

**LAMPIRAN**

## I. Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan

**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Moniska Dwijanti Lukis

NIM : 125070302111001

Program Studi : Program Studi Gizi Kesehatan

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.


Malang, 1 Februari 2016

Yang membuat pernyataan,

Moniska Dwijanti Lukis

NIM. 125070302111001

II. Lampiran 2 Hasil Uji Kandungan Gizi



**LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN**  
 (Testing Laboratory of Food Quality and Food Safety)  
**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
 Jl. Veteran, Malang 65145, Telp/Fax. (0341) 573358  
 E-mail : labujipangan\_thpub@yahoo.com

---

**KEPADA : Dwi Ratnawati**  
**TO FK - UB**  
**MALANG**


**LAPORAN HASIL UJI**  
**REPORT OF ANALYSIS**

Nomor / Number : 0299/THP/LAB/2015  
 Nomor Analisis / Analysis Number : 0299  
 Tanggal penerbitan / Date of issue : 06 Mei 2015  
 Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian  
 The undersigned ratifies that examination  
 Dari contoh / of the sample (s) of : Buah Bligo  
 Untuk analisis / For analysis :  
 Keterangan contoh / Description of sample :  
 Diambil dari / Taken from :  
 Oleh / By :  
 Tanggal penerimaan contoh / Received : 14 April 2015  
 Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 14 April 2015  
 Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows

Parameter	Nutrition Facts/ Informasi Nilai Gizi	
	Berat	% AKG*
Serving Sizer Takaran Saji	: 100 g	
Calories/ Kalori	: 21	
Calories From Fat/ Kalori	: 0	
Lemak Total/ Total Fat	0,01 g	0,02
Protein/ Protein	0,33 g	0,66
Karbohidrat Total/ Total Carbohydrate	4,80 g	31,17
Air/ Moisture	94,12 g	-
Abu/ Ash	0,74 g	-

\* Persen Angka Kecukupan Gizi berdasarkan pada diet 2000 Kalori

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENGAMBIL CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN TANDING BARANG



**Ketua**  
 Dr. Widya Dwi Rukmi P., STP, MP





## III. Lampiran 3 Hasil Uji Kandungan Kadar Kalium dan Natrium Buah Bligo



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**JURUSAN KIMIA**

Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111  
 Telp. 031-594 3353 Fax. 031-592 8314 e-mail: kimia@its.ac.id

Kepada Yth :  
 MONISKA DWIJANTI LUKIS  
 Mhsw. Unibraw Malang

<b>LAPORAN ANALISIS</b> Subyek : Buah Bligo	No	: 0295/IT2.1.1.4/PM.05.02/2015
	Tanggal	: 17 April 2015
	Metode	: ---
	Diteliti Oleh	: Fataty K
Tanggal diterima sampel : 15 April 2015		

No	Parameter Uji	Hasil Analisa	Metode
1	K	4,082 ppm	AAS
2	Na	2,919 ppm	

Catatan :

- Hasil analisis ini mengacu pada sampel yang diterima laboratorium Kimia ITS dan tidak dapat digunakan sebagai alat bukti hukum
- Pengambilan sampel tidak dilakukan oleh Laboratorium Kimia ITS



Hormat Kami,

Hamzah Fansuri, Ph. D.  
 Ketua



## IV. Lampiran 4 Hasil Uji pH dan Viskositas Minuman Isotonik Buah Bligo

**LABORATORIUM PENGUJIAN MUTU dan KEAMANAN PANGAN***(Testing Laboratory of Food Quality and Food Safety)***JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN****FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN****UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

Jl. Veteran, Malang 65145, Telp/Fax. (0341) 573358

E-mail : labujipangan\_thpub@yahoo.com

**KEPADA : Dwi Ratnawati**  
**TO FK - UB**  
**MALANG**

**LAPORAN HASIL UJI**  
**REPORT OF ANALYSIS**

Nomor / Number : 0544/THP/LAB/2015  
 Nomor Analisis / Analysis Number : 0544  
 Tanggal penerbitan / Date of issue : 12 Agustus 2015  
 Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian  
*The undersigned ratifies that examination*  
 Dari contoh / of the sample (s) of : Minuman Isotonik Buah Bligo  
 Untuk analisis / For analysis :  
 Keterangan contoh / Description of sample :  
 Diambil dari / Taken from :  
 Oleh / By :  
 Tanggal penerimaan contoh / Received : 27,28 & 29 Juli 2015  
 Tanggal pelaksanaan analisis / Date of analysis : 27,28 & 29 Juli 2015  
 Hasil adalah sebagai berikut / Resulted as follows :

KODE	Viskositas * (cP)		pH	
	1,1	1,2	1,1	1,2
P1,U1	7	6	4,20	4,22
P1,U2	5	6	4,37	4,34
P1,U3	6	5	4,61	4,58
P2,U1	14	12	4,46	4,45
P2,U2	11	12	4,57	4,56
P2,U3	13	12	4,84	4,82
P3,U1	23	23	4,01	3,97
P3,U2	18	17	4,66	4,68
P3,U3	21	22	4,73	4,74

\*) Viskositas diukur pada suhu ruang 26° C

HASIL PENGUJIAN INI HANYA BERLAKU UNTUK  
 CONTOH-CONTOH TERSEBUT DI ATAS. PENGAMBIL  
 CONTOH BERTANGGUNG JAWAB ATAS KEBENARAN  
 TANDING BARANG

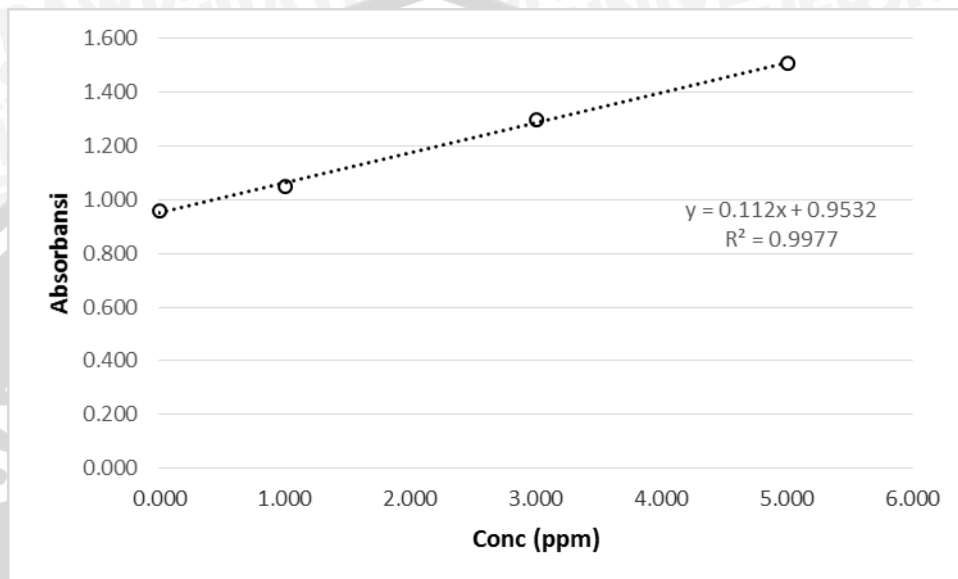
Ketua,

Dr. Widya Dwi Rukmi P., STP, MP  
 NIP. 1970504 199903 2 002



V. Lampiran 5 Hasil Uji Kadar Kalium dan Natrium Minuman Isotonik Buah Bligo

Kurva 1. Kurva Kalibrasi Kadar Kalium

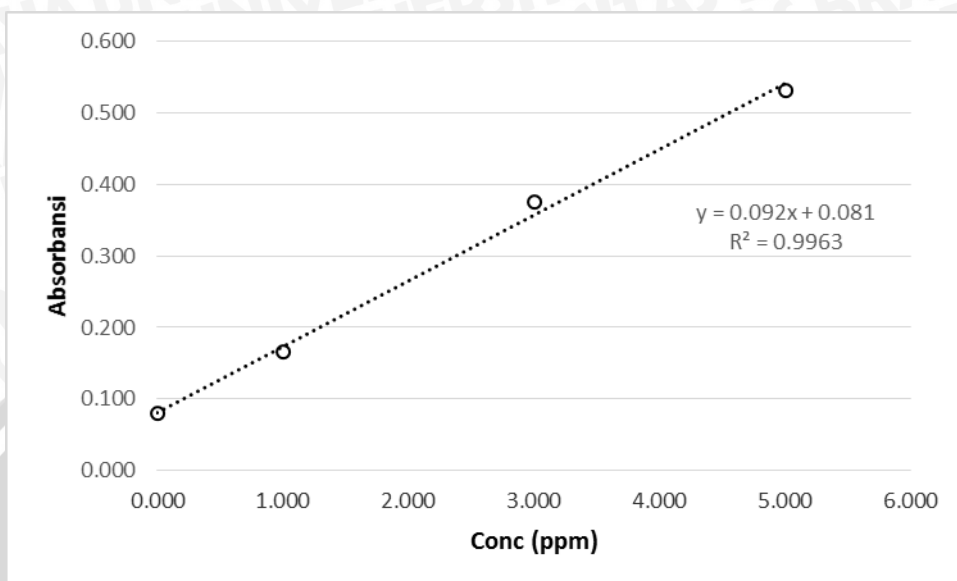


Tabel Absorbansi Kadar Kalium

Action	Sampel ID	X	True Value (ppm)	Conc. (ppm)	Abs.	Actual Conc.
STD	STD 1		1.0000		0.1644	
STD	STD 2		3.0000		0.3636	
STD	STD 3		5.0000		0.5255	
UNK1	001			29.8771	2.7775	29.8771
UNK2	002			28.4537	2.6490	28.4537
UNK3	003			30.3634	2.8214	30.3634
UNK4	004			30.7655	2.8577	30.7655
UNK5	005			30.5008	2.8338	30.5008
UNK6	006			32.0450	2.9732	32.0450
UNK7	007			30.0821	2.7960	30.0821
UNK8	008			29.2612	2.7219	29.2612
UNK9	009					



Kurva 2. Kurva Kalibrasi Kadar Natrium



Tabel Absorbansi Kadar Natrium

Action	Sampel ID	X	True Value (ppm)	Conc. (ppm)	Abs.	Actual Conc.
STD	STD 1		1.0000		1.0511	
STD	STD 2		3.0000		1.3346	
STD	STD 3		5.0000		1.5043	
UNK1	001			8.4194	1.9066	8.4194
UNK2	002			10.2734	2.1148	10.2734
UNK3	003			8.6963	1.9377	8.6963
UNK4	004			9.6696	2.0470	9.6696
UNK5	005			8.5833	1.9250	8.5833
UNK6	006			9.6509	2.0449	9.6509
UNK7	007			8.0499	1.8651	8.0499
UNK8	008			9.2271	1.9973	9.2271
UNK9	009			7.5245	0.1161	7.5245

Hasil Uji dengan Spektrofotometri AAS



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**  
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 JURUSAN KIMIA

Kampus ITS Sukolilo-Surabaya 60111  
 Telp: 031-5943353, Fax: 031-5928314, PABX: 1207-1208  
 E-mail : kimia@its.ac.id, http://www.chem.its.ac.id

Kepada Yth :  
 MONISKA DWIJANTI LUKIS  
 Jurusan Gizi Unibraw Malang

**LAPORAN ANALISIS**

Subyek : Cairan

No	: 0546/IT2.1.1.4/PM.05.02/2015
Tanggal	: 05 Agustus 2015
Metode	: ---
Diteliti Oleh	: Fataty K

Tanggal diterima sampel : 29 Juli 2015

No	Kode	Hasil Analisa (K)	Hasil Analisa (Na)	Metode
1	P1 U1	29,877 ppm	8,419 ppm	AAS
2	P1 U2	28,454 ppm	10,273 ppm	
3	P1 U3	30,363 ppm	8,696 ppm	
4	P2 U1	30,765 ppm	9,669 ppm	
5	P2 U2	30,500 ppm	8,583 ppm	
6	P2 U3	32,045 ppm	9,651 ppm	
7	P3 U1	30,082 ppm	8,050 ppm	
8	P3 U2	29,261 ppm	9,227 ppm	
9	P3 U3	310,04 ppm	34,030 ppm	

Catatan :

1. Hasil analisis ini mengacu pada sampel yang diterima laboratorium Kimia ITS dan tidak dapat digunakan sebagai alat bukti hukum
2. Pengambilan sampel tidak dilakukan oleh Laboratorium Kimia ITS



Hormat Kami,

Hamzani Fansuri, Ph. D.  
 Ketua





VI. Lampiran 6 Analisa Data Kalium dan Natrium menggunakan SPSS 16.0

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil analisa kalium	9	100.0%	0	.0%	9	100.0%
hasil analisa natrium	9	100.0%	0	.0%	9	100.0%





Lanjutan

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
hasil analisa kalium	Mean	6.12652E1	3.109861E1	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-1.04483E1	
		Upper Bound	1.32979E2	
	5% Trimmed Mean	4.92672E1		
	Median	3.03630E1		
	Variance	8.704E3		
	Std. Deviation	9.329582E1		
	Minimum	28.454		
	Maximum	310.040		
	Range	281.586		
	Interquartile Range	1.836		
	Skewness	2.999	.717	
	Kurtosis	8.997	1.400	
hasil analisa natrium	Mean	1.18342E1	2.784247	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.41374	
		Upper Bound	1.82547E1	
	5% Trimmed Mean	1.08114E1		
	Median	9.22700		
	Variance	69.768		
	Std. Deviation	8.352741E0		
	Minimum	8.050		
	Maximum	34.030		
	Range	25.980		
	Interquartile Range	1.470		
	Skewness	2.960	.717	
	Kurtosis	8.820	1.400	



Lanjutan

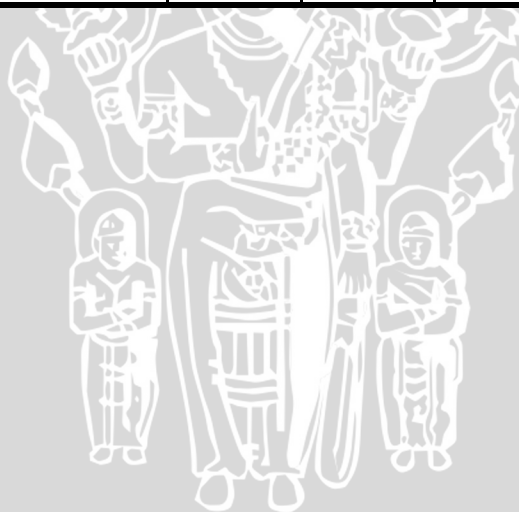
**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil analisa kalium	.512	9	.000	.400	9	.000
hasil analisa natrium	.463	9	.000	.470	9	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil analisa kalium	15.823	2	6	.004
hasil analisa natrium	14.021	2	6	.005





Lanjutan  
Data Median dan (Min ; Max)

Report

kode sampel	hasil analisa		
	kalium	natrium	
1	Mean	29.56467	9.12933
	N	3	3
	Std. Deviation	.992086	1.000081
	Median	29.87700	8.69600
	Minimum	28.454	8.419
	Maximum	30.363	10.273
2	Mean	31.10333	9.27100
	N	3	3
	Std. Deviation	.826201	.598267
	Median	30.76500	9.56100
	Minimum	30.500	8.583
	Maximum	32.045	9.669
3	Mean	123.12767	17.10233
	N	3	3
	Std. Deviation	161.871349	14.671597
	Median	30.08200	9.22700
	Minimum	29.261	8.050
	Maximum	310.040	34.030
Total	Mean	61.26522	11.83422
	N	9	9
	Std. Deviation	93.295821	8.352741
	Median	30.36300	9.22700
	Minimum	28.454	8.050
	Maximum	310.040	34.030

BRAWIJAYA



**NPar Tests**

**Kruskal-Wallis Test**

Ranks			
	kode sampel	N	Mean Rank
hasil analisa kalium	1	3	4.67
	2	3	3.00
	3	3	7.33
	Total	9	
hasil analisa natrium	1	3	3.33
	2	3	5.33
	3	3	6.33
	Total	9	

Test Statistics <sup>a,b</sup>		
	hasil analisa kalium	hasil analisa natrium
Chi-Square	3.822	1.867
df	2	2
Asymp. Sig.	.148	.393

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kode sampel





VII. Lampiran 7 Dokumentasi

a. Penelitian Pendahuluan



Foto 1 Penimbangan Buah Bligo



Foto 2 Pembagian Buah Bligo menjadi 8 Bagian dan Penimbangan Buah Bligo



Foto 3 Pengupasan Buah Bligo dan Pembuangan Biji



Foto 4 Pengupasan Buah Bligo dan Pembuangan Biji





Foto 5 Pemotongan Buah Bligo Menjadi Tipis



Foto 6 Penimbangan Buah Bligo yang Sudah Dipotong Tipis



Foto 7 Pengovenan Buah Bligo



Foto 8 Hasil Pengovenan Buah Bligo





Foto 9 Pemplenderan Hasil Pengovenan Buah Bligo



Foto 10 Tepung Buah Bligo

b. Penelitian Minuman Isotonik



Foto 11 Penimbangan Bahan



Foto 12 Bahan-bahan yang Digunakan





Foto 13 Pemotongan Buah Bligo



Foto 14 Pembuangan biji dan Pengupasan Kulit Buah Bligo





Foto 15 Penimbangan Buah Bligo



Foto 16 Pencucian



Foto 17 Pematangan



Foto 18 Penambahan Air dan Pemplenderan



Foto 19 Pemasakan dan Penambahan Gula





Foto 20 Penambahan Bahan Lain



Foto 21 Penyaringan





Foto 22 Pendinginan



Foto 23 Minuman Isotonik Buah Bligo



Foto 24 Sampel Minuman Isotonik Difiltrasi



Foto 25 Mengukur Larutan Standar





Foto 26 Sampel Dilakukan Pengenceran dengan Aquades untuk P3 U3



Foto 27 Mengukur Kadar Kalium dan Natrium dengan Spektrofometri AAS