujikan terhadap bakteri gram negatif (*Eschericia coli*) dan bakteri gram positif (*Staphylococcus aureus*).

Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa sari buah pinang semua konsentrasi yaitu konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% tidak memberikan warna merah pada bakteri gram negatif dan tidak mempengaruhi bakteri gram positif sehingga bakteri gram positif tetap berwarna ungu.

Kesimpulan : sehingga dapat disimpulkan bahwa sari buah pinang tidak efektif sebagai alternative pewarnaan gram pengganti safranin.

Kata Kunci : Buah Pinang, Pewarnaan Gram.

Daftar Pustaka : 35 buah (1987-2018)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT. karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, serta nikmat sehat yang diberikan kepada saya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “ Pemanfaatan Sari Buah Pinang (*Areca catechu L*) sebagai alternative pewarnaan gram pengganti safranin”. Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini memiliki proses yang sangat panjang, dan penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan dan petunjuk dari berbagai pihak. penulisan karya tulis Ilmiah ini Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis juga menghanturkan rasa terimakasih kepada ibu Askrening,SKM.,M.Kes selaku pembimbing I dan ibu Anita Rosanty,S.ST.,M.Kes selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, kesabaran dalam membimbing dan atas segala pengorbanan waktu dan pikiran selama menyusun karya tulis ini. Ucapan terimakasih juga penulis tujukan kepada:

1. Askrening, SKM.,M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kendari.
2. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Anita Rosanty, S.ST.,M.Kes selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kendari
4. Kepada Bapak dan Ibu Dewan Penguji, ibu Reni Yunus, S.Si.,M.Sc dan bapak Ahmad Zil Fauzi, S.Si.,M.Kes yang telah memberikan arahan perbaikan demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah 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. Terisitmewa dan tak terhingga penulis ucapkan terimakasih kepada Ayahanda La Kingkong dan Ibunda Wa Atinaa yang telah banyak memberikan curahan

kasih sayang yang tak terhingga, mendukung dalam suka maupun duka, selalu mendoakan yang terbaik, dan bekerja keras tanpa mengenal lelah untuk putrinya. Terimakasih juga kepada saduara-saudaraku tersayang Karmila, S.Si dan Muh. Sabaruddin atas doa dan dukungan yang telah diberikan, serta ponakanku Abyan Hairil Data, Ainayya Fatahyatul Rahma dan Ziyad Zazwan.

7. Kepada Sahabat-sahabatku tersayang Dinah, Lati , Unung terimakasih telah memberikan dukungan, semangat dan motivasi. Kepada sahabatku tersayang anak rantau Ayu, Wilda, Vermi, Putri, Renti dan Selmi terimakasih selalu ada dalam suka maupun duka, terimakasih sudah menemani dan mewarnai masa-masa perkuliahanku, terimakasih telah membantu banyak hal. Kepada Kak Rini, Mien, Awi, Haerun, Rizky, Dita, terimakasih telah berperan dalam proses ini. Kepada guru ngajiku Kak Fitri, Kak Nining, Ummu Hilmi dan bu Sari terimakasih sudah mengajarkan banyak hal.
8. Seluruh teman-teman seperjuanganku MELACLAB (Medical Laboratory Class B) dan seluruh teman-teman senangkatan mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah sama-sama berjuang dari awal hingga akhir yang tidak bisa di sebutkan namanya satu persatu terimakasih atas bantuan dan dukungan yang telah kalian berikan.

Penulis menyadari Karya Tulis ini masih memiliki kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan, masih memiliki kekeliruan. Oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Karya Tulis ini.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya dan penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa meberikan balasan atas segala kebaikan bagi semua pihak yang telah banyak membantu dan berkorban dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Kendari, 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
MOTTO	iv
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Buah Pinang.....	4
B. Tinjauan Umum Pewarnaan Bakteri.....	11
C. Tinjauan Umum Safranin.....	14
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Dasar Pemikiran.....	15
B. Kerangka Pikir.....	16
C. Variabel Penelitian.....	17
D. Definisi Operasional dan kriteria Obyek.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19

C. Subyek Penelitian.....	19
D. Bahan Uji.....	19
E. Prosedur Kerja.....	20
F. Analisis Data.....	23
G. Pengolahan Data.....	23
H. Penyajian Data.....	23

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	24
B. Hasil Penelitian.....	24
C. Pembahasan.....	29

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan.....	31
B. Saran.....	31

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Hasil Pewarnaan Gram Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> menggunakan Pewarna Standar dan Sari Buah Pinang (Arecha catechu L) 20%, 40% 60%, 80% dan 100%.....	26
Tabel 2	Hasil Pewarnaan Gram Bakteri <i>Echericia coli</i> menggunakan Pewarna Standar dan Sari Buah Pinang (Arecha catechu L) 20%, 40% 60%, 80% dan 100%.....	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Buah Pinang.....	5
Gambar 2. Pohon Pinang.....	6
Gambar 3. Akar pinang.....	7
Gambar 4. Batang pinang.....	7
Gambar 5. Daun Pinang.....	7
Gambar 6. Bunga Pinang.....	8
Gambar 7. Buah Pinang.....	8
Gambar 8. Biji Pinang.....	9
Gambar 9. Safranin.....	15
Gambar 10. Hasil perwanaan gram menggunakan pewarna standar dan sari buah pinang.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Poltekkes Kemenkes Kendari
Lampiran 2	Surat Permohonan Izin Penelitian Dari Badan Penelitian dan Pengembangan Provinsi Sulawesi Tenggara
Lampiran 3	Perhitungan Pembuatan Konsentrasi
Lampiran 4	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 5	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
Lampiran 6	Surat Keterangan Bebas Laboratorium
Lampiran 7	Hasil Penelitian
Lampiran 8	Tabulasi Data
Lampiran 9	Surat Keterangan Bebas Pustaka

