

LAMPIRAN

Lampiran 1. Laju Pertumbuhan Spesifik

Test of Homogeneity of Variances

LPS

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.594	2	6	.154

ANOVA

LPS

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.064	2	.032	11.447	.009
Within Groups	.017	6	.003		
Total	.081	8			

LPSDuncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Perlakuan A	3	4.4100	
Perlakuan B	3		4.5567
Perlakuan C	3		4.6100
Sig.		1.000	.264

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 2. Jumlah Konsumsi Pakan

Test of Homogeneity of Variances

JKP

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.143	2	6	.380

ANOVA

JKP

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	45440.889	2	22720.444	16.694	.004
Within Groups	8166.000	6	1361.000		
Total	53606.889	8			

JKPDuncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Perlakuan B	3	243.67	
Perlakuan C	3	264.33	
Perlakuan A	3		403.67
Sig.		.518	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 3. Efisiensi Pakan

Test of Homogeneity of Variances

Efisiensi Pakan

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.690	2	6	.147

ANOVA

Efisiensi Pakan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	945.983	2	472.991	3.086	.120
Within Groups	919.488	6	153.248		
Total	1865.471	8			

Efisiensi PakanDuncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Perlakuan C	3	42.6833
Perlakuan B	3	43.3067
Perlakuan A	3	64.7367
Sig.		.080

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 4. Retensi Lemak

Test of Homogeneity of Variances

Retensi Lemak

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.432	2	6	.168

ANOVA

Retensi Lemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.573	2	.786	.931	.445
Within Groups	5.069	6	.845		
Total	6.641	8			

Retensi LemakDuncan^a

		Subset for alpha = 0.05
Perlakuan	N	1
Perlakuan A	3	2.0367
Perlakuan B	3	2.1467
Perlakuan C	3	2.9733
Sig.		.273

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 5. Tingkat Kelangsungan Hidup

Test of Homogeneity of Variances

SR

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
8.000	2	6	.020

ANOVA

SR

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1066.667	2	533.333	6.000	.037
Within Groups	533.333	6	88.889		
Total	1600.000	8			

SRDuncan^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Perlakuan B	3	60.00	
Perlakuan A	3	73.33	73.33
Perlakuan C	3		86.67
Sig.		.134	.134

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 6. Uji kandungan prokimat pakan uji

1. Kadar Air (Metoda oven/AOAC1970,Ranggana 1979)

- a. Pakan uji yang telah di haluskan di timbang sebanyak 2-5 g dalam cawan porselin yang telah diketahui beratnya.
- b. Selanjutnya dimasukkan dalam oven pada suhu 105°C selama 3-5 jam.
- c. Kemudian dinginkan dalam eksikator dan timbang, panaskan lagi dalam oven selama 30 menit, dinginkan dalam eksikator dan timbang, perlakuan ini diulang hingga berat konstan (selisih penimbangan berturut-turut kurang dari 0,2 mg).
- d. Pengurangan berat merupakan banyaknya air dalam bahan.

$$\% \text{ Air} = \frac{B - C}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Berat pakan uji

B = Cawan + pakan uji basah

C = Cawan + pakan uji kering

2. Kadar Abu

- a. Pakan uji yang telah di haluskan di timbang sebanyak 2-5 g dalam cawan porselin yang telah diketahui beratnya.
- b. Selanjutnya cawan yang berisi pakan uji dibakar di atas kompor hingga tidak berasap.
- c. Kemudian dimasukkan dalam tanur pada suhu 500-600°C selama 3-4 jam (hingga diperoleh abu berwarna keputih-putihan).
- d. Dinginkan cawan dan abu dalam eksikator kemudian ditimbang.

$$\% \text{ Abu} = \frac{B-C}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Berat pakan uji

B = Cawan + abu

C = Cawan kosong

3. Penentuan Serat Kasar

Serat kasar merupakan residu dari bahan makanan atau pertanian setelah diperlakukan dengan asam atau alkali mendidih, dan terdiri dari selulosa dengan sedikit lignin dan pentosan.

- a. Pakan uji yang dihaluskan dengan ayakan berdiameter 1 mm. Kemudian di campurkan dan apabila bahan tidak dapat dihaluskan, hancurkan sebaik mungkin.
- b. Selanjutnya pakan uji di timbang sebanyak 2g bahan kering dan di ekstraksi lemaknya dengan *soxhlet*, kalau bahan sedikit mengandung lemak misalnya sayur-sayuran, gunakan 10 g ; tidak perlu di keringkan dan di ekstraksi lemaknya.
- c. Kemudian pakan uji di pindahkan dalam abu erlenmeyer 600 ml, tambahkan 200 ml larutan H_2SO_4 mendidih ($1,25 \text{ g } H_2SO_4 \text{ pekat}/100 \text{ ml} = 0,255 \text{ N } H_2SO_4$) dan tutuplah dengan pendingin balik, didihkan selama 30 menit dengan kadang kala di goyang-goyangkan.
- d. Pakan uji disaring menggunakan kertas saring dan residu yang tertinggal pada kertas saring dicuci dengan air panas hingga tidak bersifat asam lagi (ujidengan kertas lakmus).
- e. Kemudian pakan uji dipindah kandari kertas saring kedalam erlenmeyer kembali dengan spatula, dan sisanya dibersihkan dengan NaOH mendidih ($1,25 \text{ g NaOH}/100 \text{ ml} = 0,313 \text{ N NaOH}$) sebanyak 200 ml sampai semua residu masuk kedalam erlenmeyer. Didihkan dengan pendingin balik sambil kadang kala digoyang-goyangkan selama 30 menit.
- f. Setelah itu, di saring melalui kertas saring yang telah diketahui beratnya atau *krus gooch* yang telah dipijarkan dan diketahui beratnya, sambil dicuci dengan larutan K_2SO_4 10%.
- g. Kemudian dicuci kembali residu dengan aquades mendidih dan kemudian dengan 15 ml alkohol 95%.
- h. Selajutnya dikeringkan kertas saring atau krus dengan isinya pada $110^\circ C$ sampai berat konstan (1-2 jam) dinginkan dalam desikator dan timbang.

- i. Berat residu = berat serat kasar.

$$\% \text{ Serat Kasar} = \frac{B - C}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Berat pakan uji

B = Kertas saring + serat

C = Kertas saring

4. Penentuan N dan Protein Metode *Kjeldahl* (sub metoda *Gunning*)

- Pakan uji ditimbang sebanyak 0,5–1,0 g dan masukkan dalam labuk jeldahl, tambahkan 1 g K_2S atau Na_2SO_4 anhidrat, dan 10–15 ml H_2SO_4 pekat. Kalau distruksisukar dilakukan perlu ditambah 0,1–0,3 g $CuSO_4$ dan gojok.
- Selanjutnya dilakukan distruksi diatas pemanas listrik dalam lemari asam, mula mula dengan api kecil, setelah asap hilang api dibesarkan, pemanasan diakhiri setelah cairan menjadi jernih tak berwarna lagi.
- Kemudian dibuat perlakuan blangko, yaitu seperti perlakuan diatas tanpa pakan uji.
- Setelah dingin tambahkan ke dalam labuk jeldahl aquades 100 ml, serta larutan $NaOH$ 45 % sampai cairan bersifat basis, pasanglah labuk jeldahl dengan segera pada alat di stilasi.
- Kemudian di panaskan labuk jeldahl sampai amoniak menguap semua, di stilat ditampung dalam erlenmeyer berisi 25 ml HCL 0,1N yang sudah diberi indicator phenolptalein 1 % beberapa tetes. Di stilasi di akhiri setelah distilat tertampung sebanyak 150 ml atau setelah di stilat yang keluar tak bersifat basis.
- Kelebihan HCl 0,1 N dalam distilat dititrasi dengan larutan basa standar (larutan $NaOH$ 0,1 N) hingga berwarna merah muda.

$$\% N = \frac{(ml \text{ NaOH blanko} - ml \text{ NaOH pakan uji}) \times (N \text{ NaOH}) \times (14,008)}{(mg. 1000)} \times 100\%$$

$$\% \text{ Protein} = \% N \times \text{Faktor Konversi}$$

5. Penentuan Kadar Lemak dan Minyak (Metodasoxxhlet)

- a. Pakan uji di timbang sebanyak 2–5 g. Kemudian di bungkus dengan kertas saring. Masuk kandalam tabung ekstraksi soxxhlet
- b. Selanjutnya dialirkan ke air pendingin melalui kondensor
- c. Kemudian dipasang tabung ekstraksi pada alat di stilasi soxxhlet dengan pelarut (petroliumbenzen, kloroform, n.Heksan dll) secukupnya. Ekstraksi dilakukan selama 4-5 jam
- d. Setelah itu, dikeringkancawan yang berisi lemak pada oven dengan suhu 100-105°C selama 30 menit
- e. Berat residu dalam cawan lemak dinyatakan sebagai berat lemak dan minyak

$$\% \text{ Lemak} = \frac{B - C}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

A = Berat pakan uji

B = Cawan + lemak

C = Cawan kosong

Lampiran 7. Proses Pengumpulan Bahan Baku



1. Pakan Komersil



2. Proses penggilingan



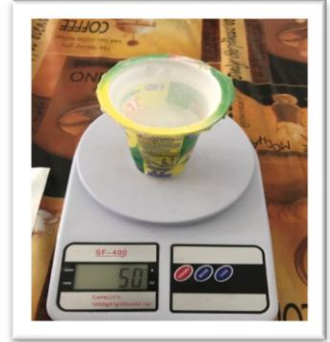
3. Tepung pelet



4. Minyak ikan

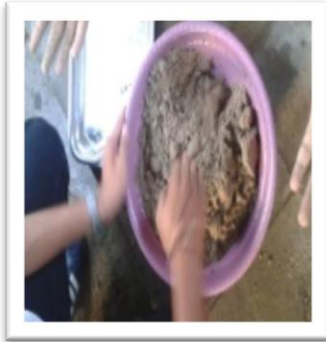


5. Minyak jagung



6. Bindder dan Vintamin C

Lampiran 8. Pembuatan Pelet



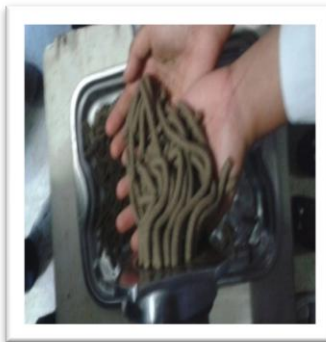
4. Pencampuran bahan



5. Mesin pengaduk



6. Mesin pencetak pelet



7. Pencetakan pelet



8. Hasil pelet



9. Ukuran pelet



10. penjemuran pelet

Lampiran 9. Pelaksanaan Penelitian



1. Persiapan wardah



2. proses sampling



3. Perhitungan bobot



4 penimbangan ikan sidat .

Lampiran 10. Hasil Analisis Uji Proksimat Pakan


 KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
 POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
 LABORATORIUM TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

 Jl. Soekarno-Hatta No.10 Rajabasa - Bandar Lampung Telp. 0721 703995

DATA ANALISIS

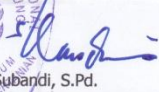
Dari : Sdri. Mira Ismayanti (Mahasiswa Budi Daya Perairan dan Perikanan - Unila)
 Sampel : Pellet (Pakan Ikan)
 Analisis : Proksimat
 Tanggal : 14 Februari 2018

No	Kode Sampel	Air	Abu	Protein	Lemak	Serat Ksr.	Karbohidrat
		(%)					
1	Kontrol	7.6717	9.0787	34.3938	4.4444	2.4330	41.9783
2	1,5%	11.4744	8.0783	32.4591	5.3935	1.4739	41.1207
3	3%	10.3308	8.2917	32.7686	7.0734	2.2703	39.2651


 Quality ISO 9001
 SAG.CEN.
 QEC26269



Bandar Lampung, 20 Februari 2018

PLP Penguji,


 Subandi, S.Pd.
 NIP.19660623 198910 1 001



Lampiran 11. Hasil Analisis Uji Proksimat Daging Ikan Sidat

KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI LAMPUNG
LABORATORIUM TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
Jl. Soekarno-Hatta No.10 Rajabasa - Bandar Lampung Telp. 0721 703995

DATA ANALISIS

Dari : Sdri. Mira Ismayanti (Mahasiswa Budi Daya Perairan dan Perikanan - Unila)
Sampel : Daging Ikan Sidat
Analisis : Proksimat
Tanggal : 10 Januari 2018

I. Persen Berat Basah

A. Proksimat (Ulangan I)

No	Kode Sampel	Air	Abu	Protein	Lemak	Serat Ksr.	Karbohidrat
		(%)					
1	Kontrol	71.2357	1.7890	15.9989	3.5098	2.7746	4.6920
2	AM	70.4277	1.0983	16.8969	5.9537	2.4978	3.1256
3	BM	68.2930	1.1298	15.4609	6.6003	2.8914	5.6246
4	CM	67.9719	1.1322	15.2913	7.0860	2.4772	6.0415

B. Proksimat (Ulangan II)

No	Kode Sampel	Air	Abu	Protein	Lemak	Serat Ksr.	Karbohidrat
		(%)					
1	Kontrol	71.1336	1.2585	16.8513	3.3366	2.1739	5.2461
2	AM	72.4460	1.3577	15.7087	5.9625	2.5167	2.0084
3	BM	71.1511	1.3486	15.4712	6.4721	2.0517	3.5053
4	CM	70.1544	1.2054	15.3544	7.2793	2.9674	3.0392


II. Persen Berat Kering

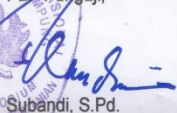
A. Proksimat (Ulangan I)

No	Kode Sampel	Padatan	Abu	Protein	Lemak	Serat Ksr.	Karbohidrat
		(% Berat kering)					
1	Kontrol	28.7643	6.2197	55.6207	12.2018	9.6460	16.3118
2	AM	29.5723	3.7138	57.1377	20.1326	8.4464	10.5695
3	BM	31.7070	3.5632	48.7617	20.8165	9.1192	17.7393
4	CM	32.0281	3.5350	47.7432	22.1244	7.7343	18.8631

B. Proksimat (Ulangan II)

No	Kode Sampel	Padatan	Abu	Protein	Lemak	Serat Ksr.	Karbohidrat
		(% Berat kering)					
1	Kontrol	28.8664	4.3599	58.3768	11.5587	7.5310	18.1736
2	AM	27.5540	4.9273	57.0108	21.6392	9.1337	7.2890
3	BM	28.8489	4.6748	53.6284	22.4345	7.1119	12.1505
4	CM	29.8456	4.0389	51.4460	24.3898	9.9424	10.1829



B. Lampung, 16 Januari 2018
PLP Penguji,

Subandi, S.Pd.
NIP. 19660623 198910 1 001

