

Lampiran 1. Prosedur Penentuan Kadar Albumin

Penentuan kadar albumin dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometer, yaitu

1. 2 cc contoh atau sampel ditambahkan dengan reagen biuret
2. Panaskan pada suhu 37°C selama 10 menit
3. Dinginkan dan ukur dengan spektronik -20
4. Catat Absorbansinya

Perhitungan % albumin :

$$\text{ppm} = \frac{\text{absorbansi sampel}}{0,0000526 A}$$

$$\% \text{ albumin} = \frac{\text{ppm} \times 25}{\text{berat sampel} \times 10^6} \times 100\%$$



Lampiran 2. Prosedur Penentuan Kadar Protein (Metode Mikro Kjedhal)

Penentuan kadar protein dilakukan dengan menggunakan metode Makro-Kjedahl yang dimodifikasi (Sudarmadji *et al.*, 2007), yaitu

1. Timbang 1 g bahan yang telah dihaluskan dan masukkan ke dalam labu Kjedahl. Kemudian, tambahkan 7,5 g $K_2S_2O_4$ dan 0,35 g HgO dan akhirnya tambahkan 15 ml H_2SO_4 pekat.
2. Panaskan semua bahan dalam labu Kjeldahl dalam almari asam sampai berhenti berasap. Teruskan pemanasan dengan api besar sampai mendidih dan cairan menjadi jernih. Teruskan pemanasan tambahan lebih kurang satu jam. Matikan api pemanas dan biarkan bahan menjadi dingin.
3. Kemudian tambahkan 100 ml aquades dalam labu Kjeldahl yang didinginkan dalam air es dan beberapa lempeng Zn, juga ditambahkan 15 ml larutan K_2S 4% (dalam air) dan tambahkan perlahan-lahan larutan NaOH 50% sebanyak 50 ml yang sudah didinginkan dalam almari es. Pasanglah labu Kjeldahl dengan segera pada alat distilasi.
4. Panaskan labu Kjeldahl perlahan-lahan sampai dua lapisan cairan tercampur, kemudian panaskan dengan cepat sampai mendidih.
5. Distilat ini ditampung dalam Erlenmeyer yang telah diisi dengan 50 ml larutan standart HCl (0,1 N) dan 5 tetes indikator metal merah. Lakukan distilasi sampai distilat yang tertampung sebanyak 75 ml.
6. Titrasi distilat yang diperoleh dengan standart NaOH (0,1 N) sampai warna kuning.

Perhitungan %N :

$$\%N = \frac{(\text{ml NaOH blanko} - \text{ml NaOH contoh})}{\text{g contoh} \times 1000} \times 100 \times 14,008$$

$$\% \text{ Protein} = \%N \times \text{faktor}$$

Lampiran 3. Prosedur Penentuan Kadar Air (Metode pengeringan / Thermogravimetri)

Perlakuan yang dilakukan dalam penentuan kadar air ini yaitu :

1. Dikeringkan botol timbang bersih dalam oven bersuhu 105 °C selama semalam dengan tutup ½ terbuka
2. Dimasukkan dalam desikator selama 15-30 menit dan timbang beratnya
3. Ditimbang sampel sebanyak 2 gram dan masukkan dalam botol timbang
4. Dikeringkan dalam oven bersuhu 105 °C diamati setiap 2 jam sampai berat konstan
5. Didinginkan dalam desikator selama 15-30 menit
6. Ditimbang berat botol timbang dan sampel
7. Dihitung kadar airnya menggunakan rumus:

$$\text{Kadar Air (\%WB)} = \frac{(\text{berat botol timbang} + \text{berat sampel}) - \text{berat akhir}}{\text{berat sampel}} \times 100\%$$



Lampiran 4. Prosedur Penentuan Kadar Lemak (Metode Soxhlet)

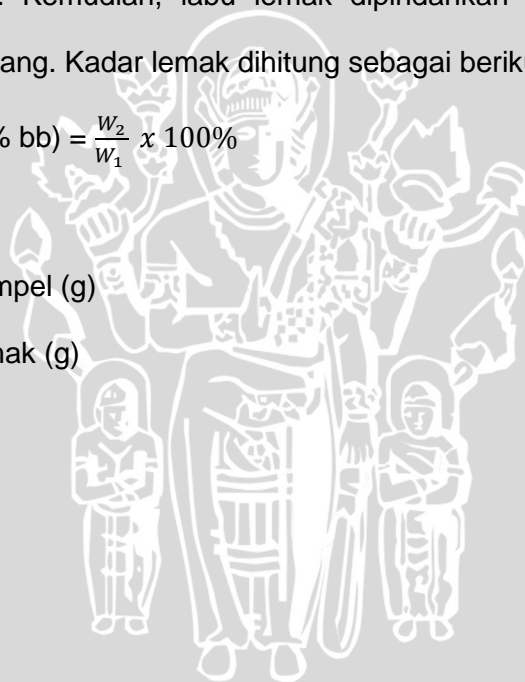
Labu lemak yang telah bebas lemak dikeringkan di dalam oven kemudian ditimbang setelah dingin. Sampel sebanyak 5 gram dibungkus dalam kertas saring kemudian ditutup kapas yang bebas lemak. Sampel dimasukkan ke dalam alat ekstraksi soxhlet, kemudian pasang kondensor dan labu pada ujung-ujungnya. Pelarut heksana diamsukkan ke dalam alat lalu sampel direfluks selama 5 jam (minimum). Setelah itu, pelarut didestilasi dan ditampung pada wadah lain. Labu lemak dikeringkan di dalam oven pada suhu 105oC samapi diperoleh berat tetap. Kemudian, labu lemak dipindahkan ke desikator, lalu didinginkan dan ditimbang. Kadar lemak dihitung sebagai berikut :

$$\text{Kadar lemak (\% bb)} = \frac{W_2}{W_1} \times 100\%$$

Keterangan :

W1 = Berat sampel (g)

W2 = Berat lemak (g)



Lampiran 5. Prosedur Penentuan Kadar Abu

Prosedurnya penentuan kadar abu adalah sebagai berikut :

1. Dikeringkan porselen dalam oven pada suhu 105°C selama semalam
2. Dimasukkan desikator selama 15 – 30 menit
3. Ditimbang berat porselen
4. Ditimbang sampel kering halus sebanyak 2 gram
5. Dimasukkan sampel dalam porselen dan abukan dalam muffle bersuhu 650°C sampai seluruh bahan terabukan (abu berwarna keputih-putihan)
6. Dimasukkan dalam desikator selama 15 – 30 menit
7. Ditimbang beratnya
8. Dihitung kadar abunya menggunakan rumus:

$$\text{Kadar abu} = \frac{\text{berat akhir-berat porselen}}{\text{berat sampel}} \times 100\%$$



Lampiran 6. Data Analisis Keragaman dan Uji BNT Kadar Albumin

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
A	0.4520	0.7860	1.3240	2.5620	0.8540
B	1.1450	1.2420	1.4350	3.8220	1.2740
C	1.4569	1.4211	1.4789	4.3569	1.4523
D	1.2430	1.6590	1.9820	4.8840	1.6280
E	1.5432	1.5489	1.6789	4.7710	1.5903

SIDIK RAGAM (ANOVA)

Sb. Variasi	db	JK	KT	Fhit	F5%	F1%
Perlakuan	4	1.19049	0.29762	4.1411*	3.478	5.9943
Galat	10	0.7187	0.07187			
Total	14	1.90919				

Keterangan :

*) berbeda nyata

**) berbeda sangat nyata

ns) tidak berbeda nyata

TABEL UJI BEDA NYATA TERKECIL (BNT)

Rata- Rata Perlakuan	A	B	C	E	D	Notasi
	0.854	1.274	1.4523	1.59033	1.628	
A 0.854	0	a
B 1.274	0.42	0	.	.	.	ab
C 1.4523	0.60	0.18	0	.	.	b
E 1.59033	0.74	0.32	0.14	0	.	b
D 1.628	0.77	0.35	0.18	0.04	0	b

Ketentuan :

Selisih < BNT 5 % = tidak berbeda nyata (ns)

BNT 5% < Selisih < BNT 1% = berbeda nyata (*)

Selisih > BNT 1% = sangat berbeda nyata (**)

Lampiran 7. Data Analisis Keragaman dan Uji BNT Kadar Protein

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
A	5.6721	5.7681	5.8921	17.3323	5.7774
B	6.1124	6.3628	6.5843	19.0595	6.3532
C	7.0121	7.1134	7.0012	21.1267	7.0422
D	7.0086	7.0112	7.1132	21.1330	7.0443
E	7.2450	7.2313	7.2134	21.6897	7.2299

SIDIK RAGAM (ANOVA)

Sb. Variasi	db	JK	KT	Fhit	F5%	F1%
Perlakuan	4	4.4620360	1.115509	73.830447**	3.478	5.9943
galat	10	0.1510906	0.0151090			
Total	14	4.6131				

Keterangan :

*) berbeda nyata

**) berbeda sangat nyata

ns) tidak berbeda nyata

Rerata Perlakuan	Selisih					Notasi
	A	B	C	D	E	
	5.7774	6.3532	7.0422	7.0443	7.2299	5%
A	5.7774	0	.	.	.	a
B	6.3532	0.58	0	.	.	b
C	7.0422	1.26	0.69	0	.	c
D	7.0443	1.27	0.69	0.00	0	c
E	7.2299	1.45	0.88	0.19	0.19	0

Ketentuan :

Selisih < BNT 5 % = tidak berbeda nyata (ns)

BNT 5% < Selisih < BNT 1% = berbeda nyata (*)

Selisih > BNT 1% = sangat berbeda nyata (**)

Lampiran 8. Data Analisis Keragaman dan Uji BNT Kadar Air

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
A	42.5678	42.5642	42.5689	127.7009	42.5670
B	41.9500	43.6500	42.5500	128.1500	42.7167
C	41.7600	42.8800	40.9100	125.5500	41.8500
D	40.4500	40.8100	40.8900	122.1500	40.7167
E	39.2200	40.7600	40.2300	120.2100	40.0700

SIDIK RAGAM (ANOVA)

Sb. Variasi	db	JK	KT	Fhit	F 5%	F 1%
Perlakuan	4	16,093	4,0233	8,42864*	3,478	5,9943
Galat	10	4,7733	0,4773			
Total	14	20.866				

Keterangan :

*) berbeda nyata

***) berbeda sangat nyata

ns) tidak berbeda nyata

TABEL UJI BEDA NYATA TERKECIL (BNT)

Rerata Perlakuan	Selisih					Notasi
	E	D	C	A	B	
	40.0700	40.7167	41.8500	42.5670	42.7167	5%
E	40.0700	0	.	.	.	a
D	40.7167	0.65	0	.	.	ab
C	41.8500	1.78	1.13	0	.	bc
A	42.5670	2.50	1.85	0.72	0	c
B	42.7167	2.65	2.00	0.87	0.15	0

Ketentuan :

Selisih < BNT 5 % = tidak berbeda nyata (ns)

BNT 5% < Selisih < BNT 1% = berbeda nyata (*)

Selisih > BNT 1% = sangat berbeda nyata (**)

Lampiran 9. Data Analisis Keragaman dan Uji BNT Kadar Lemak

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
A	5.8700	6.7800	6.2400	18.8900	6.2967
B	6.3200	6.2200	7.0100	19.5500	6.5167
C	7.0100	7.2300	7.5600	21.8000	7.2667
D	6.9800	7.3400	7.7600	22.0800	7.3600
E	6.9900	7.8700	7.3400	22.2000	7.4000

SIDIK RAGAM (ANOVA)

Sb. Variasi	db	JK	KT	Fhit	F5%	F1%
Perlakuan	4	3,25164	0,81291	4,958*	3,478	5,9943
Galat	10	1,6396	0,16396			
Total	14	4,89124				

Keterangan :

*) berbeda nyata

**) berbeda sangat nyata

ns) tidak berbeda nyata

TABEL UJI BEDA NYATA TERKECIL (BNT)

Rerata Perlakuan	Selisih					Notasi
	A	B	C	D	E	
	6.2967	6.5167	7.2667	7.3600	7.4000	5%
A	6.2967	0	.	.	.	a
B	6.5167	0.22	0	.	.	ab
C	7.2667	0.97	0.75	0	.	b
D	7.3600	1.06	0.84	0.09	0	b
E	7.4000	1.10	0.88	0.13	0.04	0

Ketentuan :

Selisih < BNT 5 % = tidak berbeda nyata (ns)

BNT 5% < Selisih < BNT 1% = berbeda nyata (*)

Selisih > BNT 1% = sangat berbeda nyata (**)

Lampiran 10. Data Analisis Keragaman dan Uji BNT Kadar Abu

Perlakuan	Ulangan			Total	Rerata
	1	2	3		
A	1.7600	2.0100	1.7800	5.55	1.8500
B	1.9800	2.1400	2.3400	6.46	2.1533
C	1.7900	2.7900	2.2400	6.82	2.2733
D	2.4356	2.3412	2.2345	7.01	2.3371
E	2.5600	2.3421	2.4356	7.34	2.4459

SIDIK RAGAM (ANOVA)

Sb. Variasi	db	JK	KT	Fhit	F5%	F1%
Perlakuan	4	0,6258	0,1565	2,4089 ^{ns}	3,478	5,9943
Galat	10	0,6495	0,0649			
Total	14	1,2753				

Keterangan :

*) berbeda nyata

**) berbeda sangat nyata

^{ns}) tidak berbeda nyata

Lampiran 11. Data Organoleptik Aroma

Panelis	Organoleptik				
	A	B	C	D	E
1	6	4	5	4	5
2	5	6	6	6	6
3	3	4	6	5	5
4	6	6	6	6	6
5	5	5	6	6	6
6	6	6	5	5	6
7	6	5	4	3	3
8	3	5	5	5	5
9	7	7	7	7	7
10	4	5	5	6	6
11	5	6	5	4	5
12	6	6	5	5	5
13	4	5	4	6	4
14	2	5	5	6	5
15	4	5	4	6	5
16	5	5	5	5	4
17	5	6	6	6	7
18	4	3	4	3	6
19	5	4	4	4	4
20	6	5	6	4	5
21	5	6	6	7	7
22	6	5	4	5	4
23	4	5	6	5	5
24	5	6	7	5	5
25	4	6	5	5	5
26	5	5	6	7	6
total	126	136	137	136	137
rerata	4.2	4.533333	4.566667	4.533333	4.566667

Lampiran 12. Data Organoleptik Warna

Panelis	Organoleptik				
	A	B	C	D	E
1	6	7	7	6	7
2	2	6	6	6	3
3	4	5	6	5	7
4	6	7	6	7	5
5	3	6	6	7	6
6	6	6	4	6	6
7	6	6	6	6	6
8	2	6	2	6	6
9	5	7	7	6	7
10	3	4	4	5	4
11	2	5	5	4	5
12	3	5	5	5	5
13	2	6	6	5	5
14	2	5	5	5	6
15	4	6	5	5	5
16	4	5	5	5	5
17	4	5	6	7	7
18	5	5	5	5	6
19	5	3	5	3	4
20	4	5	6	5	4
21	2	5	6	6	7
22	2	6	6	4	6
23	4	5	4	5	5
24	3	6	6	5	5
25	3	5	5	5	5
26	3	4	6	7	6
total	95	141	140	141	143
rerata	3.166667	4.7	4.666667	4.7	4.766667

Lampiran 13. Data Organoleptik Rasa

Panelis	Organoleptik				
	A	B	C	D	E
1	5	5	4	5	6
2	3	5	3	5	6
3	3	5	6	5	5
4	6	4	4	5	6
5	4	6	4	5	6
6	6	6	6	5	6
7	6	6	4	3	3
8	3	4	3	4	4
9	6	6	7	7	7
10	4	4	4	5	4
11	5	5	4	5	4
12	4	4	5	6	5
13	4	5	4	6	3
14	1	3	5	6	5
15	4	5	4	5	6
16	5	6	5	4	5
17	5	6	6	6	7
18	4	5	6	6	4
19	3	4	5	5	5
20	6	5	6	5	6
21	2	5	6	7	7
22	3	5	4	3	5
23	4	4	4	4	4
24	5	7	5	5	4
25	4	4	4	6	5
26	6	6	6	7	6
total	111	130	124	135	134
rerata	3.7	4.333333	4.133333	4.5	4.466667

Lampiran 14. Data Organoleptik Tekstur

Panelis	Organoleptik				
	A	B	C	D	E
1	5	6	4	5	4
2	4	5	3	6	2
3	4	6	6	5	5
4	5	7	6	6	7
5	6	6	6	6	6
6	6	6	4	6	6
7	6	6	6	6	5
8	3	4	2	6	5
9	5	5	6	6	6
10	4	4	5	4	5
11	2	4	5	4	4
12	3	5	5	5	5
13	4	5	5	6	5
14	3	5	5	6	5
15	5	5	4	6	5
16	4	5	5	4	5
17	4	5	6	4	7
18	3	3	4	4	4
19	4	3	5	6	4
20	3	5	5	6	5
21	3	4	5	6	7
22	2	4	5	3	6
23	4	5	5	4	4
24	3	6	5	6	4
25	3	5	6	6	6
26	4	5	5	6	5
total	102	129	128	138	132
rerata	3.4	4.3	4.266667	4.6	4.4

Lampiran 15. Data Organoleptik Penampakan

Panelis	Organoleptik				
	A	B	C	D	E
1	4	5	5	5	6
2	3	5	6	5	6
3	4	5	7	5	7
4	5	6	5	5	6
5	2	6	6	6	6
6	6	6	6	5	6
7	6	5	5	5	5
8	3	4	3	5	5
9	5	5	5	5	6
10	4	4	5	4	4
11	2	4	5	5	5
12	3	6	6	7	7
13	2	6	6	6	6
14	2	5	5	6	5
15	4	5	6	5	6
16	4	5	6	5	6
17	5	5	6	5	7
18	4	4	5	6	4
19	6	5	4	6	3
20	6	6	4	4	4
21	4	6	6	7	6
22	3	5	5	4	5
23	3	5	4	4	4
24	3	6	6	5	5
25	4	5	5	6	5
26	5	7	7	6	6
total	102	136	139	137	141
rerata	3.4	4.533333	4.633333	4.566667	4.7

Lanjutan Lampiran 16. Perlakuan Terbaik De Garmo

Parameter	BV	BN	A		B		C		D		E	
			NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP	NE	NP
kadar albumin	1.0000	0.1460	0.0000	0.0000	0.5426	0.0792	0.7730	0.1128	1.0000	0.1460	0.9513	0.1389
Kadar Protein	1.0000	0.1460	0.0000	0.0000	0.3964	0.0579	0.8708	0.1271	0.8722	0.1273	1.0000	0.1460
Rasa	0.9600	0.1401	-0.0001	0.0000	0.7778	0.1090	0.2251	0.0316	1.0000	0.1401	0.7111	0.0997
Warna	0.8000	0.1168	0.0000	0.0000	0.9613	0.1123	0.9147	0.1068	0.9613	0.1123	1.0000	0.1168
Tekstur	0.7500	0.1095	0.0000	0.0000	0.7234	0.0792	0.2979	0.0326	1.0000	0.1095	0.8192	0.0897
Kadar Karbohidrat	0.6500	0.0949	0.0000	0.0000	0.3326	0.0316	0.3535	0.0335	0.9158	0.0869	1.0000	0.0949
Aroma	0.5000	0.0730	0.0000	0.0000	0.8928	0.0652	0.6429	0.0469	0.9285	0.0678	1.0000	0.0730
Kadar Air	0.3500	0.0511	0.9434	0.0482	1.0000	0.0511	0.6725	0.0344	0.2443	0.0125	0.0000	0.0000
Kadar Lemak	0.3400	0.0496	0.0000	0.0000	0.1994	0.0099	0.8792	0.0436	0.9637	0.0478	1.0000	0.0496
Kenampakan	0.3000	0.0438	0.0000	0.0000	0.8342	0.0365	0.7406	0.0324	1.0000	0.0438	0.9357	0.0410
Kadar Abu	0.2000	0.0292	0.0000	0.0000	-0.5090	-0.0149	-0.7104	-0.0207	-0.8174	-0.0239	-1.0000	-0.0292
Total	6.8500		0.1821		0.6181		0.4135		0.6866		0.6542	
Ranking			5		3		4		1		2	

Lampiran 17. Gambar Kegiatan Penelitian

a. Preparasi Ekstraksi albumin

	<p>Ikan Gabus</p>
	<p>Penyiangan ikan gabus (dihilangkan kepala, sisik, isi perut dan insang)</p>
	<p>Pemotongan daging ikan gabus dengan ukuran ($\pm 5\text{mm}^2$)</p>
	<p>Daging Ikan Gabus</p>
	<p>Penimbangan daging ikan gabus</p>

b. Ekstraksi Albumin

	<p>Daging yang akan diekstrak</p>
	<p>Mesin vacuum extractor</p>
	<p>Pemasukkan daging ikan gabus dalam ekstraktor yang telah diberi alas dengan kain saring</p>
	<p>Filtrat dan Kondensat</p>
	<p>Air Perasan Daging Setelah diekstraksi</p>

c. Pembuatan Kaki Naga



Siapkan daging ikan gabus yang sudah di ekstraksi



Siapkan bumbu yang ada



Siapkan pula tepung tapioca dan tepung terigu yang sudah ditimbang



Siapkan pula telur yang sudah ditimbang



Tambahkan pula bawang Bombay yang sudah ditimbang



Kemudian dicampur menjadi satu dalam wadah baskom dan diuleni hingga rata



Setelah adonan rata
tambahkan roti tawar dan
susu skim



Setelah adonan jadi
kemudian bentuk
menyerupai paha ayam
dan tusuk menggunakan
tusuk bambu



Kemudian kukus semua
kaki naga.



Kemudian lumuri kaki naga dengan adonan buter mix dan tepung panir



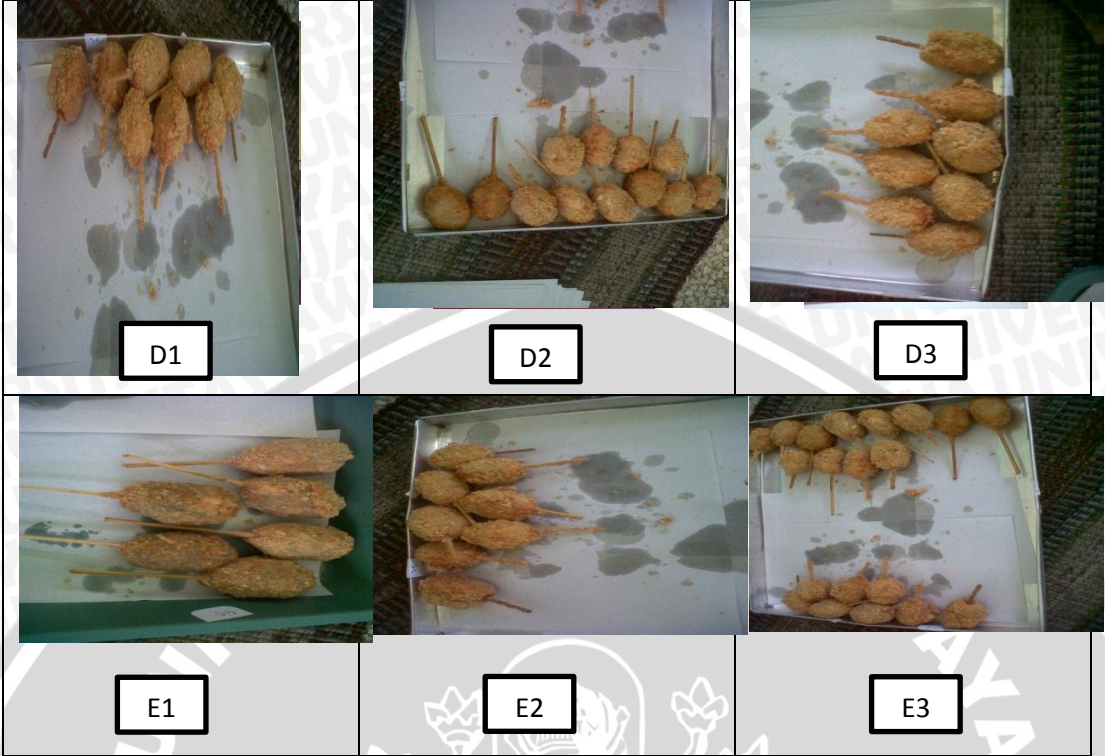
Setelah selesai dikukus kemudian goreng hingga warna kecoklatan



Kaki naga pun siap di sajikan

d. Kaki Naga Ikan Gabus





D1

D2

D3

E1

E2

E3

Lampiran 18. Surat Hasil Analisis Residu Daging Hasil Ekstraksi Albumin

Lampiran 19. Surat Hasil Analisis Penelitian Pendahuluan

Lampiran 20. Surat Hasil Analisis Penelitian Inti

