

Lampiran I. Perhitungan Kadar Histamin

Untuk menghitung konsentrasi sampel, didapatkan dari intersep dan slope standard, dimana fluoresensi standard/sampel berada pada sb.Y dan konsentrasi standard/sampel berada pada sb.X.

$$Y = a + bX$$

dimana :

Y = fluoresensi standard

X = konsentrasi standard

a = intersep (untuk standard dan sampel)

b = slope (untuk standard dan sampel)

Informasi yang didapatkan dari fluorometer berupa fluoresensi sampel, sehingga untuk mengetahui konsentrasi sampel,

$$Y = a + bX$$

dimana :

Y = fluoresensi sampel

X = konsentrasi sampel

a = intersep (untuk standard dan sampel)

b = slope (untuk standard dan sampel)

$$X = \frac{Y - a}{b} \quad (\mu\text{g} / \text{mL})$$

Setelah didapat harga X, dikali dengan faktor pengenceran (1000) dan dikembalikan ke berat sampel, kemudian konsentrasi sampel dinyatakan dalam mg/kg (ppm).

$$X = \frac{\left(\frac{Y - a}{b}\right) \times fp}{\text{berat sampel}} \quad (\text{mg/kg})$$



Lampiran II. Hasil Penentuan Kadar Histamin Sampel

A. Percobaan 1

Dengan menggunakan intersep dan slope kurva standard percobaan 1

No.	Waktu Pengasapan (jam)	Berat Sampel (g)	Fluoresensi Sampel			Konsentrasi Sampel (mg/kg)
			F 1	F 2	F rata-rata	
1	2	10,031	10,7	10,9	10,8	2,915
2	3	10,023	10,8	10,7	10,75	2,903
3	4	10,138	10,8	11,0	10,9	2,910
4	5	10,001	10,7	10,6	10,65	2,882

B. Percobaan 2

Dengan menggunakan intersep dan slope kurva standard percobaan 2

No.	Waktu Pengasapan (jam)	Berat Sampel (g)	Fluoresensi Sampel			Konsentrasi Sampel (mg/kg)
			F 1	F 2	F rata-rata	
1	2	10,018	11,3	11,4	11,35	2,957
2	3	10,087	11,2	11,2	11,2	2,894
3	4	10,035	11,1	11,3	11,2	2,909
4	5	10,032	10,6	10,8	10,7	2,763

C. Percobaan 3

Dengan menggunakan intersep dan slope kurva standard percobaan 3

No.	Waktu Pengasapan (jam)	Berat Sampel (g)	Fluoresensi Sampel			Konsentrasi Sampel (mg/kg)
			F 1	F 2	F rata-rata	
1	2	10,001	10,3	10,4	10,35	3,153
2	3	10,027	9,8	9,9	9,85	2,971
3	4	10,169	9,9	9,9	9,9	2,947
4	5	10,049	9,5	9,7	9,7	2,913

Lampiran III. Hasil Penentuan Jumlah Total Bakteri Pembentuk Histamin

III.1. Percobaan 1

No.	Waktu Pengasapan (jam)	Bakteri Pembentuk Histamin	
		pangkat	log
1	2	$1,73 \times 10^2$	2,2381
2	3	$1,57 \times 10^2$	2,1959
3	4	$1,42 \times 10^2$	2,1523
4	5	$1,37 \times 10^2$	2,1367

III.2. Percobaan 2

No.	Waktu Pengasapan (jam)	Bakteri Pembentuk Histamin	
		pangkat	log
1	2	$1,53 \times 10^2$	2,1874
2	3	$1,28 \times 10^2$	2,1072
3	4	$1,14 \times 10^2$	2,0566
4	5	$8,9 \times 10^1$	1,9494

III.3. Percobaan 3

No.	Waktu Pengasapan (jam)	Bakteri Pembentuk Histamin	
		pangkat	log
1	2	$1,92 \times 10^2$	2,2833
2	3	$1,69 \times 10^2$	2,2279
3	4	$1,58 \times 10^2$	2,1987
4	5	$1,42 \times 10^2$	2,1523

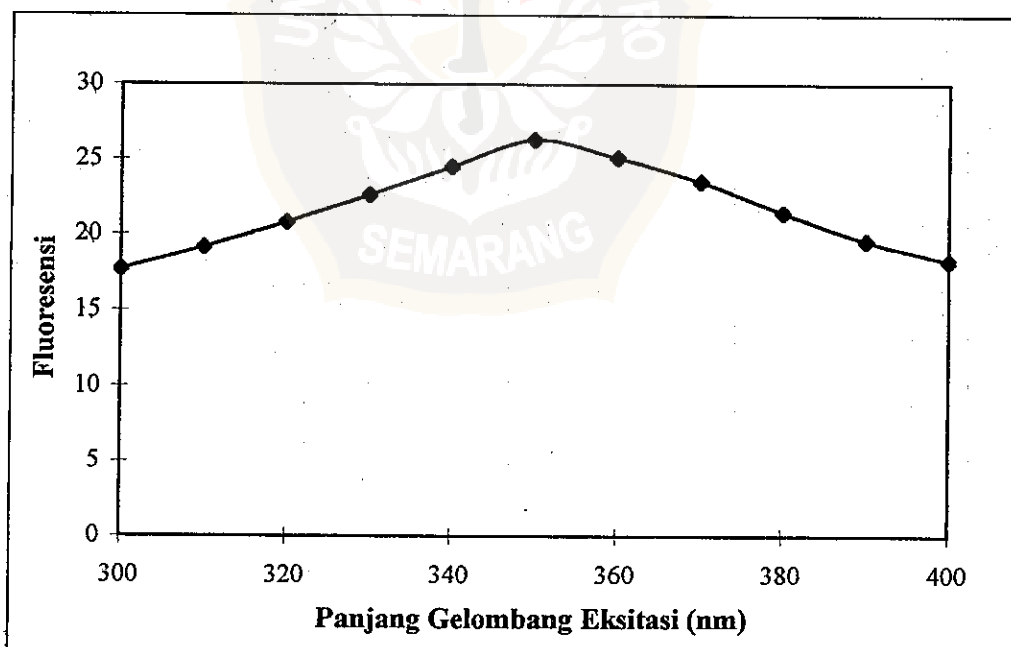
Lampiran IV. Penentuan Panjang Gelombang Optimum Larutan Standard Histamin

IV.1. Penentuan Panjang Gelombang Optimum Eksitasi Larutan Standard Histamin

A.1. Tabel Penentuan Panjang Gelombang Eksitasi Optimum Larutan Standard Histamin

Panjang Gelombang Eksitasi (nm)	Fluoresensi		
	F 1	F 2	F rata-rata
300	17,70	17,70	17,70
310	19,10	19,20	19,15
320	20,80	20,80	20,8
330	22,50	22,70	22,60
340	24,30	24,70	24,50
350	26,20	26,40	26,30
360	25,00	25,20	25,10
370	23,30	23,70	23,50
380	21,40	21,50	21,45
390	19,60	19,60	19,60
400	18,20	18,30	18,25

A.2. Grafik Penentuan Panjang Gelombang Eksitasi Optimum Larutan Standard Histamin

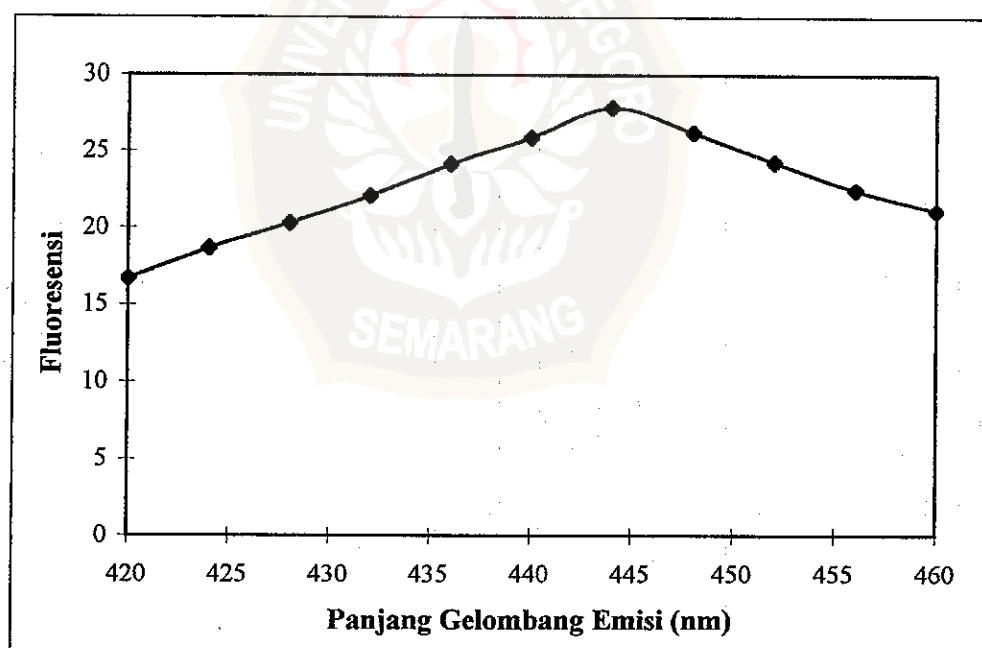


IV.2. Penentuan Panjang Gelombang Optimum Emisi Larutan Standard Histamin

A.1. Tabel Penentuan Panjang Gelombang Emisi Optimum Larutan Standard Histamin

Panjang Gelombang Emisi (nm)	Fluoresensi		
	F 1	F 2	F rata-rata
420	16,60	16,80	16,70
424	18,60	18,70	18,65
428	20,30	20,30	20,30
432	22,00	22,20	22,10
436	24,20	24,20	24,20
440	25,80	26,00	25,90
444	27,80	27,90	27,85
448	26,20	26,20	26,20
452	24,10	24,50	24,30
456	22,40	22,50	22,45
460	21,00	21,20	21,10

A.2. Grafik Penentuan Panjang Gelombang Emisi Optimum Larutan Standard Histamin



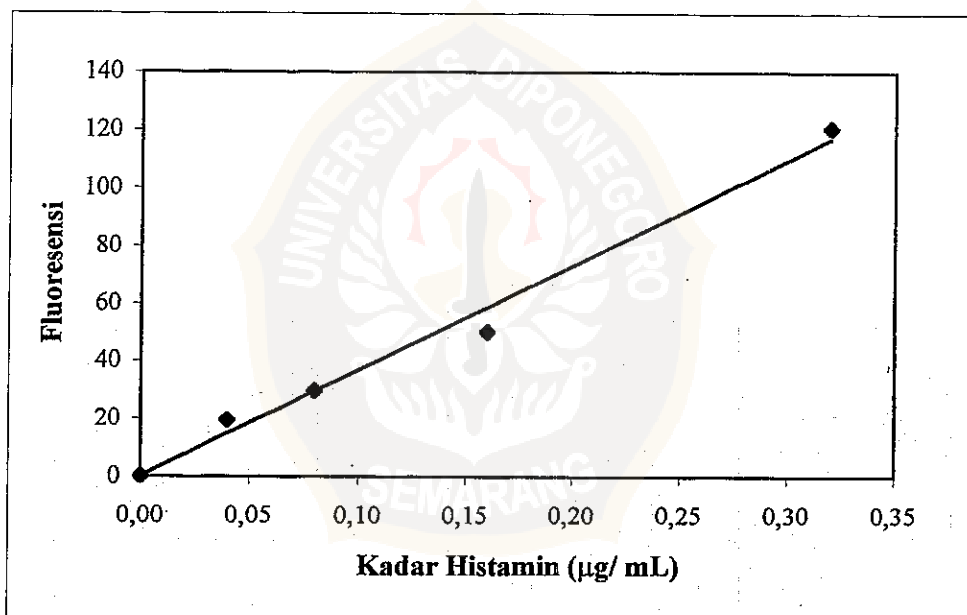
Lampiran V. Penentuan Kurva Standard Histamin

V.1. Penentuan Kurva Standar Percobaan 1

A.1. Tabel Penentuan Kurva Standard

Histamin ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	Fluoresensi		
	F 1	F 2	F rata-rata
0,00	0,20	0,20	0,20
0,04	19,40	19,60	19,50
0,08	29,40	29,50	29,45
0,16	49,90	50,00	49,95
0,32	120,70	120,90	120,80

A.2. Grafik Kurva Standard



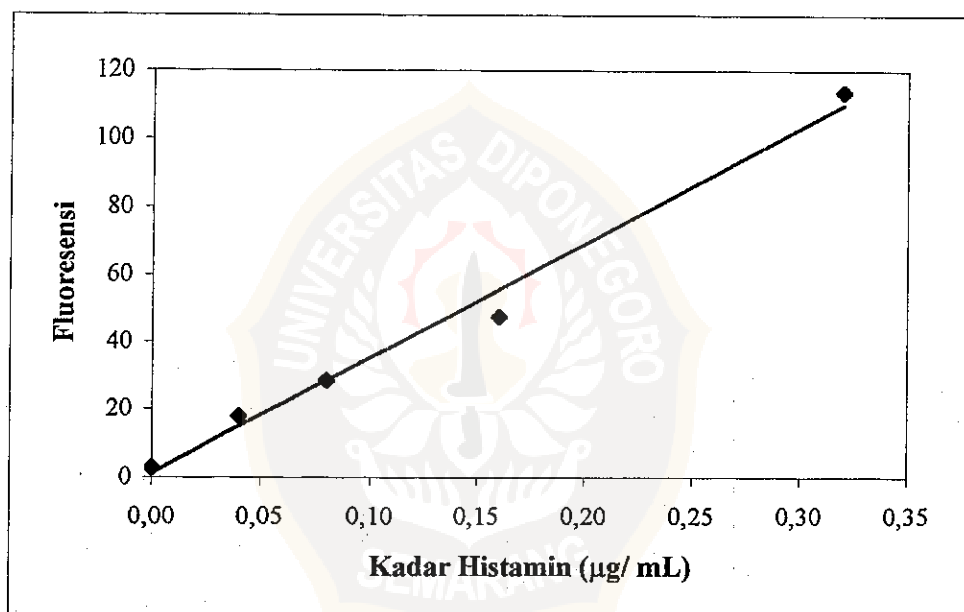
Persamaan garis linier : $y = 0,1125 + 365,56 x$

V.2. Penentuan Kurva Standar Percobaan 2

A.1. Tabel Penentuan Kurva Standard

Histamin ($\mu\text{g}/\text{mL}$)	Fluoresensi		
	F 1	F 2	F rata-rata
0,00	2,80	2,90	2,85
0,04	17,70	17,90	17,80
0,08	28,30	28,40	28,35
0,16	47,50	47,60	47,55
0,32	113,60	113,80	113,70

A.2. Grafik Kurva Standard



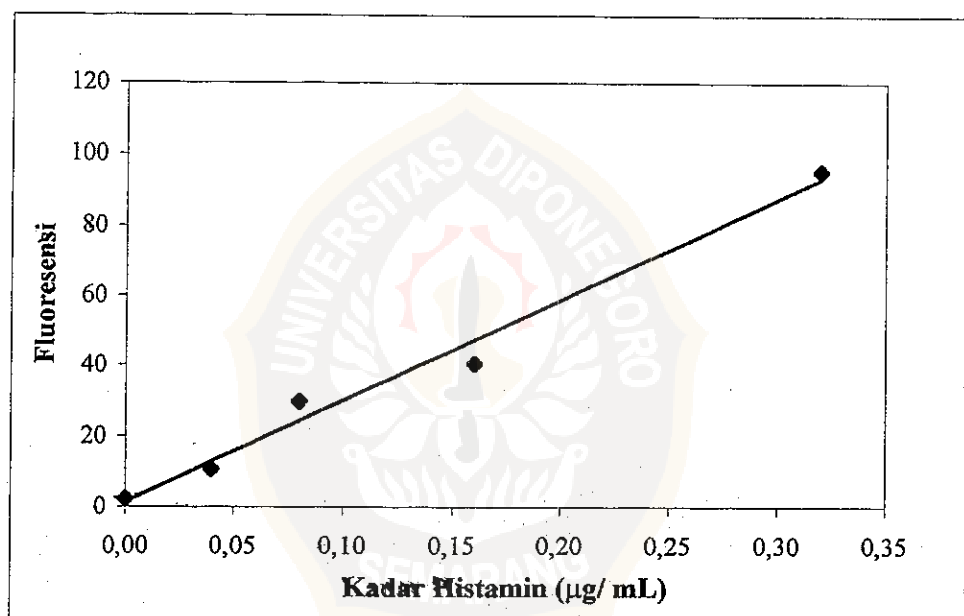
Persamaan garis linier : $y = 1,2837 + 339,72 x$

V.3. Penentuan Kurva Standar Percobaan 3

A.1. Tabel Penentuan Kurva Standard

Histamin ($\mu\text{g/ mL}$)	Fluoresensi		
	F 1	F 2	F rata-rata
0,00	2,20	2,30	2,25
0,04	10,50	10,90	10,70
0,08	29,80	30,00	29,90
0,16	40,50	40,60	40,55
0,32	95,40	95,60	95,45

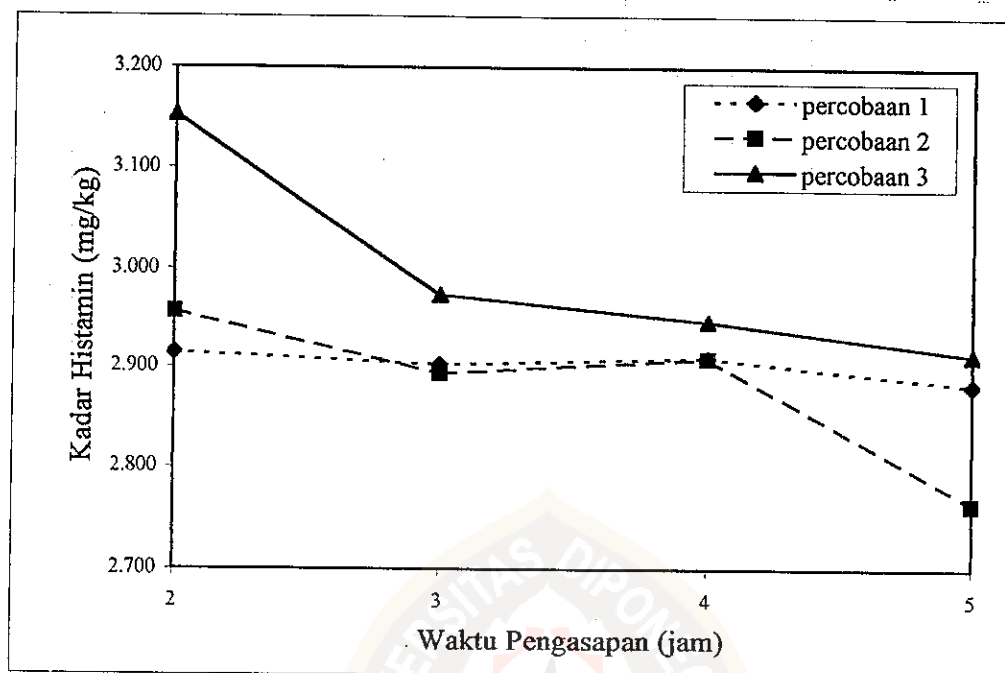
A.2. Grafik Kurva Standard



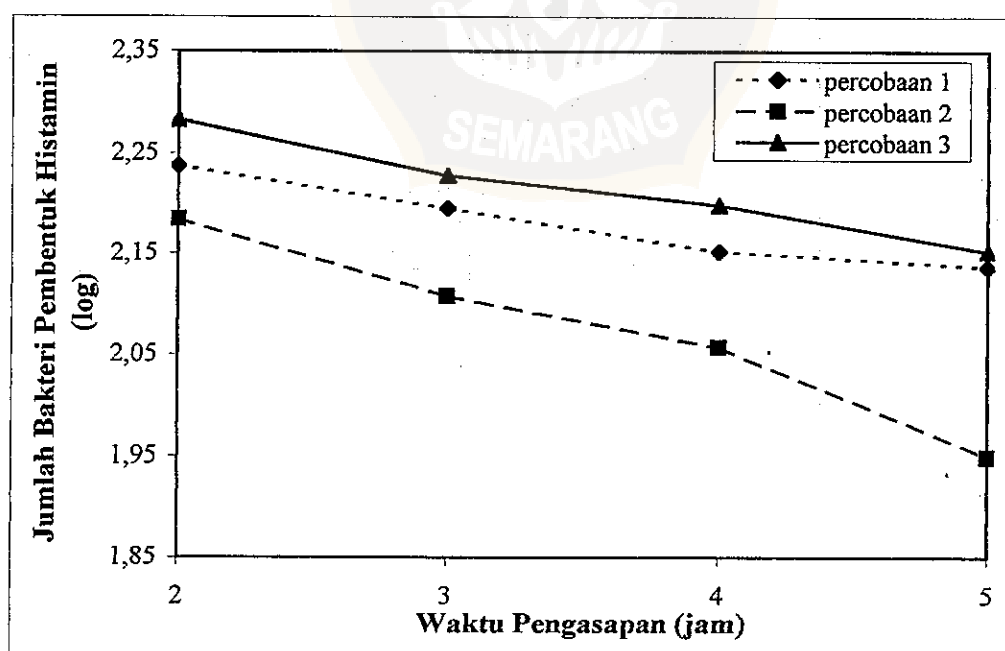
Persamaan garis linier : $y = 1,2887 + 287,34 x$

Lampiran VI . Grafik antara Waktu Pengasapan dengan Kadar Histamin dan Bakteri Pembentuk Histamin

VII.1. Grafik antara Waktu Pengasapan dengan Kadar Histamin dengan variasi waktu pengasapan 2,3,4 dan 5 jam.



VII.2. Grafik antara Waktu Pengasapan dengan Bakteri Pembentuk Histamin dengan variasi waktu pengasapan 2,3,4 dan 5 jam.



DEPARTEMEN PERTANIAN
DIREKTORAT JENDERAL PERIKANAN

BIMBINGAN DAN PENGUJIAN MUTU HASIL PERIKANAN

ra Baru Ujung - Penjaringan, Jakarta Utara 14440
6695516 - 6695586
6695593

Nomor : Tu. 210 / BB 1 242 / 11 / 99
Lampiran :
Perihal : Keterangan Selesai Penelitian

Bersama ini diberitahukan bahwa,

Nama : Rosalina Alamanda
NIM : J 301 94 1118
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Diponegoro

Telah selesai melakukan penelitian di Balai Bimbingan dan Pengujian Mutu Hasil Perikanan Jakarta, yang dilaksanakan pada bulan Juli - November 1999 dengan judul Korelasi antara Waktu Pengasapan dengan Kadar Histamin dan Jumlah Bakteri Pembentuk Histamin pada Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis*).
Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Jakarta, 3 Desember 1999

Kepala Balai Bimbingan dan Pengujian
Mutu Hasil Perikanan.



Ir. Iskandar Ismanadji
NIP. 080.053.442.