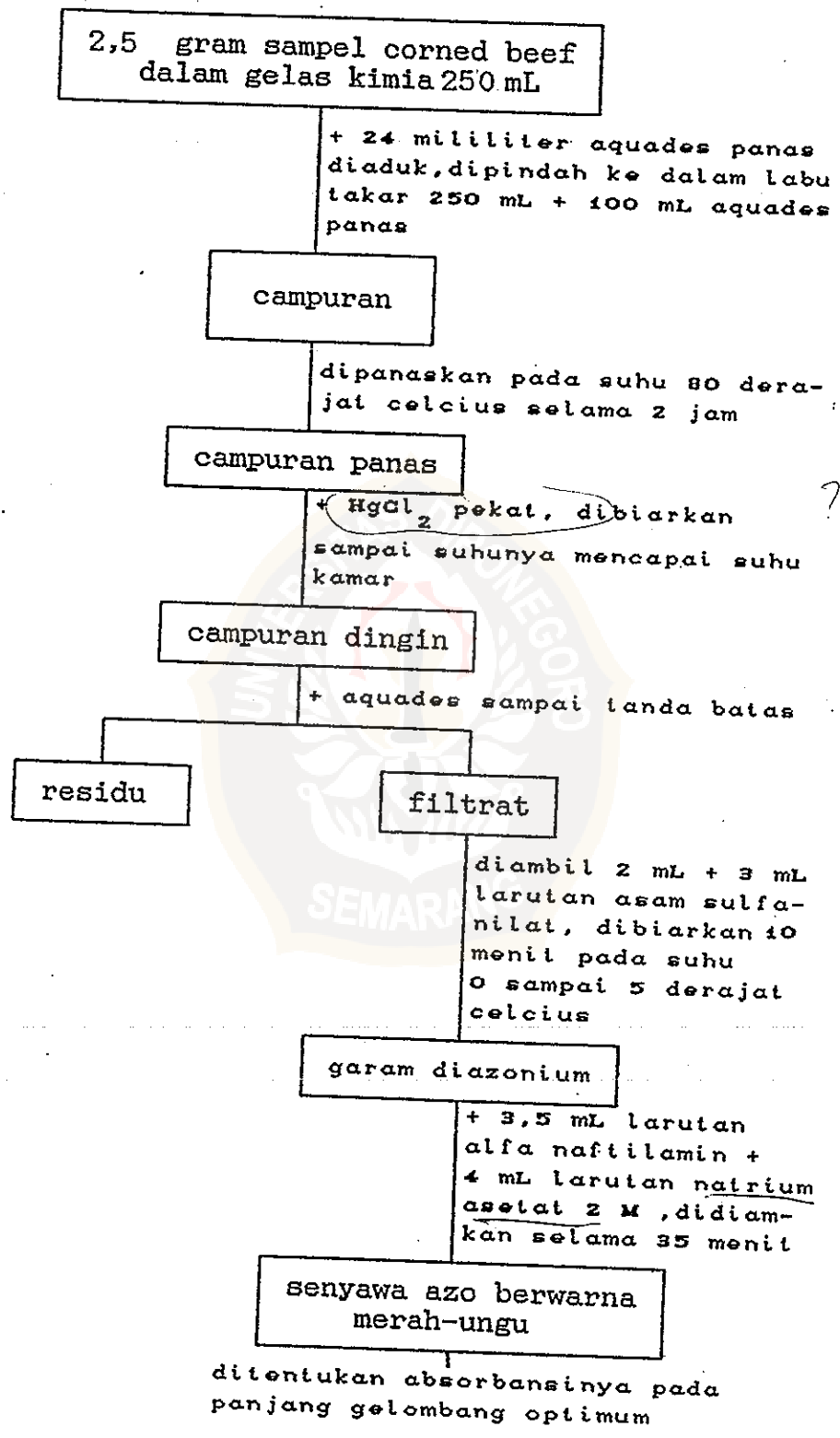


### SKEMA KERJA





Tabel I. Panjang gelombang optimum  
absorbansi senyawa azo

Panjang Gelombang (nm)	Absorbansi
480	0,126
485	0,139
490	0,154
495	0,168
500	0,181
505	0,194
510	0,203
515	0,210
520	0,215
525	0,216
530	0,213
535	0,208
540	0,197
545	0,183
550	0,168
555	0,150
560	0,131
565	0,113
570	0,094
575	0,077
580	0,063

Tabel II. Volume larutan asam sulfanilat minimum  
untuk pembentukan senyawa azo

Volume larutan asam sulfanilat ( mL )	Absorbansi
1,0	0,116
1,5	0,123
2,0	0,164
2,5	0,166
3,0	0,171
3,5	0,171
4,0	0,171
4,5	0,171
5,0	0,171

Tabel III. Volume larutan  $\alpha$ -naftilamin minimum untuk pembentukan senyawa azo

volume larutan $\alpha$ -naftilamin (ml)	Absorbansi
1	0,165
1,5	0,169
2	0,170
2,5	0,173
3	0,175
3,5	0,177
4	0,177
4,5	0,177
5	0,177

Tabel IV. Volume larutan natrium asetat untuk mencapai pH optimum senyawa azo

Vol Sodium Asetat (mL)	pH Larutan	Absorbansi
1	0,84	0,197
1,5	0,93	0,203
2	0,98	0,209
2,5	1,68	0,214
3	1,91	0,224
3,5	1,97	0,235
4	2,27	0,243
4,5	3,47	0,203
5	3,86	0,197

Tabel V. Kestabilan senyawa azo sebagai fungsi waktu

Waktu (menit)	Absorbansi	Waktu (menit)	Absorbansi
5	0,200	95	0,249
10	0,203	100	0,249
15	0,212	105	0,249
20	0,226	110	0,249
25	0,228	115	0,249
30	0,235	120	0,249
35	0,249	125	0,249
40	0,249	130	0,249
45	0,249	135	0,249
50	0,249	140	0,249
55	0,249	145	0,249
60	0,249	150	0,249
65	0,249	155	0,248
70	0,249	160	0,248
75	0,249	165	0,248
80	0,249	170	0,248
85	0,249	175	0,247
90	0,249	180	0,246

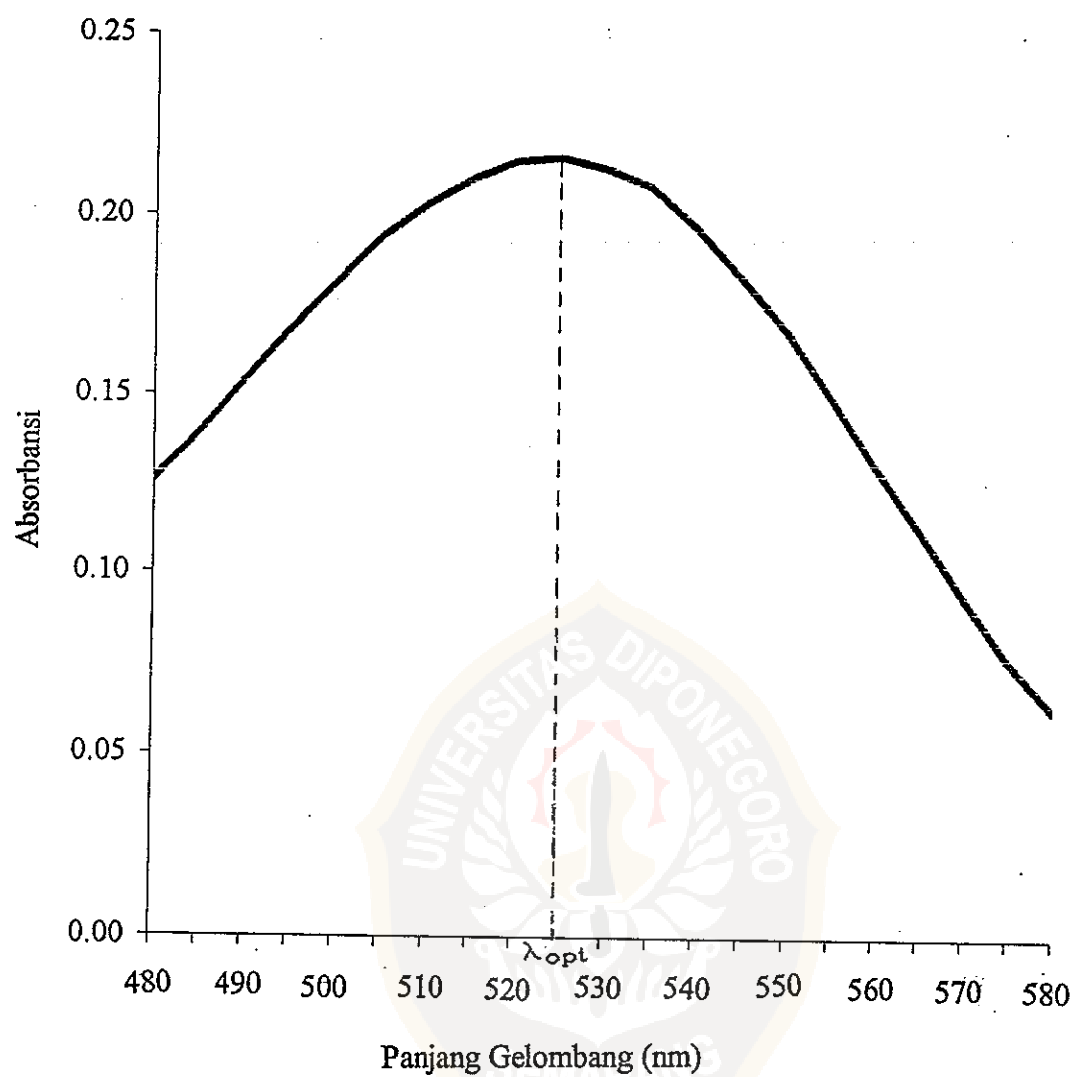
Tabel VI. Absorbansi untuk analisa sampel

Kode sampel	Absorbansi
A	0,139
B	0,137
C	0,135
D	0,098
E	0,097
F	0,095

Tabel VII. Absorbansi untuk pembuatan kurva kalibrasi

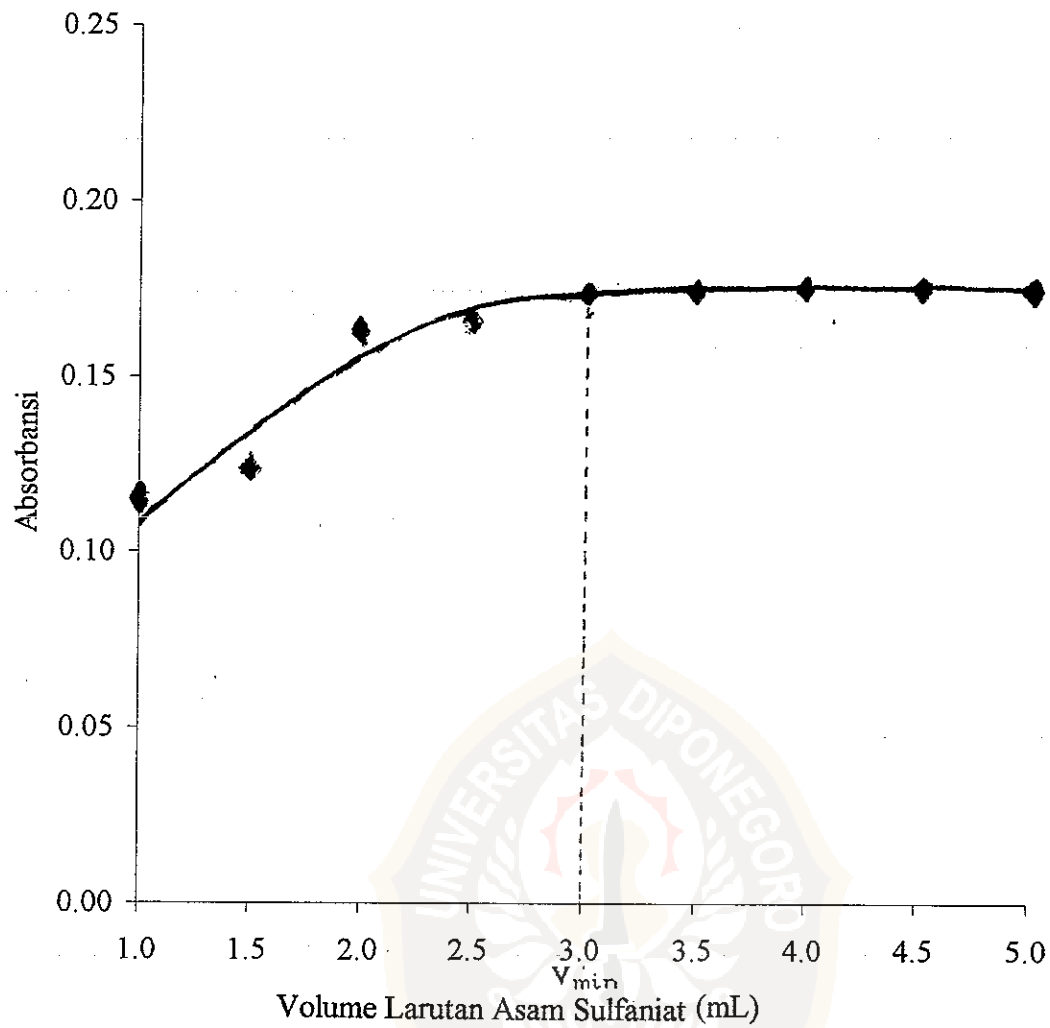
volume larutan nitrit standar (mL)	Absorbansi
1,0	0,139
2,0	0,170
3,0	0,187
4,0	0,221
5,0	0,255
6,0	0,293
7,0	0,323
8,0	0,396
9,0	0,405
10,0	0,455



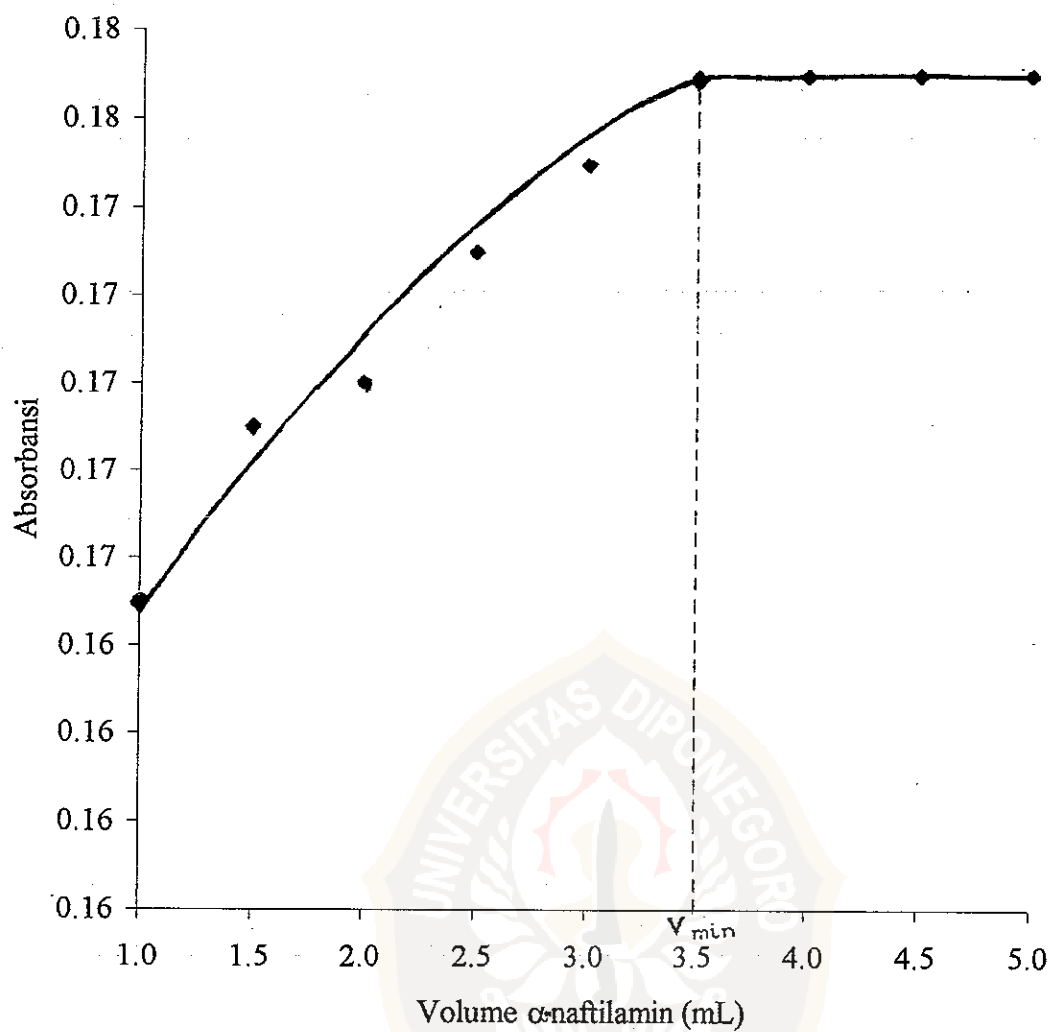


Gambar B-1.  $\lambda_{opt}$  SENYAWA AZO

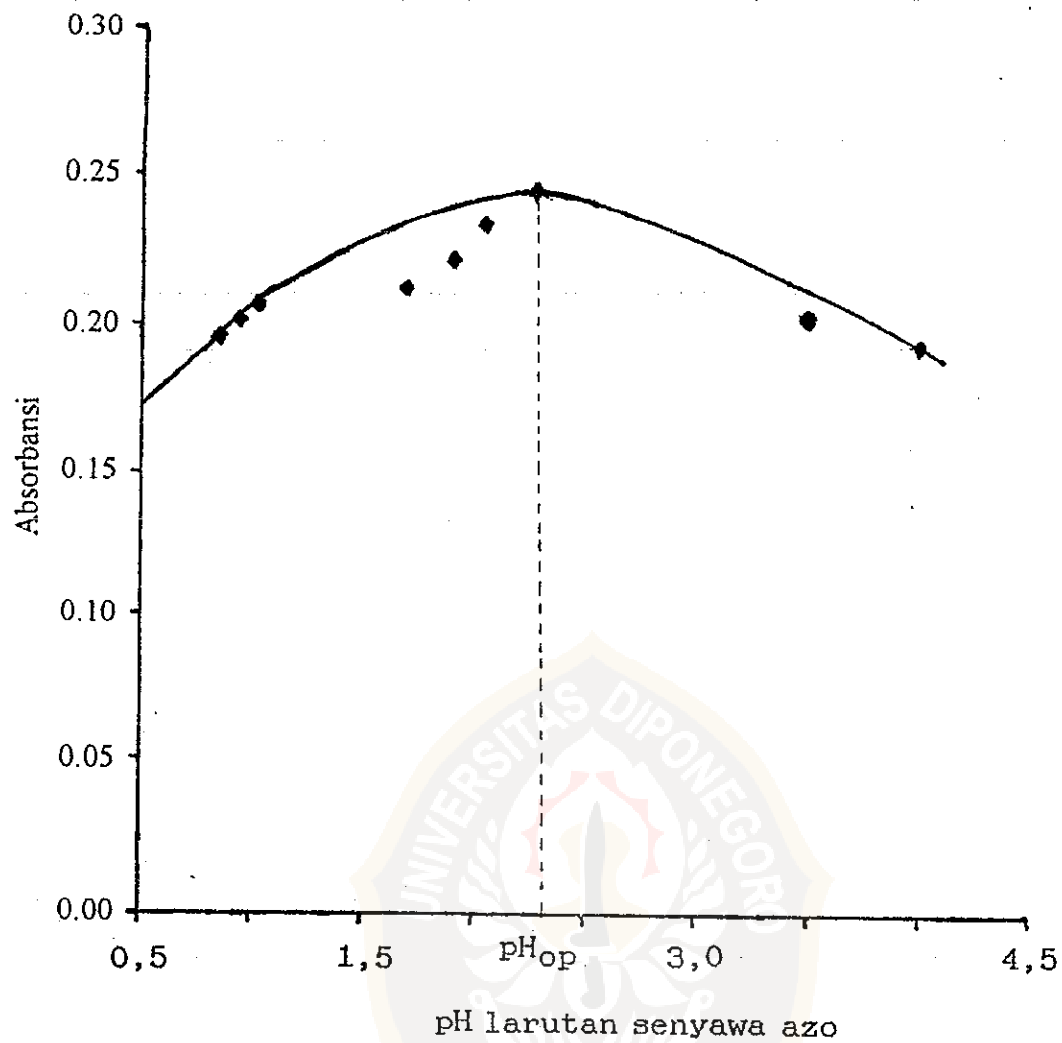




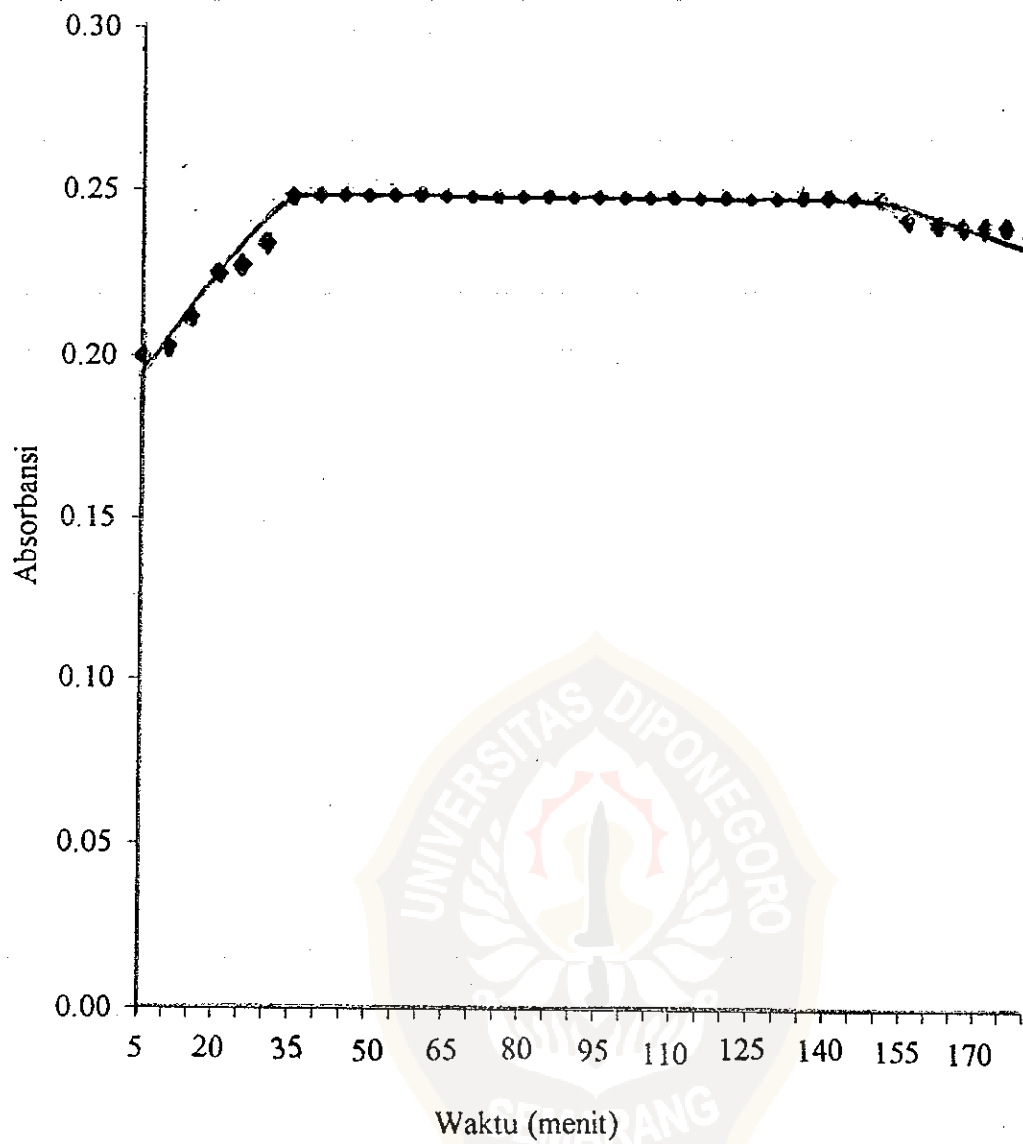
**Gambar B-2. VOLUME LARUTAN ASAM SULFANILAT MINIMUM  
UNTUK PEMBENTUKAN SENYAWA AZO**



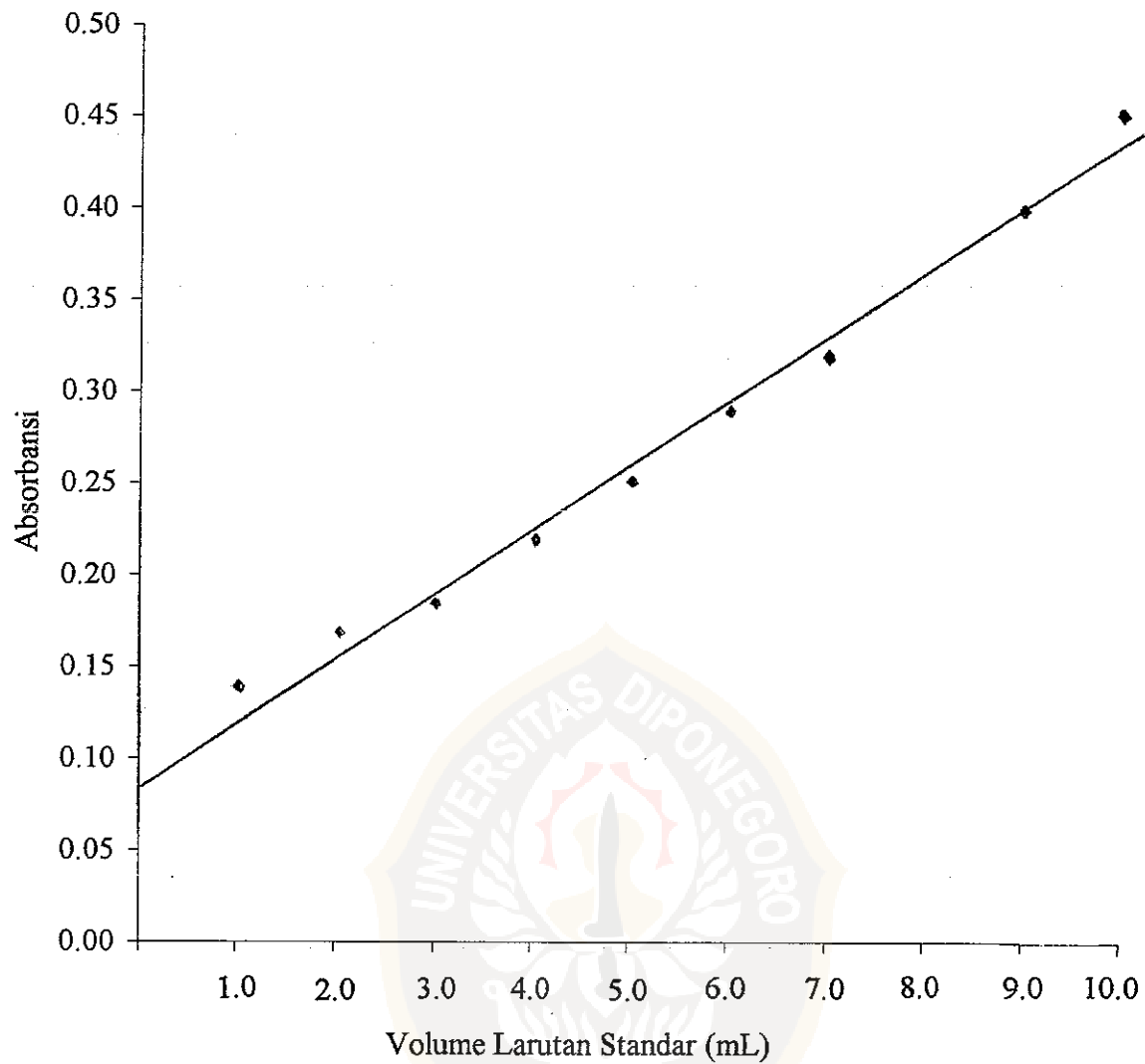
**Gambar B-3. VOLUME LARUTAN  $\alpha$ -NAFTILAMIN MINIMUM  
UNTUK PEMBENTUKAN SENYAWA AZO**



Gambar B-4.  $pH_{opt}$  SENYAWA AZO



Gambar B-5. KESTABILAN SENYAWA AZO  
SEBAGAI FUNGSI WAKTU



Gambar B-6. Kurva Kalibrasi

LAMPIRAN 4  
PERHITUNGAN



Pembuatan garis lurus untuk kurva standar nitrit :

$$Y = a + bX$$

$$b = \frac{n (\Sigma xy) - \Sigma x \Sigma y}{n (\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$a = \frac{\Sigma y - b (\Sigma x)}{n}$$

Dengan : n = banyaknya data

x = volume larutan nitrit standar (dalam mL)

y = absorbansi

Dari hasil perhitungan diperoleh :

$$b = 0,0356242$$

$$a = 0,0884669$$

Maka persamaan garis :

$$Y = 0,0884669 + 0,0356242 X$$

$$X = \frac{\text{Absorbansi} - 0,0884669}{0,0356242} \quad \text{mL}$$

Sehingga untuk sampel berkode A (diambil 5 mL)

Absorbansi = 0,139

$$X = \frac{0,139 - 0,0884669}{0,0356242} \quad \text{mL} = 1,418 \text{ mL}$$

$$\begin{aligned}\text{Kadar NO}_2^- &= \frac{1,418 \text{ mL } 0,001 \text{ mg/mL}}{5 \text{ mL}} \\ &= 2,87 \cdot 10^{-4} \text{ mg/mL}\end{aligned}$$

Dalam 250 mL filtrat terdapat nitrit =  $2,87 \cdot 10^{-4} \text{ mg/mL } 250 \text{ mL}$   
=  $0,07175 \cdot 10^{-4} \text{ mg}$

Maka kadar nitrit dalam sampel A =  $7,175 \cdot 10^{-2} \text{ mg/2,5 g sampel}$   
=  $2,87 \cdot 10^{-2} \text{ mg/g sampel}$   
= 28,7 ppm

Dengan cara yang sama diperoleh kadar nitrit dalam sampel A, B, C, D, E, F hasil eksperimen, berturut-turut adalah : 27,3 ppm, 26,20 ppm, 5,60 ppm, 4,84 ppm, 3,70 ppm.

