

LAMPIRAN

Lampiran 1



Nomor : PP.03/04/F.XLIII/452/2024
Lampiran : 1 eks
Hal : Izin Penelitian

19 Januari 2024

Yth. Kepala Balai Veteriner Lampung
Di- Tempat

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Tahun Akademik 2023/2024, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin. Berikut adalah mahasiswa yang melakukan survei pendahuluan (terlampir).

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Tanjungkarang,



Dewi Purwaningsih, S.SiT., M.Kes
NIP. 196705271988012001

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

Lampiran : Lembar Survei Pendahuluan
Nomor : PP-03.04/F.XL/19/452/2024
Tanggal : 19 Januari 2024

DAFTAR NAMA MAHASISWA YANG MELAKSANAKAN PENELITIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLITEKNIK KEMENKES TANJUNGPINANG
T.A 2023/2024

No	NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN
1.	Nada Nazriah NIM 2113453110	Pertandingan Penggunaan Xylo dan Minyak Kayu Putih Pada Proses Clearing Terhadap Kualitas Sediaan Histopatologi Jaringan Jantung Mencit (<i>Mus musculus</i>)	Laboratorium Patologi Anatomi Balai Veteriner Lampung
2.	Zarnati Ari NIM 2113453141	Pertandingan Kualitas Hasil Pewarnaan Hematoxylin Eosin dengan Variasi Waktu Proses Fiksasi Sediaan Jaringan Paru-paru Mencit (<i>Mus musculus</i>)	
3.	Sindy Bela Agustina NIM: 2113453130	Pertandingan Kualitas Pewarnaan Sediaan Girjal Mencit (<i>Mus musculus</i>) dengan Menggunakan Buah Strawberry (<i>Fragaria x ananassa</i>) Sebagai Pengganti Eosin pada Pewarnaan Hematoxylin Eosin	
4.	Amelia Silvia Haryasan NIM 2113453142	Pertandingan Kualitas Pewarnaan Hematoxylin Eosin Sediaan Jaringan Kolon Mencit (<i>Mus musculus</i>) Berdasarkan Variasi Waktu Dehidrasi Pada Proses Pematangan Jaringan	
5.	Wati NIM 2113453120	Pertandingan Kualitas Sediaan Histopatologi Jaringan Hati Mencit (<i>Mus musculus</i>) menggunakan Xylo dan Minyak Biji Anggur Pada Proses Pematangan Jaringan	

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan TanjungPinang,



Dewi Purwaningsih, S.SiT., M.Kes
NIP 196705271968012001

Lampiran 2



KEMENTERIAN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL PETERNAKAN DAN KESEHATAN HEWAN
BALAI VETERINER LAMPUNG

Jalan Ujung Sempati No. 2, Kebanaran Labuhanraja, Kecamatan Labuhanraja, Kota Bandar Lampung 35142
Telepon : (0721) 701831 E-mail : bvrlampung@pertanian.go.id
Faksimile : (0721) 772894 website : bvrlampung.djpt.pertanian.go.id
SMS Center : 081-179230195

Nomor : 15010/HM.240/F.4.H/02/2024 15 Februari 2024
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yang Terhormat,

Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian
Kesehatan Tanjung Karang
di
Bandar Lampung

Menindaklanjuti surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjung Karang, Nomor PP.03.04/F.XLIII/452/2024 tanggal 19 Januari 2024, perihal Permohonan Izin Penelitian di Balai Veteriner Lampung, atas nama:

1. Nama : Nada Nazriyah
NIM : 2113453110
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis (D3)
2. Nama : Zareatul Aini
NIM : 2113453141
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis (D3)
3. Nama : Sindy Bela Agustina
NIM : 2113453130
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis (D3)
4. Nama : Amelia Silvina Heryasari
NIM : 2113453142
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis (D3)
5. Nama : Wati
NIM : 2113453136
Program Studi : Teknologi Laboratorium Medis (D3)

Pada prinsipnya kami menerima kegiatan penelitian Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis (T3) Politeknik Kesehatan Tanjung Karang di Laboratorium Patologi Balai Veteriner Lampung.

Demikian atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

 Kepala Balai,

Dr. Hasan Abdillah Sanyata
NIP. 19700110 200212 1 001



5. PERALATAN

Beberapa peralatan yang digunakan antara lain tissue processor, tissue embedding, mikrotom, pisau mikrotom disposable Automatic staining, jarum ose, inkubator (38-42°C), Fiolation Bath, Hot plate, gelas preparat, gelas penutup, mikroskop binokuler, pensil kaca, pinset, skalpel no 22, satu set jar (embedding cassette).

6. TEHNIK PENGUJIAN HISTOPATOLOGI

6.1. Setelah proses fiksasi dilakukan pemotongan jaringan (*trimming*) yaitu pemotongan tipis jaringan dengan ketebalan kurang lebih 5 mikron.

6.2. Dehidrasi

Jaringan didehidrasi pada tissue processor selama 23 jam.

6.3. Embedding

Cassete embedding yang telah diisi spesimen jaringan dimasukkan ke dalam tissue processor dengan pengaturan waktu seperti tabel berikut.

Proses	Reagensia	Waktu
Fiksasi	Formalin buffer 10%	2 jam
	Formalin buffer 10%	2 jam
Dehidrasi	Alkohol 80 %	2 jam
	Alkohol 95 %	2 jam
	Alkohol absolut	2 jam
	Alkohol absolut	3 jam
Clearing	Xylo	3 jam
	Xylo	3 jam
Impregnasi	Parafin	2 jam
	Parafin	2 jam

- Cassete embedding dikeluarkan dari tissue prosesor.
- Keluarkan organ dari cassette embedding lalu masukan dalam bismout lalu tuangkan parafin kedalam bismout, tutup dengan cassette embedding kemudian beri label lalu dinginkan pada alat processor embedding bagian yang coolinging.

**6.4. Pemotongan (cutting).**

Pemotongan blok jaringan menggunakan mikrotom dengan ketebalan 3-5 mikron.

- 6.4.1. Gelas preparat dibersihkan dengan handuk supaya bersih, kemudian diisi dengan nomor patologi dengan menggunakan pensil kaca. Mikrotom distel menandakan 3 mikron. Pisau mikrotom kasar difiksir pada mikrotom.
- 6.4.2. Ambil blok jaringan. Permukaan yang akan dipotong didinginkan dan difiksir pada mikrotom. Blok jaringan dipotong dengan pisau mikrotom kasar, sehingga didapatkan permukaan yang rata.
- 6.4.3. Pisau mikrotom diganti dengan pisau yang halus. Blok jaringan dipotong kembali, pilih potongan yang terbaik. Potongan jaringan diambil dengan menggunakan kuas dan jarum ose. Jaringan dipungkan ke dalam bak air yang telah berisi larutan. Jaringan dibiarkan mengapung, bagian yang melipat diratakan sehingga permukaannya rata.
- 6.4.4. Jaringan disalit dengan gelas preparat yang telah berisi nomor patologi. Preparat dimasukkan ke dalam hotplate dan dibiarkan semalam, minimal 12 jam jaringan siap diwarnai.

6.5. Pewarnaan (staining).

Untuk melihat perubahan histopatologis jaringan, preparat diwarnai dengan H & E. Proses pewarnaan H & E dapat dilihat pada tabel berikut ini :

No	Reagensia	Waktu
1	Xylo I	5 menit
2	Xylo II	5 menit
3	Xylo III	5 menit
4	Alkohol absolut I	5 menit
5	Alkohol absolut II	5 menit
6	Alkohol 95%	5 menit
7	Alkohol 95%	5 menit
8	Alkohol 90%	5 menit
9	Alkohol 90%	5 menit
10	Aquades	1 menit
11	Harris-haematoxylin	5 menit
12	Aquades	15 menit
13	Eosin	2 menit
14	Alkohol 90%	3 menit
15	Alkohol 90%	3 menit



16	Alkohol 95%	3 menit
17	Alkohol 95%	3 menit
18	Alkohol Absolut	3 menit
19	Alkohol Absolut	3 menit
20	Xylo IV	5 menit
21	Xylo V	5 menit
22	Dimounting dengan pemount	

7. PEMERIKSAAN PADA MIKROSKOP .

Preparat jaringan yang telah diwarnai, kemudian diperiksa di bawah mikroskop dengan pembesaran 10x, 100x dan 400x.

8. CARA MENETAPKAN HASIL

Pangujian histopatologi dilakukan pada mikroskop sinar diawali dengan pembesaran objektif 40X. Organ diperiksa satu persatu secara cermat. Lesi mikroskopik diarahkan pada suatu kesimpulan diagnosa penyakit apabila lesi tersebut bersifat patognomonik. Jika lesi tidak patognomonik, disimpulkan dengan diagnosa morfologi.

Disusun	Penyelia Patologi
Reference	S. Kim Suvarna, Christopher Layton, John D. Bancroft: Theory and Practice of Histological Techniques, Eighth Edition, March 2018.

Lampiran 4

LEMBAR OBSERVASI

Nama : Wati

NIM : 211453136

LEMBAR OBSERVASI *CLEARING* MENGGUNAKAN *XILOL*

NO.	Kode Slide	Inti Sel	Penilaian Kualitas Hasil Pewarnaan			Total	Baik (6-8)	Tidak Baik (4-6)
			Sitoplasma	Intensitas warna	Keseragaman Warna			
1.	D1	2	2	2	2	8	Baik	
2.	D2	2	1	2	2	7	Baik	
3.	D3	2	2	2	2	8	Baik	
4.	D4	2	2	2	2	8	Baik	
5.	D5	2	2	2	2	8	Baik	
6.	D6	2	2	2	2	8	Baik	
7.	D7	2	2	2	2	8	Baik	
8.	D8	2	2	2	2	8	Baik	
9.	D9	2	2	1	2	7	Baik	
10.	D10	2	2	1	2	7	Baik	
11.	D11	2	1	2	2	7	Baik	
12.	D12	1	2	2	2	7	Baik	
13.	D13	2	2	2	2	8	Baik	
14.	D14	2	1	2	2	7	Baik	
15.	D15	2	2	2	2	8	Baik	
16.	D16	2	2	2	2	8	Baik	
Rata-rata skor						7,62		

LEMBAR OBSERVASI *CLEARING* MENGGUNAKAN MINYAK BIJI ANGGUR

NO.	Kode Slide	Penilaian Kualitas Hasil Pewarnaan					Total	Baik (6-8)	Tidak Baik (4-6)
		Inti Sel	Sitoplasma	Intensitas warna	Keseragaman Warna				
1.	C1	2	2	2	2	8	Baik		
2.	C2	2	2	2	2	8	Baik		
3.	C3	2	1	1	2	6	Baik		
4.	C4	2	2	2	2	8	Baik		
5.	C5	1	1	1	1	4		T.baik	
6.	C6	2	2	2	2	8	Baik		
7.	C7	2	1	2	2	7	Baik		
8.	C8	2	2	2	2	7	Baik		
9.	C9	2	2	2	2	8	Baik		
10.	C10	2	2	2	2	7	Baik		
11.	C11	2	2	2	2	8	Baik		
12.	C12	1	1	1	2	5		T.baik	
13.	C13	1	2	2	2	7	Baik		
14.	C14	1	2	1	2	5		T.baik	
15.	C15	2	2	2	2	8	Baik		
16.	C16	2	2	2	2	8	Baik		
Rata-rata skor						7,00			

Keterangan : 1 = Tidak Baik
2 = Baik

Dokter Hewan
Laboratorium Patologi Anatomi
Balai Venteriner Lampung



Drh Sulinawati
NIP.197010261999032001

Lampiran 5

Hasil Uji Analisis Data

```
EXAMINE VARIABLES=Xylol MinyakBijiAnggur  
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT  
  /COMPARE GROUPS  
  /STATISTICS DESCRIPTIVES  
  /CINTERVAL 95  
  /MISSING LISTWISE  
  /NOTOTAL.
```

Uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Xylol	.398	16	.000	.621	16	.000
MinyakBijiAnggur	.276	16	.002	.771	16	.001

Wilcoxon Signed Rank Test

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
MinyakBijiAnggur - Xylol	Negative Ranks	7 ^a	6.36	44.50
	Positive Ranks	3 ^b	3.50	10.50
	Ties	6 ^c		
	Total	16		

Test Statistics ^a	
	MinyakBijiAnggu r - Xylol
Z	-1.778 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.075

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

DOKUMENTASI PENELITIAN



Gambar 1. Menyiapkan alat dan bahan



Gambar 2. Minyak biji anggur



Gambar 3. Proses euthasania



Gambar 4. Pembedahan dan pengambilan organ hati mencit



Gambar 5. Proses fiksasi



Gambar 6. Proses dehidrasi



gambar 7. Clearing xilol



Gambar 8. Clearing minyak biji anggur



Gambar 9. Proses infiltrasi



Gambar 10. Proses pengeblokan



Gambar 11. Hasil pemotongan jaringan



Gambar 12. Pewarnaan HE



Gambar 13. Mounting



Gambar 14. Pelabelan

Lampiran 7

LOG BOOK PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Wati
 NIM : 2113453136
 Judul KTI : Perbandingan kualitas sediaan Histopatologi jaringan hati mencit (*Mus musculus*) menggunakan xylol dan minyak biji anggur pada proses pematangan jaringan
 Pembimbing Utama : Lendawati, SKM., MM., M.Si
 Pembimbing Pendamping : Mishahul Huda, SSi., MKes

No.	Hari/Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf
1.	Senin, 25/3/24	Pembuatan sediaan histologi	
2.	Selasa, 26/3/24	Pembuatan sediaan histologi	
3.	Rabu, 27/3/24	Pembuatan sediaan histologi	
4.	Senin, 01/4/24	Pewarnaan dan penempelan entelan pada sediaan histologi	
5.	Selasa, 02/4/24	pelabelan pada sediaan histologi	

Dokter Hewan
 Laboratorium Patologi Anatomi
 Balai Veteriner Lampung










Drh Sulinawati
 NIP.197010261999032001

Lampiran 8

**KARTU BIMBINGAN KTI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN AKADEMIK 2023-2024**

Nama Mahasiswa : Wati
 NIM : 2113453138
 Judul KTI : Perbandingan kualitas sediaan Histopatologi jaringan hati mencit
 (*Mus musculus*) menggunakan xylof dan minyak biji anggur pada
 proses pematangan jaringan.
 Pembimbing Utama : Lendawati, SKM., MM, M.Si

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
1.	Rabu, 3 Januari 2024	- Perbaiki Bab I: Latar belakang Tujuan penelitian, Rumusan masalah, manfaat dan ruang lingkup - Perbaiki Perurusan	Perbaikan.	
2.	Jumat 5 Januari 2024	- Perbaiki Bab I dan II, latar belakang dan Tinjauan teori.	Perbaikan	
3	Jenin 8 Januari 2024	- Perbaiki Bab I, II, dan III: Latar belakang, Tinjauan teori, kerangka konseptual, dan Jenis penelitian	Perbaikan.	
4.	Rabu 10 Januari 2024	Perbaiki Bab II dan III - Tinjauan teori, Jenis penelitian, dan populasi sampel	Perbaikan	
5.	Jumat 12 Januari 2024	- Perbaiki I, II dan III - kalimat typo dan bab I-III - Perbaiki Perurusan.	Perbaikan.	
6.	Selasa 14 Januari 2024		All Seminar proposal	
7.	Jenin 29 Januari 24	- Perbaiki kalimat typo - Perbaiki latar belakang - Perbaiki Perurusan operasional	Perbaikan	

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
8.	Selasa 30 Januari 24		Acc penelitian.	
9.	Senin 13 Mei 2024	- Perbaiki bab IV dan V pembahasan.	Perbaiki	
10.	Selasa 14 Mei 2024	- Perbaiki bab IV dan V - Perbaiki tabel - Perbaiki Pembahasan	Perbaiki.	
11.	Senin 20 Mei 2024	- Perbaiki bab IV dan V - Pembahasan dan kesimpulan.	Perbaiki.	
12.	Jumat 14 Juni 2024.		Acc Simbas	
13.	Senin 8 Juli 2024	- Perbaiki penulisan - Perbaiki pembahasan - Perbaiki saran.	Perbaiki	
14.	Selasa 9 Juli 2024	- Perbaiki pembahasan - Perbaiki penulisan	Perbaikan	
15.	Senin 15 Juli 2024		Acc Cetak.	

Ketua Prodi TLM Program Diploma Tiga


 Muband Huda, S.Si, M.Kes
 NIP. 196912221997032001


KARTU BIMBINGAN KTI
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIK PROGRAM DIPLOMA TIGA
TAHUN AKADEMIK 2023-2024

Nama Mahasiswa : Wati
 NIM : 2113453136
 Judul KTI : Perbandingan kualitas sediaan Histopatologi jaringan hati mencit
 (*Mus musculus*) menggunakan xylof dan minyak biji anggur pada
 proses pematangan jaringan.
 Pembimbing Pendamping : Misbahul Huda, S.Si, M.Kes

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
1.	Rabu 3 Januari 2024	Perbaiki Bab I Latar belakang	Perbaiki	Selthar
2.	Jumat 6 Januari 2024	Perbaiki Bab I dan II Latar belakang dan Tinjauan teori.	Perbaiki	Selthar
3.	Senin 8 Januari 2024	Perbaiki Bab I - III - Latar belakang - Kerangka konsep - Hipotesis	Perbaiki	Selthar
4.	Rabu 10 Januari 2024	- Perbaiki Bab II dan III - Tinjauan Teori - Penulisan	Perbaiki	Selthar
5.	Jumat 12 Januari 2024	Perbaiki BAB I - III - Perbaiki penulisan	Perbaiki	Selthar
6.	Selasa 16 Januari 2024		Acu Seminar proposal	Selthar
7.	Senin 29 Januari 2024	- Perbaiki kalimat typo - Perbaiki latar belakang - Perbaiki Definisi cyprone	Perbaiki	Selthar

No	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Keterangan	paraf
8.	Jelasa 30 Januari 2024		Acc Penelitian	
9.	Senin 13 Mei 2024	Perhatikan BAB IV dan V Pembahasan	Perbaikan	
10.	Jelasa 14 Mei 2024	- Perbaikan BAB IV dan V Pembahasan - Penulisan	Perbaikan	
11.	Senin 20 Mei 2024	- Perbaikan BAB IV dan V - Pembahasan dan kesimpulan	Perbaikan	
12.	Jumrat 14 Juni 2024.		Acc	
13.	Rabu 10 Juli 2024	- Perbaikan Penulisan	Perbaikan	
14.	Kamis 11 Juli 2024	- Perbaikan Penulisan	Perbaikan	
15.	Senin 15 Juli 2024		Acc cetak	

Kesua Prodi TLM Program Diploma Tiga


Mubahul Huda, S.Si, M.Kes
NIP. 196912221997032001

Lampiran 9

KTI WATI 2113453136.pdf

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	7%
2	librepo.stikesnas.ac.id Internet Source	2%
3	repo.upertis.ac.id Internet Source	2%
4	pdfcoffee.com Internet Source	2%
5	adoc.pub Internet Source	2%
6	jurnal.unimus.ac.id Internet Source	2%
7	jurnal.teknologiindustriumi.ac.id Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
9	prosiding.unimus.ac.id Internet Source	1%

10	fliphtml5.com Internet Source	1 %
11	Tristania Shofi Nazhiifah, Eko Naning Sofyanita. "Perbedaan Hasil Pewarnaan Hematoxylin Eosin (HE) Pada Histologi Kulit Mencit (Mus Musculus) Berdasarkan Ketebalan Pemotongan 3 Mm, 6 Mm Dan 9 Mm", Borneo Journal of Medical Laboratory Technology, 2023 Publication	1 %
12	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	1 %
13	eprints.unm.ac.id Internet Source	1 %
14	ip2m.stikesayani.ac.id Internet Source	1 %
15	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1 %
16	id.123dok.com Internet Source	1 %
17	repository.ipb.ac.id Internet Source	<1 %
18	repository.poltekeskupang.ac.id Internet Source	<1 %

19 caramengobatipenyakitbiduransecaraalami.wordpress.com
Internet Source <1%

20 repositori.usu.ac.id
Internet Source <1%

Exclude quotes: On

Exclude matches:

Exclude bibliography: On