

DAFTAR PUSTAKA

- Rasyid NI. 2014. Pelepasan ion nikel dan kromium kawat Australia dan *stainless steel* dalam saliva buatan. *Dental Journal* (Majalah Kedokteran Gigi) 47(3):168-172.
- Lombo CG, Anandita PS, Juliatri. 2016. Uji pelepasan ion nikel dan kromium pada beberapa braket *stainlees steel* yang direndam di air laut. *Journal e-Gigi*. 4(1):28-32.
- Fatimah S, Soekarsono, Iman P. 2013. Pelepasan ion nikel pada braket *stainless steel* baru dan daur ulang dalam saliva buatan (pemeriksaan laboratoris). *Journal Kedokteran Gigi*. 4(4):283-289.
- Minanga AM, Aninditia PS, Juliatri. 2016. Pelepasan ion nikel dan kromium braket ortodontik *stainless steel* yang direndam dalam obat kumur. *Pharmacon Journal Ilmiah Farmasi UNSRAT*. 5(1):135-141.
- Wasono PW, Assa Y A, Anindita PS. 2016. Pelepasan ion nikel dan kromium bracket *stainless steel* yang direndam dalam minuman isotonic. *Pharmacon Journal Ilmiah Farmasi UNSRAT*. 5(1):158-163.
- Yohana W. 2016. Tindakan yang tepat pada pemakai kawat gigi agar gigi dan mulut selalu sehat. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan PKM Kesehatan*. 6(1):48-52.
- Pricilia PS, Herlianti IS. 2011. Faktor alergi pada alat ortodontik cekat (fix appliance). *Journal Ilmiah Widya*. 28(310):55-59
- Awaliyah T. 2017. Komplikasi dan resiko yang berhubungan dengan perawatan orthodonti. *Journal Ilmiah Widya*. 4(1):256-261
- WA, Eliades T. 2001. *Orthodontic Material: Scientific and Clinical aspects*. Germany: Stuttgart. 77-105, 288



Hsiung Huang H, Hui Chiu Y, Hsin Lee T, Wen Yang H, Hsiung Su K, Chih Hsu C. 2003. Ion Release from NiTi Orthodontic Wires in Artificial Saliva with Various Acidities. *Biomaterial*. 24(20).

Phillips RW. 2003. *Skinner's Science of Dental Materials*. 11th ed. Philadelphia, London, Toronto: WB Saunders Company.

Eliades T, Athanasiou AE. 2002. *In vivo* aging of orthodontic alloys: Implication for corrosion potential, nickel release and biocompatibility. *Angle Orthod*. 72(3).

Schmaltz G, Arenholt-Bindslev D. 2009. *Biocompatibility of Dental Materials*. Berlin: Springer-Verlag.

Mikulewicz M, Chojnacka K, Wolowiec P. 2013. Release of metal ions from fixed orthodontic appliance an *in vitro* study in continuous flow system. *Angle Orthod*. 84(1).

Barret RD, Bishara SE, Quinn JK. 1993. Biodegradation of orthodontic appliances. Part 1. Biodegradation of nickel and chromium *in vitro*. *An J Orthod Dentofac Orthop*. 103:8-14

Cole AS dan Estoe JE. 1997. *Biochemistry and Oral Biology*. Tappon Co. LTD Tokyo and Singapore. 368-370.

Combe EC. 2003. *Sari Dental Material*. Baaii Pustaka Jakarta.

Peltonen L. 2006. Nickel Sensitivity in the General Population. *Contact Dermatitis*.

Flores DA, Choi LK, Cruso JM, Tomlinson JL, Scott GE dan Jeiroudi MT. 1994. Deformation of metal brackets: A comparative study. *Angle Orthod*. 64(4).

Bishara SE. 2001. *Textbook of Orthodontics*. United States of America: W.B Saunders Company.



- Oh KT, Choo SU, Kim KM, Kim KN, 2005. A *stainless steel* braket for orthodontic application. Eur J Orthod.
- Shreir LL, Jarman RA, Burstein GT. 2000. Corrosion Metal/Environment Reaction. Britain: Butterworth Heinemann.
- Kusy RP. 1998. The future of orthodontic materials: the long term view. Am J Orthod Dentofac Orthop.
- Dhadang Wahyu, Teuku Nanda. 2012. Teknologi Sediaan Farmasi. Purwokerto: Laboratorium Farmasetika Unsoed.
- Vogel HJ, Mischlear AS, Landolf D. 1991. Corr: Science.
- Almeida, Patricia DV, Gregio AMT, Machado MAN, De Lima AAS, Azevedo LR. 2008. Saliva composition and functions: a comprehensive review. The Journal of Contemporary Dental Practice. 9(3).
- Edgar, Michael, Calin Dawes, Denis O' Mullane. 2004. Saliva and Oral Health. Stephen Ilanchos Limited.
- Pedersan W, Schubert M, Izuttsu K, Mersai T, Truelove A. 2007. Age-dependent decreases in human submandibular gland flow rates as measured under resting and post-stimulation condition.



LAMPIRAN





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website :www.dent.unhas.ac.id, Email : fkg@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN

No. 16 /UN4.13.1/PL.00.00/2018

- Dari : Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
- Kepada : 1. Dr. drg. Susilowati, SU
2. Ayu Lestari (J111 15 042)
3. Suryanti (J111 15 043)
- Isi : 1. Menugaskan kepada yang tersebut di atas untuk melakukan penelitian dengan judul:
a. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Nikel Braket yang direndam dalam Saliva Buatan".
b. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Kromium Braket yang direndam dalam Saliva Buatan"
2. Bahwa saudara yang namanya tersebut di atas dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
3. Agar Penugasan ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Segala biaya yang dikeluarkan dibebankan kepada Peneliti.
5. Surat Penugasan ini bertaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya proses penelitian, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam surat penugasan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Makassar
Pada Tanggal : 11 Mei 2018

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Pengembangan

Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP 19631104 199401 1 001

- Tembusan Yth:
1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
 2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas.
 3. Yang Bersangkutan.





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fkg@unhas.ac.id

Makassar, 15 Mei 2018

Lamp : -
Hal : **Permohonan Pemakaian SSA**

Kepada Yth
Kepala Laboratorium Kimia Analitik
Jurusan Kimia FMIPA Universitas Hasanuddin
Di
Makassar,

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana penelitian yang akan dilakukan dalam rangka penyelesaian skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama & NIM : Ayu Lestari (J111 15 042)
Suryanti (J111 15 043)

Judul Penelitian :
a. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Nikel Braket yang direndam Dalam Saliva Buatan".
b. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Kromium Braket yang direndam Dalam Saliva Buatan"

Keperluan : Penggunaan alat Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) untuk penentuan kadar ion Ni dan Cr

Mohon sekiranya diberikan izin dalam pemakaian alat laboratorium (SSA) selama 6 bulan dimulai dari bulan Mei 2018. Demikian penyampaian kami untuk memperoleh tindak lanjut, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Mengetahui
Pembimbing Utama

Dr. drg. Susilowati, SU
NIP 19550415 198010 2 001





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fk@unhas.ac.id

Makassar, 15 Mei 2018

Lamp : -
Hal : **Permohonan Pembuatan Saliva Buatan**

Kepada Yth
Kepala Laboratorium BIODINAMIKA
FMIPA Universitas Hasanuddin
Di
Makassar,

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana penelitian yang akan dilakukan dalam rangka penyelesaian skripsi mahasiswa di bawah ini:

Nama & NIM : Ayu Lestari (J111 15 042)
Suryanti (J111 15 043)

Judul Penelitian :
a. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Nikel Braket yang direndam Dalam Saliva Buatan".
b. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Kromium Braket yang direndam Dalam Saliva Buatan"

Keperluan : Pembuatan Saliva buatan dengan pH 4 dan 8

Mohon sekiranya diberikan izin dalam Pembuatan saliva buatan. Demikian penyampaian kami untuk memperoleh tindak lanjut, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Mengetahui
Pembimbing Utama

Dr. drg. Susilowati, SU
NIP 19550415 198010 2 001





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fkg@unhas.ac.id

No : 1217 /UN4.13.1/PL.00.00/2018
Perihal : Izin Penelitian

11 Mei 2018

Kepada Yth.

1. Kepala Laboratorium BIOKIMIA FMIPA
2. Kepala Laboratorium Kimia Analitik FMIPA
3. Kepala Laboratorium Oral Biologi FKG

Universitas Hasanuddin

Di

Tempat

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan karya ilmiah.

Sehubungan dengan hal tersebut, kiranya dapat diberikan izin penelitian/Pengambilan Data kepada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin:

Nama & Stambuk : a. Ayu Lestari (J111 15 042)
b. Suryanti (J111 15 043)

Waktu Penelitian : Mei – Oktober 2018

Tempat Penelitian : 1. Laboratorium Penelitian BIOKIMIA FMIPA UNHAS
2. Laboratorium Penelitian Kimia Analitik FMIPA UNHAS
3. Laboratorium Penelitian Oral Biologi FKG UNHAS

Judul Penelitian :

- a. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Nikel Braket yang direndam dalam Saliva Buatan".
- b. "Pengaruh pH dan Waktu Terhadap Pelepasan Ion Kromium Braket yang direndam dalam Saliva Buatan"

Demikian, atas perhatian dan kerjasama diucapkan terima kasih.

As. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan
Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP 19631104 199401 1 001

Tembusan Yth:

1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas



Optimization Software:
www.balesio.com



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
KAMPUS TAMALANREA
JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
Telp. (0411) 586012, psw : 1114,1115,1116,1117, Fax : (0411) 584641
Website : www.dent.unhas.ac.id, Email : fkkg@unhas.ac.id

SURAT PENUGASAN
No.1320 /UN4.13.1/PL.00.00/2018

Dari : Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Kepada : Ir. Bambang Yari Muryadi (NIP. 19690111 198903 001)

Isi : 1. Menugaskan kepada yang tersebut di atas sebagai Pendamping Penelitian di Laboratorium Preparasi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin dalam rangka penelitian untuk tugas akhir Strata 1 (S1) bagi mahasiswa tersebut di bawah ini:

1. Nama : Zulkifli Z (J111 15 029)
Judul : "Apikal (Aplikasi Dimensi Vertikal) sebagai Media dalam Memprediksi Dimensi Vertikal Fisiologis Melalui Foto Digital pada Mahasiswa FKG Unhas Angkatan 2015"
2. Nama : Ayu Lestari (J111 15 042)
Judul : "Pengaruh pH dan waktu terhadap Pelepasan Ion Nikel Braket yang direndam dalam Saliva Buatan"
3. Nama : Suryanti (J111 15 043)
Judul : "Pengaruh pH dan Waktu terhadap Pelepasan Ion Kromium Braket yang direndam dalam Saliva Buatan"

2. Bahwa saudara yang namanya tersebut di atas dipandang mampu dan memenuhi syarat untuk melaksanakan tugas tersebut.
3. Agar Penugasan ini dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh rasa tanggung jawab.
4. Segala biaya yang dikeluarkan dibebankan kepada Peneliti.
5. Surat Penugasan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan selesainya proses penelitian, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam surat penugasan ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Makassar
Pada Tanggal : 22 Mei 2018

a.n. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Pengembangan,



Prof. Dr. drg. Edy Machmud, Sp. Pros(K)
NIP 19631104 199401 1 001

Tembusan Yth:

1. Dekan FKG Unhas (sebagai laporan)
2. Kepala Bagian Tata Usaha FKG Unhas.
3. Yang Bersangkutan.



D: A Job's/Arsip/Izin Penelitian/Majid



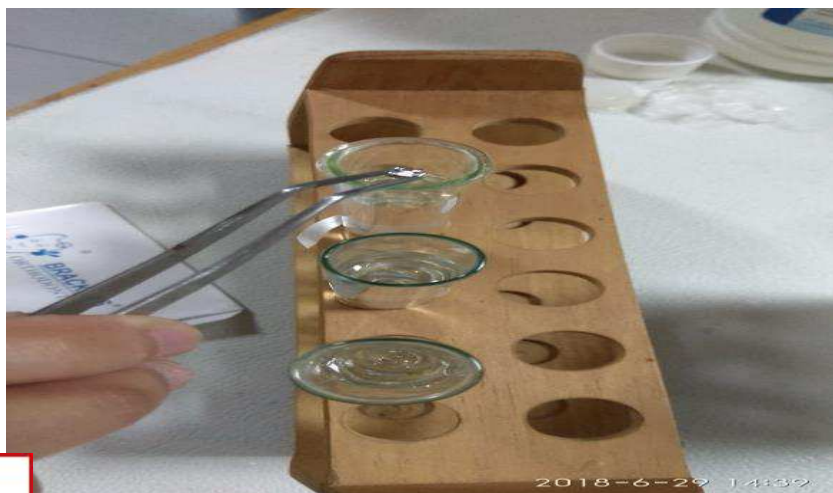
Optimization Software:
www.balesio.com



Optimization Software:
www.balesio.com



Optimization Software:
www.balesio.com



Optimization Software:
www.balesio.com






Optimization Software:
www.balesio.com



Optimization Software:
www.balesio.com

Hasil Penelitian

1	 LABORATORIUM KIMIA ANALITIK DEPARTEMEN KIMIA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS HASANUDDIN Kampus Lingsar, Tomalenna, Jl. Parana, Kecamatan Kiri, 10 Tomalenna Makassar 90908 Telp: 0411-8808000, Email: kima@hsn.ac.id		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8	No	17/KA/HA-AAS/VS/2018	
9	Nama	Ayu Lestari / J11115042	
10	Asal	FKG UM	
11	Sampel	Filtrat pengaruh pH dan waktu rendaman bukit dalam saliva buatan	
12	Jumlah sampel	9	
13	Analisa	Nikel (Ni)	
14			
15	Optimasi Analisa Nikel (Ni)		
16	Type Alat: AAS Buck Scientific 205	Intgr Time	3.0 S
17	Version 3.94C	Data Times	56 ms
18	HCL Ni Buck Scientific	Ave HCL	7.0mA
19	P gel: 2320 nm	Peak HCL	28.0 mA
20	No Blvd Compensation	Min HCL Curr	0.0 mA
21		Slng Gain	1
22		Energy sample	2970
23		DC Suppr	on
24		Slit	0.2 nm
25		Meth	Air/Acet
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			



Optimization Software:
www.balesio.com

	A	B	C	D	E	F	G	H
55								
56								
57								
58								
59								
60								
61								
62								
63								
64								
65								
66								
67								
68								
69								
70								
71								
72								
73								
74								
75								
76								
77								
78								
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85								
86								
87								
88								
89								
90								
91								
92								
93								
94								
95								
96								
97								



LABORATORIUM KIMIA ANALITIK
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
Kampus Lohae Tarmalenee, Jl. Parata Kemendekaan Km: 10 Tarmalenee Makassar 90245
Telp: 0411-585498, Alernel E-mail: l.kimia@hsn.ac.id

Sampel (Minggu Ke-3)	Absorban	[Ni] (mg/L)	kadar Ni (ppm)
M3 pH 7	0.0000	0.017	0.02
	0.0010		
Rata-Rata	0.0005		
M3 pH 4	0.0020	0.068	0.07
	0.0020		
Rata-Rata	0.0020		
M3 pH 8	0.0010	0.051	0.05
	0.0020		
Rata-Rata	0.0015		

Mengetahui,
Kepala,
Makassar, 30 Juli 2018
PLP,
Dr. Hi. Nursiah La Nafie, M.Sc
NIP. 19580523 198710 2 001
Fibiyanthi, S.Si.
NIP. 19810202 200604 2 00



Optimization Software:
www.balesio.com

HASIL ANALISIS DATA PENELITIAN

Kelompok	Ni		Nilai p
	mean	SD	
pH 7	0.0113	0.0098	0.011
pH 4	0.1017	0.0339	
pH 8	0.0791	0.0259	

* Uji ANOVA

Tabel x menunjukkan bahwa nilai rerata tertinggi pada pH 4 sebesar 0.1017 sedangkan rerata Ni terendah pada pH 7 sebesar 0.0113. Dari hasil uji statistic diperoleh nilai p (0.011) < 0.05 yang berarti terdapat perbedaan rerata Ni pada setiap kelompok.

Karena signifikan maka dilanjutkan dengan post hoc test menggunakan uji LSD

(I) Kelompok		Mean Difference (I-J)	Nilai p
pH 7	pH 4	-0.0904	0.005
	pH 8	-0.0678	0.017
pH 4	pH 8	0.02260	0.315

* Uji LSD

Tabel menunjukkan bahwa perbandingan antara pH 7 dengan pH 4 dan pH 7 dengan pH 8 diperoleh hasil yang signifikan (nilai p < 0.05) sedangkan perbandingan antara pH 4 dengan pH 8 diperoleh hasil yang tidak signifikan karena nilai p (0.315) > 0.05



LAMPIRAN ANALISIS

Means

Notes		
Output Created		11-OCT-2018 09:54:31
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	9
Missing Value Handling	Definition of Missing	For each dependent variable in a table, user-defined missing values for the dependent and all grouping variables are treated as missing.
	Cases Used	Cases used for each table have no missing values in any independent variable, and not all dependent variables have missing values.
Syntax		MEANS TABLES=Ni BY Kelompok /CELLS=MEAN COUNT STDDEV.
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.02



Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ni * Kelompok	9	100.0%	0	0.0%	9	100.0%

Report

Ni

Kelompok	Mean	N	Std. Deviation
pH 7	.0113	3	.00979
pH 4	.1017	3	.03390
pH 8	.0791	3	.02589
Total	.0640	9	.04624

```

EXAMINE VARIABLES=Ni
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE GROUPS
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
    
```

Explore

Notes

Output Created	11-OCT-2018 09:54:48	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>



	N of Rows in Working Data File	9
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values for dependent variables are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on cases with no missing values for any dependent variable or factor used.
Syntax		EXAMINE VARIABLES=Ni /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT /COMPARE GROUPS /STATISTICS DESCRIPTIVES /CINTERVAL 95 /MISSING LISTWISE /NOTOTAL.
Resources	Processor Time	00:00:03.81
	Elapsed Time	00:00:02.03

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ni	9	100.0%	0	0.0%	9	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Ni	Mean	.0640	.01541
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	.0285	
	Upper Bound	.0996	
	5% Trimmed Mean	.0636	
	Median	.0678	
	Variance	.002	
	Std. Deviation	.04624	



Minimum	.00	
Maximum	.14	
Range	.14	
Interquartile Range	.08	
Skewness	.014	.717
Kurtosis	-1.227	1.400

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ni	.179	9	.200*	.947	9	.662

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

a. Lilliefors Significance Correction

```
ONEWAY Ni BY Kelompok
  /MISSING ANALYSIS
  /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05) .
```

Oneway

Notes

Output Created	11-OCT-2018 09:55:05	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	9
Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.



Cases Used		Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY Ni BY Kelompok /MISSING ANALYSIS /POSTHOC=LSD ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time	00:00:00.02
	Elapsed Time	00:00:00.05

ANOVA

Ni

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.013	2	.007	10.400	.011
Within Groups	.004	6	.001		
Total	.017	8			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Ni

LSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
pH 7	pH 4	-.09040*	.02063	.005	-.1409	-.0399
	pH 8	-.06780*	.02063	.017	-.1183	-.0173
pH 4	pH 7	.09040*	.02063	.005	.0399	.1409
	pH 8	.02260	.02063	.315	-.0279	.0731
	pH 7	.06780*	.02063	.017	.0173	.1183
	pH 4	-.02260	.02063	.315	-.0731	.0279

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.



