

Lampiran 1. Spesifikasi alat dan bahan

A. Spesifikasi Alat

No.	Nama Alat	Merek/Tipe	Kegunaan	Tempat	
1	Botol Sampel	-	Menyimpan sampel	Lab. Hewan	Fisiologi
2	<i>Waterbath</i>	Jelo Tech	Menginkubasi sampel	Lab. Hewan	Fisiologi
3	<i>Refrigerator</i>	Samsung	Menyimpan sampel	Lab. Hewan	Fisiologi
4	Spektrofotometer	Hitachi U-2900	Mengukur nilai absorbansi sampel	Lab. Molekuler	Biologi
5	<i>Stopwatch</i>	-	Mengukur waktu	Milik Pribadi	
6	<i>Freezer</i>	Nuaire	Menyimpan sampel pada temperatur -80 °C	Lab. Hewan	Fisiologi
7	<i>Homogenizer</i> elektrik	Heidolph DIAX 900	Melumatkan saluran pencernaan ikan	Lab. Hewan	Fisiologi
8	Seser kecil	-	Mengambil ikan	Lab. Hewan	Fisiologi
9	Akaurium		Tempat menyimpan ikan	Lab. Hewan	Fisiologi
10	Vortex		Memghomogenkan larutan	Lab. Molekuler	Biologi
11	Timbangan digital	Tanita	Menimbang	Lab. Hewan	Fisiologi
12	Sentrifugator suhu	Centrifuge 5415 R	Memisahkan partikel dalam larutan yang memiliki berat molekul berbeda	Lab. Molekuler	Biologi
13	Mikropipet dan tip	PeQpette pipette	Memindahkan larutan dengan volume tertentu	Lab. Hewan	Fisiologi
14	Alat bedah	Yamaco	Membedah ikan	Lab. Hewan	Fisiologi
15	Aerator	Aquaria	Aerasi	Lab. Hewan	Fisiologi
16	Rak tabung reaksi	-	Tempat meletakkan tabung reaksi	Lab. Hewan	Fisiologi
17	Tabung reaksi	Herma	Tempat mereaksikan larutan	Lab. Hewan	Fisiologi
18	Tabung <i>eppendorf</i>	Physiocare 10-100 µL	Tempat menampung sampel untuk sentrifugasi	Lab. Hewan	Fisiologi
19	Erlenmeyer	Pyrex	Menyimpan larutan	Lab. Hewan	Fisiologi
20	Gelas beker	Pyrex	Menyimpan larutan	Lab. Hewan	Fisiologi
21	<i>Aluminium foil</i>	-	Menutup tabung reaksi	Lab. Hewan	Fisiologi
22	Pipet tetes	Pyrex	Mengambil larutan	Lab. Hewan	Fisiologi
23	Kompor	-	Mendidihkan air	Lab.	Fisiologi

				Hewan	
24	Alat tulis	Kenko	Menulis data	Lab. Hewan	Fisiologi
25	Kamera	Oppo	Dokumentasi	Lab. Hewan	Fisiologi

B. Spesifikasi Bahan

No.	Nama Bahan	Spesifikasi	Kegunaan
1	Ikan Uceng	<i>Nemacheilus fasciatus</i>	Sampel penelitian
2	Tris-HCl <i>buffer</i>	0,1 M pH 8,1	Larutan penyangga
3	KCl <i>buffer</i>	0,1 M pH 1,7	Larutan penyangga
4	<i>Glycin</i> HCl	0,1 M pH 3,4	Larutan penyangga
5	Asetat <i>buffer</i>	0,1 M pH 5	Larutan penyangga
6	<i>Phosphat buffer</i>	0,1 M pH 7	Larutan penyangga
7	<i>Glycin</i> NaOH	0,1 M pH 10	Larutan penyangga
8	Larutan maltosa	1%	Larutan standar pengukuran aktivitas amilase
9	Larutan amilum	1%	Sebagai substrat pengukuran aktivitas amilase
10	Reagen DNS	1%	Menghentikan aktivitas enzim
11	Balok es	-	Menginaktifkan enzim

Lampiran 2. Analisis Ragam Pengaruh Perbedaan pH terhadap Aktivitas Amilase

ANOVA

Amilase

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,121	5	,024	24,313	,000
Within Groups	,018	18	,001		
Total	,139	23			

Lampiran 3. Uji Lanjut Tukey Pengaruh Perbedaan pH terhadap Aktivitas Amilase

Multiple Comparisons

Amilase

Tukey HSD

(I) pH	(J) pH	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
pH 1,7	pH 3,4	-,0019366	,0223123	1,000	-,072846	,068973
	pH 5	-,0784563*	,0223123	,025	-,149365	-,007547
	pH 7	-,1624196*	,0223123	,000	-,233329	-,091511
	pH 8	-,1568648*	,0223123	,000	-,227774	-,085956
	pH 10	-,0019943	,0223123	1,000	-,072903	,068915
pH 3,4	pH 1,7	,0019366	,0223123	1,000	-,068973	,072846
	pH 5	-,0765197*	,0223123	,030	-,147429	-,005611
	pH 7	-,1604831*	,0223123	,000	-,231392	-,089574
	pH 8	-,1549283*	,0223123	,000	-,225837	-,084019
	pH 10	-,0000578	,0223123	1,000	-,070967	,070851
pH 5	pH 1,7	,0784563*	,0223123	,025	,007547	,149365
	pH 3,4	,0765197*	,0223123	,030	,005611	,147429
	pH 7	-,0839633*	,0223123	,015	-,154872	-,013054
	pH 8	-,0784085*	,0223123	,025	-,149318	-,007499
	pH 10	,0764620*	,0223123	,030	,005553	,147371
pH 7	pH 1,7	,1624196*	,0223123	,000	,091511	,233329
	pH 3,4	,1604831*	,0223123	,000	,089574	,231392
	pH 5	,0839633*	,0223123	,015	,013054	,154872
	pH 8	,0055548	,0223123	1,000	-,065354	,076464
	pH 10	,1604253*	,0223123	,000	,089516	,231334
pH 8	pH 1,7	,1568648*	,0223123	,000	,085956	,227774
	pH 3,4	,1549283*	,0223123	,000	,084019	,225837
	pH 5	,0784085*	,0223123	,025	,007499	,149318
	pH 7	-,0055548	,0223123	1,000	-,076464	,065354
	pH 10	,1548705*	,0223123	,000	,083961	,225780
pH 10	pH 1,7	,0019943	,0223123	1,000	-,068915	,072903
	pH 3,4	,0000578	,0223123	1,000	-,070851	,070967
	pH 5	-,0764620*	,0223123	,030	-,147371	-,005553
	pH 7	-,1604253*	,0223123	,000	-,231334	-,089516
	pH 8	-,1548705*	,0223123	,000	-,225780	-,083961

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Lampiran 4. Analisis Univariate Pengaruh Perbedaan pH dan Temperatur terhadap Aktivitas Amilase

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Amilase

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	,070 ^a	5	,014	9,785	,000
Intercept	16,262	1	16,262	11384,441	,000
pH	,004	1	,004	2,625	,123
Temperatur	,044	2	,022	15,558	,000
pH * Temperatur	,022	2	,011	7,592	,004
Error	,026	18	,001		
Total	16,358	24			
Corrected Total	,096	23			

a. R Squared = ,731 (Adjusted R Squared = ,656)

Lampiran 5. Uji Lanjut Tukey Pengaruh Perbedaan pH dan Temperatur terhadap Aktivitas Amilase

Multiple Comparisons

Amilase

Tukey HSD

(I) Temperatur	(J) Temperatur	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
30	40	-,028675	,0188976	,307	-,076905	,019555
	50	,073512*	,0188976	,003	,025283	,121742
40	30	,028675	,0188976	,307	-,019555	,076905
	50	,102187*	,0188976	,000	,053958	,150417
50	30	-,073512*	,0188976	,003	-,121742	-,025283
	40	-,102187*	,0188976	,000	-,150417	-,053958

Based on observed means.

*. The mean difference is significant at the ,05 level.

Amilase

Tukey HSD^a

Temperatur	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Temperatur 50_pH 7	4	,710100	
Temperatur 50_pH 8	4		,819100
Temperatur 30_pH 8	4		,823900
Temperatur 30_pH 7	4		,852325
Temperatur 40_pH 8	4		,864000
Temperatur 40_pH 7	4		,869575
Sig.		1,000	,439

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

BIODATA PENULIS



Muthiara Nur Afifah Mulyani, lahir di Banyumas, 9 September 1995. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara pasangan Bapak Mokhammad Afif dan Ibu Puji Mulyani. Riwayat pendidikan dari TK Aisiyah Bustanul Athfal pada tahun 2001, Lulusan MI Al-Ittihaad Kidul tahun 2006/2007, lulusan SMP Negeri 1 Purwokerto tahun 2009/2010, lulusan SMA Negeri 3 Purwokerto tahun 2012/2013, kemudian melanjutkan studi di Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman tahun angkatan 2013. Selama masa studi pernah aktif menjadi asisten praktikum mata kuliah Fisiologi Nutrisi Fakultas Biologi Unsoed Semester Ganjil tahun 2016/2017. Praktek kerja lapangan (PKL) di Laboratorium Rumah Sakit Wijayakusuma Purwokerto. Pengalaman kegiatan pengembangan diri yang pernah dilakukan antara lain sebagai peserta kegiatan Pengembangan Karakter Kepribadian Mahasiswa (PKKM) Universitas Jenderal Soedirman, sebagai peserta Pelatihan Soft skill Peningkatan Motivasi serta Pelatihan Kewirausahaan di Universitas Jenderal Soedirman.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS BIOLOGI

Jalan dr. Soeparno No. 63, Purwokerto 53122

Telp. (0281) 638794 Fax. (0281) 631700

Email : biologi@unsoed.ac.id / Website : <http://bio.unsoed.ac.id>

Form P - 03

SURAT KETERANGAN

Yang bertandatangan dibawah ini, saya selaku Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Biologi, Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman.

Nama : Muthiara Nur Afifah Mulyani

NIM / SKS : B1J013185 / 2013

Bidang Ilmu / M. K : Fisiologi Hewan

Judul Skripsi :

Aktivitas Amilase Organ Pencernaan Ikan Uceng (*Nemacheilus fasciatus*) pada pH dan Temperatur Inkubasi yang Berbeda.

Telah melaksanakan Seminar Hasil :

Tanggal	: 14 November 2017
---------	--------------------

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi yang ditulis oleh mahasiswa tersebut diatas telah diperbaiki sesuai dengan rekomendasi forum seminar hasil dan telah disetujui oleh semua dosen pembimbing skripsi.

Purwokerto, November 2017

Mengetahui,

Pengamat : Nama : Drs. Edy Riwidharso, M.S.
NIP : 19570310198403 1 002

Tanda tangan :

Pembimbing I : Nama : Drs. Untung Susilo, M.S.
NIP : 19601231198601 1 001

Tanda tangan :

Pembimbing II : Nama : Eko Setio Wibowo, S.Si., M.Si.
NIP : 19790703201012 1 002

Tanda tangan :



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN
FAKULTAS BIOLOGI

Jalan dr. Soeparno No. 63, Purwokerto 53122

Telp. (0281) 638794 Fax. (0281) 631700

Email : biologi@unsoed.ac.id / Website : <http://bio.unsoed.ac.id>

SURAT KETERANGAN PENGESAHAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini, Skripsi dari :

Nama : Muthiara Nur Afifah Mulyani

NIM / SKS : B1J013185 / 2013

Bidang Ilmu / M.K : Fisiologi Hewan

Judul : Aktivitas Amilase Organ Pencernaan Ikan Uceng (*Nemacheilus fasciatus*) pada pH dan Temperatur Inkubasi yang Berbeda.

Menerangkan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi yang ditulis oleh mahasiswa tersebut di atas telah dikoreksi sesuai dengan hasil seminar hasil dan sudah mendapat pengesahan dari Tim Pembimbing.

Purwokerto, November 2017

NAMA PEMBIMBING

TANDA TANGAN

Pembimbing I : Nama : Drs. Untung Susilo, M.S.
NIP : 19601231198601 1 001

.....

Pembimbing II : Nama : Eko Setio Wibowo, S.Si., M.Si.
NIP : 19790703201012 1 002

.....