

LAMPIRAN

Lampiran 1. Alat- alat Penelitian



Spreyer



Nampan



Kulkas



Inkubator



Timbangan Digital



Autoklaf



LAF



Rak tabung reaksi



Tabung reaksi

Lampiran 1. Alat-alat Penelitian (Lanjutan)

Sendok bahan



Korek api



Hot Plate



Mortal dan alu



Sectio set



Bunsen



Objek glass



Blue tip

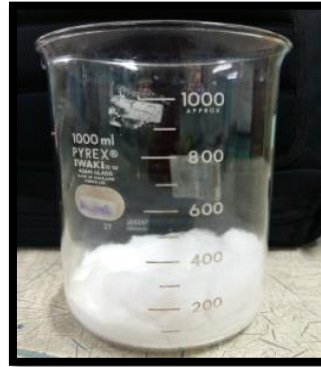


Bola hisap

Lampiran 1. Alat-alat Penelitian (Lanjutan)



Gelas ukur



Beaker glass



Erlenmeyer



Pipet tetes



Pipet volume



Mikro pipet



Shaker



Colony counter



Mikroskop



Akuarium



DO meter



pH meter

Lampiran 1. Alat-alat Penelitian (Lanjutan)

Spektrofotometer



Titrasi



Sentrifuge

Lampiran 2. Bahan – bahan Penelitian

Usus Ikan lele



Dedak



Gula merah



Molase



Nanas



Susu segar



Temu lawak



Jahe merah



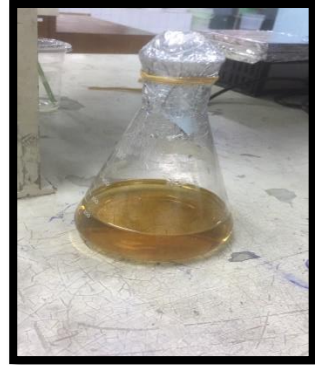
Yakult

Lampiran 2. Bahan – bahan Penelitian (Lanjutan)

Tissue



Kertas label



Media NA



Alumunium foil



Kertas wrap



Kapas



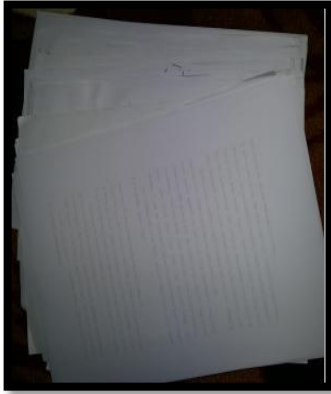
Hydrobat



Alkohol 70%



Spirtus

Lampiran 2. Gambar Bahan – bahan Penelitian (Lanjutan)

Kertas bekas



Ikan lele dumbo



Karet gelang



Probiotik



Air Tawar



Kunyit

Lampiran 3. Data Kepadatan Bakteri log CFU/ml

Perlakuan	Ulangan	Masa Pemeliharaan		
		0	14	28
A	1	13,24	13,42	13,56
	2	13,21	13,41	13,55
	3	13,15	13,39	13,55
B	1	13,20	13,55	13,60
	2	13,10	13,48	13,60
	3	13,27	13,45	13,61
C	1	13,15	13,47	13,59
	2	13,22	13,42	13,58
	3	13,22	13,44	13,57
D	1	13,17	13,57	13,72
	2	13,15	13,62	13,72
	3	13,18	13,58	13,76
K	1	13,10	13,34	13,48
	2	13,13	13,32	13,50
	3	13,17	13,31	13,46

Lampiran 4. Hasil Uji Aktivitas Enzim di Laboratorium



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS MIPA
JURUSAN KIMIA

Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia Telp : +62-341-575838, fax : +62-341-554403
<http://kimia.ub.ac.id>, email : kimia@ub.ac.id

LAPORAN HASIL ANALISA

NO : H.24 / RT.5 / T.1 / R.0 / TT. 150803 / 2017

1. Data Konsumen
 - Nama : Endar Riyani
 - Instansi : Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Brawijaya
 - Alamat : Jl. Veteran Malang
 - Telepon : 081946471491
 - Status : Mahasiswa-S1
 - Keperluan Analisis : Uji Kualitas
2. Sampling Dilakukan Oleh : Konsumen
3. Identifikasi Sampel
 - Nama Sampel : *Usus Lele*
 - Wujud : Padat
 - Warna : Merah Kecoklatan
 - Bau : Berbau
4. Prosedur Analisis : Dilakukan oleh UPT Layanan Analisa dan Pengukuran Jurusan Kimia FMIPA Universitas Brawijaya Malang
5. Penyampaian Laporan Hasil Analisis : Diambil Langsung
6. Tanggal Terima Sampel : 29 Agustus 2017
7. Data Hasil Analisis :

No	Kode	Parameter	Hasil Analisis		Metode Analisis	
			Kadar	Satuan	Pereaksi	Metode
1	A	Lipase	368,21 ± 9,00	μmol asam lemak/g menit	-	Titrasi Asam Basa
2	B	Lipase	402,06 ± 7,00	μmol asam lemak/g menit	-	Titrasi Asam Basa
3	C	Lipase	322,97 ± 11,00	μmol asam lemak/g menit	-	Titrasi Asam Basa
4	D	Lipase	404,33 ± 3,00	μmol asam lemak/g menit	-	Titrasi Asam Basa
5	K	Lipase	350,08 ± 2,00	μmol asam lemak/g menit	-	Titrasi Asam Basa
6	P0	Lipase	344,55 ± 4,00	μmol asam lemak/g menit	-	Titrasi Asam Basa
7	A	Protease	11,61 ± 0,28	μmol tirosin/g enzim menit	TCA	Spektrofotometri
8	B	Protease	14,36 ± 0,06	μmol tirosin/g enzim menit	TCA	Spektrofotometri
9	C	Protease	15,43 ± 0,02	μmol tirosin/g enzim menit	TCA	Spektrofotometri
10	D	Protease	16,51 ± 0,08	μmol tirosin/g enzim menit	TCA	Spektrofotometri
11	K	Protease	9,90 ± 0,20	μmol tirosin/g enzim menit	TCA	Spektrofotometri
12	P0	Protease	14,29 ± 0,22	μmol tirosin/g enzim menit	TCA	Spektrofotometri

Lampiran 5. Data Perhitungan Aktivitas Enzim Lipase

Kode	Berat Ikan ind/ekor		KK Tubuh (%)		Lemak		Lipase		Aktivitas Lipase		Total		Sd	
	W0	W28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28
A1	3,28	19,97	20,97	22,10	0,057	0,35	344,55	368,21	1,25	1,43				
A2	3,29	19,92	20,97	22,61	0,057	0,33	344,55	368,21	1,25	1,39	3,75	4,16	0,0000	0,044
A3	3,28	19,84	20,97	23,12	0,057	0,31	344,55	368,21	1,25	1,34				
B1	3,30	20,13	20,97	22,55	0,057	0,44	344,55	402,06	1,25	1,99				
B2	3,27	20,05	20,97	23,70	0,057	0,47	344,55	402,06	1,25	2,23	3,75	6,16	0,0000	0,157
B3	3,26	20,10	20,97	22,40	0,056	0,43	344,55	402,06	1,25	1,93				
C1	3,20	21,28	20,97	21,97	0,055	0,44	344,55	322,97	1,25	1,45				
C2	3,24	21,35	20,97	22,74	0,056	0,43	344,55	322,97	1,25	1,49	3,75	4,46	0,0000	0,034
C3	3,26	21,30	20,97	22,86	0,056	0,44	344,55	322,97	1,25	1,52				
D1	3,27	24,89	20,97	21,73	0,057	0,60	344,55	404,33	1,25	2,12				
D2	3,24	24,93	20,97	22,91	0,056	0,60	344,55	404,33	1,25	2,24	3,75	6,62	0,0000	0,075
D3	3,21	24,98	20,97	23,58	0,056	0,59	344,55	404,33	1,25	2,26				
K1	3,23	17,09	20,97	22,76	0,056	0,23	344,55	350,08	1,25	1,08				
K2	3,20	17,06	20,97	22,70	0,055	0,27	344,55	350,08	1,25	1,24	3,75	3,48	0,0000	0,079
K3	3,24	17,12	20,97	22,73	0,056	0,25	344,55	350,08	1,25	1,16				

Lampiran 6. Data Statistik Aktivitas Enzim Lipase

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		12
	Mean	0E-7
Normal Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	0,94369975
Most Extreme Differences	Absolute	0,268
	Positive	0,268
	Negative	-0,247
Kolmogorov-Smirnov Z		0,928
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,355

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI RAGAM

ANOVA

lipase

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,487	3	0,496	57,974	0,000
Within Groups	0,068	8	0,009		
Total	1,555	11			

UJI DUNCAN

lipase

Duncan		Subset for alpha = 0.05	
Perlakuan	n	1	2
A	3	1,39	
C	3	1,49	
B	3		2,05
D	3		2,21

Lampiran 7. Data Perhitungan Aktivitas Enzim Protease

Kode	Berat Ikan ind/ekor		KK Tubuh (%)		Protein		Protease		Aktivitas Protease		Total		Sd	
	W0	W28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28	H-0	H-28
A1	3,28	19,97	20,97	22,10	0,29	2,05	14,29	11,61	0,266	0,264				
A2	3,29	19,92	20,97	22,61	0,29	1,91	14,29	11,61	0,266	0,252	0,799	0,755	0,0000	0,0122
A3	3,28	19,84	20,97	23,12	0,29	1,77	14,29	11,61	0,266	0,239				
B1	3,30	20,13	20,97	22,55	0,29	2,52	14,29	14,36	0,266	0,405				
B2	3,27	20,05	20,97	23,70	0,29	2,58	14,29	14,36	0,266	0,438	0,799	1,233	0,0000	0,0244
B3	3,26	20,10	20,97	22,40	0,29	2,44	14,29	14,36	0,266	0,391				
C1	3,20	21,28	20,97	21,97	0,28	2,39	14,29	15,43	0,266	0,381				
C2	3,24	21,35	20,97	22,74	0,29	2,37	14,29	15,43	0,266	0,390	0,799	1,165	0,0000	0,0066
C3	3,26	21,30	20,97	22,86	0,29	2,38	14,29	15,43	0,266	0,394				
D1	3,27	24,89	20,97	21,73	0,29	3,27	14,29	16,51	0,266	0,471				
D2	3,24	24,93	20,97	22,91	0,29	3,35	14,29	16,51	0,266	0,509	0,799	1,514	0,0000	0,0323
D3	3,21	24,98	20,97	23,58	0,29	3,43	14,29	16,51	0,266	0,535				
K1	3,23	17,09	20,97	22,76	0,29	1,54	14,29	9,9	0,266	0,203				
K2	3,20	17,06	20,97	22,70	0,28	1,50	14,29	9,9	0,266	0,198	0,799	0,601	0,0000	0,0027
K3	3,24	17,12	20,97	22,73	0,29	1,52	14,29	9,9	0,266	0,200				

Lampiran 8. Data Statistik Aktivitas Enzim Protease

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		12
	Mean	0E-7
Normal Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	0,52469017
Most Extreme Differences	Absolute	0,141
	Positive	0,121
	Negative	-0,141
Kolmogorov-Smirnov Z		0,488
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,971

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI RAGAM

ANOVA

protease					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	0,098	3	0,033	72,162	0,000
Within Groups	0,004	8	0,000		
Total	0,102	11			

UJI DUNCAN

protease

Duncan		Subset for alpha = 0.05		
Perlakuan	n	1	2	3
A	3	0,25		
C	3		0,39	
B	3		0,41	
D	3			0,51

Lampiran 9. Data Pengamatan Kualitas Air

A. Suhu

Hari ke-	Tanggal	Waktu	Suhu														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
1	23-Jul-17	Pagi	24,6	25,1	26,3	26,4	24,1	25,1	24,1	26,4	24,0	25,6	26,6	26,6	26,0	26,9	26,8
		Sore	26,1	27,5	28,0	27,3	26,1	28,3	27,2	27,1	26,3	25,9	27,5	26,7	26,4	27,3	26,7
2	24-Jul-17	Pagi	24,7	25,6	25,0	25,3	24,6	27,2	26,3	26,0	25,2	25,0	25,6	25,5	25,0	26,4	25,7
		Sore	26,0	27,7	26,4	26,2	26,8	27,6	27,1	26,9	26,6	25,6	26,7	26,6	26,0	27,0	26,1
3	25-Jul-17	Pagi	24,7	25,6	24,8	25,0	24,6	25,0	25,6	25,4	24,8	25,0	25,0	25,1	25,0	25,7	25,3
		Sore	26,6	27,5	27,4	27,5	26,0	28,2	27,3	27,5	26,3	26,1	27,5	27,0	26,6	27,7	26,7
4	26-Jul-17	Pagi	25,5	27,3	25,2	26,0	25,2	26,9	26,6	26,3	25,5	25,4	26,3	25,8	25,6	26,7	26,1
		Sore	27,0	28,1	28,2	27,8	6,2	28,6	27,8	26,2	26,6	26,2	27,8	27,4	27,0	28,2	28,1
5	27-Jul-17	Pagi	25,9	27,5	24,8	26,0	25,7	27,3	26,8	26,8	26,2	25,8	26,3	26,3	26,3	27,0	26,6
		Sore	27,1	28,1	27,0	27,3	26,7	28,3	27,8	27,9	27,0	26,5	27,7	27,4	27,1	28,2	27,2
6	28-Jul-17	Pagi	26,5	27,7	26,0	26,3	26,1	27,7	27,2	27,2	26,4	26,2	26,8	26,7	26,7	27,4	27,0
		Sore	29,1	27,7	28,8	28,6	28,7	29,8	30,0	29,2	27,3	27,8	29,2	29,6	27,7	29,0	27,0
7	29-Jul-17	Pagi	27,1	26,9	26,0	26,3	27,1	27,0	26,8	26,2	26,7	26,3	27,4	26,1	26,3	26,3	27,3
		Sore	26,0	26,6	25,8	26,0	26,3	26,6	26,5	26,3	26,1	26,0	26,2	26,3	26,1	26,7	26,1

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	Suhu														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
8	30-Jul-17	Pagi	25,5	27,3	25,3	25,6	26,8	26,7	26,0	26,4	26,5	25,1	26,2	26,1	25,7	26,6	25,7
		Sore	2,7	27,9	28,1	27,7	29,0	28,5	27,8	28,2	28,1	26,3	28,0	28,0	27,0	28,3	27,0
9	31-Jul-17	Pagi	26,5	27,6	26,3	26,2	29,1	27,8	27,3	27,8	27,7	26,3	26,6	27,5	26,8	27,8	26,7
		Sore	27,3	28,3	28,0	27,6	28,9	28,6	27,9	28,6	28,1	26,7	28,0	28,1	27,5	28,6	27,2
10	01-Agu-17	Pagi	25,5	24,5	26,0	25,8	27,7	26,7	26,0	26,3	26,8	25,3	25,8	26,3	25,5	26,6	25,8
		Sore	25,6	26,5	25,5	25,5	26,7	26,1	25,4	25,8	26,3	25,5	25,5	25,7	25,6	26,0	26,0
11	02-Agu-17	Pagi	25,7	27,1	25,7	25,1	27,5	26,8	25,9	26,3	26,8	25,5	25,7	26,4	25,6	26,7	26,5
		Sore	26,8	27,7	27,9	27,4	28,0	28,2	27,2	27,3	27,3	25,8	27,3	27,5	26,3	27,6	27,3
12	03-Agu-17	Pagi	25,5	26,9	25,2	28,2	28,0	26,0	25,6	25,8	27,1	25,3	25,1	25,1	25,3	26,3	26,4
		Sore	26,1	2,7	2,6	26,0	27,8	26,8	26,4	26,5	26,8	25,8	26,0	26,7	26,0	26,8	26,7
13	04-Agu-17	Pagi	25,5	27,3	26,0	26,2	28,0	26,3	25,5	26,1	27,2	25,2	25,4	26,2	25,2	26,5	26,7
		Sore	26,6	27,5	28,6	27,9	28,0	28,3	27,2	27,5	26,9	26,2	27,6	27,7	26,3	27,9	27,3
14	05-Agu-17	Pagi	26,6	27,8	26,0	25,8	28,2	27,4	26,5	27,2	27,1	25,9	2,7	2,7	26,1	27,7	26,9
		Sore	26,3	27,0	26,6	26,7	27,4	27,3	26,5	27,0	27,0	25,8	26,7	27,0	26,5	27,2	26,5

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	Suhu														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
15	06-Agu-17	Pagi	27,3	27,3	27,0	28,1	26,5	27,3	27,4	27,0	26,5	26,6	26,8	28,1	28,4	27,7	24,7
		Sore	28,8	28,5	28,4	29,2	27,8	28,4	28,6	28,5	27,6	27,4	26,5	27,7	28,5	29,1	28,4
16	07-Agu-17	Pagi	29,4	28,9	30,1	29,6	29,8	29,3	30,2	30,0	29,6	29,2	28,7	30,3	28,6	28,6	30,2
		Sore	29,6	30,0	30,0	30,5	29,3	29,6	29,7	29,8	29,0	29,8	27,6	28,6	29,5	30,1	29,2
17	08-Agu-17	Pagi	27,8	27,5	27,5	28,1	27,8	28,2	28,2	28,0	27,6	27,7	27,0	27,7	28,5	29,3	28,2
		Sore	29,0	29,3	29,2	29,6	28,6	29,1	29,1	28,2	28,6	28,5	27,6	28,6	29,2	29,7	29,0
18	09-Agu-17	Pagi	26,7	26,6	26,5	27,3	26,6	26,9	27,1	26,9	26,6	26,4	26,1	27,1	27,7	28,1	27,0
		Sore	28,1	27,8	27,7	28,1	27,7	28,0	28,0	27,9	27,5	27,4	26,8	27,5	28,0	28,2	27,7
19	10-Agu-17	Pagi	27,6	27,2	26,3	27,5	26,1	27,2	27,2	27,0	26,8	26,7	26,1	26,5	26,2	26,1	27,1
		Sore	27,3	27,3	27,2	27,8	27,1	27,6	27,6	27,6	27,4	27,2	26,6	27,3	27,6	28,5	27,8
20	11-Agu-17	Pagi	27,7	27,8	26,9	27,1	26,8	26,7	27,0	26,6	27,9	26,1	26,2	27,1	27,1	26,3	26,7
		Sore	27,3	27,3	27,2	27,8	27,1	27,6	27,6	27,6	27,4	27,2	26,6	27,3	27,6	28,5	27,8
21	12-Agu-17	Pagi	27,3	26,6	26,2	26,6	25,5	25,8	25,2	25,1	23,8	24,5	24,8	26,3	27,4	28,1	26,8
		Sore	29,0	28,2	28,2	28,7	27,9	28,3	28,6	28,3	27,8	27,6	27,0	26,3	27,0	28,1	27,6

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	Suhu														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
22	13-Agu-17	Pagi	26,8	27,3	26,3	26,4	28,1	27,2	26,7	27,2	27,2	26,2	26,5	27,4	26,8	27,6	25,7
		Sore	28,3	28,3	28,1	28,3	29,8	28,9	28,0	28,9	28,7	27,0	28,2	28,4	28,1	29,4	28,3
23	14-Agu-17	Pagi	27,2	26,1	28,3	27,8	28,6	28,2	27,6	27,7	27,5	26,6	27,6	27,8	27,0	28,0	26,1
		Sore	28,0	28,4	28,9	28,8	28,6	28,8	28,4	28,8	28,3	27,1	28,8	28,8	27,8	29,6	27,7
24	15-Agu-17	Pagi	26,7	27,5	26,9	28,1	27,4	27,0	26,9	27,3	27,7	26,7	26,5	26,9	27,5	27,8	26,0
		Sore	28,3	28,7	28,5	28,8	28,0	28,1	28,4	28,5	28,1	29,1	28,8	28,5	28,3	28,7	27,6
25	16-Agu-17	Pagi	26,2	26,8	28,7	28,0	27,5	27,9	27,1	27,0	26,6	25,1	27,5	27,3	25,0	27,7	26,3
		Sore	26,4	25,7	27,9	27,5	27,0	28,0	27,4	27,2	26,7	26,0	27,2	27,7	26,3	28,1	26,8
26	17-Agu-17	Pagi	25,6	24,5	27,0	26,3	26,6	27,2	26,3	26,3	25,8	25,3	26,3	26,6	25,3	27,2	26,1
		Sore	27,0	27,9	28,5	27,7	28,8	28,0	27,3	27,3	27,7	27,1	27,8	27,8	27,6	27,6	28,0
27	18-Agu-17	Pagi	27,8	28,6	28,2	27,6	27,7	27,5	26,6	27,6	27,8	28,7	28,0	27,5	27,9	27,1	27,0
		Sore	28,9	28,8	28,6	28,8	28,4	28,1	28,4	28,5	28,1	27,2	26,7	26,0	27,2	27,7	26,3
28	19-Agu-17	Pagi	26,1	28,3	27,8	28,6	28,2	26,3	26,4	28,1	27,2	26,7	27,2	27,6	27,8	28,7	28,0
		Sore	28,4	28,9	28,8	28,6	27,4	27,2	26,7	27,5	27,0	28,0	27,4	27,2	28,4	28,8	28,3

Lampiran 9. (Lanjutan)

B. DO

Hari ke-	Tanggal	Waktu	DO														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
1	23-Jul-17	Pagi	5,07	3,43	4,51	4,21	3,44	4,40	4,40	4,64	5,57	4,82	4,89	5,66	4,66	5,69	4,74
		Sore	4,36	4,27	5,02	5,05	4,26	4,82	5,00	3,71	4,32	5,34	5,01	5,96	4,18	4,95	4,42
2	24-Jul-17	Pagi	4,52	4,65	4,03	4,14	4,21	4,03	4,98	4,25	4,11	5,14	5,10	5,12	4,50	4,21	4,65
		Sore	4,02	5,14	3,82	3,82	4,97	4,80	3,75	3,90	5,18	6,04	4,77	5,86	3,90	4,07	4,01
3	25-Jul-17	Pagi	4,51	4,57	4,35	4,28	4,25	4,03	4,80	4,30	4,66	4,49	5,02	5,22	4,52	4,51	4,55
		Sore	4,37	4,57	4,39	4,30	4,34	4,39	4,14	5,05	4,55	5,38	4,09	5,28	4,36	5,06	4,50
4	26-Jul-17	Pagi	4,60	4,64	4,23	4,30	4,47	4,19	4,19	4,25	4,78	4,64	4,52	5,51	4,65	4,25	4,75
		Sore	4,17	4,39	3,93	5,12	4,10	4,87	4,02	4,02	4,54	5,36	4,93	5,09	4,41	5,06	4,42
5	27-Jul-17	Pagi	4,28	4,46	4,38	4,47	5,02	4,27	4,20	2,22	4,44	4,43	4,40	6,15	4,44	4,25	4,50
		Sore	3,94	4,16	3,81	3,86	3,64	4,58	3,81	3,88	4,99	5,93	4,80	5,77	4,03	4,79	4,16
6	28-Jul-17	Pagi	4,93	4,00	3,85	3,82	3,47	3,80	4,83	3,86	4,15	4,97	4,81	5,74	3,93	3,89	4,04
		Sore	4,42	3,59	3,30	3,39	3,44	3,27	4,31	3,38	4,01	5,68	4,34	5,22	3,66	4,30	3,62
7	29-Jul-17	Pagi	4,91	3,99	3,91	3,80	4,01	3,70	3,96	3,99	4,05	4,80	5,01	5,91	3,89	5,02	4,84
		Sore	3,97	4,28	4,01	4,00	4,00	3,91	3,83	4,89	3,96	5,99	5,10	5,05	4,06	4,91	4,01

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	DO														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
8	30-Jul-17	Pagi	4,01	4,09	4,02	4,07	4,09	4,72	3,88	4,93	3,99	4,78	4,98	5,91	4,03	4,96	3,78
		Sore	3,69	3,63	3,57	4,52	4,62	4,49	4,46	3,43	4,36	5,50	4,51	5,45	3,62	3,43	4,27
9	31-Jul-17	Pagi	5,07	5,00	4,88	4,86	5,12	4,35	4,35	4,46	4,60	4,70	4,50	5,65	4,85	4,51	4,65
		Sore	3,80	4,64	4,04	4,82	3,94	4,70	4,73	4,38	3,50	5,45	4,75	5,52	3,82	3,54	3,38
10	01-Agu-17	Pagi	4,95	4,90	5,23	5,12	5,01	5,00	4,65	4,57	4,24	4,95	5,09	5,61	4,42	4,76	4,10
		Sore	4,24	4,29	4,28	4,10	4,41	5,10	4,32	5,14	4,26	5,13	4,06	5,23	4,24	4,20	4,30
11	02-Agu-17	Pagi	4,57	4,77	4,76	4,34	4,84	4,25	4,56	4,40	4,53	4,65	4,69	6,02	4,57	4,41	4,86
		Sore	3,82	4,10	3,87	3,82	3,90	3,84	4,02	3,74	4,88	5,80	4,81	5,81	3,86	4,17	4,05
12	03-Agu-17	Pagi	3,88	3,90	4,81	4,75	4,75	4,79	3,61	3,94	4,66	4,98	4,75	5,60	3,91	3,92	4,04
		Sore	3,53	3,43	3,95	3,75	3,50	3,81	3,43	3,52	4,28	5,73	4,66	4,44	3,55	3,61	3,43
13	04-Agu-17	Pagi	4,37	4,13	4,48	4,20	4,18	4,08	3,88	4,15	5,01	4,98	5,37	5,76	4,31	4,05	4,53
		Sore	4,40	4,28	4,50	3,30	3,33	4,18	3,22	3,90	4,09	5,25	4,18	6,01	3,25	2,80	3,33
14	05-Agu-17	Pagi	3,95	4,20	4,60	4,09	4,18	3,58	4,22	4,70	4,96	5,04	4,87	6,08	4,06	3,60	4,26
		Sore	4,95	4,67	4,81	4,69	4,99	4,55	4,62	4,66	4,81	5,97	4,66	5,58	4,82	4,63	4,83

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	DO														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
15	06-Agu-17	Pagi	4,31	4,21	4,19	4,11	4,47	4,32	4,94	4,49	4,31	4,93	5,05	6,03	4,23	4,25	4,55
		Sore	4,05	3,87	3,79	3,40	3,70	3,59	3,55	3,61	4,82	5,89	4,90	5,91	3,91	3,63	3,53
16	07-Agu-17	Pagi	3,18	3,32	4,20	3,25	4,60	3,61	3,54	4,09	5,11	5,17	5,41	5,32	5,16	5,10	4,36
		Sore	3,47	5,38	5,16	4,10	3,26	4,89	4,19	4,78	3,54	5,37	4,40	5,41	3,44	3,38	3,25
17	08-Agu-17	Pagi	3,66	3,55	4,51	3,33	4,20	4,32	4,23	4,41	4,48	4,57	4,50	5,71	3,69	3,61	4,60
		Sore	4,32	3,27	3,15	5,04	3,28	3,24	3,05	3,70	3,33	5,20	4,98	5,25	4,10	5,09	3,88
18	09-Agu-17	Pagi	3,78	3,59	3,50	3,52	4,36	3,53	4,35	4,22	4,35	4,56	4,54	5,59	3,52	5,61	4,26
		Sore	3,25	5,14	3,13	3,36	4,11	5,09	4,23	5,01	4,12	5,98	5,00	5,51	3,16	4,14	5,04
19	10-Agu-17	Pagi	3,40	4,19	3,25	3,25	3,18	4,16	5,21	3,25	3,09	5,12	5,16	5,04	4,11	4,12	3,18
		Sore	4,33	5,12	4,08	4,15	4,12	3,12	3,06	3,99	3,24	5,91	5,06	5,16	3,16	4,10	4,89
20	11-Agu-17	Pagi	3,40	4,19	3,25	3,25	3,18	4,16	5,21	3,25	3,09	5,12	5,16	5,04	4,11	4,12	3,18
		Sore	3,70	3,49	3,49	3,70	3,45	4,40	4,47	4,37	3,62	5,66	4,60	5,65	3,59	3,60	3,78
21	12-Agu-17	Pagi	3,67	3,85	3,80	3,56	3,57	3,63	3,95	4,94	4,32	4,27	4,92	5,79	3,69	3,53	3,51
		Sore	5,16	3,94	3,76	3,78	3,75	3,71	3,62	3,58	3,75	5,72	4,68	5,70	3,81	3,77	3,62

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	DO														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
22	13-Agu-17	Pagi	3,52	3,53	3,33	3,90	3,49	3,95	3,61	3,30	4,33	4,43	4,75	5,59	3,49	3,58	4,41
		Sore	3,25	4,20	4,48	4,40	4,10	4,16	3,30	5,10	3,96	4,24	4,87	6,19	4,26	4,10	4,23
23	14-Agu-17	Pagi	3,21	3,69	3,48	3,36	3,32	3,37	3,29	5,16	5,13	4,89	4,34	5,32	4,26	3,37	3,24
		Sore	3,27	3,33	4,06	3,90	4,36	3,35	4,05	4,28	4,25	5,23	4,90	4,10	3,28	5,10	3,36
24	15-Agu-17	Pagi	4,31	3,35	3,22	3,41	4,61	3,49	4,31	3,54	3,56	4,71	4,45	5,65	3,71	5,53	3,55
		Sore	3,24	3,50	3,43	3,51	3,65	3,45	3,66	3,40	3,42	5,31	4,64	5,44	4,38	4,34	3,48
25	16-Agu-17	Pagi	3,24	4,23	4,26	4,18	3,34	4,34	4,26	4,21	3,24	4,96	5,20	6,13	4,38	3,23	4,35
		Sore	3,71	3,26	3,81	3,64	3,69	3,77	3,27	3,44	3,41	5,54	4,52	5,42	3,62	3,48	3,46
26	17-Agu-17	Pagi	3,61	3,49	4,31	4,54	3,69	3,48	3,36	4,32	4,61	4,58	4,97	5,43	3,75	4,23	4,26
		Sore	4,48	4,40	5,10	4,16	3,30	3,33	4,06	4,90	4,36	5,35	5,05	5,28	3,25	3,23	3,40
27	18-Agu-17	Pagi	3,16	4,13	4,31	4,61	3,49	4,31	4,54	4,34	4,34	4,99	4,48	5,36	3,32	4,61	4,32
		Sore	4,36	4,35	3,05	4,28	4,25	4,26	3,81	3,64	3,69	5,77	4,82	5,90	4,10	3,28	4,10
28	19-Agu-17	Pagi	3,41	3,61	3,49	4,31	3,54	4,33	3,90	4,49	4,95	4,61	4,69	5,77	3,61	4,49	5,31
		Sore	4,44	3,41	3,54	3,52	3,42	3,52	3,42	4,62	3,48	5,46	4,45	4,66	3,40	3,42	4,31

Lampiran 9. (Lanjutan)

C. pH

Hari ke-	Tanggal	Waktu	pH														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
1	23-Jul-17	Pagi	7,29	6,66	7,29	6,25	6,66	6,27	6,60	6,64	6,70	6,25	6,20	6,60	7,20	6,73	7,28
		Sore	6,13	6,02	6,16	5,10	5,99	5,99	6,08	5,87	6,07	5,08	7,08	7,00	6,91	6,98	7,13
2	24-Jul-17	Pagi	7,18	7,69	7,25	6,20	6,83	6,00	7,15	7,15	7,12	6,12	7,21	7,13	7,09	7,12	7,21
		Sore	7,02	7,09	7,04	6,10	6,03	6,03	7,02	7,03	7,10	6,11	7,04	7,04	6,90	7,07	7,03
3	25-Jul-17	Pagi	7,09	7,21	7,14	6,16	6,95	6,10	7,07	7,08	7,14	7,10	7,11	7,10	7,02	7,18	7,14
		Sore	7,01	7,07	7,08	6,10	6,04	6,04	6,99	6,99	7,00	5,98	7,04	7,00	6,94	7,01	7,12
4	26-Jul-17	Pagi	7,14	7,18	7,08	6,20	6,94	6,16	7,09	7,13	7,02	7,13	7,17	7,15	7,09	7,21	7,23
		Sore	6,00	7,10	6,96	6,13	6,11	6,11	7,06	7,02	7,03	6,08	7,11	7,11	7,11	7,08	7,22
5	27-Jul-17	Pagi	7,05	7,12	7,19	6,30	6,86	6,18	7,14	7,19	7,11	7,16	7,21	7,16	7,19	7,21	7,14
		Sore	7,14	7,08	7,13	5,30	6,09	6,09	7,07	7,07	7,04	6,09	7,13	7,06	7,11	7,07	7,02
6	28-Jul-17	Pagi	7,09	7,03	7,09	6,21	6,72	6,21	7,14	7,14	7,07	7,08	7,18	7,16	7,09	7,16	7,10
		Sore	7,01	7,02	6,79	6,13	6,07	6,07	7,08	7,06	6,64	4,04	6,10	6,03	7,04	7,03	6,98
7	29-Jul-17	Pagi	7,06	7,11	7,12	6,09	6,02	6,09	7,16	7,02	7,09	7,09	7,02	7,07	7,06	7,02	7,05
		Sore	2,97	3,28	3,01	2,00	1,91	1,91	2,83	2,89	2,96	2,99	4,10	4,05	3,06	2,91	3,01

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	pH														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
8	30-Jul-17	Pagi	7,15	7,17	7,22	6,24	6,15	6,13	7,15	7,07	7,00	6,96	7,15	7,13	7,12	7,05	6,91
		Sore	7,02	6,97	7,05	6,02	5,95	5,95	6,97	6,92	6,85	5,80	6,03	6,92	6,95	6,88	6,77
9	31-Jul-17	Pagi	7,08	7,04	7,09	6,10	6,16	6,04	6,96	6,90	6,95	6,91	7,03	6,97	7,03	6,97	6,84
		Sore	7,01	6,94	7,12	6,00	5,84	5,84	6,85	6,82	6,85	5,80	6,95	6,85	6,95	6,82	6,78
10	01-Agu-17	Pagi	7,06	7,05	7,17	6,14	6,12	6,06	7,07	7,01	6,98	6,72	7,13	6,94	6,91	7,03	6,80
		Sore	7,21	7,29	7,37	6,25	6,19	6,19	7,22	7,24	7,22	6,13	7,20	7,24	7,25	7,25	7,17
11	02-Agu-17	Pagi	7,20	7,27	7,35	6,21	6,32	6,16	7,18	7,22	7,26	7,15	7,22	7,19	7,24	7,21	7,19
		Sore	7,16	7,23	7,37	6,24	6,14	6,14	7,18	7,11	7,16	6,05	7,25	7,09	7,18	7,11	7,18
12	03-Agu-17	Pagi	7,24	7,27	7,42	6,35	6,33	6,29	7,23	7,26	7,29	7,25	7,30	7,19	7,27	7,32	7,20
		Sore	7,22	7,18	7,27	6,28	5,20	6,20	5,20	7,15	7,17	6,12	7,26	7,15	7,18	7,21	7,13
13	04-Agu-17	Pagi	7,26	7,31	7,41	6,37	6,42	6,32	7,16	7,24	7,31	5,27	6,30	6,21	7,30	7,23	7,37
		Sore	7,22	7,22	7,40	6,31	6,18	6,18	7,15	7,16	7,18	6,23	7,23	7,11	7,19	7,12	7,22
14	05-Agu-17	Pagi	7,41	7,31	7,45	6,41	6,38	6,26	7,38	7,31	7,37	7,32	7,37	7,34	7,41	7,26	7,30
		Sore	7,57	6,55	7,55	4,57	6,52	6,52	7,48	7,44	7,52	6,51	5,55	7,44	7,51	7,46	7,54

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	pH														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
15	06-Agu-17	Pagi	7,63	7,69	7,54	6,44	6,55	6,49	7,49	7,5	7,63	7,67	7,57	7,54	7,79	7,64	7,59
		Sore	7,49	7,47	7,46	6,31	6,39	6,39	7,38	7,42	7,52	6,53	7,45	7,43	7,53	7,49	7,45
16	07-Agu-17	Pagi	7,32	7,2	7,3	6,49	6,5	6,5	7,44	7,49	7,51	7,52	7,42	7,34	7,39	7,42	7,52
		Sore	7,40	7,51	7,42	6,39	6,44	6,44	7,36	7,37	7,59	6,55	7,49	7,50	7,55	7,59	7,52
17	08-Agu-17	Pagi	7,51	7,59	7,52	6,53	6,55	6,54	7,44	7,49	7,6	7,59	7,52	7,53	7,57	7,64	7,61
		Sore	7,39	7,47	7,41	6,31	6,39	6,39	7,32	7,22	7,43	6,55	7,40	7,39	7,37	7,37	7,43
18	09-Agu-17	Pagi	7,59	7,65	7,58	6,55	6,61	6,58	7,51	7,51	7,68	7,69	7,67	7,62	7,6	7,62	7,57
		Sore	7,48	7,55	7,49	6,51	6,49	6,49	7,48	7,39	7,57	6,55	7,54	7,51	7,60	7,56	7,57
19	10-Agu-17	Pagi	7,64	7,71	7,65	6,61	6,62	6,63	7,61	7,53	7,28	7,22	7,54	7,66	7,71	7,7	7,66
		Sore	7,62	7,60	7,59	6,52	6,56	6,56	7,51	7,48	7,65	6,55	7,54	7,52	7,55	7,54	7,54
20	11-Agu-17	Pagi	7,32	7,4	7,52	6,62	6,19	6,23	7,7	7,62	7,5	7,48	7,73	7,3	7,29	7,21	7,25
		Sore	7,49	7,49	7,49	6,46	6,40	6,40	7,38	7,35	7,49	6,55	7,54	7,44	7,46	7,49	7,48
21	12-Agu-17	Pagi	7,52	7,7	7,56	6,42	6,58	6,49	7,58	7,52	7,64	7,76	7,56	7,58	7,61	7,64	7,64
		Sore	7,82	7,75	7,66	6,73	6,78	6,78	7,68	7,70	6,03	6,55	7,95	7,93	7,90	7,89	7,82

Lampiran 9. (Lanjutan)

Hari ke-	Tanggal	Waktu	pH														
			A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3	K1	K2	K3
22	13-Agu-17	Pagi	7,72	7,69	7,66	6,65	6,73	6,72	7,66	7,53	7,70	7,72	7,62	7,68	7,75	7,59	7,67
		Sore	7,60	7,52	7,52	6,55	6,43	6,43	7,54	7,44	7,49	6,55	7,41	7,49	7,64	7,46	7,53
23	14-Agu-17	Pagi	7,62	7,27	7,62	6,67	6,63	6,57	7,58	7,54	7,55	7,65	7,57	7,57	7,66	7,55	7,60
		Sore	7,74	7,69	7,60	6,59	6,65	6,65	7,53	7,54	7,67	6,55	7,48	7,59	7,70	7,56	7,70
24	15-Agu-17	Pagi	7,62	7,42	7,45	6,56	6,67	6,79	7,87	7,67	7,74	7,66	7,72	7,65	7,78	7,65	7,72
		Sore	7,71	7,67	7,65	6,72	6,67	6,67	7,56	7,75	7,77	6,55	7,65	7,56	7,62	7,61	7,67
25	16-Agu-17	Pagi	7,02	7,06	7,86	6,86	6,99	6,81	7,79	7,80	7,95	7,96	7,79	7,82	6,10	7,85	7,89
		Sore	7,69	7,72	7,60	6,58	6,40	6,40	7,50	7,52	7,65	6,72	7,57	7,58	7,80	7,57	7,62
26	17-Agu-17	Pagi	7,82	7,77	7,63	6,67	6,73	6,58	7,70	7,66	7,72	7,79	7,63	7,66	7,92	7,71	7,73
		Sore	7,80	7,75	7,62	6,64	6,61	6,61	7,72	7,70	6,10	6,64	7,54	7,58	7,67	7,57	7,70
27	18-Agu-17	Pagi	7,63	7,57	7,58	6,54	6,55	6,45	7,56	7,67	7,79	7,87	7,67	7,73	7,72	7,66	7,53
		Sore	7,55	7,55	7,43	6,54	6,80	6,80	7,75	7,62	7,64	6,76	7,61	7,72	7,70	7,55	7,55
28	19-Agu-17	Pagi	7,79	7,80	7,95	6,96	6,79	6,82	7,77	7,63	7,67	7,73	7,58	7,95	7,53	7,79	7,87
		Sore	7,64	7,67	7,56	6,75	6,56	6,56	7,75	7,77	7,52	6,65	7,72	7,57	7,58	7,75	7,77

Lampiran 10. Data Statistik Kualitas Air

A. Suhu

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Predicted Value
N		15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	7,0100000
	Std. Deviation	0,06831301
	Absolute	0,153
Most Extreme Differences	Positive	0,153
	Negative	-0,153
Kolmogorov-Smirnov Z		0,592
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,875

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI RAGAM

ANOVA

suhu

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,254	4	0,313	4,048	0,033
Within Groups	0,774	10	0,077		
Total	2,028	14			

UJI DUNCAN

suhu

Perlakuan	n	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
D	3	26,56	
A	3	26,78	26,78
Duncan ^a	C		27,18
	K		27,21
	B		27,32

B. DO (Oksigen Terlarut)

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Predicted Value
N		15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4,3100000
	Std. Deviation	0,32351087
	Absolute	0,153
Most Extreme Differences	Positive	0,153
	Negative	-0,153
Kolmogorov-Smirnov Z		0,592
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,875

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI RAGAM

ANOVA

DO						
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Between Groups	2,696	4	0,674	19,716	0,000	
Within Groups	0,342	10	0,034			
Total	3,038	14				

UJI DUNCAN

DO				
Perlakuan	n	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	
B	3	4,05		
A	3	4,06		
Duncan ^a	K	3	4,11	
	C	3	4,18	
D	3			5,15

C. pH (Derajat Keasaman)

UJI NORMALITAS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Predicted Value
N		15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	7,0100000
	Std. Deviation	0,06831301
	Absolute	0,153
Most Extreme Differences	Positive	0,153
	Negative	-0,153
Kolmogorov-Smirnov Z		0,592
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,875

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

UJI RAGAM

ANOVA

pH						
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
Between Groups	2,030	4	0,507	22,225	0,000	
Within Groups	0,228	10	0,023			
Total	2,258	14				

UJI DUNCAN

		pH		
Perlakuan	n	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	
Duncan ^a	B	3	6,29	
	D	3		7,05
	C	3		7,21
	A	3		7,22
	K	3		7,28