LAMPIRAN

Lampiran 1. Pertumbuhan panjang selama penelitian.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	M4	M5
A1	4.1	4.7	4.8	5	5	5.5
A2	3.6	3.9	4.0	4.4	4.8	5.1
A3	3.7	4.0	4.4	4.6	4.6	4.8
RATA RATA	3.8	4.2	4.4	4.6	4.8	5.1
B1	4.1	4.3	4.4	4.8	5.0	5.6
B2	3.3	3.7	4.4	4.7	5.1	5.6
B2	3.6	4.0	4.6	5.1	5.7	5.9
RATA RATA	3.6	4	4.4	4.8	5.2	5.7
C1	3	3.9	4.8	5.2	5.1	6.0
C2	3.7	4.6	4.9	5.2	5.8	5.9
C3	3.6	4.3	5.0	5.2	5.7	6.1
RATA RATA	3.4	4.2	4.9	5.2	5.4	5.9
D1	3.7	4.5	5.0	5.6	6.5	6.7
D2	3.1	4.0	4.8	5.5	6.0	6.2
D3	3.2	3.8	4.6	5.4	6.2	6.5
RATA RATA	3.3	4.1	4.8	5.5	6.2	6.4

Lampiran 2. Hasil analisis ragam pertumbuhan panjang selama penlitian.

A. Deskripsi data

Descriptives

Panjang

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3	5.1333	.35119	.20276	4.2609	6.0057	4.80	5.50
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3	5.7000	.17321	.10000	5.2697	6.1303	5.60	5.90
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3	6.0000	.10000	.05774	5.7516	6.2484	5.90	6.10
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3	6.4667	.25166	.14530	5.8415	7.0918	6.20	6.70
Total	12	5.8250	.54460	.15721	5.4790	6.1710	4.80	6.70

B. Homogeniti data

Test of Homogeneity of Variances

Panjang

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.193	3	8	.372

C. Anova

ANOVA

Panjang

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.809	3	.936	16.525	.001
Within Groups	.453	8	.057		
Total	3.263	11			

D. Post Hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Panjang

Tukey HSD

(I) Dosis	(J) Dosis	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pakan buatan 100% (Kontrol)	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	-.56667	.19437	.075	-1.1891	.0558
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	-.86667*	.19437	.009	-1.4891	-.2442
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	-1.33333*	.19437	.001	-1.9558	-.7109
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	.56667	.19437	.075	-.0558	1.1891
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	-.30000	.19437	.458	-.9224	.3224
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	-.76667*	.19437	.018	-1.3891	-.1442
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	.86667*	.19437	.009	.2442	1.4891
	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	.30000	.19437	.458	-.3224	.9224
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	-.46667	.19437	.154	-1.0891	.1558
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	1.33333*	.19437	.001	.7109	1.9558
	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	.76667*	.19437	.018	.1442	1.3891
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	.46667	.19437	.154	-.1558	1.0891

E. Homogenitas data

Panjang

Tukey HSD[a]

Dosis	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3	5.1333		
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3	5.7000	5.7000	
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3		6.0000	6.0000
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3			6.4667
Sig.		.075	.458	.154

Lampiran 3. Pertumbuhan berat selama penelitian.

Perlakuan	M0	M1	M2	M3	M4	M5
A1	2.3	2.4	2.5	2.6	2.8	2.8
A2	1.9	2.3	2.5	2.6	2.8	2.8
A3	2	2.3	2.4	2.8	3	3.1
RATA RATA	2	2.3	2.4	2.6	3	2.8
B1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.0	3.3
B2	1.2	1.4	1.7	2.3	2.8	3.1
B2	1.6	2	2.4	2.8	3	3.4
RATA RATA	1,7	2	2	2.6	3	3.3
C1	1.2	1.9	2.5	3.4	3.8	4.6
C2	1.8	2	2.7	3.6	4.2	4.9
C3	2	2.6	3.1	4	4.2	5
RATA RATA	2	2	2.5	4	4	5
D1	1.6	2.1	3	3.6	5,1	5.8
D2	1.5	2	2.9	3.8	4.4	5
D3	1.2	1.7	3	3.9	4.3	4.9

RATA RATA	1.4	2	3	3.6	4.7	5

Lampiran 4. Hasil analisis ragam pertumbuhan berat selama penlitian.

A. Deskripsi data

Descriptives

Berat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3	2.9000	.17321	.10000	2.4697	3.3303	2.80	3.10
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3	3.2667	.15275	.08819	2.8872	3.6461	3.10	3.40
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3	4.8333	.20817	.12019	4.3162	5.3504	4.60	5.00
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3	5.2333	.49329	.28480	4.0079	6.4587	4.90	5.80
Total	12	4.0583	1.06725	.30809	3.3802	4.7364	2.80	5.80

B. Homogeniti data

Test of Homogeneity of Variances

Berat

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.122	3	8	.048

C. Anova

ANOVA

Berat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11.849	3	3.950	46.467	.000

Within Groups	.680	8	.085		
Total	12.529	11			

D. Post hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Berat

Tukey HSD

(I) DOSIS	(J) DOSIS	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pakan buatan 100% (Kontrol)	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	-.36667	.23805	.459	-1.1290	.3956
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	-1.93333*	.23805	.000	-2.6956	-1.1710
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	-2.33333*	.23805	.000	-3.0956	-1.5710
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	.36667	.23805	.459	-.3956	1.1290
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	-1.56667*	.23805	.001	-2.3290	-.8044
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	-1.96667*	.23805	.000	-2.7290	-1.2044
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	1.93333*	.23805	.000	1.1710	2.6956
	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	1.56667*	.23805	.001	.8044	2.3290
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	-.40000	.23805	.392	-1.1623	.3623
Pakan buatan 70% + telur ayam	Pakan buatan 100% (Kontrol)	2.33333*	.23805	.000	1.5710	3.0956

30%	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	1.96667*	.23805	.000	1.2044	2.7290
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	.40000	.23805	.392	-.3623	1.1623

E. Homogenitas data

Berat

Tukey HSD[a]

DOSIS	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3	2.9000	
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3	3.2667	
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3		4.8333
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3		5.2333
Sig.		.459	.392

Lampiran 5. Survival rate (Sintasan) selama penelitian.

Perlakuan	Total
A	100
B	96
C	100
D	100

Lampiran 6. Hasil analisis ragam persentase sintasan

A. Deskripsi data

Descriptives

Sintasan

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3	100.00	.000	.000	100.00	100.00	100	100
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3	98.67	2.309	1.333	92.93	104.40	96	100
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3	100.00	.000	.000	100.00	100.00	100	100
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3	100.00	.000	.000	100.00	100.00	100	100
Total	12	99.67	1.155	.333	98.93	100.40	96	100

B. Homogeniti data

Test of Homogeneity of Variances

Sintasan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
16.000	3	8	.001

C. Anova

ANOVA

Sintasan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.000	3	1.333	1.000	.441
Within Groups	10.667	8	1.333		
Total	14.667	11			

D. Post hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Sintasan

Tukey HSD

(I) Dosis	(J) Dosis	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pakan buatan 100% (Kontrol)	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	1.333	.943	.525	-1.69	4.35
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	.000	.943	1.000	-3.02	3.02
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	.000	.943	1.000	-3.02	3.02
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	-1.333	.943	.525	-4.35	1.69
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	-1.333	.943	.525	-4.35	1.69
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	-1.333	.943	.525	-4.35	1.69
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	.000	.943	1.000	-3.02	3.02
	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	1.333	.943	.525	-1.69	4.35
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	.000	.943	1.000	-3.02	3.02
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	.000	.943	1.000	-3.02	3.02
	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	1.333	.943	.525	-1.69	4.35
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	.000	.943	1.000	-3.02	3.02

E. Homogenitas data

Sintasan

Tukey HSD[a]

Dosis	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3	98.67
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3	100.00
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3	100.00
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3	100.00
Sig.		.525

Lampiran 7. Hasil konversi pakan benih ikan nila selama penelitian.

Perlakuan	Total
A	1,9
B	1,7
C	1,1
D	1

Lampiran 8. Hasil analisis ragam niai FCR benih ikan bawal

A. Deskripsi data

Descriptives

FCR

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3	1.6667	.05774	.03333	1.5232	1.8101	1.60	1.70
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3	1.5667	.20817	.12019	1.0496	2.0838	1.40	1.80
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3	1.0000	.00000	.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3	1.0000	.00000	.00000	1.0000	1.0000	1.00	1.00
Total	12	1.3083	.33699	.09728	1.0942	1.5224	1.00	1.80

B. Homogeniti data

Test of Homogeneity of Variances

FCR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
8.733	3	8	.007

C. Anova

ANOVA

FCR

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.156	3	.385	33.024	.000
Within Groups	.093	8	.012		
Total	1.249	11			

D. Post Hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: FCR

Tukey HSD

(I) Dosis	(J) Dosis	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Pakan buatan 100% (Kontrol)	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	.10000	.08819	.681	-.1824	.3824
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	.66667*	.08819	.000	.3842	.9491
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	.66667*	.08819	.000	.3842	.9491
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	-.10000	.08819	.681	-.3824	.1824
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	.56667*	.08819	.001	.2842	.8491
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	.56667*	.08819	.001	.2842	.8491
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	-.66667*	.08819	.000	-.9491	-.3842
	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	-.56667*	.08819	.001	-.8491	-.2842
	Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	.00000	.08819	1.000	-.2824	.2824
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	Pakan buatan 100% (Kontrol)	-.66667*	.08819	.000	-.9491	-.3842
	Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	-.56667*	.08819	.001	-.8491	-.2842
	Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	.00000	.08819	1.000	-.2824	.2824

E. Homogenitas data

FCR

Tukey HSD[a]

Dosis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Pakan buatan 80% + telur ayam 20%	3	1.0000	
Pakan buatan 70% + telur ayam 30%	3	1.0000	
Pakan buatan 90% + telur ayam 10%	3		1.5667
Pakan buatan 100% (Kontrol)	3		1.6667
Sig.		1.000	.681

Lampiran 7. Hasil uji proksimat pakan buatan yang disubtitusi telur ayam.

LABORATORIUM KIMIA PAKAN
JURUSAN NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN

No. Analisis : 132 / LKP / IX / 2023

HASIL ANALISIS BAHAN

No.	Kode Sampel	KOMPOSISI (%)					
		Air	Protein Kasar	Lemak Kasar	Serat Kasar	BETN	Abu
1	A	8,20	21,87	7,60	9,02	51,40	10,12
2	B	5,25	23,98	8,57	8,61	49,02	9,81
3	C	6,94	24,72	10,96	7,93	46,84	9,56
4	D	4,07	28,62	12,72	7,13	42,37	9,16

Ket : 1. Selain kadar air, parameter ditetapkan berdasarkan 100% BK
2. BETN = Bahan Ekstrak Tanpa Nitrogen
3. Jenis sampel = Pakan

Makassar, 6 Oktober 2023
Mengetahui
Ketua,

Dr. Ir. Syahriani Syahrir, M.Si.
NIP. 196511121990032001

Lampiran 8. Dokumentasi Selama Penelitian



RIWAYAT HIDUP



MUH IRHAM IDRUS, dilahirkan di Pinrang, Provinsi Seulawesi Selatan pada tanggal 21 Oktober 2002, anak pertama dari 3 (Tiga) barsaudara dari pasangan ayahanda Muh. Idrus dan ibunda Nur Baya. Penulis mulai menempuh pendidikan pertama kali di SD Negeri 185 Lembang dan lulus pada tahun 2013, kemudian setelah lulus sekolah dasar penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Lembang pada tahun 2013 sampai 2016, setelah itu pada tahun 2016 sampai 2019 penulis melanjutkan pendidikan di SMA 8 Pinrang. Kemudian Pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di salah satu perguriun tinggi di kota Parepare tepatnya di Universitas Muhammadiyah Parepare dengan memilih jurusan atau program studi budidaya perairan fakultas pertanian, peternakan, dan perikanan. akhirnya pada tahun 2024 penulis menyelesiakan strata 1 (S1) di Universitas Muhmmadiyah Parepare dengan judul skripsi **"PENGARUH PEMBERIAN PAKAN BUATAN LOKAL YANG DI SUBSITUSI DENGAN TELUR AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN, SINTASAN DAN FCR BENIH IKAN BAWAL (*Colossomma macropomum*)".**