

## Lampiran 1

**Data Pengamatan****1. Panjang mutlak Ikan Kerapu Bebek (*Chromileptes altivelis L.*)**

Perlakuan	Ulangan (cm)			Total (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III		
P1	10,5	11,8	12,4	34,7	11,5
P2	11	12,4	13,2	36,6	12,2
P3	10,7	12	12,6	35,3	11,7
Total	32,2	36,2	38,2	106,6	35,4

**2. Berat mutlak Ikan kerapu bebek (*Chromileptes altivelis L.*)**

Perlakuan	Ulangan (cm)			Total (gr)	Rata-rata (gr)
	I	II	III		
P1	10	12,1	13,4	35,5	11,8
P2	12,2	13	14,1	39,9	13,1
P3	10,3	12	13,1	35,4	11,8
Total	32,5	37,1	40,6	110,2	36,7

Lampiran 2.

**Tabel Panjang mutlak ikan kerapu bebek (*Cromileptes altivelis* L.)**

Perlakuan	Ulangan (cm)			T o t a l (cm)	Rata-rata (cm)
	I	II	III		
P1	10,5	11,8	12,4	34,7	11,5
P2	11	12,4	13,2	36,6	12,2
P3	10,7	12	12,6	35,3	11,7
T o t a l	32,2	36,2	38,2	106,6	35,4

Sumber : Data Primer, 2023

1. Faktor Koreksi (FK)

$$\begin{aligned} \text{FK} &= (Y..)^2 / rt \\ &= 106,6^2 / (3 \times 3) \\ &= 1.262,2 \end{aligned}$$

2. Derajat Bebas

- a) Derajat Bebas Total =  $rt - 1 = 3 \times 3 - 1 = 8$
- b) Derajat Bebas Perlakuan (db p) =  $t - 1 = 3 - 1 = 2$
- c) Derajatbebas Kelompok (db k) =  $r - 1 = 3 - 1 = 2$
- d) Kuadrat Bebas Galat Tengah =  $(dbt - dbp - dbk) = 8 - 2 - 2 = 4$

3. Jumlah Kuadrat (JK)

- a) Jumlah kuadrat total (JKT) =  $\sum Y_{ij}^2 - \text{FK}$ 

$$\begin{aligned} &= 10,5^2 + 11,8^2 + 12,4^2 + 11^2 + 12,4^2 + 13,2^2 + 10,7^2 + 12^2 + 12,6^2 \\ &= 1.269,5 - 1.262,6 \\ &= 6,9 \end{aligned}$$
- b) Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)
 
$$\begin{aligned} &= (\sum Y_i.^2 / r) - \text{FK} \\ &= 34,7^2 + 36,6^2 + 35,3^2 / 3 - \text{FK} \\ &= 0,64 \end{aligned}$$
- c) Jumlah Kuadrat Kelompok (KK)
 
$$\begin{aligned} &= (\sum Y.^j^2 / r) - \text{FK} \\ &= ((32,2^2 + 36,2^2 + 38,2^2) / 3) - \text{FK} \\ &= 1.268,84 - 1.262,6 \\ &= 6,24 \end{aligned}$$

d) Jumlah Kuadrat Galat

$$= \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK}$$

$$= 6,9 - 0,64 - 6,24 = 0,02$$

4. Kuadrat Tengah (KT)

a). Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP) =  $\text{JKP} / \text{db p} = 6,24 / 2 = 3,12$

b). Kuadrat Tengah Kelompok (KTK) =  $\text{JKK} / \text{db k} = 0,64 / 2 = 0,32$

c). Kuadrat Tengah Galat (KTG) =  $\text{JKG} / \text{db g} = 0,02 / 4 = 0,005$

5. F Hitung (Fhit)

a). F hit p =  $\text{KTP} / \text{KTG}$

$$= 0,32 / 0,005 = 64$$

b). Fhit k  $\text{KTK} / \text{KTG}$

$$= 3,12 / 0,005 = 62,4$$

**Tabel Sidik Ragam Panjang Mutlak Ikan Kerapu Bebek (*Cromileptes altivelis L.*)**

SK	Db	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel 5%</sub>	F <sub>tabel 1%</sub>
Kelompok	2	0,24	3,12	62,4**	6,94	18,00
Perlakuan	2	0,64	0,32	64**		
Galat	4	0,02	0,005			
Total	8	69				

6). Koefisien Keragaman (KK)

$$\text{KK} = (\sqrt{\text{KTG}}) / Y \cdot 100\%$$

$$= (\sqrt{0,005}) / 35,4 \times 100\% =$$

$$= \frac{0,071}{35,4} \times 100\% = 1,17\%$$

7). Uji Lanjut BNT 5%

$$\text{BNT}_a = t_{(a,v)} \cdot \sqrt{\frac{2(\text{KT Galat})}{r}}$$

$$= 3 (0,05 : 4) \cdot \sqrt{\frac{2(0,005)}{2}}$$

$$= 3 (2,776) \times (0,07)$$

$$= 0,58$$

## 8). Uji Lanjut BNT 1%

$$\begin{aligned}
 BNT_a &= t_{(a,v)} \cdot \sqrt{2 \frac{(KT \text{ Galat})}{r}} \\
 &= 3 (0,05 : 4) \cdot \sqrt{2 (0,005)} \\
 &= 3 (18,00) \times (0,07)^2 \\
 &= 0,37
 \end{aligned}$$

**Tabel Berat mutlak Ikan kera Kerapuu Bebek (*Cromileptes altivelis* L.)**

Perlakuan	Ulangan (gr)			T o t a l (gr)	Rata-rata (gr)
	I	II	III		
P1	10	12,1	13,4	35,5	11,8
P2	12,2	13	14,1	39,9	13,1
P3	10,3	12	13,1	35,4	11,8
T o t a l	32,5	37,1	40,6	110,2	36,7

## 1) Faktor Koreksi (FK)

$$\begin{aligned}
 FK &= (Y..)^2 / rt \\
 &= 110,2^2 / (3 \times 3) \\
 &= 1.349,3
 \end{aligned}$$

## 2) Jumlah Kuadrat (JK)

$$\begin{aligned}
 \text{a). Jumlah kuadrat total (JKT)} &= \sum Y_{ij}^2 - FK \\
 &= 10^2 + 12,1^2 + 13,4^2 + 12,2^2 + 13^2 + 14,1^2 + 10,3^2 + 12^2 + 13,1^2 \\
 &= 1.364,3 - 1.349,3 \\
 &= 15,0
 \end{aligned}$$

## 3). Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)

$$\begin{aligned}
 &= (\sum Y_i.^2 / r) - FK \\
 &= 35,5^2 + 39,3^2 + 35,4^2 / 3 - FK \\
 &= 1.352,6 - 1.349,3 \\
 &= 3,3
 \end{aligned}$$

## 4). Jumlah Kuadrat Kelompok (KK)

$$\begin{aligned}
 &= (\sum Y.^j^2 / r) - FK \\
 &= ((32,5^2 + 37,1^2 + 40,6)^2 / 3) - FK \\
 &= 4.081,02 - 1.349,3 \\
 &= 2,73
 \end{aligned}$$

## 5). Jumlah Kuadrat Galat

$$= JKT - JKP - JKK$$

$$= 615,0 - 3,3 - 2,73 = 8,97$$

## 6). Derajat Bebas

- a). Derajat Bebas Total =  $rt - 1 = 3 \times 3 - 1 = 8$
- b). Derajat Bebas Perlakuan (db p) =  $t - 1 = 3 - 1 = 2$
- c). Derajatbebas Kelompok (db k) =  $r - 1 = 3 - 1 = 2$
- d). Kuadrat Bebas Galat Tengah =  $(dbt - dbp - dbk) = 8 - 2 - 2 = 4$

## 7). Kuadrat Tengah (KT)

- a). Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP) =  $JKP / db p = 3,3 / 2 = 1,65$
- b). Kuadrat Tengah Kelompok (KTK) =  $JKK / db k = 2,73 / 2 = 1,37$
- c). Kuadrat Tengah Galat (KTG) =  $JKG / db g = 8,97 / 4 = 2,24$

## 8). F Hitung (Fhit)

- a). F hit p =  $KTP / KTG$
- $$= 1,65 / 2,24 = 0,74$$
- b). Fhit k KTK / KTG
- $$= 1,37 / 2,24 = 0,61$$

**Tabel Sidik Ragam Berat Mutlak Ikan Kerapu Bebek (*Cromileptes altivelis* L.) (cm)**

SK	Db	JK	KT	F <sub>hitung</sub>	F <sub>tabel 5%</sub>	F <sub>tabel 1%</sub>
Kelompok	2	2,73	1,37	0,61 <sup>tn</sup>	6,94	18.00
Perlakuan	2	3,30	1,65	<b>0,74<sup>tn</sup></b>	6,94	18.00
Galat	4	8,77	2,24			
Total	8	15				

## 9). Koefisien Keragaman (KK)

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

$$KK = \frac{\sqrt{2,24}}{6,0} \times 100 \% =$$

$$= \frac{1,50}{36,7} \times 100 \% = 0,25\%$$

Lampiran 3.

**DOKUMENTASI PENELITIAN**



Gambar 1. Pengukuran waring



Gambar 2. Keramba jaring apung ukuran 1x1.



Gambar 3. Pakan Megami GR 2



Gambar 4. Pemberian pakan pada P1



Gambar 5. Pemberian pakan pada P2



Gambar 6. Pemberian pakan pada P3



Gambar 7. Benih Ikan Kerapu bebek



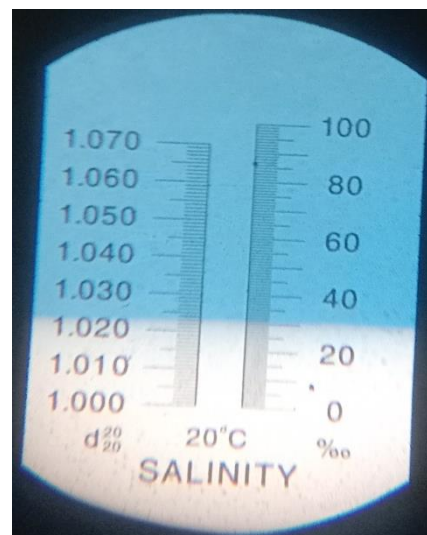
Gambar 8. Pengukuran Panjang Benih Ikan Kerapu Bebek



Gambar 9. Pengukuran Berat Benih Ikan Kerapu Bebek



Gambar 10. Pengukuran Suhu dan pH Air



TABEL XII  
NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSIF

Baris atas untuk 5%  
Baris bawah untuk 1%

$v_j = dk$ penyebut	$v_i = dk$ pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	00
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254
2	4,052	4,999	5,403	5,625	5,764	5,859	5,926	5,961	6,022	6,056	6,082	6,106	6,142	6,169	6,208	6,234	6,258	6,288	6,302	6,223	6,334	6,392	6,361	6,366
3	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,40	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
4	98,49	99,01	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,38	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,48	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
5	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53
6	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,30	26,27	26,23	26,16	26,14	26,12
7	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,66	5,66	5,65	5,64	5,63
8	21,20	18,00	16,89	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,93	13,83	13,74	13,69	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46
9	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,48	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36
10	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,66	9,55	9,47	9,36	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02
11	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,98	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,66	3,67
12	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88
13	5,59	4,74	4,35	4,12	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,52	3,49	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23
14	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65
15	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93
16	11,26	8,05	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86
17	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71
18	10,56	8,02	6,99	6,42	6,06	5,80	5,62	5,47	5,35	5,28	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31
19	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,07	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54
20	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91
21	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40
22	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,88	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60
23	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,76	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30
24	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,16	4,05	3,98	3,86	3,78	3,70	3,61	3,56	3,49	3,46	3,41	3,38	3,36
25	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21
26	9,07	6,70	5,74	5,20	4,86	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,96	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
27	4,80	3,74	3,34	3,11	2,96	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13
28	8,86	6,46	5,48	4,94	4,59	4,35	4,17	4,03	3,94	3,88	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,28	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00	3,00

Gambar 1. Pengukuran COA

Gambar 2. Pengukuran Sinitis Air





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Tamizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128

Telp. (0911) 3823811 Website : [www.fik.iainambon.ac.id](http://www.fik.iainambon.ac.id) Email: [tarbiyah.ambon@gmail.com](mailto:tarbiyah.ambon@gmail.com)

Nomor : B-~~254~~/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2023  
Lamp. : -  
Perihal : Izin Penelitian

120

**Yth. Kepala Balai Perikanan  
Budidaya Laut (BPBL) Ambon  
di  
Ambon**

*Assalamu 'alaikum wr.wb.*

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Pengaruh Kedalaman Air terhadap Pertumbuhan Ikan Kerapu Bebek (*Chromileptes altivelis* L.) pada Keramba Jaring Apung (KJA) di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Waiheru Kota Ambon" oleh :

**N a m a** : Ade Irawam Sujatmiko Jamlean  
**N I M** : 190302004  
**Fakultas** : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
**Jurusan** : Pendidikan Biologi  
**Semester** : VIII (Delapan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama m  
bersangkutan di Balai Perikanan Budidaya Laut Ambon terhitung  
20 Maret s.d. 20 April 2023.

yang  
nggal

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum wr.wb.*



**Tembusan:**

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi;
3. Yang bersangkutan untuk diketahui.



**KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
**DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN BUDIDAYA**  
**BALAI PERIKANAN BUDIDAYA LAUT AMBON**  
JALAN LEO WATTIMENA – WAEHERU AMBON, KODE  
POS97232

Telp. 0811471667 Laman : <http://kkp.go.id/djpb/bpblambon>,  
Email : [bbl\\_ambon@yahoo.co.id](mailto:bbl_ambon@yahoo.co.id)

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor : 463/BPBLA/V/2023

*Assalamuallaikum Wr Wb.*

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Rochman Subiyanto, S.Pi, M.Si  
Jabatan : Kepala Bidang Produksi Benih Ikan Konsumsi

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Ade Irawan Sujatmiko Jamlean  
Nim : 190302004  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Biologi  
Insntansi : Insitut Agama Islam Negri IAIN Ambon

Bahwa mahasiswa tersebut diatas benar-benar telah melakukan penelitian guna menyusun skripsi mulai dari 20 maret 2023 S/d 05 Mei 2023 dengan judul, “ **Pengaruh Pemberian Dosis Pakan Megami GR Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Kerapu Bebek (*Chromileptes altivelis* L.) Pada Keramba Jaring Apung (KJA) Di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Waiheru Kota Ambon**”

Demikian surat keterangan ini disampaikan, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

*Wassalamuallaikum Wr. Wb.*

