

LAMPIRAN-LAMPIRAN



Lampiran 01 : Data penimbangan dan penambahan berat basah
Eucheuma cottonii tiap pekan

Data penimbangan berat basah *E. cottonii* berat bibit 50 gram

Minggu ke	Ulangan					
	1	2	3	4	5	6
I	115,2	114,5	120,6	136,9	136,3	118,4
II	237,7	206,0	237,9	237,1	242,0	238,8
III	365,5	344,6	352,1	414,2	402,9	356,2
IV	508,5	539,9	477,7	594,5	604,3	461,3
V	678,4	755,1	737,7	788,9	789,7	589,6
VI	908,5	1009,7	977,6	1078,0	1055,4	747,8

Data pertambahan berat (gram) tiap pekan berat bibit 50 gram

Minggu ke	Ulangan						Rata-rata (g)
	1	2	3	4	5	6	
I	65.2	64.5	70.6	86.9	86.3	68.4	73.65
II	122.5	91.5	117.3	100.2	105.7	120.4	109.60
III	127.8	138.6	115.0	177.1	160.9	117.4	139.47
IV	143.0	195.3	125.6	180.3	201.4	105.1	158.45
V	169.9	215.2	260.0	194.4	185.4	128.3	192.20
VI	230.1	254.6	239.9	289.1	265.7	158.2	239.60

Data penimbangan berat basah *E. cottonii* tiap pekan berat bibit 100 gram

Minggu ke	Ulangan					
	1	2	3	4	5	6
I	207,1	220,4	215,0	217,9	211,3	214,8
II	363,4	369,7	376,5	352,4	356,7	356,2
III	571,5	562,4	549,9	532,5	557,4	509,4
IV	860,9	825,5	749,3	734,9	773,7	659,6
V	1194,0	1134,7	989,9	955,4	953,9	850,7
VI	1561,6	1486,6	1281,4	1255,8	1208,9	1090,8

Data pertambahan berat (gram) tiap pekan berat bibit 100 gram

Minggu ke	Ulangan						Rata-rata (g)
	1	2	3	4	5	6	
I	107.1	120.4	115.0	117.9	111.3	114.8	114.4
II	156.3	149.3	161.5	134.5	145.6	141.4	148.1
III	208.1	192.7	173.4	180.1	200.7	153.2	184.7
IV	289.4	263.1	199.4	202.4	216.3	150.2	220.1
V	333.1	309.2	240.6	220.5	180.2	191.1	245.8
VI	367.6	351.9	291.5	300.4	255.0	240.1	301.1

Data penimbangan berat basah *E. cottonii* tiap pekan berat bibit 150 gram

Minggu ke	Ulangan					
	1	2	3	4	5	6
I	329,4	323,9	338,2	331,3	335,8	319,8
II	510,9	533,2	563,0	525,9	532,6	511,9
III	734,9	704,4	778,7	697,1	789,9	755,1
IV	965,1	929,5	965,8	910,6	1022,1	982,7
V	1201,5	1192,9	1211,5	1199,7	1256,0	1211,8
VI	1423,2	1379,1	1491,9	1386,9	1503,3	1420,8

Data penambahan berat tiap pekan (gram) berat bibit 150 gram

Minggu ke	Ulangan						Rata-rata (g)
	1	2	3	4	5	6	
I	9.3	10.5	8.6	13.4	5.5	14	10,22
II	49.4	58.8	50.5	60.2	40.7	58.5	53,02
III	110.2	115	113.3	123.2	98.9	117.1	112,95
IV	172.5	162.2	160.5	189.4	150.2	180.2	169,17
V	220.9	225	211.4	235.2	203.5	234.9	221,82
VI	260.1	264.3	255.3	299.3	223.4	279.2	263,58

Lampiran 02 : Data laju pertumbuhan *E. cottonii*

Data laju pertumbuhan *Eucheuma cottonii* berat bibit 50 gram.

Minggu ke	Ulangan						Jumlah	Rata Rata
	1	2	3	4	5	6		
I	3,865	3,705	5,052	8,216	8,109	4,578	33,525	5,587
II	6,610	4,411	6,280	5,091	5,492	6,478	34,362	5,727
III	4,570	4,975	4,046	6,207	5,723	4,148	29,669	4,945
IV	3,824	4,986	3,344	4,687	5,102	2,689	24,632	4,105
V	3,557	4,258	4,283	3,956	3,815	2,729	23,138	3,856
VI	3,701	3,951	3,804	4,266	4,507	2,780	22,559	3,760
Jumlah							167,885	27,980
Rata Rata	4,354	4,381	4,468	5,404	5,458	3,900	27,980	4,663

Data laju pertumbuhan *Eucheuma cottonii* berat bibit 100 gram.

Minggu ke	Ulangan						Jumlah	Rata Rata
	1	2	3	4	5	6		
I	0,985	2,688	2,017	2,380	1,541	1,991	11,602	1,934
II	3,241	2,904	3,483	2,140	2,710	2,505	16,983	2,830
III	3,551	3,173	2,656	2,841	3,373	2,052	17,646	2,941
IV	3,868	3,515	2,495	2,550	2,794	1,463	16,685	2,781
V	3,498	3,278	2,540	2,285	1,697	1,868	15,166	2,528
VI	3,148	3,041	2,580	2,653	2,254	2,107	15,783	2,630
Jumlah							93,865	15,644
Rata Rata	3,048	3,100	2,628	2,475	2,395	1,998	15,644	2,607

Data laju pertumbuhan *Eucheuma cottonii* berat bibit 150 gram.

Minggu ke	Ulangan						Jumlah	Rata Rata
	1	2	3	4	5	6		
I	2,590	2,134	3,294	2,744	3,105	1,787	15,654	2,609
II	1,371	2,408	2,932	1,877	1,959	1,783	12,330	2,055
III	1,928	0,631	1,745	0,631	2,603	2,328	9,866	1,644
IV	1,541	1,460	0,792	1,269	1,573	1,500	8,135	1,356
V	1,308	0,874	1,420	1,217	1,277	1,217	7,313	1,219
VI	0,934	1,187	1,501	1,196	1,197	0,793	6,808	1,135
Jumlah							60,106	10,018
Rata Rata	1.612	1,449	1,947	1,489	1,952	1,568	10,018	1,670

Lampiran 03 : Analisis data hubungan berat bibit terhadap laju pertumbuhan *Eucheuma cottonii*

Berat awal	Ulangan						Jumlah	Rata Rata
	1	2	3	4	5	6		
50	4,354	4,381	4,468	5,404	5,458	3,900	27,980	4,663
100	3,048	3,100	2,628	2,475	2,395	1,998	15,644	2,607
150	1,612	1,449	1,947	1,489	1,952	1,568	10,018	1,670
Jumlah	9,014	8,930	9,043	9,368	9,805	7,466	53,642	2,980

PERHITUNGAN JUMLAH KUADRAT (JK)

1. Faktor Koreksi (FK)

$$FK = \frac{T_{ij}^2}{r \times t}$$

$$FK = \frac{(53,642)^2}{6 \times 3}$$

$$= 159,859$$

2. Jumlah Kuadrat Total (JK_t)

$$JK_t = T (y - \bar{y})^2 - FK$$

$$\begin{aligned} JK_{total} &= (4,354^2 + 3,048^2 + \dots + 1,568^2) - 159,859 \\ &= (18,957 + 9,290 + 2,598 + 19,193 + 9,610 + \\ &\quad 2,100 + 19,963 + 6,906 + 3,791 + 29,203 + \\ &\quad 6,126 + 2,217 + 29,790 + 5,736 + 3,810 + \\ &\quad 15,210 + 3,992 + 2,459) - 159,859 \\ &= 190,951 - 159,859 \\ &= 31,092 \end{aligned}$$

3. Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)

$$\begin{aligned} JKP &= \frac{TA^2}{r} - FK \\ &= \frac{27,980^2 + 15,644^2 + 10,018^2}{6} - 159,859 \\ &= \frac{782,880 + 244,735 + 100,360}{6} - 159,859 \\ &= 28,137 \end{aligned}$$

4. Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

$$JKG = JK_t - JKP$$

$$JKG = 31,092 - 28,137$$

$$= 2,955$$



Lampiran 04 : Analisis sidik ragam hubungan berat bibit terhadap laju pertumbuhan *Eucheuma cottonii*

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Berat bibit 2	28,137	14,068	71,411**	3,68	6,36	
Galat	15	2,955	0,197			
Total	17	31,092				

Keterangan:

** = berbeda sangat nyata

Koefisien Keragaman (KK)

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{y}} \times 100 \%$$

$$KK = \frac{\sqrt{0,197}}{2,672} \times 100 \%$$

$$= 14,894 \%$$

Lampiran 05 : Uji Beda Jarak Nyata Duncan

Langkah-langkah yang ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Uji Beda Nyata Terkecil (BNT)

$$BNT = t \times s_{\bar{d}}$$

$$\begin{aligned} BNT_{0,05} &= 2,131 \times \sqrt{\frac{2 (0,197)}{6}} \\ &= 0,546 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} BNT_{0,01} &= 2,947 \times \sqrt{\frac{2 (0,197)}{6}} \\ &= 0,755 \end{aligned}$$

2. Uji Beda Jarak Nyata Duncan (BJND)

$$\begin{aligned} s_{\bar{y}} &= \sqrt{\frac{KTG}{r}} \\ &= \sqrt{\frac{0,197}{6}} \end{aligned}$$

Hasil uji BJND pengaruh berat bibit terhadap laju pertumbuhan *Eucheuma cottonii*

Berat bibit	rata-rata laju pertumb.	beda jarak p =		BJND	
		2	3	5%	1%
150	1,670	-	-	a	A
100	2,607	0,937*	-	b	A
50	4,663	2,056**	2,993**	c	B
$P_{0,05}$		3,01	3,16		
$P_{0,01}$		4,17	4,37		
$BJND_{0,05}$		0,545	0,572		
$BJND_{0,01}$		0,755	0,791		

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata (5%) atau berbeda tidak sangat nyata (1%).

Dari hasil tersebut di atas menunjukkan bahwa berat bibit penanaman yang terbaik adalah 50 gr, baik pada taraf 5% maupun pada taraf 1% .

Lampiran 06 : Uji Regresi dan Uji Korelasi

UJI REGRESI

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

No	X (berat awal)	Y (Laju pertumbuhan)
1	50	4,663
2	100	2,607
3	150	1,670
$\sum X = 300$		$\sum Y = 8,940$
$\bar{X} = 100$		$\bar{Y} = 2,980$

$$\sum X^2 = 35000$$

$$\sum XY = 744,35$$

$$a = \frac{(8,940)(35000) - (300)(744,350)}{3(35000) - (90000)}$$

$$= \frac{312900 - 223305}{15000}$$

$$= 5,973$$

$$b = \frac{3 (744,350) - (300) (8,940)}{3 (35000) - (90000)}$$

$$= \frac{2233,05 - 2682}{15000}$$

$$= \frac{- 448,95}{15000}$$

$$= - 0,030$$

Persamaan regresinya yaitu:

$$Y = 5,973 - 0,030X$$



Uji Korelasi

Uji Korelasi

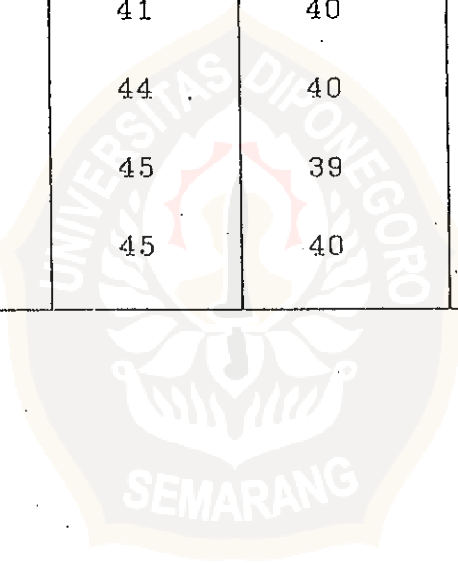
$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{3(744,350) - (300)(8,940)}{\sqrt{\{3(35000) - (90000)\} \{3(31,329) - (79,924)\}}} \\
 &= \frac{2233,05 - 2682}{\sqrt{(15000) - (14000)}} \\
 &= \frac{-448,950}{\sqrt{210945}} \\
 &= \frac{-448,950}{459,287} \\
 &= -0,977
 \end{aligned}$$

Lampiran 07 : Tabulasi Suhu air tiap minggu

Minggu ke	Tanggal	Suhu air ($^{\circ}\text{C}$)			
		06.00	12.00	15.00	18.00
I	05-08-95	27,86	29,14	30,14	29,71
II	12-08-95	27,57	29,24	30,43	30,14
III	19-08-95	27,57	29,29	30,43	30,29
IV	26-08-95	27,43	29,86	30,57	30,43
V	02-09-95	27,71	29,86	30,43	30,43
VI	09-09-95	27,43	30,14	30,43	30,43

Lampiran 08 : Tabulasi Kecepatan arus tiap minggu

Bulan	tanggal	Kecepatan arus (m/dt)			Rata rata
		06.00	12.00	15.00	
I	05-08-95	44	47	39	43,33
II	12-08-95	43	49	37	43
III	19-08-95	40	41	40	40,33
IV	26-08-95	46	44	40	43,33
V	02-09-95	43	45	39	42,33
VI	09-09-95	45	45	40	43,33



Lampiran 09 : Tabulasi Pasang surut tiap minggu

Minggu	Tanggal	Pasang surut (cm)			
		06.00	12.00	15.00	18.00
I	05-08-95	31,29	57,43	64,29	69,29
II	12-08-95	36,29	65,00	60,86	55,43
III	19-08-95	49,14	72,57	72,14	68,43
IV	26-08-95	46,29	77,43	69,00	47,14
V	02-09-95	33,71	71,43	70,86	71,00
VI	09-09-95	31,86	67,29	65,29	57,29

Lampiran 10 : Tabulasi salinitas tiap minggu

Minggu	tanggal	Salinitas (‰)			
		06.00	12.00	15.00	18.00
I	05-08-95	33,00	33,00	32,00	32,00
II	12-08-95	33,00	33,00	33,00	32,00
III	19-08-95	33,00	33,00	32,00	32,00
IV	26-08-95	33,00	33,00	32,00	32,00
V	02-09-95	33,00	33,00	33,00	32,00
VI	09-09-95	33,00	33,00	33,00	32,00

Lampiran 11 : Tabulasi Kecerahan air dan pH tiap minggu

Minggu	tanggal	Kecerahan air (m)	pH
I	05-08-95	3,20	7.5
II	12-08-95	3,23	8.0
III	19-08-95	3,51	8.0
IV	26-08-95	3,48	7.5
V	02-09-95	3,41	7.5
VI	09-09-95	3,43	8.0

Lampiran 12 : Lokasi penelitian, Perairan Teluk Segoro
Anakan, Pacitan



Lampiran 13 : *Eucheuma cottonii* berat bibit 150 gram

