

## Lampiran. 01.

Data pertambahan berat *Eucheuma spinosum* dengan penambahan pupuk NPK 15-15-15 selama 36 hari pengamatan

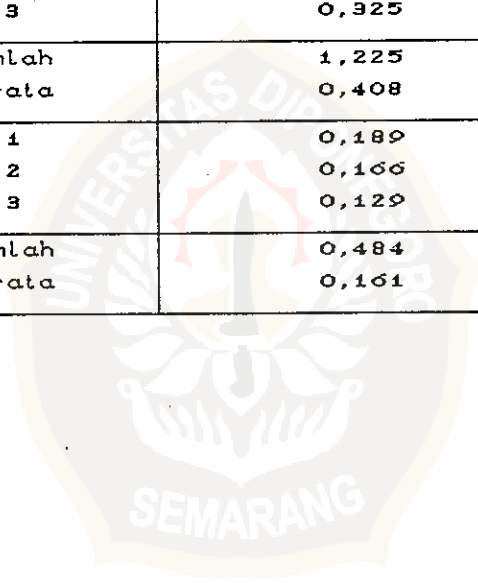
Perlakuan	Hari ke	Berat (gram)			Rerata
		1	2	3	
A (0 ppm)	1	50,00	50,00	50,00	50,00
	6	52,40	52,87	53,05	52,77
	12	54,02	54,47	54,26	54,25
	18	55,01	55,00	54,83	54,95
	24	54,64	53,53	53,79	53,99
	30	53,86	53,04	53,12	53,34
	36	51,35	51,03	52,07	51,48
B (15 ppm)	1	50,00	50,00	50,00	50,00
	6	52,10	53,08	52,40	52,53
	12	53,86	54,56	53,52	53,99
	18	54,01	55,23	54,72	54,65
	24	54,87	53,96	53,08	53,97
	30	53,95	53,00	52,97	53,31
	36	53,42	52,86	52,78	53,02
C (30 ppm)	1	50,00	50,00	50,00	50,00
	6	54,03	53,96	53,02	53,67
	12	57,87	56,03	55,79	56,56
	18	60,94	59,76	58,40	59,70
	24	63,56	62,86	62,06	62,83
	30	61,84	61,58	60,84	61,42
	36	59,03	58,56	56,21	57,93
D (45 ppm)	1	50,00	50,00	50,00	50,00
	6	52,00	52,05	51,00	51,68
	12	52,85	52,97	51,48	52,43
	18	53,96	54,03	52,96	53,65
	24	54,56	54,93	53,02	54,17
	30	54,01	54,48	52,83	53,77
	36	53,53	53,07	52,37	52,99

(Sumber : Data Primer oleh Harini Susianingrum,1994)

Lampiran.02.

Angka Pertumbuhan Harian *Eucheuma spinosum* dengan Penambahan Pupuk NPK 15-15-15 Selama 36 Hari

Perlakuan	Ulangan	Angka pertumbuhan Harian (%)
A ( 0 ppm)	1	0,074
	2	0,057
	3	0,110
Jumlah Rerata		0,241 0,080
B ( 15 ppm)	1	0,184
	2	0,155
	3	0,150
Jumlah Rerata		0,489 0,163
C ( 30 ppm)	1	0,461
	2	0,439
	3	0,325
Jumlah Rerata		1,225 0,408
D ( 45 ppm)	1	0,189
	2	0,166
	3	0,129
Jumlah Rerata		0,484 0,161



Lampiran 03. Analisa Sidik Ragam Kandungan Klorofil-a  
*Eucheuma spinosum*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
A ( 0 ppm)	0,05762	0,04504	0,10042	0,20308	0,06769
B (15 ppm)	0,0702	0,07208	0,09066	0,23294	0,07765
C (30 ppm)	0,38543	0,363	0,34066	1,08909	0,36303
D (45 ppm)	0,2046	0,22506	0,17964	0,6093	0,2031
Jumlah				2,13441	

$$FK = \frac{(\sum T_{i.k})^2}{t.n} = \frac{2,13441^2}{3 \times 4} = \frac{4,55571}{12} = 0,3796425$$

$$JKP = \frac{(0,20308^2 + 0,23294^2 + 1,08909^2 + 0,6093^2)}{3} - 0,3796425$$

$$= 0,171318$$

$$JKT = (0,05762^2 + 0,04504^2 + \dots + 0,22506^2) - 0,3796425$$

$$= 0,1752865$$

$$JKE = JKT - JKP = 0,1752865 - 0,171318 = 0,0039685$$

$$KTP = JKP/dBP = 0,171318/3 = 0,057106$$

$$KTE = JKE/dBE = 0,0039685/8 = 0,000496$$

$$F_{hit.} = \frac{KTP}{KTE} = \frac{0,057106}{0,000496} = 115,133$$

Daftar Anova

Sumber Karagaman	dB	JK	KT	F <sub>hit.</sub>	F <sub>label</sub>
					0,05
Perlakuan	3	0,171318	0,057106	115,133 **	4,07
Error	8	0,0039685	0,000496		
Total	11	0,1752865			

Keterangan : \*\* = Berbeda sangat nyata

Uji Beda Nyata Terkecil Antar Perlakuan

Perlakuan	Nilai Tengah	Selisih			
C	0,36303	C			
D	0,2031	0,15993 **	D		
B	0,07765	0,28538 **	0,12545 **	B	
A	0,06769	0,31003 **	0,13541 **	0,00996	A

Keterangan : \*\* = Berbeda sangat nyata

BNT 0,05 = 0,0237

Lampiran 04. Analisa Sidik Ragam Angka Pertumbuhan Harian  
*Eucheuma spinosum*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
A ( 0 ppm)	0,074	0,057	0,110	0,241	0,080
B (15 ppm)	0,184	0,155	0,150	0,489	0,163
C (30 ppm)	0,461	0,439	0,325	1,225	0,408
D (45 ppm)	0,189	0,166	0,129	0,484	0,161
Jumlah				2,439	

$$FK = \frac{(T_{ijk})^2}{t.n} = \frac{2,439^2}{12} = 0,495727$$

$$JKP = \frac{0,241^2 + 0,489^2 + 1,225^2 + 0,484^2}{3} - 0,495727$$

$$= 0,181634$$

$$JKT = (0,074^2 + 0,057^2 + \dots + 0,129^2) - 0,495727$$

$$= 0,196264$$

$$JKE = JKT - JKP = 0,196264 - 0,181634 = 0,01463$$

$$KTP = JKP/dBP = 0,060545$$

$$KTE = JKE/dBE = 0,001829$$

$$F_{hit.} = KTP/KTE = 33,10279$$

Daftar Anova

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F <sub>hit.</sub>	F <sub>tabel</sub>
					0,05
Perlakuan	3	0,181634	0,60545	33,10279**	4,07
Error	8	0,01463	0,001829		
Total	11	0,196264			

Keterangan : \*\* = Berbeda sangat nyata

Uji Beda Nyata Terkecil ( BNT ) Antar Perlakuan

Perlakuan	Nilai Tengah	Selisih
C (30 ppm)	0,408	C
B (15 ppm)	0,163	0,245* B
D (45 ppm)	0,161	0,247* 0,002* D
A ( 0 ppm)	0,080	0,328* 0,083* 0,081 A

BNT 0,05 = 0,0805

\* = ada beda nyata

Lampiran 05. Analisa Sidik Ragam Kandungan Karaginan  
*Eucheuma spinosum* (gram)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rerata
	1	2	3		
A ( 0 ppm)	0,06	0,03	0,07	0,16	0,053
B (15 ppm)	0,11	0,05	0,05	0,21	0,07
C (30 ppm)	0,16	0,13	0,12	0,41	0,1366
D (45 ppm)	0,12	0,11	0,08	0,31	0,103
Jumlah				1,09	

$$FK = \frac{(\sum T_{jk})^2}{t \cdot n} = \frac{1,09^2}{12} = \frac{1,1881}{12} = 0,099$$

$$JKP = \frac{(0,16^2 + 0,21^2 + 0,41^2 + 0,31^2)}{3} - 0,099 = 0,0123$$

$$JKT = (0,06^2 + 0,03^2 + \dots + 0,08^2) - 0,099 = 0,0148$$

$$JKE = JKT - JKP = 0,0148 - 0,0123 = 0,0025$$

$$KTP = JKP/dBP = 0,0123/3 = 0,0041$$

$$KTE = JKE/dBE = 0,0025/8 = 0,0003125$$

$$F_{hit.} = \frac{KTP}{KTE} = \frac{0,0041}{0,0003125} = 13,12$$

Daftar Anova

Sumber Keragaman	dB	JK	KT	F <sub>hit.</sub>	F <sub>label</sub>
					0,05
Perlakuan	3	0,0123	0,0041	13,12 **	4,07
Error	8	0,0025	0,0003125		
Total	11	0,0148			

Keterangan : \*\* = Berbeda sangat nyata

Uji Beda Nyata Terkecil Antar Perlakuan

Perlakuan	Nilai Tengah	Selisih			
C (30 ppm)	0,1366	C			
D (45 ppm)	0,1030	0,0366 *	D		
B (15 ppm)	0,0700	0,0666 *	0,033	D	
A ( 0 ppm)	0,0530	0,0696 *	0,050	0,017	A

Keterangan : \* = Ada beda nyata

BNT 0,05 = 0,033

## Lampiran. 06.

Hasil Pengamatan Kualitas Air Selama Penelitian  
(36 Hari Pengamatan)

Hari ke	0 ppm			15 ppm			30 ppm			45 ppm		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
1	8	35	29	8	34	30	8	37	30	8	31	30
2	8	35	29	8	32	30	8	35	31	8	31	30
3	8	39	29	8	32	30	8	34	30	8	33	30
4	8	35	28	8	40	29	8	34	29	8	35	28
5	8	35	28	8	36	29	8	35	28	8	35	28
6	8	35	28	8	35	29	8	35	29	8	34	28
7	8,5	35	30	8,5	35	30	8	35	28	8,5	34	29
8	8,5	34	30	8,5	36	30	8,5	34	30	8,5	35	28
9	8,5	34	30	8	35	30	8,5	34	30	8,5	35	28
10	8,5	35	30	8	35	29	8,5	35	30	8,5	35	29
11	8,5	33	30	8,5	35	29	8,5	33	29	8,5	34	29
12	8,5	35	29	8,5	37	29	8	35	29	8,5	33	28
13	8,5	36	30	8,5	34	30	8	34	30	8	34	28
14	8,5	38	30	8,5	35	30	8	34	30	8	33	28
15	8,5	36	29	8,5	34	30	8	36	30	8	34	28
16	8,5	36	29	8,5	35	28	7	36	29	8	36	30
17	8,5	36	29	8,5	37	29	7	35	29	8	35	30
18	8,5	36	28	8	36	29	8	34	28	8,5	35	30
19	8,5	34	30	8	34	30	8	34	29	8,5	35	30
20	8	35	30	8,5	34	30	8,5	34	30	8,5	34	29
21	8	35	29	8,5	34	29	8,5	36	30	8	35	29
22	8	35	29	8,5	35	29	8,5	35	29	8	36	29
23	8,5	34	29	8	35	29	8,5	35	29	8,5	35	28
24	8	36	30	8	35	29	8	35	29	8,5	34	30
25	8,5	33	29	8	33	30	8	33	28	8	34	30
26	8	34	29	8,5	33	30	8	36	29	8	34	30
27	8	34	28	8,5	35	29	8	34	29	8	34	29
28	8	35	29	8	36	28	8,5	34	28	8,5	34	29
29	8	35	29	8	34	28	8,5	34	30	8	35	28
30	8	34	30	8	35	28	8,5	35	30	8	33	28
31	8,5	35	29	8	35	29	8	35	30	8	33	28
32	8	35	28	8	34	30	8	35	28	8	35	28
33	8	35	28	8,5	34	30	8	35	28	8	34	29
34	8	34	29	8,5	35	30	8	34	28	8,5	34	29
35	8	34	29	8,5	35	29	8,5	34	28	8,5	34	29
36	8	33	29	8,5	34	28	8,5	35	29	8	34	30

(Sumber : Data Primer oleh Harini Susianingrum, 1994)

Keterangan : A = pH  
 B = salinitas ( ‰ )  
 C = temperatur ( °C )