

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Komite Layak Etik Poltekkes Kemenkes Surabaya

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA
POLTEKKES KEMENKES SURABAYA

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.EA/881/KEPK-Poltekkes_Sby/V/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Ilham Maulana Akbar
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Surabaya
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

**"DETEKSI GEN RESISTEN ORGANOFOSFAT (ACE – 1) PADA NYAMUK *Aedes aegypti*
DENGAN METODE POLYMERASE CHAIN REACTION (PCR)"**

"Detection of Organophosphate Resistance Gene (Ace-1) in Aedes aegypti mosquito by Polymerase chain reaction (PCR) method"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/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 kurun waktu tanggal 05 April 2022 sampai dengan tanggal 05 April 2023.



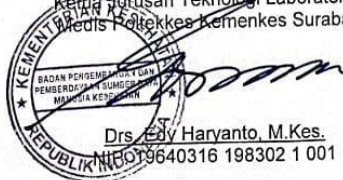
This declaration of ethics applies during the period April 05, 2022 until April 05, 2023.

April 05, 2022
Professor and Chairperson,



Dr. Juliana Christyaningsih, Ir., M.Kes

Lampiran 2 Surat Permohonan Penelitian Resistensi Nyamuk *Aedes aegypti* di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

	<p align="center">KEMENTERIAN KESEHATAN RI BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA</p>										
<p>Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141</p>		<p>Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id</p>									
<p align="right">Surabaya, 28 Januari 2022</p>											
<p>Nomor : PP.03.01/1. 088 /2022 Lampiran : Hal : <u>Permohonan Penelitian mahasiswa Prodi Sarjana Terapan</u> <u>Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes</u> <u>Surabaya</u></p>											
<p>Yth Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur Jl. Jendral A.Yani No. 118 Surabaya.</p>											
<p align="center">Dengan Hormat,</p>											
<p>Sehubungan dengan akan dilaksanakan Penelitian mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya, maka bersama ini kami mohon dapatnya diizinkan mahasiswa kami untuk menjalani Penelitian di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yang Bapak pimpin, Adapun mahasiswa yang kami maksud adalah :</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="470 1310 678 1332">Nama</th> <th data-bbox="678 1310 821 1332">NIM</th> <th data-bbox="821 1310 1197 1332">Judul Skripsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="470 1332 678 1400">Ilham Maulana Akbar</td> <td data-bbox="678 1332 821 1400">P27834118013</td> <td data-bbox="821 1332 1197 1400">Deteksi Gen Resistensi Organofosfat (Ace-1) Pada Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Metode <i>Polymerase Chain Reaction</i>(PCR)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="470 1400 678 1500">Revi Zakiyatul Maftukhah</td> <td data-bbox="678 1400 821 1500">P27834118059</td> <td data-bbox="821 1400 1197 1500">"Deteksi Gen Penyandi Resistensi Insektisida Karbamat (Ace-1) Pada Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Metode PCR (<i>Polymerase Chain Reaction</i>)",</td> </tr> </tbody> </table>			Nama	NIM	Judul Skripsi	Ilham Maulana Akbar	P27834118013	Deteksi Gen Resistensi Organofosfat (Ace-1) Pada Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Metode <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)	Revi Zakiyatul Maftukhah	P27834118059	"Deteksi Gen Penyandi Resistensi Insektisida Karbamat (Ace-1) Pada Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Metode PCR (<i>Polymerase Chain Reaction</i>)",
Nama	NIM	Judul Skripsi									
Ilham Maulana Akbar	P27834118013	Deteksi Gen Resistensi Organofosfat (Ace-1) Pada Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Metode <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR)									
Revi Zakiyatul Maftukhah	P27834118059	"Deteksi Gen Penyandi Resistensi Insektisida Karbamat (Ace-1) Pada Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Metode PCR (<i>Polymerase Chain Reaction</i>)",									
<p align="center">Demikian atas perhatian bantuan dan perkenannya kami ucapkan terima kasih</p>											
<p align="right">An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Surabaya</p>  <p align="right">Drs. Edy Haryanto, M.Kes. NIDN 19640316 198302 1 001</p>											

Lampiran 3 Surat Keterangan Hasil Penelitian di Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur



PEMERINTAH DAERAH PROVINSI JAWA TIMUR
DINAS KESEHATAN

Jl. Jend. A. Yani No.118 Telp. 8280356 – 8280660 – 8280713 Fax (031) 8290423 Surabaya 60231

SURAT KETERANGAN

Nomor : 094 / 688 / 102.3 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : drg. MVS. Mahanani, M.Kes
 NIP : 19650908 199102 2 002
 Pangkat / Gol : Pembina Tk I/ IVb
 Jabatan : Kepala Bidang P2P Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

No	Nama	NIM	Asal
1.	Ilham Maulana Akbar	P27834118013	Politeknik Kesehatan Surabaya

Telah melaksanakan penelitian di Laboratorium Entomologi Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur guna menyelesaikan tugas akhir dengan judul penelitian **“Deteksi Gen Resistensi Organofosfat (*Ace-1*) pada Nyamuk *Aedes aegypti* Metode *Polymerase Chain Reaction (PCR)*”**



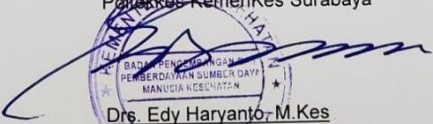
Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan : Surabaya
 Pada tanggal : 2 Juni 2022


An. Kepala Dinas Kesehatan Prov. Jatim


 drg. MVS. Mahanani, M.Kes
 Pembina Tk I
 NIP. 19650908/199102 2 002

Lampiran 4 Surat Peminjaman Ruangan Laboratorium Biologi Molekuler di Jurusan Teknologi Laboratorium Medik


	<p>KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA</p>	
<p>Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141 Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id</p>		
<p>SURAT IJIN MELAKUKAN PEMAKAIAN SARANA LABORATORIUM NOMOR : LB.02.01/1/ 303 /2022</p>		
Memperhatikan Surat		
Nama	: Ilham Maulana Akbar	
NIM	: P27834118013	
Tanggal	: 9 Maret 2022	
Perihal	: Peminjaman laboratorium dan alat yang digunakan	
<p>Dengan ini kami menyatakan tidak keberatan atas permohonan izin pemakaian sarana Laboratorium oleh :</p>		
Nama	: Ilham Maulana Akbar	
NIM	: P27834118013	
Tempat Penelitian	: Laboratorium Biologi Molekuler Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes KemenKes Surabaya.	
Keperluan	: Melakukan Penelitian	
Judul Penelitian	: Deteksi Gen Resistensi Organofosfat(Ace-1) Pada Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> Metode Polimerase Chain Reaction (PCR)	
<p>Sehubungan dengan ijin pemakaian sarana laboratorium tersebut, maka yang bersangkutan harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut :</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mentaati Segala Peraturan dan Instruksi Kerja (IK) yang berlaku 2. Menjaga Kebersihan, Kerapian sarana dan prasarana laboratorium 3. Menghubungi dan melapor kepada Penanggung Jawab Laboratorium dan atau Instruktur Laboratorium dalam hal persiapan penelitian dan penggunaan fasilitas Laboratorium yang diperlukan 		
<p>Demikian atas perhatiannya disampaikan terima kasih.</p>		
<p>Dikeluarkan di : Surabaya Pada Tanggal : 10 Maret 2022</p>		
<p>An. Direktur Poltekkes Kemenkes Surabaya Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes KemenKes Surabaya</p>		
		
<p>Drs. Edy Haryanto, M.Kes NIP. 19640316 198302 1 001</p>		

Lampiran 5 Surat Hasil Pemeriksaan Deteksi Gen Ace-1



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA

Jl. Pucang Jajar Tengah No. 56 Surabaya - 60282 Telp. (031) 5027058 Fax. (031) 5028141
 Website : www.poltekkesdepkes-sby.ac.id Email : admin@poltekkesdepkes-sby.ac.id



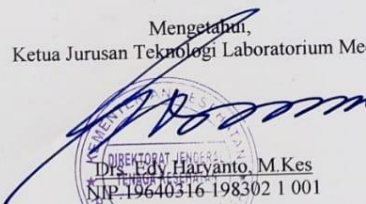
HASIL PEMERIKSAAN
 076/H.LAB/2022

Nama : Ilham Maulana Akbar (ST Reg)
 NIM : P27834118013
 Judul Skripsi : Deteksi Gen Resistensi Organofosfat (*Ace-1*) Pada Nyamuk *Aedes aegypti* Metode Polymerase Chain Reaction (PCR)
 Pemeriksaan : Deteksi Gen *Ace-1*
 Tanggal Pemeriksaan : 20 Mei – 25 Mei 2022

Hasil Pemeriksaan Deteksi Gen (*Ace-1*) Metode PCR

No.	Kode Sampel	Sampel	Nilai CT	Keterangan
1.	A05	1	N/A	Negatif/Tidak terdeteksi
2.	A06	2	N/A	Negatif/Tidak terdeteksi
3.	A07	3	N/A	Negatif/Tidak terdeteksi
4.	A08	4	1,47	Positif
5.	A09	Kontrol	28,3	Positif


Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis




Drs. Edy Haryanto, M.Kes
NIP. 19640316-198302 1 001

Surabaya, 31 Mei 2022





Koordinator Laboratorium







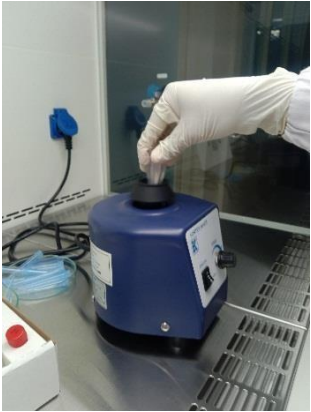


Ratno Tri Utomo, S.ST
NIP. 19820421 200604 1 013

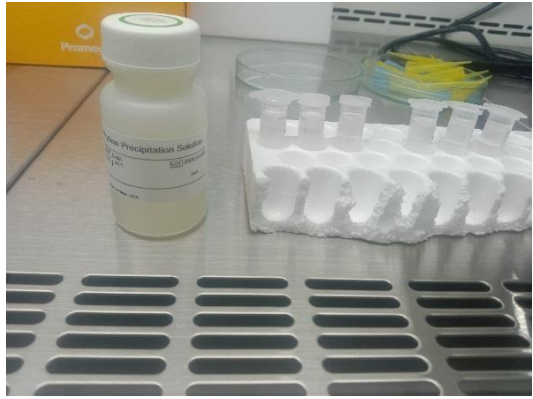






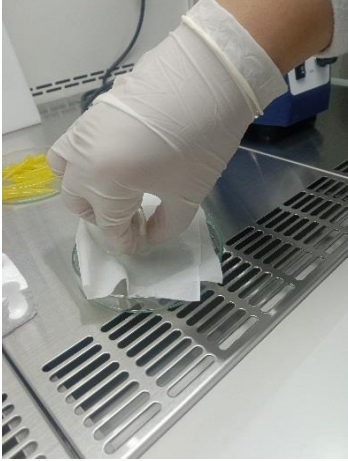

Lampiran 6 Logbook Penelitian



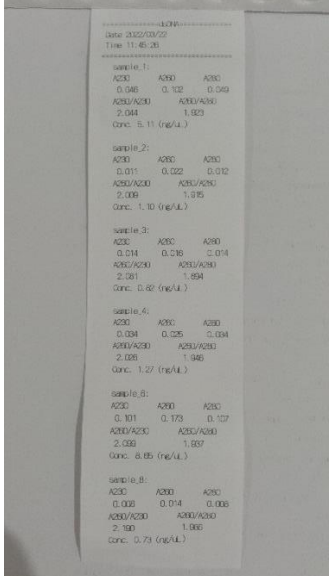
Tanggal	Kegiatan	Dokumentasi
14 April 2022	Proses Memindahkan nyamuk <i>Aedes aegypti</i> ke Paper cup dengan aspirator	
	Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> yang sudah dipindahkan dan siap dilakukan uji	
	Pemberian Larutan Uji ke dalam 4 botol replikasi dan 1 botol kontrol	
	Proses inkubasi botol replikasi dan botol kontrol setelah pemberian larutan uji selama kurang lebih 1 jam	

	<p>Memasukan nyamuk ke dalam botol uji sebanyak 25 nyamuk untuk pemaparan larutan uji</p>	
	<p>Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> yang resisten dengan Larutan uji yang bertahan hingga kurang lebih 30 menit</p>	
	<p>Pembuatan suspensi nyamuk dengan ditambahkan dengan aquadest dan disimpan dalam kulkas</p>	
<p>19 April 2022</p>	<p>Menyiapkan alat dan bahan buat Ekstraksi DNA untuk dilanjutkan ke metode Polymerase Chain Reaction</p>	

	<p>Sampel dikeluarkan dari kulkas di vortex terlebih dahulu agar terhomogenkan selama 1 menit</p>	
	<p>Menambahkan 300 μL Nukleic Lysis Solution dan sampel 500 μL pada tabung Eppendorf dan vortex selama 1 menit</p>	
	<p>Inkubasi selama 3 jam dengan suhu 55° C, setiap per jam divortex selama 30 detik</p>	


	<p>Penambahan 200 μL protein presipitasi, kemudian vortex dengan kecepatan tinggi selama 20 detik. Disimpan dalam es batu selama 5 menit</p>	
	<p>Sentrifuse pada kecepatan 12000 rpm dengan waktu 9 menit</p>	
	<p>Pipet supernatant, pindahkan pada tabung eppendorff baru</p>	

	<p>Tambahkan isopropanol absolute sebanyak 600 μL</p>	
	<p>Dilihat ada benang-benang secara miring lalu sentrifuse 15000rpm selama 5 menit</p>	
	<p>Tambahkan 600 μL etanol 70%, kemudian sentrifuse 12000 rpm selama 5 menit</p>	
	<p>Buang supernatant dan keringkan di tissue dengan membalikan posisi tabung eppendorf</p>	


	<p>Tambahkan 50 μL DNA rehidrase solution</p>	
<p>19 April 2022</p>	<p>Inkubasi selama 65° C selama 1 jam dan simpan dalam kulkas</p>	
	<p>Uji kemurnian dan Konsentrasi DNA dengan spektrofotometer nanodrop</p>	 <pre> Date: 03/20/22 Time: 11:45:25 Sample 1: A230 A260 A280 0.046 0.122 0.049 A230/A260 A260/A280 2.044 1.823 Conc: 5.11 (ng/μL) Sample 2: A230 A260 A280 0.011 0.022 0.012 A230/A260 A260/A280 2.009 1.875 Conc: 1.10 (ng/μL) Sample 3: A230 A260 A280 0.014 0.016 0.014 A230/A260 A260/A280 2.261 1.854 Conc: 0.82 (ng/μL) Sample 4: A230 A260 A280 0.034 0.025 0.034 A230/A260 A260/A280 2.028 1.946 Conc: 1.27 (ng/μL) Sample 5: A230 A260 A280 0.101 0.173 0.107 A230/A260 A260/A280 2.058 1.897 Conc: 8.85 (ng/μL) Sample 6: A230 A260 A280 0.002 0.014 0.006 A230/A260 A260/A280 2.380 1.966 Conc: 0.73 (ng/μL) </pre>

19 Mei 2022	Hasil uji kemurnian dan konsentrasi DNA dengan spektrofotometer nanodrop	 A hand wearing a white glove is holding an orange nanodrop spectrophotometer. The device is a small, handheld instrument used for measuring the concentration and purity of DNA samples.
	Sampel diletakkan pada microtube PCR sebelum dilakukan uji optimasi suhu pada alat PCR	 A PCR thermocycler machine, which is used to amplify DNA. It has a black top with a green lid and a control panel on the front with a screen and buttons.
	Sampel dimasukkan ke dalam alat RealTime PCR (biorad)	 A RealTime PCR machine (CFX Opus 96) displaying a graph on its screen. The screen shows a line graph with multiple curves, representing the amplification of different DNA samples over time.

Lampiran 7 Kartu Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES SURABAYA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI TLM PROGRAM SARJANA TERAPAN
Kelas Reguler
 Jl. Karangmenjangan No. 18 A – Tlp. (031)5020718
 Surabaya



KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA : ILHAM MAULANA AKBAR
NIM : 227839118013
JUDUL SKRIPSI : DETEKSI GEN RESISTEN ORGANOSFAT (ACE-1) PADA NYAMUK Aedes Aegypti MENGGUNAKAN METODE PCR.

NO	TANGGAL	POKOK BIMBINGAN	SARAN	PARAF
1	02 Juni 2022	Hasil Penelitian	Lanjut bab 5	[Paraf]
2	06 Juni 2022	Bab 5	Lanjut bab 6	[Paraf]
3	09 Juni 2022	Bab 6	Lanjut bab 7	[Paraf]
4	14 Juni 2022	Bab 7	Revisi	[Paraf]
5	16 Juni 2022	Bab 7 dan Abstrak	Revisi Abstrak	[Paraf]
6	21 Juni 2022	Revisi Abstrak	Revisi paragraf	[Paraf]
7	25 Mei 2022	Hasil Penelitian	Lanjut bab 5	[Paraf]
8	30 Mei 2022	Bab 5	Revisi bab 5 & Lanjut bab 6	[Paraf]
9	8 Juni 2022	Bab 6	Revisi bab 6	[Paraf]
10	14 Juni 2022	Revisi bab 6 & bab 7	Revisi bab 7	[Paraf]
11	20 Juni 2022	Abstrak	Revisi Abstrak.	[Paraf]
12	22 Juni 2022	Lanjut Bab 7	Lanjut Bab 7	[Paraf]

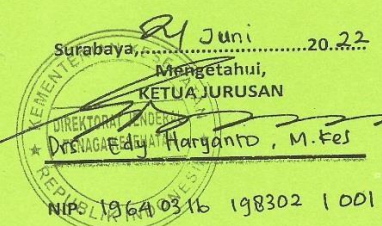
Catatan: Minimal Bimbingan Penulisan Skripsi dilakukan sebanyak 12 (dua belas) kali untuk 2 (Dua) 2 (dua) Pembimbing

Setuju dan Siap Diujikan
 Tgl. Persetujuan : 24 Juni 2022
 Dosen Pembimbing I
Retno Sasongko, S.Pd, S.Si, M.Fes
 NIP: 19651003 198003 2 002

Tgl. Persetujuan : 24 Juni 2022
 Dosen Pembimbing II
Anita Dwi Anggraini, S.ST, M.Si
 NIP. 19640905 198403 2 003

Surabaya, 24 Juni 2022



Mengetahui,
KETUA JURUSAN
Drs. NAGA Edy Haryanto, M.Fes
 NIP. 19640316 198302 1 001



Lampiran 8

Berita Acara Sidang Skripsi

NAMA : Ilham Maulana Akbar
 NIM : P27834118013
 JUDUL : Deteksi Gen Resisten Organofosfat (*ACE-1*) Pada Nyamuk *Aedes aegypti* dengan Metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR)

NO	DOSEN PENGUJI	URAIAN MASUKAN	TANDA TANGAN
1	Retno Sasongkowati, S.Pd, S.Si, M.Kes	1. Penambahan saran	
2	Anita Dwi Anggraini, S.ST, M.Si	1. Penambahan saran	
3	Christ Kartika Rahayuningsih, S.T, M.Si	1. Perbaikan urutan persembahan Pada abstrak 2. Perbaikan spasi pada Daftar gambar dan Daftar lampiran 3. Penambahan Saran 4. Perbaikan penulisan pada daftar pustaka 5. Perbaikan pada dokumentasi penelitian	