

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS VARIASI KONSENTRASI PERASAN UMBI
BIT (*Beta vulgaris L.*) SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA
ALAMI EOSIN AZURE (EA) - 50 PADA PEMERIKSAAN SEL
EPITEL MUKOSA MULUT**



VINA NUR AISYAH

P07134121047

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

KARYA TULIS ILMIAH
**EFEKTIVITAS VARIASI KONSENTRASI PERASAN UMBI
BIT (*Beta vulgaris L.*) SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA
ALAMI EOSIN AZURE (EA) – 50 PADA PEMERIKSAAN SEL
EPITEL MUKOSA MULUT**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis



VINA NUR AISYAH

P07134121047

**PRODI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2024**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

**EFEKTIVITAS VARIASI KONSENTRASI PERASAN UMBI
BIT (*Beta vulgaris L.*) SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA
ALAMI EOSIN AZURE (EA) – 50 PADA PEMERIKSAAN SEL
EPITEL MUKOSA MULUT**

Disusun oleh:

VINA NUR AISYAH
NIM. P07134121047

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

6 Mei 2024

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M.Kes
NIP. 196108031997032001

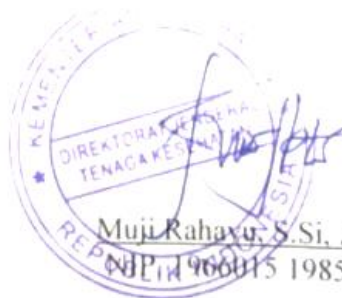


Budi Martono, S.Pd, M.Sc
NIP. 196712261988031001

Yogyakarta, 6 Mei 2024

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 19661151985112001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEKTIVITAS VARIASI KONSENTRASI PERASAN UMBI
BIT (*Beta vulgaris L.*) SEBAGAI ALTERNATIF PEWARNA
ALAMI EOSIN AZURE (EA) – 50 PADA PEMERIKSAAN SEL
EPITEL MUKOSA MULUT**

Disusun oleh:

VINA NUR AISYAH

NIM. P07134121047

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal: 16 Mei 2024



SUSUNAN DEWAN PENGUJI


Ketua,
Suyana, S.Si, M.Biotech
NIP. 196509301985111001

(.....


Anggota,
Dra. Hj .RR. Ratih Hardisari, M.Kes
NIP. 196108031997032001

(.....


Anggota,
Budi Martono, S.Pd, M.Sc
NIP. 196712261988031001

(.....


Yogyakarta, 16 Mei 2024
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta



Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc
NIP. 1966015 198511 2 001

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 : Vina Nur Aisyah

NIM : P07134121047

Tanda Tangan :



Tanggal : 28 Mei 2024

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vina Nur Aisyah
NIM : P07134121047
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non – exclusive Royalty-Free Right)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

“Efektivitas Variasi Konsentrasi Perasan Umbi Bit (*Beta vulgaris* L) Sebagai Alternatif Pewarna Alami Eosin Azure (EA)-50 pada Pemeriksaan Sel Epitel Mukosa Mulut”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta

Pada tahun : 2024

Yang menyatakan,



(Vina Nur Aisyah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini. Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Iswanto, S.Pd, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
2. Muji Rahayu, S.Si, Apt, M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
3. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta.
4. Dra. Hj. RR. Ratih Hardisari, M.Kes selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis.
5. Budi Martono, S.Pd, M.Sc selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan penjelasan dan arahan kepada penulis.
6. Suyana, S.Si, M.Biotech selaku Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan kepada penulis.
7. Orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan moral maupun material.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka.....	7
1. Umbi Bit (<i>Beta vulgaris L</i>).....	7
2. Betasianin.....	8
3. Sel Epitel Mukosa Mulut.....	9
4. Pembuatan Preparat Sel Epitel Mukosa Mulut.....	11
5. Teknik Pewarnaan Sitologi Mukosa Mulut.....	12
B. Kerangka Teori.....	16
C. Hubungan Antar Variabel.....	17
D. Pertanyaan Peneliti.....	17

BAB 3 METODE PENELITIAN.....	18
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	18
B. Alur Penelitian.....	19
C. Subjek dan Objek.....	20
D. Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
E. Variabel Penelitian.....	22
F. Definisi Operasional.....	22
G. Jenis dan Teknik.....	24
H. Instrumen dan Bahan Penelitian.....	25
I. Prosedur Penelitian.....	26
J. Manajemen Data.....	30
K. Etika Penelitian.....	31
BAB 4 HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN.....	35
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan.....	41
BAB 5 PENUTUP.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tumbuhan Umbi Bit merah.....	7
Gambar 2. Sel Epitel Mukosa Mulut Pewarnaan Papanicolaou.....	12
Gambar 3. Kerangka Teori.....	16
Gambar 4. Hubungan Antar Variabel.....	17
Gambar 5. Rancangan Ilustrasi <i>Intact Group Comparasion</i>	18
Gambar 6. Alur Penelitian.....	19
Gambar 7. Rumus Perhitungan Sampel.....	21
Gambar 8. Persentase Efektivitas.....	32
Gambar 9. Grafik Perbandingan Efektivitas Inti Sel dengan Kontrol.....	39
Gambar 10. Grafik Perbandingan Efektivitas Sitoplasma dengan Kontrol.....	39
Gambar 11. Grafik Perbandingan Efektivitas Umbi Bit dengan Kontrol.....	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Skor Penilaian	25
Tabel 2. Kriteria Tingkat Efektivitas.....	33
Tabel 3. Hasil Pengamatan Mikroskopis Epitel Mukosa Mulut	36
Tabel 4. Data Skor Penilaian Hasil Mikroskopis Inti Sel.....	37
Tabel 5. Data Skor Penilaian Hasil Mikroskopis Sitoplasma.....	38
Tabel 6. Data Skor Rata-rata Penilaian Hasil Mikroskopis Inti dan Sitoplasma...	38
Tabel 7. Perhitungan Persen Efektivitas Konsentrasi Umbi Bit dengan Kontrol.	40

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Peminjaman Lab Sitohistologi
- Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian
- Lampiran 4. Surat Hasil Determinasi Umbi Bit merah
- Lampiran 5. Formulir Persetujuan Partisipan
- Lampiran 6. Lembar Hasil Penilaian Obsever
- Lampiran 7. Dokumentasi Proses dan Hasil Penelitian