

LAMPIRAN

Lampiran 1. Fermentasi limbah cair tahu



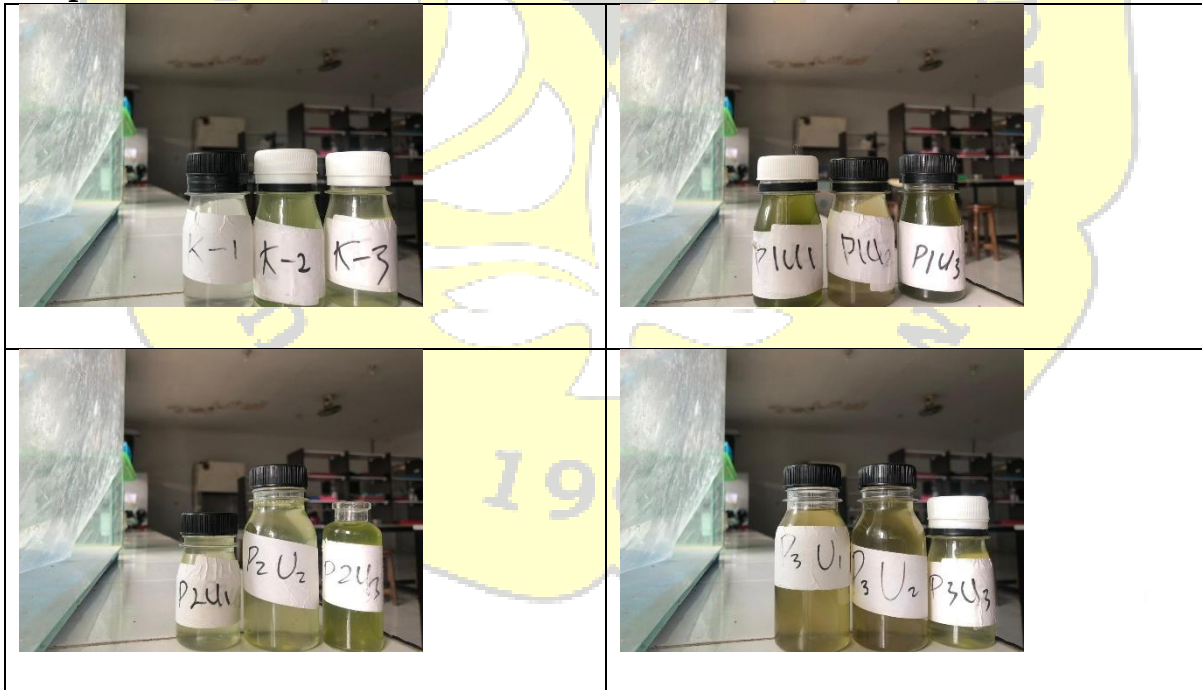
Lampiran 2. *Chlorella* hari ke-0



Lampiran 3. *Chlorella* hari ke-7



Lampiran 4. *Chlorella* hari ke-14



Lampiran 5. Data pengamatan kualitas air

Hari		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A1	Suhu	26	30,5	29	27,6	27	29,1	24,3	23,2	29	27,6	25,1	27,6	28,2	28,8
	pH	9,2	9,8	10	9,7	9,38	7,8	9,57	9,43	8,9	9,4	9,5	9,31	9,29	9,28
A2	Suhu	26	29,1	28,8	28,1	27	28	24,2	23,6	29	26,7	24,8	27	27,4	27,8
	pH	9,1	9,4	9,6	9,5	9,51	8,3	9,92	9,53	9,2	9,4	9,4	9,14	9,02	8,9
A3	Suhu	26	29,7	28,4	27,3	24	28,8	23,1	23,4	27	25,7	24	25,9	26,3	26,7
	pH	9,4	9,6	9,6	9,8	9,88	7,5	9,83	9,33	9	9,5	9,3	9,12	9,04	8,95
B1	Suhu	25	29,7	27,4	27	24,6	28,4	22,9	23	27	25,4	24,8	26,5	27,1	27,7
	pH	8,6	9,2	9,6	8,9	9,32	9,1	9,77	9,37	9,3	9,6	9,6	9,5	9,48	9,47
B2	Suhu	25	29,2	27,3	27	24	28,1	22,8	23,2	27	25,3	25,6	27,1	27,9	28,6
	pH	8,8	9,3	9,6	9,3	9,64	8,9	9,84	9,11	9,2	9,6	9,4	9,31	9,27	9,24
B3	Suhu	25	28,9	27,2	27,7	25,4	28,9	23,3	22,5	28	25,7	24,6	26,6	27,1	27,7
	pH	8,9	9,3	9,5	9,4	9,26	9,3	9,41	9,12	9,2	9,5	9,1	9,19	9,17	9,15
C1	Suhu	25	29,1	27,4	26,5	24,3	27,3	22,6	22,5	28	25,3	24,4	26,5	27,1	27,8
	pH	9	9,3	8,8	9,4	9,62	7,9	9,74	9,48	9	9,4	9,5	9,26	9,2	9,14
C2	Suhu	25	28,1	26,5	26	24,4	26,9	23,9	22,8	23	24,4	23,7	23,9	24	24,2
	pH	8,9	9,2	9,1	9,4	9,27	8,1	9,81	9,57	8,2	8,7	9,6	8,79	8,66	8,53
C3	Suhu	25	28,8	27,2	26,2	27,3	28,4	22,5	22,1	27	25,1	24,8	26,6	27,3	28,1
	pH	8,8	9,3	9,4	9,5	9,8	8,2	9,75	9,48	9,3	9,6	9,5	9,41	9,37	9,34
D1	Suhu	26	29,6	27,7	27,2	25,8	27,7	21,6	22,5	27	25,7	25,4	27,7	28,8	29,8
	pH	8,9	9,3	9,5	9,4	9,29	8,8	9,66	8,97	9,4	9,1	9,3	9,11	9,05	8,99
D2	Suhu	26	30,7	26,1	28,1	27	28,9	23,3	23,5	26	26,7	25,5	27,3	28	28,8
	pH	8,1	9,3	9,5	9,4	9,13	9,1	9,45	9,41	10	9,1	9,2	9,19	9,11	9,03
D3	Suhu	25	27,9	28,2	26,1	23,6	28,7	21,6	22,6	26	24,3	23,3	25,1	25,6	26,1
	pH	8,8	9,3	9,3	9,4	9,53	8,1	9,66	9,42	9,2	9,3	9,7	9,44	9,44	9,44
Data rata-rata kualitas air															
A	Suhu	26,83 - 27,05 °C													
	pH	9,19 - 9,31													
B	Suhu	25,96 - 26,63 °C													
	pH	9,22 - 9,35													
C	Suhu	24,95 - 26,11 °C													
	pH	9,03 - 9,26													
D	Suhu	26,62 - 27,18 °C													
	pH	9,14 - 9,28													

Lampiran 6. Data pengamatan kepadatan dan laju pertumbuhan

Kelimpahan sel/mL x 10 ⁴												
Hari	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	D1	D2	D3
1	37	43	96	164	226	99	58	125	46	152	142	139
2	59	57	77	176	262	149	63	178	71	161	174	142
3	68	89	79	317	321	300	101	255	139	134	335	345
4	97	133	103	487	434	451	314	342	298	268	194	123
5	70	88	69	456	367	384	208	363	182	372	178	93
6	54	71	61	389	264	321	157	354	143	478	147	70
7	44	61	58	340	192	264	129	335	98	335	119	60
8	36	61	49	311	156	223	98	144	82	307	96	43
9	35	122	44	285	138	198	83	61	63	231	78	36
10	28	131	48	189	56	177	64	71	47	127	62	66
11	24	94	41	143	42	138	52	58	38	93	51	28
12	19	67	32	97	31	94	41	44	29	64	37	21
13	17	43	27	68	26	62	28	32	18	38	26	14
14	12	28	19	44	18	37	19	23	13	22	18	9



Lampiran 7. Data pengamatan rata-rata perlakuan

Hari	Perlakuan			
	A	B	C	D
1	58,666667	163	76,333333	144,3333
2	64,333333	195,6667	104	159
3	78,666667	312,6667	165	271,3333
4	111	457,3333	318	195
5	75,666667	402,3333	251	214,3333
6	62	324,6667	218	231,6667
7	54,333333	265,3333	187,3333	171,3333
8	48,666667	230	108	148,6667
9	67	207	69	115
10	69	140,6667	60,66667	85
11	53	107,6667	49,333333	57,333333
12	39,333333	74	38	40,66667
13	29	52	26	26
14	19,666667	33	18,333333	16,333333
Hari	Standar Deviasi			
	A	B	C	D
1	32.47049943	63.50590524	42.57150847	6.806859286
2	11.01514109	59.01129835	64.21059103	16.09347694
3	10.5039675	11.15048579	80.22468448	119.0392092
4	19.28730152	27.06165799	22.27105745	72.50517223
5	10.69267662	47.24757489	97.86214794	143.0046619
6	8.544003745	62.58061468	117.9872875	216.7771513
7	9.073771726	74.00900846	128.8189945	144.7768398
8	12.50333289	77.7367352	32.18695388	139.6579154
9	47.84349486	73.91210997	12.16552506	102.6304049
10	54.61684722	73.56856213	12.34233905	36.4280112
11	36.51027253	56.92392584	10.26320288	32.95957119
12	24.82606158	37.26929031	7.937253933	21.73323108
13	13.11487705	22.71563338	7.211102551	12
14	8.020806277	13.45362405	5.033222957	6.658328118

Lampiran 8. Data laju pertumbuhan spesifik

Perlakuan	Laju Pertumbuhan	Standar Deviasi
A1	0.3491643	0.0419041
A2	0.4280738	
A3	0.3641688	
B1	0.7525526	0.0146663
B2	0.7237477	
B3	0.7333534	
C1	0.6428348	0.0173798
C2	0.6641892	
C3	0.6297599	
D1	0.6032333	0.0978192
D2	0.5224511	
D3	0.4085326	
Rata-rata Laju Pertumbuhan		
Perlakuan	Laju Pertumbuhan	Standar Deviasi
A	0.38	0.04
B	0.74	0.01
C	0.65	0.02
D	0.51	0.10

Lampiran 9. Data Perhitungan Analisis Polinomial Ortogonal.

Perlakuan	Data	Standar deviasi
0	5.9867717	0.072795
0	6.1238516	
0	6.0128372	
30	6.687529	0.025478
30	6.6374897	
30	6.6541765	
40	6.4969296	0.030192
40	6.5340261	
40	6.4742163	
50	6.4281348	0.169929
50	6.2878017	
50	6.0899051	
Analisis Polinomial Ortogonal		
$y = -0.0008x^2 + 0.0435x + 6.0429$		
$y = -0.0016$		
0.0435		
$x = 0.0435 / -0.0016 = 27.1875$		
(dosis optimal berdasarkan analisis polinomial ortogonal)		

Lampiran 10. Hasil uji normalitas

Tests of Normality

Perlakuan		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Laju_Pertumbuhan	A	.318	3	.	.887	3	.344
	B	.253	3	.	.964	3	.637
	C	.230	3	.	.981	3	.737
	D	.212	3	.	.990	3	.813
Kepadatan	A	.318	3	.	.887	3	.344
	B	.253	3	.	.964	3	.637
	C	.230	3	.	.981	3	.737
	D	.212	3	.	.990	3	.813
Konsentrasi	A	.318	3	.	.887	3	.344
	B	.253	3	.	.964	3	.637
	C	.230	3	.	.981	3	.737
	D	.212	3	.	.990	3	.813

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 11. Hasil uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Laju_Pertumbuhan	3.023	3	8	.094
Kepadatan	3.023	3	8	.094
Konsentrasi	3.023	3	8	.094

Lampiran 12. Hasil uji ANOVA

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Laju_Pertumbuhan	Between Groups	.218	3	.073	24.591	.000
	Within Groups	.024	8	.003		
	Total	.242	11			
Kepadatan	Between Groups	.659	3	.220	24.591	.000
	Within Groups	.071	8	.009		
	Total	.731	11			
Konsentrasi	Between Groups	.659	3	.220	24.591	.000
	Within Groups	.071	8	.009		
	Total	.731	11			

Lampiran 13. Hasil uji *Post Hoc* (Tukey HSD)

Homogeneous Subsets

Laju_Pertumbuhan

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A	3	-.4214		
D	3	-.2967	-.2967	
C	3		-.1901	-.1901
B	3			-.1329
Sig.		.058	.109	.520

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Kepadatan

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A	3	6.0412		
D	3	6.2686	6.2686	
C	3		6.5017	6.5017
B	3			6.6597
Sig.		.072	.065	.248

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Konsentrasi

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A	3	6.0412		
D	3	6.2686	6.2686	
C	3		6.5017	6.5017
B	3			6.6597
Sig.		.072	.065	.248

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

