

LAMPIRAN

Lampiran 1

Pembuatan Reagen Formalin

a) Pembuatan Larutan Formalin Baku Standar

$$1\% = 1.000 \text{ ppm}$$

$$37\% = 370.000 \text{ ppm}$$

Untuk membuat 100mL larutan 10.000 ppm, menggunakan rumus pengenceran

$$V_1 \times \text{ppm}_1 = V_2 \times \text{ppm}_2$$

$$V_1 \times 370.000 = 1000 \text{ ppm} \times 100 \text{ mL}$$

$$V_1 = \frac{1000.000}{370.000} = 2,7 \text{ mL}$$

$$V_1 = 2,7 \text{ mL}$$

Memipet formalin 37% sebanyak 2,7 mL menggunakan buret titrasi ukuran 25 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

b) Pembuatan Larutan Formalin 7.500 ppm

Dari larutan induk 10.000 ppm , buat 7.500 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 7.500 \text{ ppm}}{10.000 \text{ ppm}} = 75 \text{ mL}$$

$$V_1 = 75 \text{ mL}$$

Memipet 75 mL larutan 10.000 ppm menggunakan pipet ukur 25 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

c) Pembuatan Larutan Formalin 5.000 ppm

Dari larutan induk 1.000 ppm , buat 5.000 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 5.000 \text{ ppm}}{10.000 \text{ ppm}} = 50 \text{ mL}$$

$$V_1 = 50 \text{ mL}$$

Memipet 50 mL larutan 10.000 ppm menggunakan pipet ukur 25 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

d) Pembuatan Larutan Formalin 1.000 ppm

Dari larutan induk 10.000 ppm , buat 1.000 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 1.000 \text{ ppm}}{10.000 \text{ ppm}} = 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Memipet 10 mL larutan 10.000 ppm menggunakan pipet volume ukuran 10 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan homogenkan

e) Pembuatan Larutan Formalin 100 ppm

Dari larutan 1.000 ppm, buat 100 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 100 \text{ ppm}}{1.000 \text{ ppm}} = 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Memipet 10 mL larutan 1000 ppm menggunakan pipet volume ukuran 10 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

f) Pembuatan Larutan Formalin 50 ppm

Dari larutan 100 ppm, buat 50 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 50 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 50 \text{ mL}$$

$$V_1 = 50 \text{ mL}$$

Memipet 50 mL larutan 100 ppm menggunakan pipet ukur 25 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

g) Pembuatan Larutan Formalin 20 ppm

Dari larutan 50 ppm, buat 20 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 20 \text{ ppm}}{50 \text{ ppm}} = 40 \text{ mL}$$

$$V_1 = 40 \text{ mL}$$

Memipet 10 mL larutan 40 ppm menggunakan pipet ukur 25 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

h) Pembuatan Larutan Formalin 10 ppm

Dari larutan 100 ppm, buat 10 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 10 \text{ ppm}}{100 \text{ ppm}} = 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Memipet 1 mL larutan 100 ppm menggunakan pipet volume ukuran 10 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

i) Pembuatan Larutan Formalin 1 ppm

Dari larutan 10 ppm, buat 1 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 1 \text{ ppm}}{10 \text{ ppm}} = 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Memipet 10 mL larutan 10 ppm menggunakan pipet volume ukuran 10 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

j) Pembuatan Larutan Formalin 0,1 ppm

Dari larutan 1 ppm, buat 0,1 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 0,1 \text{ ppm}}{1 \text{ ppm}} = 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Memipet 10 mL larutan 1 ppm menggunakan pipet volume ukuran 10 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

k) Pembuatan Larutan Formalin 0,1 ppm

Dari larutan 1 ppm, buat 0,1 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 0,1 \text{ ppm}}{1 \text{ ppm}} = 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Memipet 10 mL larutan 1 ppm menggunakan pipet volume ukuran 10 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan.

l) Pembuatan Larutan Formalin 0,01 ppm

Dari larutan 1 ppm, buat 0,1 ppm dalam 100 mL

$$V_1 = \frac{100 \text{ mL} \times 0,01 \text{ ppm}}{0,1 \text{ ppm}} = 10 \text{ mL}$$

$$V_1 = 10 \text{ mL}$$

Memipet 10 mL larutan 0,1 ppm menggunakan pipet volume ukuran 10 mL ke labu ukur 100 mL, lalu menambahkan aquades sampai tanda batas dan dihomogenkan

Lampiran 2

Tabel Hasil Penelitian

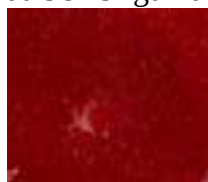
b) Uji Reaksi Warna dan Limit Batas Deteksi (*Sensitivitas*) Filtrat dengan Formalin

No	Konsentrasi Formalin	Warna Ekstrak Ubi Ungu	
		Sebelum Ditambah Formalin	Sesudah Ditambah Formalin
1	10.000 ppm	Merah gelap	Merah pekat
2	1.000 ppm	Merah gelap	Merah pekat
3	100 ppm	Merah gelap	Merah lebih cerah
4	50 ppm	Merah gelap	Merah lebih cerah
5	20 ppm	Merah gelap	Merah lebih cerah
6	10 ppm	Merah gelap	Merah lebih cerah
7	5 ppm	Merah gelap	Merah lebih cerah
8	1 ppm	Merah gelap	Merah gelap (tidak ada perubahan warna)
9	0,1 ppm	Merah gelap	Merah gelap (tidak ada perubahan warna)
10	0,01 ppm	Merah gelap	Merah gelap (tidak ada perubahan warna)

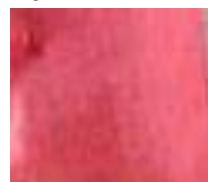
c) Uji *Paper Kit Test* Filtrat Ubi Ungu Pada formalin



Paper Kit Test Filtrat Ubi Ungu murni



Paper Kit Test Filtrat Ubi Ungu dalam suasana asam sebelum ditetaskan dengan formalin



Paper Kit Test Filtrat Ubi Ungu dalam suasana basa sebelum ditetaskan dengan formalin



Paper Kit Test Filtrat Ubi Ungu murni sesudah ditetaskan dengan formalin



Paper Kit Test Filtrat Ubi Ungu dalam suasana asam yang ditetaskan dengan formalin.



Paper Kit Test Filtrat Ubi Ungu dalam suasana basa yang ditetaskan dengan formalin.

d) Uji Limit Batas Deteksi (*Sensitivitas*) pada *Paper Kit Test*



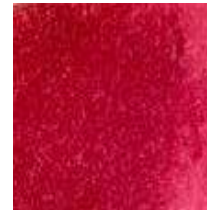
Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
direaksikan
dengan formalin
10.000 ppm



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
direaksikan
dengan formalin
7.500 ppm



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
direaksikan dengan
5.000 ppm



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
direaksikan
dengan formalin
1.000 ppm



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
direaksikan
dengan formalin
100 ppm



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
direaksikan
dengan formalin
10 ppm



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
direaksikan dengan
formalin 1 ppm

e) Uji Selektivitas (*Specificity*) *Paper Kit Test*



Paper Kit Test Filtrat
Ubi Ungu dalam
suasana asam



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
dalam suasana asam
yang direaksikan
dengan aquadest



Paper Kit Test Filtrat
Ubi Ungu dalam
suasana asam yang
direaksikan dengan
formalin



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
dalam suasana asam
yang direaksikan
dengan boraks.



Paper Kit Test Filtrat
Ubi Ungu dalam
suasana basa



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
dalam suasana basa
yang direaksikan
dengan aquadest



Paper Kit Test Filtrat
Ubi Ungu dalam
suasana basa yang
direaksikan dengan
formalin



Paper Kit Test
Filtrat Ubi Ungu
dalam suasana basa
yang direaksikan
dengan boraks.

f) Pembacaan λ maksimum Menggunakan Spektrofotometer

Larutan	λ maksimum	Absorbansi	Keterangan
Blanko Etanol 96%	0.000	0.000	Gambar 4.11
Filtrat ubi ungu	529,5	0,516	Gambar 4.12
Filtrat ubi ungu dalam suasana asam	530,5	0,761	Gambar 4.13
Filtrat ubi ungu dalam suasana basa	-	-	Gambar 4.14
Filtrat ubi ungu dalam suasana basa + Formalin 5 ppm	-	-	Gambar 4.15
Filtrat ubi ungu dalam suasana asam + Formalin 5 ppm dengan pengulangan 1	760,5	0,052	Gambar 4.16
Filtrat ubi ungu dalam suasana asam + Formalin 5 ppm dengan pengulangan 2	760,5	0.076	Gambar 4.17
Filtrat ubi ungu dalam suasana asam + Formalin 5 ppm dengan pengulangan 3	769,0	0,176	Gambar 4.18

Lampiran 3

Surat Izin Penelitian



SURAT IZIN PENELITIAN
POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN ANALIS KESEHATAN
Jalan Soekarno-Hatta No.6 Bandar Lampung



Surat Izin Penelitian Mahasiswa
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis

Kepada Yth,
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Bersama ini saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Perihal : Izin Penelitian

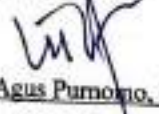
Nama : Nabila Kinanti Putri
NIM : 2113353081
Judul Penelitian : Pembuatan *Paper Kit Test* Menggunakan Ekstrak Ubi Ungu (*Ipomoea batatas L.*) Untuk Identifikasi Formalin

Mengajukan izin untuk melaksanakan penelitian di bidang Toksikologi di laboratorium Kimia Jurusan Teknologi Laboratorium Medis untuk mendukung pelaksanaan penelitian tersebut kami juga mohon izin untuk meminjam peralatan laboratorium yang diperlukan (rincian bon peminjaman alat terlampir). Setelah penelitian selesai, kami sanggup segera mengembalikan bahan habis pakai dan mengganti alat yang rusak/pecah paling lama satu minggu (7 hari) setelah penelitian dinyatakan selesai oleh pembimbing utama.

Demikian surat ini disampaikan, atas perhatian dan izin yang diberikan kami ucapkan terima kasih

Bandar Lampung, 02 Juli 2025

Pembimbing Utama


Dr. Agus Purnomo, S.si., MKM
NIP. 197008311996031003

Mahasiswa Peneliti


Nabila Kinanti Putri
NIM. 2113353081

Mengetahui,

Penanggung jawab Administrasi Umum


Hj. Maria Tuntun, SPd., M.Biomed
NIP. 197003181989122001

PLP

Irma.

Lampiran 4

Surat Keterangan Layak Etik



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Tanjungkarang
Jalan Soekarno Hatta No.6 Bandar Lampung
Lampung 35145
(0721) 783852
<https://poltekkes-tjk.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.426/KEPK-TJK/VII/2025

Protokol penelitian versi 1 yang disahkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Nabila Kinsanti Putri
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
Name of the Institution

Dengan judul:
Title
"Pembuatan Paper Kit Test Menggunakan Ekstrak Ubi Ungu (*Ipomoea batatas* L.) Untuk Identifikasi Formalin."
*"Making Paper Kit Test Using Purple Sweet Potato Extract (*Ipomoea batatas* L.) for Formaldehyde Identification"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Manfaat/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

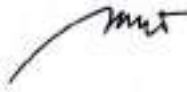
Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurang waktu tanggal 01 Juli 2025 sampai dengan tanggal 01 Juli 2026.

This declaration of ethics applies during the period July 01, 2025 until July 01, 2026.



July 01, 2025
Chairperson,



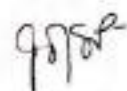
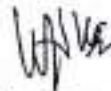
Dr. Aprina, S.Kp., M.Kes

Lampiran 5

Logbook Penelitian

Lembar Kegiatan Penelitian

Nama : Nabila Kinanti Putri
 NIM : 2113353081
 Judul : Pembuatan *Paper Kit Test* Menggunakan Ekstrak Ubi Ungu (*Ipomoea batatas L.*) Untuk Identifikasi Formalin
 Pembimbing Utama : Dr. Agus Purnomo, Ssi, MKM
 Pembimbing Pendamping : Febrina Sariinda, S.T., M.Eng

No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Paraf Laboran
1	Jumat, 02 Juni 2025	Identifikasi tanaman Ubi Ungu (<i>Ipomoea batatas L.</i>), mengirimkan tanaman untuk di-determinasi ke Laboratorium Botani Fakultas MIPA Universitas Lampung.	 Dhinny Putri
2	Sabtu, 27 Juni 2025	Melakukan pengumpulan sampel, pencucian, penirisan, pengeringan, dan penghalusan Ubi Ungu (<i>Ipomoea batatas L.</i>)	 Irma Rosmala D
3	Senin, 30 Juni 2025	Pembuatan ekstrak Ubi Ungu (<i>Ipomoea batatas L.</i>), mengirimkan simplisia ke Laboratorium Kimia Fakultas MIPA Universitas Lampung.	 Wiwit Kasmawati
4	Jumat, 04 Juli 2025	Pengurusan surat izin penelitian dan persiapan alat: a. Pengisian form penelitian b. Peminjaman peralatan yang akan digunakan	 Irma Rosmala D
5	Senin, 07 Juli 2025	a. Membuat larutan seri formalin b. Menguji filtrat ubi ungu dengan formalin c. Membuat <i>Paper Kit</i> dan mengeringkan <i>Paper Kit</i> di oven d. Menguji <i>Paper Kit</i> dengan formalin e. Membaca blanko, filtrat ubi ungu dan filtrat ubi ungu dan formalin 10 ppm di spektrofotometer	 Irma Rosmala D

Lampiran 6

Surat Izin Penelitian

6	Rabu, 09 Juli 2025	a. Membuat Larutan Seri Formalin 50 ppm b. Meneteskan Paper Kit dengan benam dan aquadest untuk uji selektivitas c. Membaca panjang gelombang blanko dan filtrat ubi ungu di spektrofotometer	 Irma Rosmala D
7	Jumat, 11 Juli 2025	a. Mengecek pH dan mengubah pH ke pH 3 (asam) dan pH 6-9 (basa) b. Membuat Paper Kit dan mengeringkan Paper Kit di oven c. Membaca panjang gelombang blanko dan filtrat ubi ungu dalam suasana asam dan basa di spektrofotometer	 Irma Rosmala D
8	Selasa, 15 Juli 2025	a. Mengencerkan filtrat ubi ungu dengan pengenceran 5x dan 10x b. Membaca panjang gelombang filtrat ubi ungu yang sudah diencerkan dan filtrat ubi ungu + formalin 10 ppm dengan spektrofotometer	 Irma Rosmala D
9	Rabu, 16 Juli 2025	a. Membuat larutan formalin 5 ppm b. Membuat Paper Kit dalam suasana asam dan basa dan dikeringkan di oven c. Menguji Paper Kit dengan larutan formalin d. Membaca panjang gelombang filtrat ubi ungu + formalin 5 ppm menggunakan spektrofotometer dengan 7x pengulangan	 Irma Rosmala D
10.	Kamis, 17 Juli 2025	Lapor Hasil Penelitian	 Irma Rosmala D

Bandar Lampung, 2025

Peneliti



Nabila Kiranti Putri

Mengetahui,

Laboran



Irma Rosmala D, S.Tr.AK

Pembimbing Utama



Dr. Agus Purnomo, Sai, MKM

Nomor : PP.01.04/F.XXXVI/3219/2025
Lampiran : 1 Berkas
Hal : 1 (satu) Lembar

3 Juni 2025

Yth. Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Di: Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini agar dapat diberikan izin bagi mahasiswa untuk melakukan penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Pth. Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Tanjungkarang.



Na. MARTINI FAIRUS, S.Kep, M.Sc

Kementerian Kesehatan tidak menjamin akurasi dan/atau keabsahan dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi sengketa atau perselisihan sengketa laporan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://halo.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://eas.kemkes.go.id> secara PDF.



Lampiran 1 : Izin Penelitian
 Nomor : PP.01.04/F.XXXV/3219/2025
 Tanggal : 3 Juni 2025

DAFTAR JUDUL PENELITIAN
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM SARJANA TERAPAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TANJUNGPINANG
TA.2024/2025

No.	MAHASISWA	JUDUL	TEMPAT PENELITIAN
1.	Khusnul Khotimah NIM: 2113353072	Hubungan Kadar Procalcitonin Terhadap Jumlah Limfosit Pada Pasien Pneumonia di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2.	Luky Fimanda NIM: 2113353012	Perbandingan Kadar Hemoglobin Dan Ferritin Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Siklus 3 dan 4 periode 1	
3.	Khilafah Ramadian NIM: 2113353070	Perbandingan Kadar Procalcitonin (PCT) Pada Pasien Tuberkulosis Paru Dalam Pengobatan 6 Bulan Dan Tuberkulosis Paru Multi Drug Resistant (MDR) Pengobatan Lini Pertama	
4.	Muhammad Tauhid Amiq NIM: 2113353079	Hubungan Kadar Activated Partial Thromboplastin Time (aPTT) Dengan Jumlah Trombosit Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik	
5.	Elsa Ismailinda NIM: 2113353058	Hubungan Usia Dan Kadar Gula Darah Terhadap Jamur <i>Candida albicans</i> Pada Urine Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Bintang Amin Bandar Lampung	
6.	Vena Annisa Putri NIM: 2113353055	Hubungan Kadar Transferrin Dengan Jumlah Eritrosit Pada Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Bintang Amin	
7.	Nabila Kramli Putri NIM: 2113353081	Pembuatan Paper Kit Test Menggunakan Ekstrak Ubi Ungu (<i>Ipomoea batatas</i> L.) untuk Identifikasi Formalin	
8.	Erza Mulyani Sastra NIM: 2113353110	Perbandingan Efektivitas Larutan Superbuffer Dengan Buffer TAE (Tris Acetate EDTA) Pada Proses Elektroforesis	
9.	Sabrina Widya Ningrum NIM: 2113353041	Efektivitas Minyak Kelapa Murni (<i>Virgin coconut oil</i>) Sebagai Bahan Alternatif Pengganti Xyloj Pada Sediaan Perawatan <i>Pediculus humanus capitis</i>	
10.	Intan Dwi Clara NIM: 2113353009	Efektivitas kacang polong (<i>Pisum sativum</i>) sebagai bahan alternatif pengganti media <i>aseboured dextrose agar</i> (SDA) terhadap pertumbuhan jamur <i>Candida albicans</i>	
11.	Elsa Sirtia NIM: 2113353028	EFEKTIVITAS PEMBERIAN SUPLEMEN ZAT BESI DENGAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI POLTEKKES TANJUNGPINANG	

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Badan Besar Sertifikasi Elektronik (BSSE), Badan Siber dan Sandi Negara

12.	Rayhan Adhitya NIM 2113353067	Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) Dengan Kadar Ferritin Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Rawat Inap Panjang
13.	Chani Helen Simamora NIM 2413353114	Korrelasi Ferritin dengan Jenis Anemia Berdasarkan Indeks Eritrosit Pada Lansia di Pasyanda Wilayah Kerja Puskesmas Rajabasa

Pth. Doktor Politeknik Kesehatan
Kemankas Tanjungkarang.



Nn. MARTINI FAIRUS, S.Kep, M.Sc

Lampiran 7

Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Tanjungkarang
Jalan Sekeloa Utara No. 8 Bandar Lampung
Lampung 35145
☎ 0725 789552
🌐 <http://www.poltekkes-sd.kemkes.go.id>

Nomor : PP.01.04/F.XXXV/3224/2025
Lampiran : 1 Berkas
Hal : Izin Penelitian

3 Juni 2025

Yth, Rektor Universitas Lampung
Di- Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2024/2025, maka dengan ini kami mengajukan permohonan izin penelitian bagi mahasiswa di institusi yang Bapak/Ibu Pimpin. Berikut terlampir daftar nama mahasiswa yang melakukan penelitian.

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Ph. Direktur Politeknik Kesehatan
Kemenkes Tanjungkarang,



Ns. MARTINI FAIRUS, S.Kep, N.Sc

Tembusan:
1. Ka. Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
2. Ka. Laboratorium

Kementerian Kesehatan tidak menaruh saup dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi saup atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://halo.kemkes.go.id/>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tir.keminfo.co.id/verifikasiPDF>.



Lampiran 1 : Lts Penelitian
 Nomor : PP.01.04/P.XXXV/13224/2025
 Tanggal : 3 Juni 2025

DAFTAR JUDUL PENELITIAN
 MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM SARJANA TERAPAN
 POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN TANJUNGPINANG
 TA.2024/2025

No.	MAHASISWA	JUDUL	TEMPAT PENELITIAN
1.	Nabila Khairi Putri NIM: 2113353081	Pembuatan Paper Kit Test Menggunakan Ekstrak Ubi Ungu (<i>Solanum tuberosum</i> L.) untuk Identifikasi Formalin	Laboratorium Universitas Lampung
2.	Muhamad Dani Pratama NIM: 2113353013	Pengaruh Perendaman Waktu Rendaman Pucuk Daun Jati (<i>Tectona grandis</i> Linn.f) Sebagai Reagen Alternatif Pengganti Eosin Pada Pemeriksaan Telur <i>Soil Transmitted Helminths</i>	
3.	Kurnia Yoenda Seputri NIM: 2413363138	Elektrolisis Ekstrak Bunga Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L) Sebagai Pewarna Alternatif Pengganti Zat Warna Eosin 2% Pada Pemeriksaan Telur Cacing <i>Ascaris lumbricoides</i>	
4.	Arif Fakhruddin NIM: 2413353110	Elektrolisis Ekstrak Daun Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i>) Dalam Membunuh Larva Instar III <i>Aedes aegypti</i> Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue	
5.	Khoirul Nisa NIM: 2113353071	Pengaruh variasi lama penyimpanan ekstrak daun jati (<i>Tectona grandis</i>) Sebagai alternatif pengganti eosin pada pemeriksaan hematoelin eosin dalam pemeriksaan histologi jaringan kanker payudara	

Pth. Direktur Politeknik Kesehatan
 Kementerian Kesehatan
 Tanjungpinang.



Ns. MARTINI FAIRUS, S.Kep, N.Sc

Lampiran 8

Surat Determinasi Ubi Ungu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://fmipa.unila.ac.id/nr/biologi/> - Telp. 0721-704625-Fax. 0721-704635

Bandar Lampung, 4 Juli 2023

Kepada yth.
Sdr : Nabila Kiranti Putri
NPM : 2113353081

Dengan hormat

Bersama ini kami sampaikan hasil determinasi tumbuhan dari Laboratorium Botani Jurusan Biologi FMIPA Unila adalah sebagai berikut. Nama ilmiah untuk Tanaman Ubi Jalar Ungu adalah *Ipomoea batatas* L.Poir.

Demikian hasil determinasi ini, semoga berguna bagi saudara

Mengetahui:
Kepala Laboratorium Botani

Dr. Eti Erawati, M.P.
NIP 196408121990032001

Penanggung Jawab Determinasi

Dra. Yulianti, M.Si.
NIP 196507131991032002





KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

Jalan Prof. Dr. Soemarto Brodjonegoro No.1 Bandar Lampung 35145
Website : <http://ltripa.unila.ac.id/web/biologi/> - Telp. 0721-794675 Fax. 0721-704625

Klasifikasi Tanaman Ubi Jalar Ungu sistem klasifikasi Cronquist (1981) dan APG II (2003) adalah sebagai berikut :

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Bangsa	: Solanales
Suku	: Convolvulaceae
Marga	: <i>Ipomoea</i>
Jenis	: <i>Ipomoea batatas</i> L.Poir.

Referensi :

Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.
Columbia University Press, New York.

The Angiosperm Phylogeny Group. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny
Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II.
Botanical Journal of the Linnean Society, 141, 399 – 436.



Lampiran 9

Surat Ekstraksi Ubi Ungu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURISAN KIMIA
LABORATORIUM KIMIA ORGANIK

Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro Nomor 1 Bandar Lampung 35145
Telepon 0721-704625, Faximili 0721-704625
Laman : <http://kimia.fmipa.unila.ac.id> - email : admin.chemistry@fmipa.unila.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nama : Wiwit Kasmawati
NIP : 197602021996032001
Jabatan : PLP Penyelin
Instansi : Lab. Kimia Organik FMIPA Unila

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Nabila Kinanti Putri
NPM : 2113353081
Universitas : Poltekkes Tanjung Karang

Telah melakukan pembuatan Ekstrak Etanol Ubi Ungu di Laboratorium Kimia Organik FMIPA Universitas Lampung dari tanggal 1 Juli 2025 sampai 4 Juli 2025

Demikian surat keterangan ini dibuat, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara(i) kami ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 4 Juli 2025
PLP Lab. Kimia Organik FMIPA Unila

Wiwit Kasmawati
NIP. 197602021996032001



ROYAL SOCIETY
OF CHEMISTRY

ACCREDITED
DEGREE

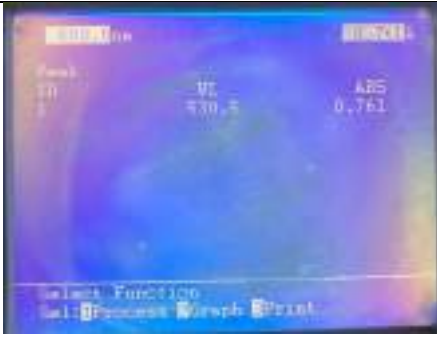
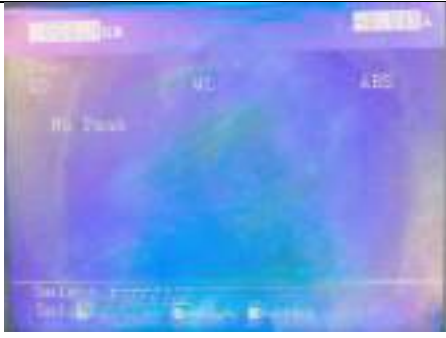
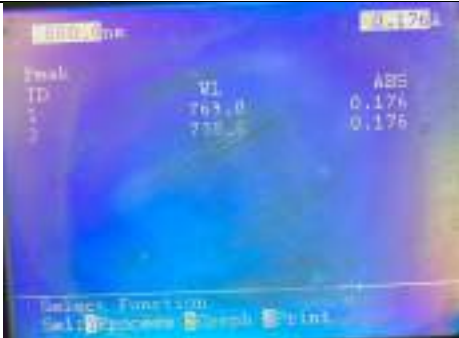


Lampiran 10

Dokumentasi Penelitian

Membeli Ubi Ungu di Penjual Ubi	Pencucian Ubi Ungu	Pemotongan Ubi Ungu
		
Menjemur Ubi Ungu	Ubi Ungu yang sudah dikeringkan	Simplisia Ubi Ungu
		
Maserasi Ubi Ungu	Filtrat Ubi Ungu yang sudah disaring	Proses Evaporasi Filtrat Ubi Ungu
		

Filtrat Ubi Ungu	pH Filtrat Ubi Ungu	Memipet Larutan Baku Formalin 37%
		
Membuat Larutan Seri Formalin	Larutan Seri Formalin	Membuat <i>Paper Kit Test</i> dalam suasana asam
		
Membuat <i>Paper Kit Test</i> dalam suasana basa	<i>Paper Kit Test</i> dalam suasana asam	<i>Paper Kit Test</i> dalam suasana basa
		

Filtrat Ubi Ungu dalam suasana netral (pH 7)	Filtrat Ubi Ungu dalam suasana basa (pH 9)	Membaca panjang gelombang dengan spektrofotometer
		
λ max Filtrat Ubi Ungu	λ max Filtrat Ubi Ungu dalam suasana asam	λ max Filtrat Ubi Ungu dalam suasana basa
		
λ max Filtrat Ubi Ungu+formalin 5 ppm pengulangan 1	λ max Filtrat Ubi Ungu+formalin 5 ppm pengulangan 2	λ max Filtrat Ubi Ungu+formalin 5 ppm pengulangan 3
		

Lampiran 12

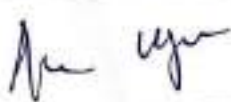
Lembar Bimbingan Skripsi Pembimbing Utama

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM SARJANA TERAPAN
TAHUN AKADEMIK 2024-2025

Nama Mahasiswa : Nabila Kiranti Putri
 NIM : 2113353081
 Judul Skripsi : Pembuatan Paper Klt Test Menggunakan Ekstrak Ubi Ungu (*Sponges batatas L.*) Untuk Identifikasi Formalin
 Pembimbing Utama : Dr. Agus Purnomo, S.Si, MKM

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
1.	18/01/2025	Penulisan	Revisi	Ut
2.	09/02/2025	Bab I, II, III	Revisi	Ut
3.	13/02/2025	Bab I, II, III	Revisi	Ut
4.	13/03/2025	Bab I, II, III	Revisi	Ut
5.	13/03/2025	Bab II, III	Revisi	Ut
6.	30/04/2025	Bab I, II, III	Revisi	Ut
7.	05/05/2025	Bab II, III	Revisi	Ut

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
8.	19/05/2015	Bab <u>I</u> , <u>II</u>	Revisi	LA
9.	20/05/2015	Bab <u>II</u> , <u>III</u>	Revisi	LA
10.	22/05/2015	Bab <u>III</u>	Revisi	LA
11.	27/05/2015	Bab <u>III</u>	Revisi	LA
		Acc Sempro		
13.	18/06/2015	Bab <u>III</u>	Revisi	LA
14.	19/06/2015	Bab <u>III</u>	Revisi	LA
		Acc Penelitian		

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
16.	16/07/2025	Lapor Hasil Penelitian		vt
17.	21/07/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	vt
18.	22/07/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	vt
19.	23/07/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	vt
20.	28/07/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	vt
21.	01/08/2025	Bab IV	Revisi	vt
	19/08/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	vt
				

Catatan : Coret yang tidak perlu

Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan

Nurmintha, S.Pd., M.Sc
NIP. 196911241989122001

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
	02/09/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	nt
	05/09/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	nt
	11/09/2025	Acc cetak		f

Catatan : Conet yang tidak perlu*

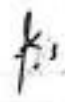
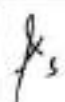
Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan

Nurnintha, S.Pd., M.Sc
NIP. 196911241989122001

Lembar Bimbingan Skripsi Pembimbing Pendamping

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM SARJANA TERAPAN TAHUN AKADEMIK 2024-2025

Nama Mahasiswa : Nabila Kinanti Putri
 NIM : 2113353081
 Judul Skripsi : Pembuatan Paper Kit Test Menggunakan Ekstrak Ubi Ungu (*Ipomoea batatas L.*) Untuk Identifikasi Formalin
 Pembimbing Utama : Febrina Sarlinda ST., M.Eng

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
1	18/01/2025	Penulisan	Revisi	
2	13/02/2025	Bab I, ii	Revisi	
3	16/04/2025	Bab I, ii, iii	Revisi	
4	23/04/2025	Bab I, ii, iii	Revisi	
5	06/05/2025	Bab I, ii, iii	Revisi	
6	07/05/2025	Bab I, ii, iii	Revisi	
7	09/05/2025	Bab I, ii, iii	Revisi	

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
8.	19/05/2025	Bab <u>II</u> , <u>III</u>	Revisi	f s
9.	21/05/2025	Bab <u>III</u>	Revisi	f s.
10.	28/05/2025		Acc sampul.	f s
11.	12/06/2025	Bab <u>III</u>	Revisi	f s.
12.			Acc penelitian	f s
13.	16/07/2025	Lapor Hasil Penelitian		f s
14.	21/07/2025	Bab <u>IV</u> & Bab <u>V</u>	Revisi	f s
15.				

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
	11/08/2025	Bab IV	Revisi	f _s
	19/08/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	f _s
			Acc Semkaf	f _s
	29/08/2025	Bab IV & Bab V	Revisi	f _s
	12/09/2025		Acc	f _s

Catatan : Coret yang tidak perlu

Ketua Prodi TLM Program Sarjana Terapan

Nurminha, S.Pd., M.Sc
NIP. 196911241989122001

Lampiran 12

Turnitin

ORIGINALITY REPORT			
23%	21%	9%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	3%	
2	journal.ummat.ac.id Internet Source	3%	
3	jurnal.unej.ac.id Internet Source	2%	
4	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia Student Paper	2%	
5	repo.poltekkes-medan.ac.id Internet Source	2%	
6	media.neliti.com Internet Source	1%	
7	ojs.unimal.ac.id Internet Source	1%	
8	jurnal.univpgri-palembang.ac.id Internet Source	1%	
9	ejournal2.undip.ac.id Internet Source	1%	
10	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%	

11	journal.unigres.ac.id Internet Source	<1 %
12	www.neliti.com Internet Source	<1 %
13	eprints.iainu-kebumen.ac.id Internet Source	<1 %
14	www.trifolio-m.de Internet Source	<1 %
15	ejournal.kemenperin.go.id Internet Source	<1 %
16	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	<1 %
17	digilib.uns.ac.id Internet Source	<1 %
18	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	<1 %
19	Submitted to Universitas Respati Indonesia Student Paper	<1 %
20	de.slideshare.net Internet Source	<1 %
21	jurnal.syntaxtransformation.co.id Internet Source	<1 %
22	www.jurnal.gizikaryahusadakediri.ac.id Internet Source	<1 %
23	pdfcoffee.com Internet Source	<1 %

docplayer.info

37	Submitted to Universitas Negeri Medan Student Paper	<1 %
38	Yuniarti Dewi Rahmawati. "A ANALISIS KUALITATIF FORMALIN PADA TAHU YANG BEREDAR DI PASAR DESA KUPU KOTA BREBES", Jurnal Gizi Aisyah, 2022 Publication	<1 %
39	id.123dok.com Internet Source	<1 %
40	journal.ipm2kpe.or.id Internet Source	<1 %
41	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
42	jpa.ub.ac.id Internet Source	<1 %
43	www.umpalangkaraya.ac.id Internet Source	<1 %
44	Arista Suci Andini, Syuhriatin Syuhriatin, Diaul Maftuha. "Inventarisasi Bahan Tambahan Makanan (BTM) Penyebab Positif Palsu Pada Uji Kualitatif Boraks Dengan Filtrat Ubi Ungu (Ipomoea Batatas L)", Jurnal Analis Medika Biosains (JAMBS), 2020 Publication	<1 %
45	de.scribd.com Internet Source	<1 %
46	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1 %

47	fip.ikipmataram.ac.id Internet Source	<1 %
48	Denia Pratiwi, Isna Wardaniati, Asiska Permata Dewi. "Uji Selektifitas dan Sensitifitas Pereaksi untuk Deteksi Formalin pada Bahan Pangan", PHARMACY: Jurnal Farmasi Indonesia (Pharmaceutical Journal of Indonesia), 2019 Publication	<1 %
49	docslib.org Internet Source	<1 %
50	journal.lpkd.or.id Internet Source	<1 %
51	jurnal3.akfarprayoga.ac.id Internet Source	<1 %
52	ojs.unida.ac.id Internet Source	<1 %
53	repo.polkesraya.ac.id Internet Source	<1 %
54	repository.setiabudi.ac.id Internet Source	<1 %
55	repository.unej.ac.id Internet Source	<1 %
56	sjimu.medilam.ac.ir Internet Source	<1 %
57	Sri Wahyuni, Mery Wahyuni Kirami, Andi Khaeruni. "KARAKTERISASI SIFAT BIOKIMIA ISOLAT BAKTERI KITINOLITIK ASAL TANPAK	<1 %

UDANG", Jurnal Ilmiah Biologi Eksperimen dan Keanekaragaman Hayati, 2014

Publication