

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pembuatan biofloc

Perhitungan Biofloc

Pakan yang akan digunakan = 3 gram
Protein pakan = 28% MR Protein = 6,25

N pakan = protein pakan : MR protein
= 28% : 6,25
= 4,48%

Pakan yang digunakan 3 gram
Jumlah N = pakan yg digunakan x N pakan
= 3 g x 4,48%
= 0,1344 g

C/N rasio yang digunakan 15:1

$$15 = \frac{C_{pakan} + C_{yangdibutuhkan}}{0,1344 \text{ g}}$$

$$15 \times 0,1344 \text{ g} = C_{pakan} + C_{yangdibutuhkan}$$
$$C_{yangdibutuhkan} = 2,016 \text{ g} - 45\% = 1,566$$

Jika kandungan C pada molase 23%

Maka molase yang ditambahkan = C yang dibutuhkan : C molase
= 1,566 : 23%
= 6,80 g

Lampiran 2. Perhitungan Pakan Perhari (P/H) dan Biofloc (penambahan molase)

1. Perhitungan Pakan Perhari

$$\begin{aligned} P/H &= \text{Biomassa ikan} \times FR \\ &= (4 \text{ g} \times 10 \text{ ekor/akuarium}) \times 5\% \\ &= 40 \text{ g} \times 5\% \\ &= 2 \text{ g} \end{aligned}$$

Jadi pakan perhari ikan dalam satu akuarium yaitu sebanyak 2 g.

2. Perhitungan Biofloc (penambahan molase)

Protein pakan	= 28%
Karbon pakan	= 45%
Karbon Karbohidrat (molase)	= 23%
MR Protein	= 6,25
N pakan	= protein pakan : MR protein = 28% : 6,25 = 4,8%
Ekskresi N	= 75%
Ekskresi C	= 75%

$$C: N \text{ Media} = \frac{(KH \times 50\%) + (P \times C \text{ pakan} \times \text{ekskresi C})}{P \times (\text{protein pakan} (\%): 6,25) \times \text{ekskresi N}}$$

$$15 = \frac{(KH \times 50\%) + (P \times 0,45 \times 0,75)}{P \times (28\% : 6,25) \times 0,75}$$

$$15 = \frac{0,5KH + 0,3375P}{0,0336P}$$

$$0,504P = 0,5KH + 0,3375P$$

$$0,1665P = 0,5KH$$

$$KH = (0,1665 : 0,5)P$$

$$KH = 0,333P$$

Jadi, karbohidrat (molase) yang harus ditambahkan dalam kolam agar bioflok dapat tumbuh dengan baik adalah 0,333 kali pakan yang diberikan setiap hari.

Lampiran 3. Hasil Analisis Pertumbuhan Berat Mutlak

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Berat Mutlak	K	,253	3	.	,964	3	,637
	P1	,253	3	.	,964	3	,637
	P2	,224	3	.	,984	3	,759
	P3	,230	3	.	,981	3	,736

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

Berat Mutlak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,587	3	8	,066

ANOVA

Berat Mutlak

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	273,083	3	91,027	56,364	,000
Within Groups	12,920	8	1,615		
Total	286,003	11			

Berat Mutlak

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
K	3	6,0333		
P1	3	8,2333	8,2333	
P2	3		10,2000	
P3	3			18,6333
Sig.		,067	,095	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Lampiran 4. Hasil Analisis Laju Pertumbuhan Harian

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
laju pertumbuhan harian	K	,175	3	.	1,000	3	1,000
	P1	,253	3	.	,964	3	,637
	P2	,276	3	.	,942	3	,537
	P3	,219	3	.	,987	3	,780

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

laju pertumbuhan harian

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,917	3	8	,205

ANOVA

laju pertumbuhan harian

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,070	3	,023	41,137	,000
Within Groups	,005	8	,001		
Total	,074	11			

laju pertumbuhan harian

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
K	3	,1100		
P1	3	,1533	,1533	
P2	3		,1700	
P3	3			,3133
Sig.		,056	,416	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Lampiran 5. Hasil Analisis Pertumbuhan Panjang Mutlak

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
panjang mutlak	K	,232	3	.	,980	3	,726
	P1	,196	3	.	,996	3	,878
	P2	,253	3	.	,964	3	,637
	P3	,292	3	.	,923	3	,463

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

panjang mutlak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,148	3	8	,928

ANOVA

panjang mutlak

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,740	3	,247	1,558	,274
Within Groups	1,267	8	,158		
Total	2,007	11			

panjang mutlak

Duncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
K	3	3,0667
P1	3	3,3333
P2	3	3,3667
P3	3	3,9667
Sig.		,078

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Lampiran 6. Hasil Analisis Rasio Konversi Pakan

Tests of Normality

	Perlakuan n	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
rasio konversi	K	,263	3	.	,955	3	,593
pakan	P1	,253	3	.	,964	3	,637
	P2	,179	3	.	,999	3	,948
	P3	,362	3	.	,803	3	,122

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variances

rasio konversi pakan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,416	3	8	,142

ANOVA

rasio konversi pakan

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5,013	3	1,671	58,525	,000
Within Groups	,228	8	,029		
Total	5,241	11			

rasio konversi pakan





Duncan^a




Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
P3	3	1,7400		
P2	3		2,6800	
P1	3		2,9500	
K	3			3,5300
Sig.		1,000	,086	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.





a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,000.

Lampiran 7. Pembuatan Tepung Daun Kelor

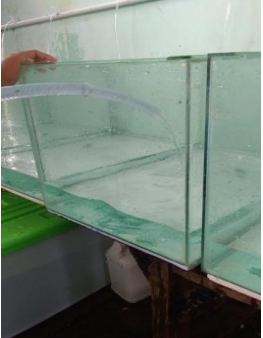




No	Gambar	Keterangan
1		Memetik daun kelor langsung dari pohonnya
2		Memisahkan daun kelor dari rantingnya
3		Membungkus daun kelor dengan koran untuk dimasukkan ke dalam oven
4		Mengeringkan daun kelor menggunakan oven dengan suhu 60°C




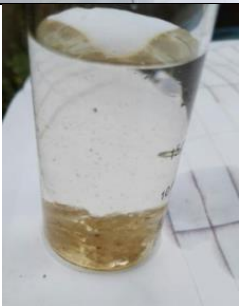

5			Menggiling daun kelor menggunakan mesin penepung
6			Mengayak tepung daun kelor
7			Tepung daun kelor siap digunakan

Lampiran 8. Pembuatan Pakan Uji






No	Gambar	Keterangan
1		<p>Menghaluskan pakan pelet menggunakan mesin penepung</p>
2		<p>Memasukkan pakan halus, tepung daun kelor, dan air ke dalam baskom untuk dijadikan adonan pakan uji</p>
3		<p>Mencetak kembali adonan pakan uji menggunakan mesin pencetak pakan</p>
4		<p>Mengeringkan pakan yang telah dicetak dibawah sinar matahari</p>

Lampiran 9. Pembuatan Bioflok

No	Gambar	Keterangan
1		Menyiapkan akuarium lalu diisi air sebanyak 10 liter
2		Menimbang pakan kemudian dihaluskan
3		Menimbang molase
4		Memasukkan pakan yang telah dihaluskan dan molase ke dalam akuarium
5		Memasukkan probiotik sebanyak 1 ml

6				<p>Setelah 3-5 hari akan terbentuk flok (gumpalan) di dalam media budidaya</p>
7				<p>Penampakan bioflok dari mikroskop</p>
8				<p>Penampakan bioflok di dalam gelas (tampak atas)</p>
9				<p>Penampakan bioflok di dalam gelas (tampak samping)</p>
11				<p>Setelah bioflok terbentuk, maka tambahkan air sebanyak 20 liter. Lalu masukkan ikan uji</p>

Lampiran 10. Pengukuran Kualitas Air

No	Gambar	Keterangan
1		<p>Mengukur oksigen terlarut (DO) menggunakan DO meter</p>
2		<p>Mengukur pH air menggunakan pH meter</p>
3		<p>Mengukur suhu air menggunakan termometer</p>
4		<p>Mengaduk air sample menggunakan vortex</p>
5		<p>Menghitung nilai absorbansi amoniak</p>