

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN AQUADEST DAN AIR MINERAL
KEMASAN SEBAGAI PENGGANTI LARUTAN BUFFER
DALAM SEDIAAN DARAH TIPIS PEMERIKSAAN MALARIA**



**SITI FATIMAH AWALIA
P07134120024**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**PEMANFAATAN AQUADEST DAN AIR MINERAL
KEMASAN SEBAGAI PENGGANTI LARUTAN BUFFER
DALAM SEDIAAN DARAH TIPIS PEMERIKSAAN MALARIA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Teknologi Laboratorium Medis



**SITI FATIMAH AWALIA
P07134120024**

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

**“PEMANFAATAN AQUADEST DAN AIR MINERAL KEMASAN
SEBAGAI PENGGANTI LARUTAN BUFFER DALAM SEDIAAN
DARAH TIPIS PEMERIKSAAN MALARIA”**

Disusun oleh:

SITI FATIMAH AWALIA
P07134120024

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

8 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Bambang Supriyanta, S.Si, M.Sc
NIP. 19620410 198403 1 003



Sujono, SKM, M.Sc
NIP. 19630306 198603 1 005

Yogyakarta, 8 Juni 2023
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muhammad Rahayu, S.Si, Apt., M.Sc
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**"PEMANFAATAN AQUADEST DAN AIR MINERAL KEMASAN
SEBAGAI PENGGANTI LARUTAN BUFFER DALAM SEDIAAN
DARAH TIPIS PEMERIKSAAN MALARIA"**

Disusun Oleh :

SITI FATIMAH AWALIA

P07134120024

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 13 Juni 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

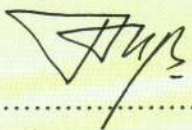
Ketua,
Sistiyono,SKM,MPH
NIP. 19641217 198603 1 001


(.....)


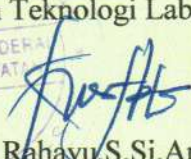
Anggota,
Bambang Supriyanta,S.Si,M.Sc
NIP. 19620410 198403 1 003


(.....)

Anggota,
Sujono,SKM,M.Sc
NIP. 19630306 198603 1 005,


(.....)

Yogyakarta, 13 Juni 2023
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis



Muji Rahayu,S.Si,Apt.,M.Sc
NIP. 19660615 198511 2 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Siti Fatimah Awalia

NIM : P07134120024

Tanda Tangan : 

Tanggal : 13 Juni 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Fatimah Awalia

NIM : P07134120024

Program Studi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

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

“Pemanfaatan Aquadest dan Air Mineral Kemasan Sebagai Pengganti Larutan Buffer dalam Sediaan Darah Tipis Pemeriksaan Malaria”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif 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 tanggal : 13 Juni 2023

Yang menya


Siti Fatimah Awalia



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pemanfaatan Aquadest dan Air Mineral Kemasan Sebagai Pengganti Larutan Buffer dalam Sediaan Darah Tipis Pemeriksaan Malaria” tepat waktu. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terwujud atas bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Iswanto, S.Pd., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
2. Ibu Muji Rahayu, S.Si, Apt., M.Sc selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
3. Bapak Subrata Tri Widada, SKM., M.Sc selaku Ketua Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.
4. Bapak Sistiyono, SKM., MPH selaku Ketua Dewan Penguji.
5. Bapak Bambang Supriyanta, S.Si., M.Sc selaku Pembimbing Utama.
6. Bapak Sujono, SKM, M.Sc selaku Pembimbing Pendamping.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSERTUJUAN PUBLIKASI KTI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRACT	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Ruang Lingkup Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Telaah Pustaka	7
B. Kerangka Teori	24
C. Kerangka Konsep.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	26
B. Subjek dan Objek Penelitian	27
C. Waktu dan Tempat Penelitian.....	27
D. Populasi dan Sampel	27
E. Variabel Penelitian.....	28
F. Definisi Operasional	29
G. Instrument dan Bahan	30
H. Teknik Pengumpulan Data.....	30
I. Manajemen Data	36
J. Etika Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan.....	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai pH Berbagai Merek Air Minum Kemasan.....	23
Tabel 2 Rincian Skor Penilaian Inti Sel dan Sitoplasma <i>Plasmodium falciparum</i> dan <i>Plasmodium vivax</i>	35
Tabel 3. Kategori Presentase.....	36
Tabel 4. Skor penilaian inti sel dan sitoplasma <i>Plasmodium falciparum</i> dan <i>Plasmodium vivax</i> pewarnaan sediaan darah tipis malaria dengan pengencer aquadest.....	40
Tabel 5. Skor penilaian sitoplasma <i>Plasmodium falciparum</i> dan <i>Plasmodium vivax</i> pewarnaan sediaan darah tipis malaria dengan pengencer air mineral kemasan	41
Tabel 6. Skor penilaian sitoplasma <i>Plasmodium falciparum</i> dan <i>Plasmodium vivax</i> pewarnaan sediaan darah tipis malaria dengan pengencer larutan buffer pH 7,2	42
Tabel 7. Tingkat Kategori Hasil Pewarnaan Sediaan Darah Tipis Pemeriksaan Malaria	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus Malaria	8
Gambar 2. Morfologi <i>Plasmodium falciparum</i>	9
Gambar 3. Morfologi <i>Plasmodium vivax</i>	11
Gambar 4. Morfologi <i>Plasmodium ovale</i>	12
Gambar 5. Morfologi <i>Plasmodium malariae</i>	14
Gambar 6. Morfologi <i>Plasmodium knowlesi</i>	15
Gambar 7. Sediaan Darah Tebal Dan Tipis	16
Gambar 8. Pengaruh pH pada Morfologi Parasit.....	21
Gambar 9. Kerangka Teori.....	24
Gambar 10. Kerangka Konsep	25
Gambar 11. Desain Penelitian <i>Posttest</i> dengan Kelompok Kontrol	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik
- Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Sampel
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian di Wilayah Kabupaten Purworejo
- Lampiran 4. Surat Keterangan Kompetensi Pemeriksaan Malaria oleh Penilai
- Lampiran 5. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 6. Tabel Hasil Penilaian
- Lampiran 7. Gambar Hasil Pewarnaan Sediaan Darah Tipis Pemeriksaan Malaria dengan Menggunakan Pengencer Larutan buffer pH 7,2, Aquadest, dan Air Mineral Kemasan
- Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian