

## 7. LAMPIRAN

### Lampiran 1. Pengujian Normalitas

#### 1. Normalitas Uji Fisik Serbuk Pewarna Alami Daun Jati Muda

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	perlakuan	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
dayalarut	15%malto	.273	6	.185	.861	6	.193
	30%malto	.314	6	.065	.823	6	.095
	15%maltostrat	.217	6	.200*	.835	6	.118
	30%maltostrat	.290	6	.125	.782	6	.040
pembasahan	15%malto	.233	6	.200*	.917	6	.485
	30%malto	.182	6	.200*	.970	6	.896
	15%maltostrat	.198	6	.200*	.956	6	.792
	30%maltostrat	.190	6	.200*	.925	6	.546
warnal	15%malto	.309	6	.075	.719	6	.010
	30%malto	.169	6	.200*	.922	6	.521
	15%maltostrat	.293	6	.116	.778	6	.037
	30%maltostrat	.250	6	.200*	.912	6	.453
warnaa	15%malto	.312	6	.069	.712	6	.008
	30%malto	.305	6	.085	.749	6	.020
	15%maltostrat	.308	6	.078	.721	6	.010
	30%maltostrat	.259	6	.200*	.874	6	.245
warnab	15%malto	.301	6	.096	.832	6	.113
	30%malto	.208	6	.200*	.884	6	.287
	15%maltostrat	.292	6	.119	.851	6	.160
	30%maltostrat	.224	6	.200*	.937	6	.638
bulkdensity	15%malto	.282	6	.147	.860	6	.190
	30%malto	.197	6	.200*	.921	6	.514
	15%maltostrat	.146	6	.200*	.967	6	.869
	30%maltostrat	.202	6	.200*	.938	6	.644

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## 2. Normalitas Uji Kimia Serbuk Pewarna Alami Daun Jati Muda

Tests of Normality							
	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kadarair	15%malto	.240	6	.200 <sup>*</sup>	.834	6	.116
	30%malto	.204	6	.200 <sup>*</sup>	.903	6	.394
	15%maltostrat	.149	6	.200 <sup>*</sup>	.965	6	.858
	30%maltostrat	.224	6	.200 <sup>*</sup>	.944	6	.688
antioksidan	15%malto	.264	6	.200 <sup>*</sup>	.830	6	.109
	30%malto	.183	6	.200 <sup>*</sup>	.963	6	.841
	15%maltostrat	.152	6	.200 <sup>*</sup>	.985	6	.973
	30%maltostrat	.191	6	.200 <sup>*</sup>	.892	6	.328
antosianin	15%malto	.203	6	.200 <sup>*</sup>	.876	6	.253
	30%malto	.284	6	.141	.832	6	.111
	15%maltostrat	.228	6	.200 <sup>*</sup>	.926	6	.549
	30%maltostrat	.189	6	.200 <sup>*</sup>	.899	6	.366

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 2. Pengujian *One Way* Anova

### 1. Pengujian *One Way* Anova Uji Fisik Serbuk Pewarna Alami Daun Jati Muda

#### 1.1. *Bulk Density*

Duncan				
perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
15%malto	6	.1638		
15%maltostrat	6		.3535	
30%malto	6			.4915
30%maltostrat	6			.5922
Sig.		1.000	1.000	.107

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

## 1.2. Daya Larut

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
15%malto	6	82.1000	
30%malto	6	84.0000	84.0000
30%maltostrat	6		88.8333
15%maltostrat	6		90.2767
Sig.		.537	.062

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

## 1.3. Kemampuan Pembasahan

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
15%malto	6	307.0000		
15%maltostrat	6	313.8333		
30%malto	6		479.3333	
30%maltostrat	6			516.6667
Sig.		.190	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

#### 1.4. Intensitas Warna L\*

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
15%malto	6	68.6150	
30%malto	6	74.4617	74.4617
15%maltostrat	6	74.5583	74.5583
30%maltostrat	6		79.0217
Sig.		.105	.209

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

#### 1.5. Intensitas Warna a\*

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
15%malto	6	8.2467	
30%malto	6	8.4050	
15%maltostrat	6	9.4150	9.4150
30%maltostrat	6		11.0267
Sig.		.207	.072

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

## 1.6. Intensitas Warna b\*

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
15%malto	6	13.1867	
30%malto	6	14.2200	14.2200
15% maltositrat	6	14.5650	14.5650
30% maltositrat	6		15.1783
Sig.		.104	.251

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

## 2. Pengujian *One Way Anova Uji Kimia Serbuk Pewarna Alami Daun Jati Muda*

### 2.1. Kadar Air

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
30%malto	6	3.0542		
30% maltositrat	6		5.6762	
15% maltositrat	6		5.7893	
15%malto	6			7.3455
Sig.		1.000	.879	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

## 2.2. Aktivitas Antioksidan

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%malto	6	21.5000	
30%maltostrat	6	25.6667	
15%maltostrat	6	30.6667	30.6667
15%malto	6		39.3333
Sig.		.064	.065

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.

## 2.3. Total Antosianin

antosianin

Duncan

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
30%malto	6	1.2368	
30%maltostrat	6	2.4993	
15%malto	6	3.1992	3.1992
15%maltostrat	6		5.6177
Sig.		.184	.089

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 6.000.



**9.43%** PLAGIARISM  
APPROXIMATELY

**9.2% IN QUOTES**

## Report #9660498

PENDAHULUAN Latar Belakang Pewarna yang digunakan dalam produk makanan dan minuman akan meningkatkan tampilan produk tersebut. Awalnya zat pewarna banyak diambil dari tumbuhan atau hewan yang disebut zat pewarna alami. Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan zat pewarna alami semakin berkurang dalam industri pangan dan lebih banyak digantikan oleh pewarna sintetis. Zat pewarna sintesis memiliki kelebihan yaitu lebih stabil akan tetapi penggunaan terus menerus menimbulkan efek kesehatan yang kurang baik. Zat pewarna sintesis yang terlarang dan masih banyak digunakan yaitu Metanil Yellow yang menghasilkan warna merah (Cahyadi, 2006). Berdasarkan Koswara (2009), pewarna alami merupakan pigmen warna yang diperoleh secara alami baik dari tumbuhan, hewan, ataupun mineral yang aman diaplikasikan pada bahan pangan dan tidak menimbulkan bahaya kesehatan.

Penggunaan pewarna alami tidak menimbulkan resiko tetapi memiliki kelemahan mudah rusak dan tidak stabil. Pewarna alami berfungsi sebagai pewarna alternatif yang digunakan dalam industri pangan. Contoh pewarna alami yang mudah ditemukan salah satunya yaitu daun jati muda. Sebagai salah satu penghasil pewarna alami, daun jati merupakan salah satu sumber dari pewarna alami sehingga sangat baik untuk digunakan dalam produk minuman,