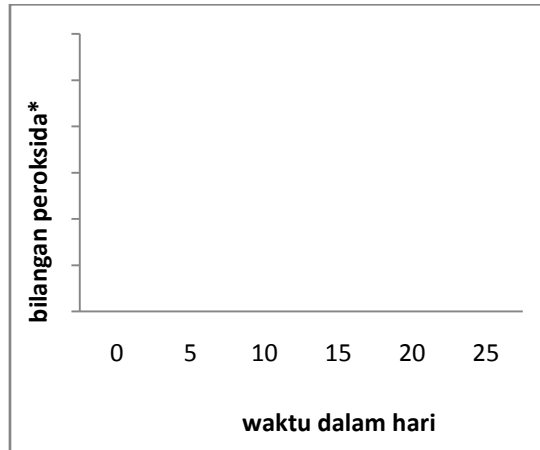


## LAMPIRAN

### 1. Pengolahan Data

#### a. Analisa Regresi



Catatan : tanda \* menunjukkan bahwa analisa peroksida dapat diganti dengan bilangan iod

#### b. Tabel Pengamatan

- Pada volume minyak cengkeh 2%, 3% dan 5%

Waktu	Bilangan Iod	Bilangan Peroksida
Hari ke-0		
Hari ke-5		
Hari ke-10		
Hari ke-15		
Hari ke-20		
Hari ke-25		

- Pada suhu pemanasan 60°C, 70°C, 80°C, 90°C, 100°C

Waktu	Bilangan Iod	Bilangan Peroksida
Hari ke-0		
Hari ke-5		
Hari ke-10		
Hari ke-15		
Hari ke-20		
Hari ke-25		

## 2. Analisa Bahan Baku

### a. Analisa Bilangan Iod

#### Pembuatan Larutan Wijs

Pereaksi Wijs yang terdiri dari larutan 16 gr Iod monoklorida dalam 1000 ml asam asetat glasial. Cara lain yang lebih baik untuk membuat larutan ini yaitu dengan melarutkan 13 gram iod dalam 1000 ml asam asetat glasial, kemudian dialirkan gas klor sampai terlihat perubahan warna yang menunjukkan bahwa jumlah gas klor yang dimasukkan sudah cukup. Pembuatan larutan ini agak sukar, dan bersifat tidak tahan lama. Larutan ini sangat peka terhadap cahaya dan panas serta udara sehingga harus disimpan ditempat yang gelap, sejuk dan tertutup rapat.

#### Prosedur :

Minyak yang telah disaring ditimbang sebanyak 0,1-0,5 gram didalam erlenmeyer 500 ml yang tertutup, kemudian ditambahkan 20 ml karbon tetraklorida sebagai pelarut. Ditambahkan 25 ml larutan Wijs dengan pipet, dengan kelebihan volume pereaksi sekitar 50-60 %. Dengan cara yang sama dibuat juga larutan blanko. Erlenmeyer disimpan ditempat gelap pada suhu 25°C selama 30 menit. Akhirnya ditambahkan 20 ml larutan kalium iodida 15 % dan 100 ml air, dan botol ditutup serta dikocok dengan hati-hati. Titrasi dilakukan dengan larutan natrium tiosulfat 0,1 N dengan menggunakan indikator larutan pati.

$$\text{Bilangan iod} = \frac{(B - S) \times N \times 12,69}{G}$$

B= jumlah ml  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  untuk titrasi blanko

S= jumlah ml  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  untuk titrasi contoh

N= Normalitas larutan  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

G= Bobot contoh (gram)

$$12,69 = \frac{\text{bobot atom iodium}}{10}$$

#### b. Analisa Bilangan Peroksida

Minyak ditimbang seberat 5 gram didalam erlenmeyer, kemudian tambahkan 30 ml campuran asam asetat glasial dan kloroform 3:2 lalu larutan dikocok sampai semuanya larut. Tambahkan 0,5 ml KI jenuh, diamkan selama 2 menit sambil sesekali dikocok. Lalu tambahkan 30 ml aquades kemudian dititrasi dengan larutan  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  0,1 N sampai larutan berwarna kuning pucat. Tambahkan 0,5 ml amilum dan titrasi dilanjutkan sampai warna biru hilang.

$$\text{Angka peroksida} = \frac{\text{ml Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 1000}{\text{berat sampel}}$$

### 3. Analisa Hasil

#### a. Analisa Bilangan Iod

Pembuatan Larutan Wijs

Pereaksi Wijs yang terdiri dari larutan 16 gr Iod monoklorida dalam 1000 ml asam asetat glasial. Cara lain yang lebih baik untuk membuat larutan ini yaitu dengan melarutkan 13 gram iod dalam 1000 ml asam asetat glasial, kemudian dialirkan gas klor sampai terlihat perubahan warna yang menunjukkan bahwa jumlah gas klor yang dimasukkan sudah cukup. Pembuatan larutan ini agak sukar, dan bersifat tidak tahan lama. Larutan ini sangat peka terhadap cahaya dan panas serta udara sehingga harus disimpan ditempat yang gelap, sejuk dan tertutup rapat.

Prosedur :

Minyak yang telah disaring ditimbang sebanyak 0,1-0,5 gram didalam erlenmeyer 500 ml yang tertutup, kemudian ditambahkan 20 ml karbon

tetraklorida sebagai pelarut. Ditambahkan 25 ml larutan Wijs dengan pipet, dengan kelebihan volume pereaksi sekitar 50-60 %. Dengan cara yang sama dibuat juga larutan blanko. Erlenmeyer disimpan ditempat gelap pada suhu 25°C selama 30 menit. Akhirnya ditambahkan 20 ml larutan kalium iodida 15 % dan 100 ml air, dan botol ditutup serta dikocok dengan hati-hati. Titrasi dilakukan dengan larutan natrium tiosulfat 0,1 N dengan menggunakan indikator larutan pati.

$$\text{Bilangan iod} = \frac{(B - S) \times N \times 12,69}{G}$$

B= jumlah ml  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  untuk titrasi blanko

S= jumlah ml  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  untuk titrasi contoh

N= Normalitas larutan  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$

G= Bobot contoh (gram)

$$12,69 = \frac{\text{bobot atom iodium}}{10}$$

#### **b. Analisa Bilangan Peroksida**

Minyak ditimbang seberat 5 gram didalam erlenmeyer, kemudian tambahkan 30 ml campuran asam asetat glasial dan kloroform 3:2 lalu larutan dikocok sampai semuanya larut. Tambahkan 0,5 ml KI jenuh, diamkan selama 2 menit sambil sesekali dikocok. Lalu tambahkan 30 ml aquades kemudian dititrasi dengan larutan  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  0,1 N sampai larutan berwarna kuning pucat. Tambahkan 0,5 ml amilum dan titrasi dilanjutkan sampai warna biru hilang.

$$\text{Angka peroksida} = \frac{\text{ml Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times N \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 1000}{\text{berat sampel}}$$