

DAFTAR PUSTAKA

1. Hafiludin. 2011. Karakteristik piroksimat dan kandungan senyawa kimia daging putih dan daging merah ikan tongkol”. *Jurnal Kelautan*. Volume 4 (1). 1-2
2. Sri Hastuti. 2010. Analisis kualitatif dan kuantitatif formaldehid pada ikan asin di Madura”. *Jurnal argointek*. Volume 4 (2). 132-133
3. Almatsier. Sunita. 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama Jakarta. 53
4. Astawan. Made. 2007. Ikan Air Tawar Kaya Protein dan Vitamin. Penerbit Swadaya. Jakarta. 9-10
5. Badan Standar Nasional. 2006. Standar Nasional Indonesia (SNI). Ikan Segar. SNI 01-2729-2006
6. Tien R. Muchtadi. Sugiyono. Fitriyono Ayustaningwarno. 2011. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Alfabeta. Bandung
7. Junius Akbar. 2014. Potensi dan Tantangan Budidaya Ikan Rawa di Kalimantan Selatan. Unlam Press. Banjarmasin. 77-79
8. Nafsiyah Ayu Lana. 2014. “Pengaruh alga merah terhadap mutu ikan kembung”. *Skripsi Sarjana Perikanan dan Kelautan*. Universitas Airlangga. Surabaya
9. Badan Standar Nasional. 1992. Standar Nasional Indonesia (SNI). Ikan Asin Kering. SNI 01-2721-1992
10. Badan Standar Nasional. 2009. Standar Nasional Indonesia (SNI). Ikan Asin Kering. SNI 01-2721-2009
11. Djarijah Siregar. 2004. Ikan Asin. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 14-19
12. Susianawati Rini. 2016. “Kajian penerapan GMP dan SSOP pada produk ikan asin kering dalam upaya peningkatan keamanan pangan di Kabupaten Kendal”. *Tesis Pascasarjana*. Jurusan Manajemen Sumberdaya Pantai. Universitas Diponegoro. Semarang. 14-19
13. Anna Poedjiadi. F.M. Titin Supriyati. 2011. Dasar-Dasar Biokimia. UI-Press. Jakarta

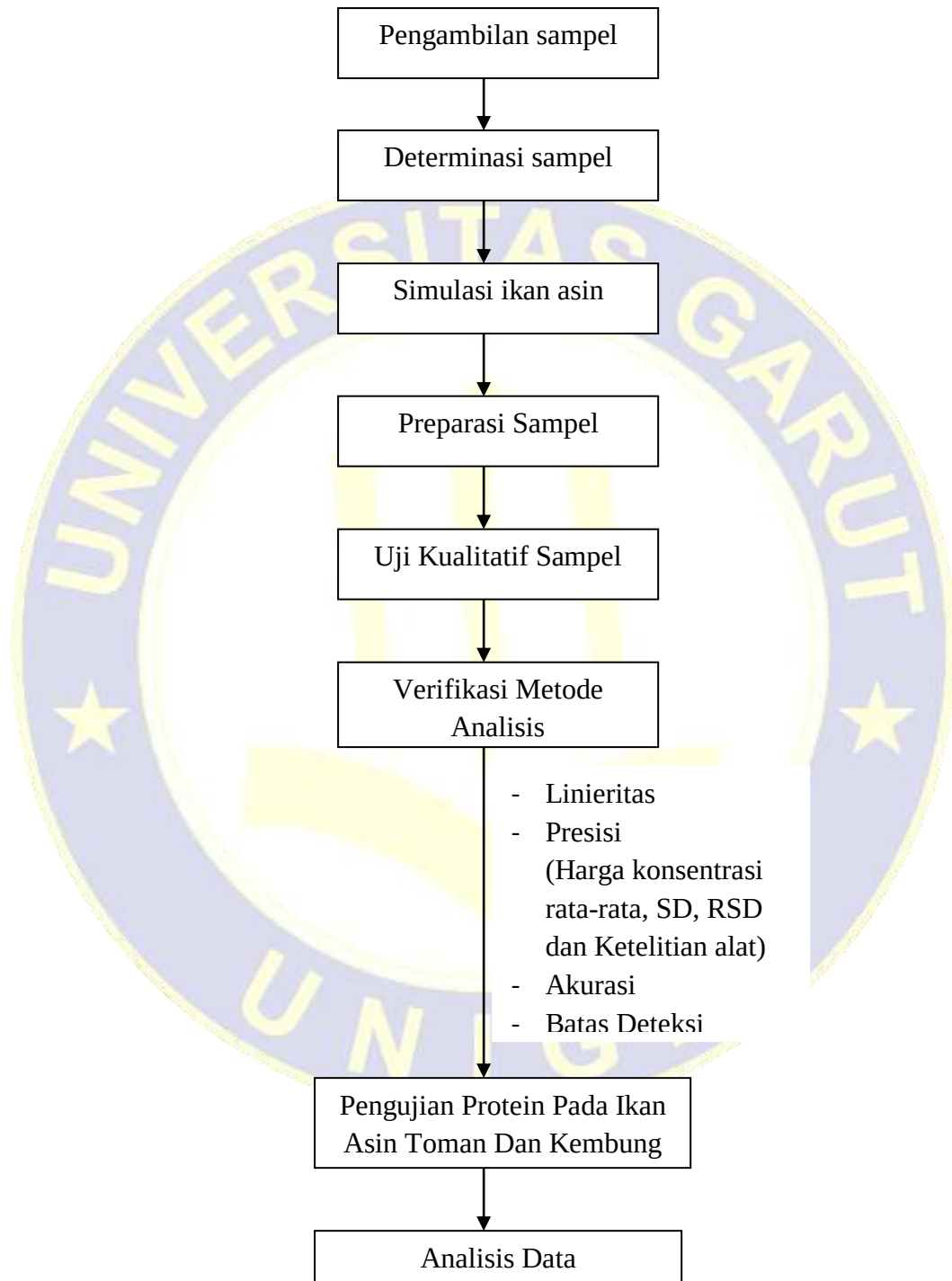
14. Halimah. Syahalam Endi. Okfrianti Yenni. Sri Sulfa dan Mailiza Agus. 2010. Buku Ajar Biokimia. Politeknik Kesehatan. Bengkulu. 53-54
15. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia N0 75. 2013. Tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia. Jakarta. 6
16. Maria Goretti M. Purwanto. 2014. Perbandingan analisis kadar protein terlarut dengan berbagai metode spektroskopi UV-Visible. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*. Volume 7 (2). 64-67
17. Dewi Nia Yulianti. 2013. “Penetapan kadar dan analisis protein dan asam amino ekstrak ampas biji jinten hitam (*Nigella sativa* Linn) dengan metode SDS PAGE dan KCKT”. *Tugas Akhir* sarjana Farmasi. Jurusan Farmasi. UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta. 35-37
18. Fidriansyah. 2016. “Uji daya antioksidan ekstrak etanol kulit buah nanas (*Ananas comosus* (L) Merr) dan vitamin C menggunakan metode DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazil) secara spektrofotometri UV-Visible”. *Tugas Akhir* Sarjana Farmasi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Garut
19. Ditjen POM. 1979. Farmakope Indonesia. Edisi III. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. 15
20. Riyanto. 2014. Validasi dan Verifikasi Metode Uji Sesuai dengan ISO/IEC 17025. Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi Ed.1. Yogyakarta. 9, 23, 53 dan 65
21. Regina Andayani. Revi Yenti. Wiwit Gustiva. 2011. “Pengaruh lama penyimpanan pada suhu kamar dan lemari pendingin terhadap kandungan protein pada dadih kerbau dengan metoda kjeldahl”. *Jurnal Scienita* Volume 1 (1). 54
22. Apriyantono Anton. 1989. Analisis Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bandung
23. Morika Diana Honesty. Mantri Windra Yurnike. 2016. Hubungan terapi farmakologi dan konsumsi garam dalam pencapaian target tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas Lubuk Buaya Padang. *Jurnal Medika Saintika*. Volume 7 (2). 18
24. Eka Ayu Kurniawati. 2017. “Uji mutu dan keamanan ikan asin kering (teri dan sepat) di pasar Kota Bandar Lampung”. *Skripsi* Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.

25. Ulandari Ananda. Kurniawan Dedi. dan Alisa Putri. Potensi protein ikan gabus dalam mencegah kwashiorkor pada balita di Provinsi Jambi. *Jurnal Fakultas Kedokteran*. Universitas Jambi.
26. Nurhidayati. Rini Hertati. Djunaidi. 2017. Studi protein ikan kembung segar dan ikan kembung asin (*Rastrelliger SPP*) di pasar Bungur Kabupaten Bungo Provinsi Jambi. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Perairan*. Volume 1 (1). 12,13
27. Pamungkas Wahyu. 2012. Aktivitas osmoregulasi responsi pertumbuhan dan *energetic cost* pada ikan yang dipelihara dalam lingkungan bersalinitas. *Jurnal Media Akuakultur*. Volume 7 (1)



LAMPIRAN 1

ALUR PENELITIAN



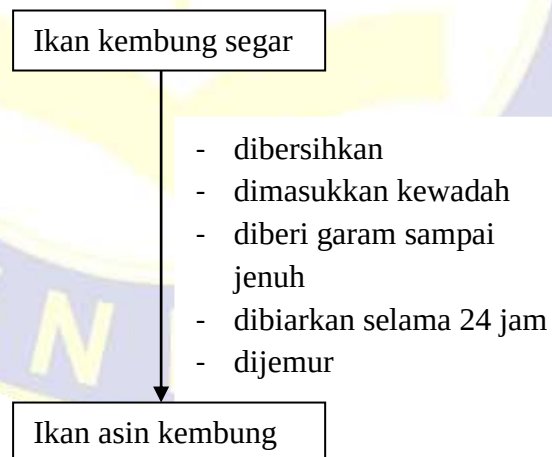
Gambar IV.1 Diagram alur penelitian

LAMPIRAN 2

SIMULASI IKAN ASIN TOMAN DAN IKAN ASIN KEMBUNG

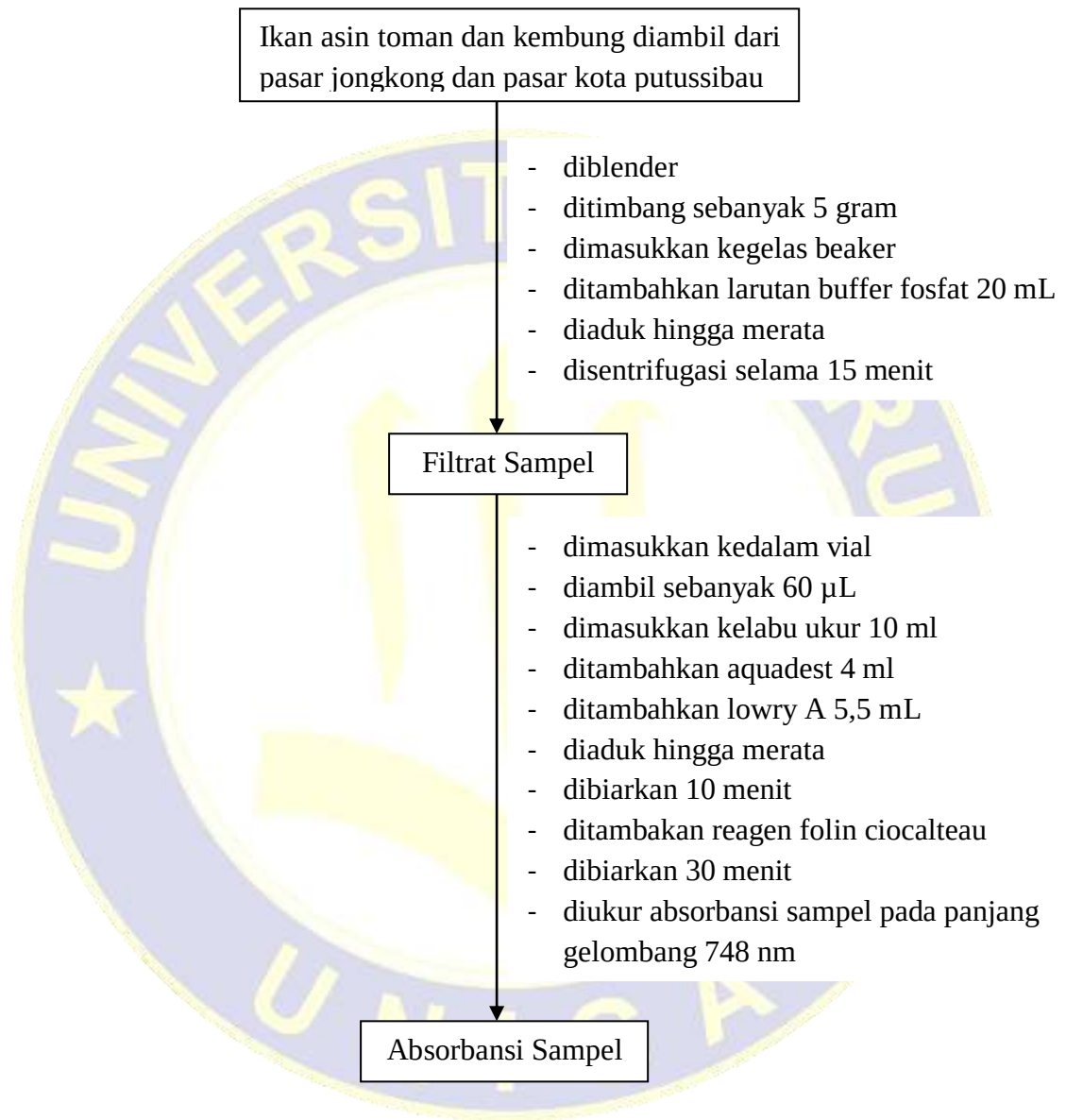


Gambar IV.2 Diagram alur simulasi ikan asin toman



Gambar IV.3 Diagram alur simulasi ikan asin kembung

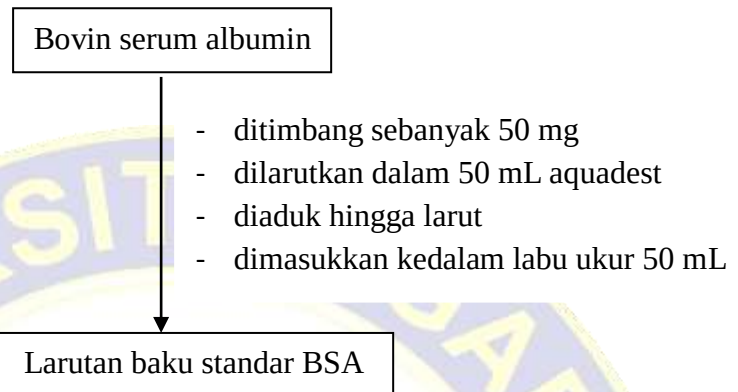
LAMPIRAN 3
PREPARASI SAMPEL



Gambar IV.4 Diagram alur preparasi sampel

LAMPIRAN 4

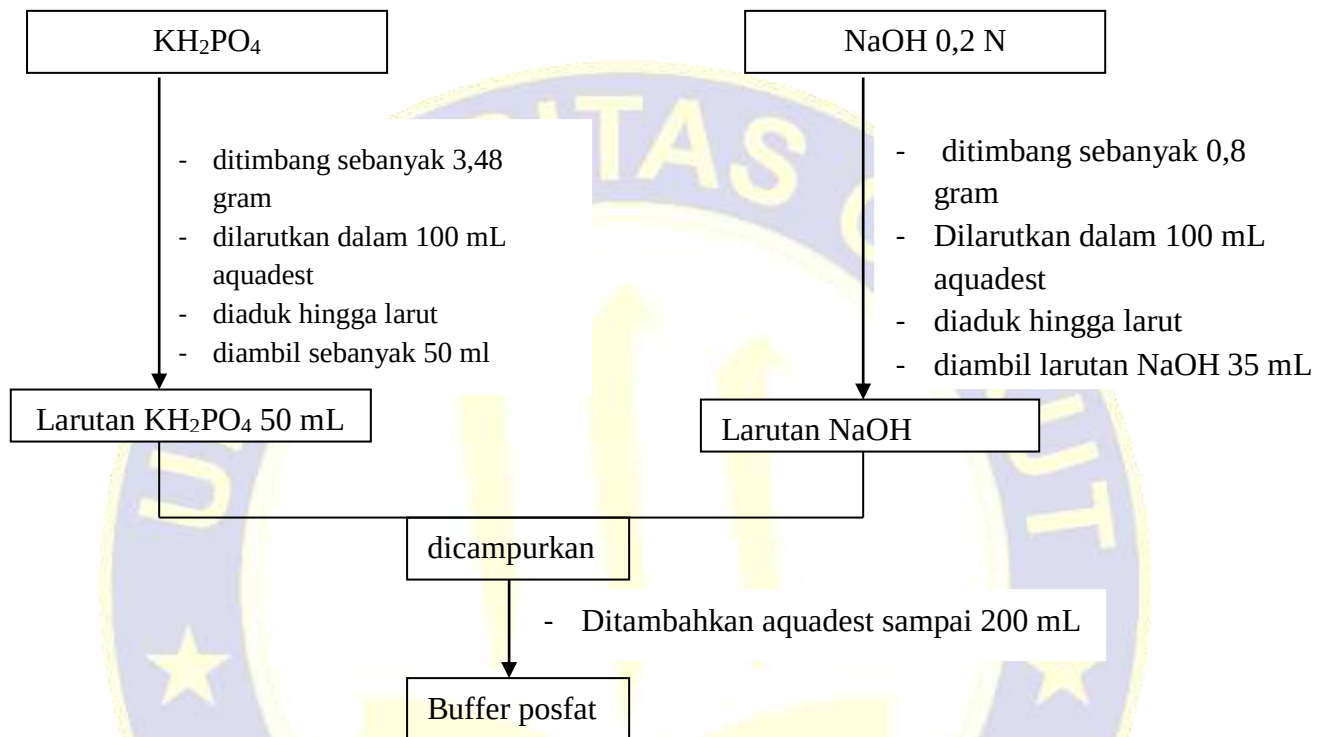
PEMBUATAN LARUTAN BAKU BSA



Gambar IV.5 Diagram alur pembuatan larutan baku BSA

LAMPIRAN 5

PEMBUATAN BUFFER POSFAT



Gambar IV.6 Diagram alur pembuatan buffer posfat

LAMPIRAN 6

HASIL UJI KUALITATIF LIMIT DETEKSI

Tabel V.1

Hasil uji kualitatif limit deteksi metode xanthoprotein

No	Konsentrasi (ppm)	Hasil pengamatan
1	900	Terbentuk endapan putih kekuningan
2	800	Terbentuk endapan putih kekuningan
3	700	Terbentuk endapan putih kekuningan
4	600	Terbentuk endapan putih kekuningan
5	500	Terbentuk endapan putih kekuningan
6	400	Terbentuk endapan putih kekuningan
7	300	Terbentuk endapan putih kekuningan
8	200	Terbentuk endapan putih kekuningan
9	100	Terbentuk endapan putih kekuningan
10	90	Terbentuk endapan putih kekuningan
11	80	Terbentuk endapan putih kekuningan
12	70	Terbentuk endapan putih kekuningan
13	60	Terbentuk endapan putih kekuningan
14	50	Terbentuk endapan putih kekuningan
15	40	Terbentuk endapan putih kekuningan
16	30	Terbentuk endapan putih kekuningan
17	20	Terbentuk endapan putih kekuningan
18	10	Tidak ada endapan

**LAMPIRAN 6
(LANJUTAN)**

Tabel V.2
Hasil uji kualitatif limit deteksi metode biuret

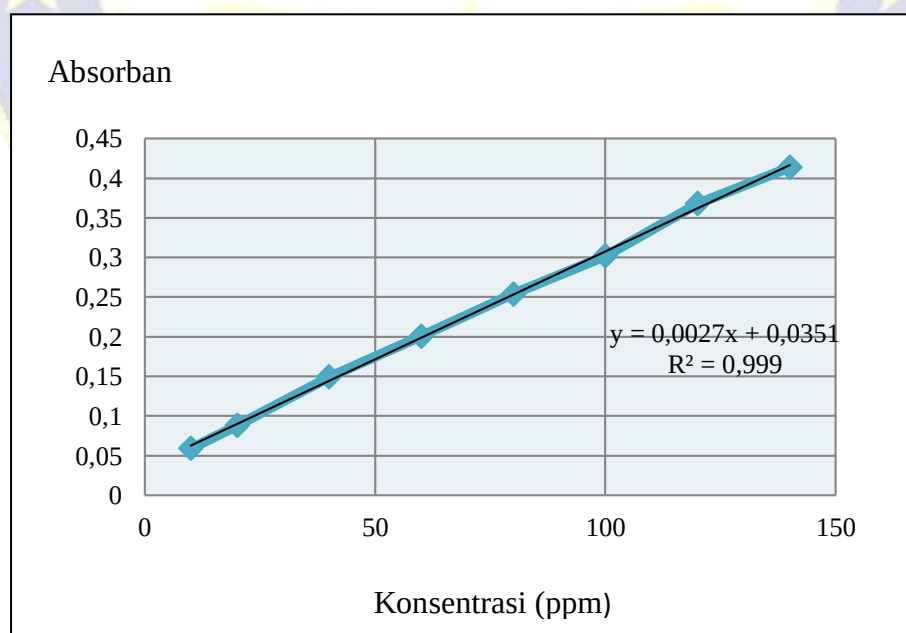
No	Konsentrasi (ppm)	Hasil pengamatan
1	900	Warna ungu muda
2	800	Warna ungu muda
3	700	Warna ungu muda
4	600	Warna ungu muda
5	500	Warna ungu muda
6	400	Warna ungu muda
7	300	Warna ungu muda
8	200	Warna ungu muda
9	100	Warna ungu muda
10	90	Warna ungu muda
11	80	Warna ungu muda
12	70	Warna ungu muda
13	60	Warna ungu muda
14	50	Warna ungu muda
15	40	Warna ungu muda
16	30	Tidak terbentuk warna ungu muda

LAMPIRAN 7

HASIL VERIFIKASI METODE ANALISIS

Tabel V.3
Data absorbansi kurva baku

N0	Konsentrasi (ppm)	Absorban
1	10	0,0592
2	20	0,088
3	40	0,1493
4	60	0,2006
5	80	0,2538
6	100	0,3020
7	120	0,3678
8	140	0,4135



Gambar V.1 Kurva kalibrasi

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)**

Tabel V.4
Hasil uji presisi

NO	C (ppm)	Absorban	X	X ²
1	200	0,4248	194,9	37986,01
2	200	0,4352	200,1	40040,01
3	200	0,4382	201,6	40642,56
4	200	0,4545	209,75	43995,06
5	200	0,4518	208,4	43430,56
6	200	0,4392	202,1	40844,41
Σ			1216,85	246938,6

$$X = \frac{y - a}{b} = \frac{0,4248 - 0,035}{0,002} = 194,9 \text{ ppm}$$

Konsentrasi rata-rata = 202,81 ppm

SD = 30,26

(%) RSD = 14,91 %

Ketelitian alat = 99,85 %

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)**

Tabel V.5
Hasil uji akurasi

Absorban		C (ppm)
C _f	0,5362	250,60
C _a	0,2340	99,50
C* _a	0,3121	138,55

$$X = \frac{y - a}{b} = \frac{0,5362 - 0,035}{0,002} = 250,6 \text{ ppm}$$

$$\begin{aligned} \% \text{ perolehan kembali} &= \frac{(C_f - C_a)}{C^*_A} \times 100\% \\ &= \frac{(250,6 - 99,5)}{138,55} \times 100\% \\ &= 109 \% \end{aligned}$$

**LAMPIRAN 7
(LANJUTAN)**

Tabel V.6

Hasil uji limit deteksi

No	Konsentrasi	Y	Yi	Y-Yi	(Y-Yi) ²
1	10	0,0592	0,055	0,0042	0,000018
2	20	0,088	0,075	0,013	0,000169
3	40	0,1493	0,115	0,0343	0,001176
4	60	0,2006	0,155	0,0456	0,002079
5	80	0,2538	0,195	0,0588	0,003457
6	100	0,302	0,235	0,067	0,004489
7	120	0,3678	0,275	0,0928	0,008612
8	140	0,4135	0,315	0,0985	0,009702
Σ	570	0,23	1,42	0,4142	0,02970302

Keterangan: Y = Nilai absorbansi pada panjang gelombang 748 nm

Yi = Nilai absorbansi yang diperoleh dari rumus regresi linier

$$Y_1 = bx + a = 0,002 \times 10 + 0,035 = 0,055$$

$$\text{Simpangan Baku (SB)} = \frac{S_y}{x} = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \hat{y})^2}{n-2}}$$

$$\sqrt{\frac{0,02970302}{8-2}} = 0,07$$

$$\text{LOD} = \frac{3 \times S_{y/x}}{\text{slope (b)}} = \frac{3 \times 0,07}{0,002} = 105 \text{ ppm}$$

$$\text{LOQ} = \frac{10 \times S_{y/x}}{\text{slope (b)}} = \frac{10 \times 0,07}{0,002} = 350 \text{ ppm}$$

LAMPIRAN 8

KADAR PROTEIN IKAN ASIN TOMAN DAN IKAN ASIN KEMBUNG

Tabel V.7

Hasil uji kadar protein ikan asin kembung

No	Sampel	Kadar Protein (ppm)	Kadar protein (dalam 5 gram sampel)	Kadar protein (dalam 100 gram sampel)
1	Sampel 1	288,1	1,440 gram	28,80 gram
2	Sampel 2	323,2	1,616 gram	32,32 gram
3	Sampel 3	279,05	1,405 gram	28,10 gram
4	Sampel 4	229,8	1,149 gram	22,98 gram
5	Simulasi	324,5	1,622 gram	32,44 gram

Tabel V.8

Hasil uji kadar protein ikan asin toman

No	Sampel	Kadar Protein (ppm)	Kadar protein (dalam 5 gram sampel)	Kadar protein (dalam 100 gram sampel)
1	Sampel 1	146,35	0,731 gram	14,62 gram
2	Sampel 2	140,7	0,7035 gram	14,07 gram
3	Sampel 3	156,1	0,780 gram	15,60 gram
4	Sampel 4	185,7	0,928 gram	18,56 gram
5	Simulasi	200, 45	1,002 gram	20,04 gram

LAMPIRAN 9

SAMPEL IKAN ASIN TOMAN DAN IKAN ASIN KEMBUNG



Sampel 1



Sampel 2



Sampel 3



Sampel 4

Gambar IV.7 Sampel ikan asin

LAMPIRAN 9

(LANJUTAN)



Sampel 1



Sampel 2



Sampel 3



Sampel 4

Gambar IV.8 Sampel ikan asin kembang

LAMPIRAN 10
PREPARASI SAMPEL



Gambar IV.9 Preparasi Sampel

LAMPIRAN 11

SIMULASI IKAN ASIN TOMAN DAN IKAN ASIN KEMBUNG



Ikan toman segar



Ikan toman setelah dibersihkan



Ikan toman direndam air garam



Ikan kembung segar

**LAMPIRAN 11
(LANJUTAN)**



Ikan kembung direndam air garam



Ikan asin kembung simulasi

Gambar. IV.10 Simulasi sampel

LAMPIRAN 12

HASIL DETERMINASI IKAN TOMAN DAN IKAN KEMBUNG

 KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM BIOLOGI
Jalan Ahmad Yani, Pontianak 78124,
Telp/Fax. : 0561-577963 e-mail: info@unipa.untan.ac.id

Lampiran 1

Hasil Analisa Determinasi Ikan

Nama Pengirim : FITRI SAFIRA
Jenis Sampel : Ikan
Tanggal Terima : 18 Juli 2017

KLASIFIKASI

Kingdom : *Animalia*
Filum : *Chordata*
Kelas : *Actinopterygii*
Ordo : *Perciformes*
Famili : *Channidae*
Genus : *Channa*
Spesies : *Channa micropeltes*

Nama lokal: ikan toman

Catatan : Pengambilan Sampel di luar tanggung jawab Laboratorium

Kepala Laboratorium Biologi
Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura


Mukarlina, S.Si., M.Si.
NIP. 196804062000032001

Gambar V.2 Hasil determinasi ikan toman

LAMPIRAN 12 (LANJUTAN)

 KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM BIOLOGI
Jalan Ahmad Yani, Pontianak 78124,
Telp/Fax : 0561-577963 e-mail: info@jempa.untan.ac.id

Lampiran 2

Hasil Analisa Determinasi Ikan

Nama Pengirim : FITRI SAFIRA
Jenis Sampel : Ikan
Tanggal Terima : 18 Juli 2017

KLASIFIKASI

Kingdom : *Animalia*
Filum : *Chordata*
Kelas : *Actinopterygii*
Ordo : *Perciformes*
Famili : *Scombridae*
Genus : *Rastrelliger*
Spesies : *Rastrelliger kangurta*

Nama lokal: ikan kembung

Catatan : Pengambilan Sampel di luar tanggung jawab Laboratorium

Kepala Laboratorium Biologi
Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura


Mukarlina, S.Si., M.Si.
NIP. 196804062000032001

Gambar V.3 Hasil determinasi ikan kembung