

Lampiran 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ni	kel A	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel B	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel C	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel D	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
Cr	kel A	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel B	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel C	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel D	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
Fe	kel A	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel B	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel C	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%
	Kel D	6	100.0%	0	.0%	6	100.0%

Descriptives

Kelompok			Statistic	Std. Error
Ni	kel A	Mean	.015833	.0123677
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	-.015959	
		Upper Bound	.047626	
		5% Trimmed Mean	.013315	
		Median	.004000	
		Variance	.001	
		Std. Deviation	.0302947	
		Minimum	.0000	
		Maximum	.0770	
		Range	.0770	
		Interquartile Range	.0268	
		Skewness	2.333	.845
		Kurtosis	5.544	1.741
	Kel B	Mean	.142500	.1354033
		95% Confidence Interval for Mean		
		Lower Bound	-.205565	
		Upper Bound	.490565	

	5% Trimmed Mean		.112833	
	Median		.001500	
	Variance		.110	
	Std. Deviation		.3316690	
	Minimum		.0000	
	Maximum		.8190	
	Range		.8190	
	Interquartile Range		.2295	
	Skewness		2.441	.845
	Kurtosis		5.968	1.741
Kel C	Mean		.075167	.0247405
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.011569	
		Upper Bound	.138764	
	5% Trimmed Mean		.075796	
	Median		.092500	
	Variance		.004	
	Std. Deviation		.0606017	
	Minimum		.0000	
	Maximum		.1390	
	Range		.1390	
	Interquartile Range		.1240	
	Skewness		-.498	.845
	Kurtosis		-2.043	1.741
Kel D	Mean		.045333	.0260943
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.021744	
		Upper Bound	.112411	
	5% Trimmed Mean		.042037	
	Median		.007000	
	Variance		.004	
	Std. Deviation		.0639177	
	Minimum		.0030	
	Maximum		.1470	
	Range		.1440	
	Interquartile Range		.1125	
	Skewness		1.146	.845

Kurtosis			-.784	1.741
Cr	kel A	Mean	.029167	.0263785
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	
			-.038642 .096975	
		5% Trimmed Mean	.023463	
		Median	.003000	
		Variance	.004	
		Std. Deviation	.0646140	
		Minimum	.0000	
		Maximum	.1610	
		Range	.1610	
		Interquartile Range	.0432	
		Skewness	2.445	.845
		Kurtosis	5.981	1.741
	Kel B	Mean	.267333	.2631390
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	
			-.409087 .943754	
		5% Trimmed Mean	.209093	
		Median	.004000	
		Variance	.415	
		Std. Deviation	.6445562	
		Minimum	.0000	
		Maximum	1.5830	
		Range	1.5830	
		Interquartile Range	.4040	
		Skewness	2.449	.845
		Kurtosis	5.999	1.741
	Kel C	Mean	.005167	.0019394
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	
			.000181 .010152	
		5% Trimmed Mean	.005074	
		Median	.005500	
		Variance	.000	
		Std. Deviation	.0047504	
		Minimum	.0000	
		Maximum	.0120	
		Range	.0120	

		Interquartile Range		.0090	
		Skewness		.197	.845
		Kurtosis		-1.187	1.741
	Kel D	Mean		.002000	.0013663
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.001512	
			Upper Bound	.005512	
		5% Trimmed Mean		.001778	
		Median		.000000	
		Variance		.000	
		Std. Deviation		.0033466	
		Minimum		.0000	
		Maximum		.0080	
		Range		.0080	
		Interquartile Range		.0050	
		Skewness		1.537	.845
		Kurtosis		1.429	1.741
Fe	kel A	Mean		.01417	.008968
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.00889	
			Upper Bound	.03722	
		5% Trimmed Mean		.01330	
		Median		.00000	
		Variance		.000	
		Std. Deviation		.021967	
		Minimum		.000	
		Maximum		.044	
		Range		.044	
		Interquartile Range		.042	
		Skewness		.976	.845
		Kurtosis		-1.826	1.741
	Kel B	Mean		.59767	.597667
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.93868	
			Upper Bound	2.13402	
		5% Trimmed Mean		.46485	
		Median		.00000	
		Variance		2.143	
		Std. Deviation		1.463978E0	
		Minimum		.000	

	Maximum		3.586	
	Range		3.586	
	Interquartile Range		.896	
	Skewness		2.449	.845
	Kurtosis		6.000	1.741
Kel C	Mean		.05517	.017822
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.00935	
		Upper Bound	.10098	
	5% Trimmed Mean		.05619	
	Median		.07550	
	Variance		.002	
	Std. Deviation		.043655	
	Minimum		.000	
	Maximum		.092	
	Range		.092	
	Interquartile Range		.089	
	Skewness		-.803	.845
	Kurtosis		-1.946	1.741
Kel D	Mean		.02800	.017776
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-.01770	
		Upper Bound	.07370	
	5% Trimmed Mean		.02611	
	Median		.00000	
	Variance		.002	
	Std. Deviation		.043543	
	Minimum		.000	
	Maximum		.090	
	Range		.090	
	Interquartile Range		.081	
	Skewness		1.001	.845
	Kurtosis		-1.677	1.741

Lampiran 2. Hasil Analisis Normalitas Data dan Homogenitas Varian

Tests of Normality

kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ni	kel A	.410	6	.002	.613	6	.001
	Kel B	.463	6	.000	.523	6	.000
	Kel C	.223	6	.200 [*]	.865	6	.208
	Kel D	.382	6	.007	.724	6	.011
Cr	kel A	.473	6	.000	.525	6	.000
	Kel B	.487	6	.000	.502	6	.000
	Kel C	.195	6	.200 [*]	.927	6	.556
	Kel D	.392	6	.004	.701	6	.006
Fe	kel A	.407	6	.002	.657	6	.002
	Kel B	.492	6	.000	.496	6	.000
	Kel C	.265	6	.200 [*]	.768	6	.030
	Kel D	.407	6	.002	.671	6	.003

a. Lilliefors Significance Correction

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

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Ni	Based on Mean	4.120	3	20	.020
	Based on Median	.638	3	20	.599
	Based on Median and with adjusted df	.638	3	5.525	.620
	Based on trimmed mean	2.728	3	20	.071
Cr	Based on Mean	5.769	3	20	.005
	Based on Median	.938	3	20	.441
	Based on Median and with adjusted df	.938	3	5.099	.487
	Based on trimmed mean	3.881	3	20	.025
Fe	Based on Mean	5.865	3	20	.005
	Based on Median	.917	3	20	.451
	Based on Median and with adjusted df	.917	3	5.016	.496
	Based on trimmed mean	3.923	3	20	.024

Lampiran 3. Hasil Analisis Perbedaan Pelepasan Ion Logam Antar Kelompok

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	kelompok	N	Mean Rank
Ni	kel A	6	9.67
	Kel B	6	10.17
	Kel C	6	15.83
	Kel D	6	14.33
	Total	24	
Cr	kel A	6	12.92
	Kel B	6	14.67
	Kel C	6	13.75
	Kel D	6	8.67
	Total	24	
Fe	kel A	6	10.83
	Kel B	6	10.67
	Kel C	6	16.33
	Kel D	6	12.17
	Total	24	

Test Statistics ^{a, b}			
	Ni	Cr	Fe
Chi-Square	3.443	2.647	3.322
df	3	3	3
Asymp. Sig.	.328	.449	.345

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: kelompok

Lampiran 4. *Ethical Clearence*



KETERANGAN KELAIKAN ETIK PENELITIAN KESEHATAN ("ETHICAL CLEARANCE")

No. 073/B.1-KEPK/SA-FKG/XII/2017

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung,
setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian:

PELEPASAN ION (Ni, Cr, dan Fe) PADA BRAKET METAL STAINLESS STEEL DALAM PERENDAMAN FERMENTASI KOLOSTRUM

Peneliti utama : **Whinahyu Aji Sekarini**
Pembimbing : 1. Drg. Grahita Aditya, Sp. Orth
2. Drg. Niluh Ringga W., M.Kes
Tempat penelitian : 1. Lab. Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang
2. Lab. Kimia Fakultas MIPA Universitas Negeri Semarang
Waktu penelitian : Desember 2017 – Januari 2018

Maka dengan ini menyatakan bahwa penelitian tersebut telah memenuhi syarat atau LAIK ETIK. Oleh karena itu Komite Etik Penelitian Kesehatan merekomendasikan agar penelitian ini dapat dilaksanakan dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki dan panduan yang tertuang dalam Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI Tahun 2004.

Mengetahui,
Wakil Dekan I

Drg. Andina Rizkia Putri Kusuma, Sp.KG
NIK. 211009009

Semarang, 8 Desember 2017

Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Gigi UNISSULA

Drg. Sandy Christiono, Sp.KGA
NIK. 211010012

Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)

JL. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584(8 Sal) Fax. (024)6582455
email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id



FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

Nomor : 993/D.1/SA-FKG/XII/2017
2017

Semarang, 12 Desember

Hal : *Ijin Penelitian*

Kepada : Yth.Dekan FMIPA
Universitas Negeri Semarang (UNNES)
Di –
Tempat

Assalamu 'alaikum wr wb

Dalam rangka Ijin Penelitian untuk Karya Tulis Ilmiah (KTI) Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang :

Nama : Whinahyu Aji Sekarini
NIM : 31101400467
Alamat : Perum Tulus Harapan B XI B no.9 Semarang
Judul Penelitian : Pelepasan ion (Ni,Cr, dan Fe) pada braket metal stainless steel dalam perendaman fermentasi kolostrum
Waktu : 1 Bulan
Telpon : 085641861562

Bersama ini kami mohon kesediaan untuk dapat memberikan Ijin Penelitian di Lab.Biologi dan Lab.Biokimia Universitas Negeri Semarang (UNNES).

Demikian permohonan kami atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr wb



drg. Suryono, SH,MM,.,Ph.D
NIK.231014025

Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
LABORATORIUM JURUSAN BIOLOGI**

Alamat : Gedung D11 FMIPA UNNES Kampus Sekaran Gunungpati Semarang 50229
website : biologi.unnes.ac.id, email : labbiologi.unnes@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

No. 60 /UN.37.1.4.5/KM/2018

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang menerangkan bahwa:

Nama : Whinahyu Aji Sekarini
NIM : 31101400467
Fakultas : Kedokteran Gigi
Universitas : Universitas Islam Sultan Agung Semarang
Judul Penelitian : Pelepasan Ion (Ni, Cr dan Fe) pada Braket Metal Stainless steel dalam Perendaman Fermentasi Kolostrum.

Telah melakukan penelitian di Laboratorium Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Semarang pada bulan Januari 2018.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.



Dra. Endah Peniati, M.Si.
NIP. 196511161991032001

Semarang, 22 Januari 2018
Kepala Laboratorium Biologi
FMIPA UNNES

Dr. Ning Setiati, M.Si.
NIP. 195903101987032001



UNIT JASA INDUSTRI
LABORATORIUM JURUSAN KIMIA
JURUSAN KIMIA FAKULTAS MIPA - UNNES
Gedung D-8 Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang (50229)
Telp. 024 – 70770402; web :<http://kimia.unnes.ac.id/Laboratorium>

Form-4/LK/UJI/10

SURAT KETERANGAN

Nomor : 201803220843

Yang bertandatangan di bawah ini, menerangkan bahwa mahasiswa dengan:

Nama : Whinahyu Aji Sekarini

Asal : Fakultas Kedokteran Gigi Unissula

Telah melakukan penelitian berupa analisis *Inductively Coupled Plasma (ICP)* di Laboratorium Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang pada tanggal **12 Maret 2018** untuk digunakan dalam penelitian tugas akhir.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.



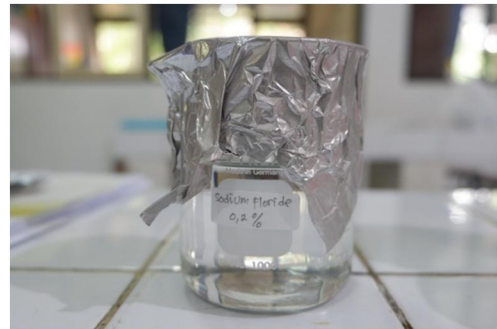
Semarang, 22 Maret 2018
Penanggung Jawab Program UJI

Dr. SRI SUSILOGATI S. M.Si.
NIP : 195711121983032002

Lampiran 7. Foto Penelitian



Braket American Orthodontic



Larutan Sodium Fluoride



Kolostrum Murni



Larutan Saliva Buatan



Pembuatan Fermentasi Kolostrum



Pembagian Braket



Pengelompokkan Larutan



Seluruh Sampel



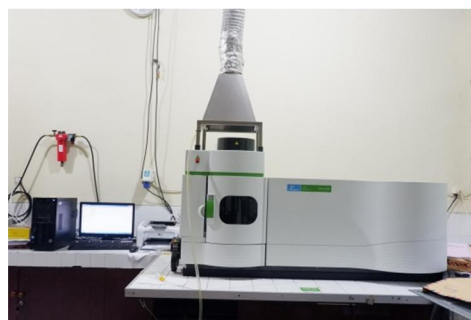
Inkubasi Fermentasi Kolostrum



Inkubasi NaF & Saliva Buatan



Inkubasi Kolostrum Murni di Lemari Es



ICP-OES *Perlun Elmer Optima 8300*