

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

4.1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pemeriksaan pengaruh lama perendaman jahe gajah (*Zingiber officinale Rosc.*) terhadap kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah secara kuantitatif dengan menggunakan metode titrasi iodometri yang dilakukan di Laboratorium Kimia Kesehatan, Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1. Data Kadar Bilangan peroksida pada Minyak Jelantah

Kode Sampel	Kadar Bilangan Peroksida			
	P0	P1	P2	P3
1	47.2812	34.5960	21.5264	11.5320
2	36.5180	23.0640	14.6072	5.3816
3	21.1420	11.1476	9.2256	6.1504
4	45.3592	33.0584	18.0668	7.6880
5	22.2952	12.3008	8.8412	6.5348
6	48.0500	26.9080	19.2200	9.2256
Jumlah	220.6456	141.0748	91.4872	46.5124
Rata-rata	36.6076	23.5125	15.2479	7.7687
Std. Deviasi	12.3827	10.0428	5.3078	2.2757

(Sumber : Lab Kimia Kesehatan D3 Analis Kesehatan,2019)

Keterangan:

P0 = Tanpa perendaman

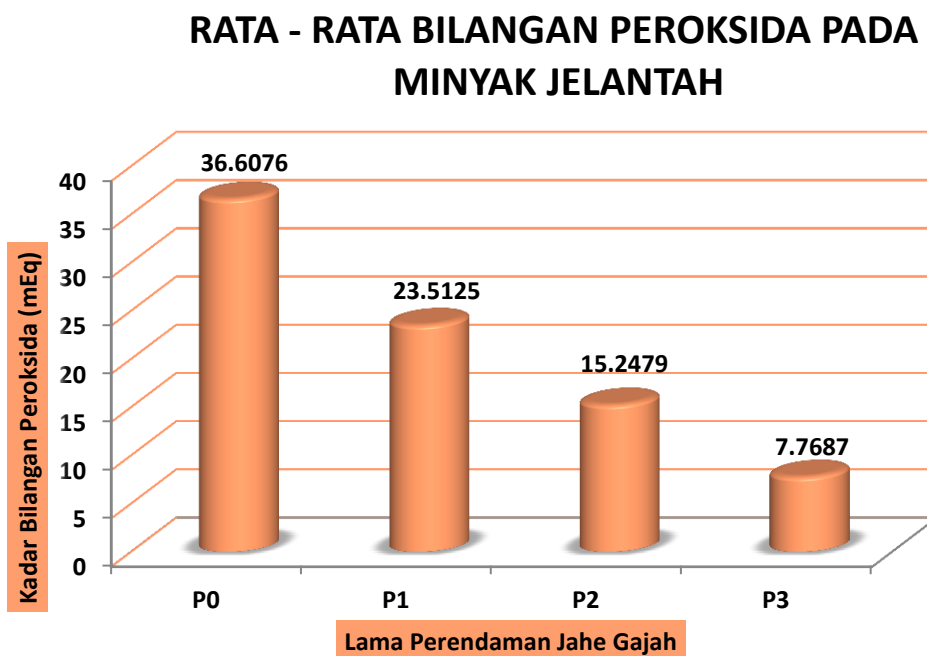
P2 = Perendaman 2 hari

P1 = Perendaman 1 hari

P3 = Perendaman 3 hari

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa pada minyak jelantah sebelum perendaman jahe gajah memiliki rata – rata kadar bilangan peroksida sebesar 36.6076 mEq. Setelah direndam dengan jahe gajah selama 1 hari, rata – rata bilangan peroksida minyak jelantah sebesar 23.5125 mEq, sedangkan minyak jelantah yang direndam jahe gajah selama 2 hari memiliki rata – rata kadar bilangan peroksida sebesar 15.2479 mEq, dan rata – rata kadar bilangan peroksida pada perendaman jahe gajah selama 3 hari mengalami penurunan sebesar 7.7687 mEq. Hal ini berarti bahwa semakin lama perendamannya semakin mengalami penurunan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah.

Data rata – rata bilangan peroksida minyak jelantah disajikan pada diagram berikut:



Gambar 4.1 Diagram rata – rata kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah

4.2. Analisa Data

Data kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah dilakukan uji normalitas datanya untuk menentukan uji statistik yang akan digunakan dan untuk menentukan pengaruh lama perendaman jahe gajah dalam menurunkan kadar bilangan peroksida pada minyak jelantah. Uji normalitas data menggunakan uji one-Sample Kolmogorov-Smirnov Test. Hasil uji normalitas adalah “test distribution is normal” (lampiran 3). Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai sig. > 0,05. Selanjutnya untuk menentukan pengaruh lama perendaman jahe gajah terhadap bilangan peroksida pada minyak jelantah menggunakan uji Anova. Uji Anova disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Anova Terhadap Kadar Bilangan Peroksida Pada Minyak Jelantah

ANOVA					
Bilangan Peroksida					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2747.261	3	915.754	12.739	.000
Within Groups	1437.715	20	71.886		
Total	4184.976	23			

Berdasarkan tabel uji Anova di atas menunjukkan nilai F hitung sebesar 12.739 dengan taraf signifikan 0,000 dimana < 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan demikian ada pengaruh lama perendaman jahe gajah terhadap bilangan peroksida pada minyak jelantah. Kemudian data tersebut dilanjutkan dengan uji Tukey HSD dengan menggunakan program SPSS untuk mengetahui perlakuan atau lama perendaman jahe gajah yang efektif untuk menurunkan kadar

bilangan peroksida pada minyak jelantah. Setelah dilakukan uji Tukey HSD (lampiran 3) dapat disimpulkan bahwa lama perendaman jahe gajah paling efektif adalah pada hari ke-3 dengan rata – rata kadar bilangan peroksida sebesar 7,7687 mEq.