

LAMPIRAN

Lampiran 1

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Putri Andini Saragih

NIM : 115070401111005

Program Studi : Program Studi Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya,

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 7 Mei 2015

Yang membuat pernyataan,

Dwi Putri Andini Saragih

NIM. 115070401111005

Lampiran 2

Analisis Data

2.1 Uji Normalitas Kekerasan

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Kekerasan	.094	72	.184

a. Lilliefors Significance Correction

2.2 Uji Normalitas Penurunan Kekerasan

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	df	Sig.
Penurunan Kekerasan	.101	48	.200

a. Lilliefors Significance Correction

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

2.3 Uji Homogenitas Kekerasan

Kekerasan				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
.961	11	60	.491	

2.4 Uji Homogenitas Penurunan Kekerasan

Penurunan Kekerasan				
Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
2.042	7	40	.073	

2.5 Uji *One-Way* Anova Kekerasan

Kekerasan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25769.809	11	2342.710	29.516	.000
Within Groups	4762.186	60	79.370		
Total	30531.995	71			

2.6 Uji *One-Way* Anova Penurunan Kekerasan

Penurunan Kekerasan					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11206.983	7	1600.998	20.759	.000
Within Groups	3084.990	40	77.125		
Total	14291.972	47			

2.7 Uji Post Hoc Kekerasan

Kekerasan		Tukey HSD				
(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
NF BS A	NF M A	-6,042	5,144	0,989	-23,530	11,447
	NF B A	26,858	5,144	0,000	9,370	44,347
	NH BS A	30,742	5,144	0,000	13,253	48,230
	NH M A	21,708	5,144	0,004	4,220	39,197
	NH B A	39,550	5,144	0,000	22,061	57,039
	NF BS C	-0,192	5,144	1,000	-17,680	17,297
	NF M C	8,667	5,144	0,868	-8,822	26,155
	NF B C	36,450	5,144	0,000	18,961	53,939
	NH BS C	31,108	5,144	0,000	13,620	48,597
	NH M C	40,383	5,144	0,000	22,895	57,872
	NH B C	58,950	5,144	0,000	41,461	76,439
	NF M A	NF BS A	6,042	5,144	0,989	-11,447
NF B A		32,900	5,144	0,000	15,411	50,389
NH BS A		36,783	5,144	0,000	19,295	54,272
NH M A		27,750	5,144	0,000	10,261	45,239
NH B A		45,592	5,144	0,000	28,103	63,080
NF BS C		5,850	5,144	0,992	-11,639	23,339
NF M C		14,708	5,144	0,182	-2,780	32,197
NF B C		42,492	5,144	0,000	25,003	59,980
NH BS C		37,150	5,144	0,000	19,661	54,639
NH M C		46,425	5,144	0,000	28,936	63,914
NH B C		64,992	5,144	0,000	47,503	82,480
NF B A		NF BS A	-26,858	5,144	0,000	-44,347
	NF M A	-32,900	5,144	0,000	-50,389	-15,411
	NH BS A	3,883	5,144	1,000	-13,605	21,372
	NH M A	-5,150	5,144	0,997	-22,639	12,339
	NH B A	12,692	5,144	0,380	-4,797	30,180
	NF BS C	-27,050	5,144	0,000	-44,539	-9,561
	NF M C	-18,192	5,144	0,035	-35,680	-0,703
	NF B C	9,592	5,144	0,775	-7,897	27,080
	NH BS C	4,250	5,144	0,999	-13,239	21,739
	NH M C	13,525	5,144	0,287	-3,964	31,014
	NH B C	32,092	5,144	0,000	14,603	49,580
	NH BS A	NF BS A	-30,742	5,144	0,000	-48,230
NF M A		-36,783	5,144	0,000	-54,272	-19,295
NF B A		-3,883	5,144	1,000	-21,372	13,605
NH M A		-9,033	5,144	0,834	-26,522	8,455
NH B A		8,808	5,144	0,855	-8,680	26,297
NF BS C		-30,933	5,144	0,000	-48,422	-13,445
NF M C		-22,075	5,144	0,003	-39,564	-4,586
NF B C		5,708	5,144	0,993	-11,780	23,197
NH BS C		0,367	5,144	1,000	-17,122	17,855
NH M C		9,642	5,144	0,770	-7,847	27,130
NH B C		28,208	5,144	0,000	10,720	45,697
NH M A		NF BS A	-21,708	5,144	0,004	-39,197
	NF M A	-27,750	5,144	0,000	-45,239	-10,261
	NF B A	5,150	5,144	0,997	-12,339	22,639
	NH BS A	9,033	5,144	0,834	-8,455	26,522
	NH B A	17,842	5,144	0,042	0,353	35,330
	NF BS C	-21,900	5,144	0,004	-39,389	-4,411
	NF M C	-13,042	5,144	0,339	-30,530	4,447
	NF B C	14,742	5,144	0,180	-2,747	32,230
	NH BS C	9,400	5,144	0,796	-8,089	26,889
	NH M C	18,675	5,144	0,027	1,186	36,164
	NH B C	37,242	5,144	0,000	19,753	54,730
	NH B A	NF BS A	-39,550	5,144	0,000	-57,039
NF M A		-45,592	5,144	0,000	-63,080	-28,103
NF B A		-12,692	5,144	0,380	-30,180	4,797
NH BS A		-8,808	5,144	0,855	-26,297	8,680
NH M A		-17,842	5,144	0,042	-35,330	-0,353
NF BS C		-39,742	5,144	0,000	-57,230	-22,253
NF M C		-30,883	5,144	0,000	-48,372	-13,395
NF B C		-3,100	5,144	1,000	-20,589	14,389
NH BS C		-8,442	5,144	0,886	-25,930	9,047
NH M C		0,833	5,144	1,000	-16,655	18,322
NH B C		19,400	5,144	0,018	1,911	36,889
NF BS C		NF BS A	0,192	5,144	1,000	-17,297
	NF M A	-5,850	5,144	0,992	-23,339	11,639
	NF B A	27,050	5,144	0,000	9,561	44,539
	NH BS A	30,933	5,144	0,000	13,445	48,422
	NH M A	21,900	5,144	0,004	4,411	39,389
	NH B A	39,742	5,144	0,000	22,253	57,230
	NF M C	8,858	5,144	0,851	-8,630	26,347
	NF B C	36,642	5,144	0,000	19,153	54,130
	NH BS C	31,300	5,144	0,000	13,811	48,789
	NH M C	40,575	5,144	0,000	23,086	58,064
	NH B C	59,142	5,144	0,000	41,653	76,630
	NF M C	NF BS A	-8,667	5,144	0,868	-26,155
NF M A		-14,708	5,144	0,182	-32,197	2,780
NF B A		18,192	5,144	0,035	0,703	35,680
NH BS A		22,075	5,144	0,003	4,586	39,564
NH M A		13,042	5,144	0,339	-4,447	30,530
NH B A		30,883	5,144	0,000	13,395	48,372
NF BS C	-8,858	5,144	0,851	-26,347	8,630	

	NF B C	27,783	5,144	0,000	10,295	45,272
	NH BS C	22,442	5,144	0,003	4,953	39,930
	NH M C	31,717	5,144	0,000	14,228	49,205
	NH B C	50,283	5,144	0,000	32,795	67,772
NF B C	NF BS A	-36,450	5,144	0,000	-53,939	-18,961
	NF M A	-42,492	5,144	0,000	-59,980	-25,003
	NF B A	-9,592	5,144	0,775	-27,080	7,897
	NH BS A	-5,708	5,144	0,993	-23,197	11,780
	NH M A	-14,742	5,144	0,180	-32,230	2,747
	NH B A	3,100	5,144	1,000	-14,389	20,589
	NF BS C	-36,642	5,144	0,000	-54,130	-19,153
	NF M C	-27,783	5,144	0,000	-45,272	-10,295
	NH BS C	-5,342	5,144	0,996	-22,830	12,147
	NH M C	3,933	5,144	1,000	-13,555	21,422
	NH B C	22,500	5,144	0,003	5,011	39,989
NH BS C	NF BS A	-31,108	5,144	0,000	-48,597	-13,620
	NF M A	-37,150	5,144	0,000	-54,639	-19,661
	NF B A	-4,250	5,144	0,999	-21,739	13,239
	NH BS A	-0,367	5,144	1,000	-17,855	17,122
	NH M A	-9,400	5,144	0,796	-26,889	8,089
	NH B A	8,442	5,144	0,886	-9,047	25,930
	NF BS C	-31,300	5,144	0,000	-48,789	-13,811
	NF M C	-22,442	5,144	0,003	-39,930	-4,953
	NF B C	5,342	5,144	0,996	-12,147	22,830
	NH M C	9,275	5,144	0,810	-8,214	26,764
	NH B C	27,842	5,144	0,000	10,353	45,330
NH M C	NF BS A	-40,383	5,144	0,000	-57,872	-22,895
	NF M A	-46,425	5,144	0,000	-63,914	-28,936
	NF B A	-13,525	5,144	0,287	-31,014	3,964
	NH BS A	-9,642	5,144	0,770	-27,130	7,847
	NH M A	-18,675	5,144	0,027	-36,164	-1,186
	NH B A	-0,833	5,144	1,000	-18,322	16,655
	NF BS C	-40,575	5,144	0,000	-58,064	-23,086
	NF M C	-31,717	5,144	0,000	-49,205	-14,228
	NF B C	-3,933	5,144	1,000	-21,422	13,555
	NH BS C	-9,275	5,144	0,810	-26,764	8,214
	NH B C	18,567	5,144	0,028	1,078	36,055
NH B C	NF BS A	-58,950	5,144	0,000	-76,439	-41,461
	NF M A	-64,992	5,144	0,000	-82,480	-47,503
	NF B A	-32,092	5,144	0,000	-49,580	-14,603
	NH BS A	-28,208	5,144	0,000	-45,697	-10,720
	NH M A	-37,242	5,144	0,000	-54,730	-19,753
	NH B A	-19,400	5,144	0,018	-36,889	-1,911
	NF BS C	-59,142	5,144	0,000	-76,630	-41,653
	NF M C	-50,283	5,144	0,000	-67,772	-32,795
	NF B C	-22,500	5,144	0,003	-39,989	-5,011
	NH BS C	-27,842	5,144	0,000	-45,330	-10,353
	NH M C	-18,567	5,144	0,028	-36,055	-1,078

* The mean difference is significant at the .05 level.



2.8 Uji Post Hoc Penurunan Kekerasan

Penurunan Kekerasan
Tukey HSD

(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
NF M A	NF B A	-32.90000	5.07033	.000	-49.1073	-16.6927
	NH M A	2.99167	5.07033	.999	-13.2156	19.1990
	NH B A	-14.85000	5.07033	.093	-31.0573	1.3573
	NF M C	-14.90000	5.07033	.091	-31.1073	1.3073
	NF B C	-42.68333	5.07033	.000	-58.8906	-26.4760
	NH M C	-15.31667	5.07033	.076	-31.5240	.8906
	NH B C	-33.88333	5.07033	.000	-50.0906	-17.6760
NF B A	NF M A	32.90000	5.07033	.000	16.6927	49.1073
	NH M A	35.89167	5.07033	.000	19.6844	52.0990
	NH B A	18.05000	5.07033	.020	1.8427	34.2573
	NF M C	18.00000	5.07033	.020	1.7927	34.2073
	NF B C	-9.78333	5.07033	.540	-25.9906	6.4240
	NH M C	17.58333	5.07033	.025	1.3760	33.7906
	NH B C	-.98333	5.07033	1.000	-17.1906	15.2240
NH M A	NF M A	-2.99167	5.07033	.999	-19.1990	13.2156
	NF B A	-35.89167	5.07033	.000	-52.0990	-19.6844
	NH B A	-17.84167	5.07033	.022	-34.0490	-1.6344
	NF M C	-17.89167	5.07033	.022	-34.0990	-1.6844
	NF B C	-45.67500	5.07033	.000	-61.8823	-29.4677
	NH M C	-18.30833	5.07033	.017	-34.5156	-2.1010
	NH B C	-36.87500	5.07033	.000	-53.0823	-20.6677
NH B A	NF M A	14.85000	5.07033	.093	-1.3573	31.0573
	NF B A	-18.05000	5.07033	.020	-34.2573	-1.8427
	NH M A	17.84167	5.07033	.022	1.6344	34.0490
	NF M C	-.05000	5.07033	1.000	-16.2573	16.1573
	NF B C	-27.83333	5.07033	.000	-44.0406	-11.6260
	NH M C	-.46667	5.07033	1.000	-16.6740	15.7406
	NH B C	-19.03333	5.07033	.012	-35.2406	-2.8260
NF M C	NF M A	14.90000	5.07033	.091	-1.3073	31.1073
	NF B A	-18.00000	5.07033	.020	-34.2073	-1.7927
	NH M A	17.89167	5.07033	.022	1.6844	34.0990
	NH B A	.05000	5.07033	1.000	-16.1573	16.2573
	NF B C	-27.78333	5.07033	.000	-43.9906	-11.5760
	NH M C	-.41667	5.07033	1.000	-16.6240	15.7906
	NH B C	-18.98333	5.07033	.012	-35.1906	-2.7760
NF B C	NF M A	42.68333	5.07033	.000	26.4760	58.8906
	NF B A	9.78333	5.07033	.540	-6.4240	25.9906
	NH M A	45.67500	5.07033	.000	29.4677	61.8823
	NH B A	27.83333	5.07033	.000	11.6260	44.0406
	NF M C	27.78333	5.07033	.000	11.5760	43.9906
	NH M C	27.36667	5.07033	.000	11.1594	43.5740
	NH B C	8.80000	5.07033	.665	-7.4073	25.0073
NH M C	NF M A	15.31667	5.07033	.076	-.8906	31.5240
	NF B A	-17.58333	5.07033	.025	-33.7906	-1.3760
	NH M A	18.30833	5.07033	.017	2.1010	34.5156
	NH B A	.46667	5.07033	1.000	-15.7406	16.6740
	NF M C	.41667	5.07033	1.000	-15.7906	16.6240
	NF B C	-27.36667	5.07033	.000	-43.5740	-11.1594
	NH B C	-18.56667	5.07033	.015	-34.7740	-2.3594
NH B C	NF M A	33.88333	5.07033	.000	17.6760	50.0906
	NF B A	.98333	5.07033	1.000	-15.2240	17.1906
	NH M A	36.87500	5.07033	.000	20.6677	53.0823
	NH B A	19.03333	5.07033	.012	2.8260	35.2406
	NF M C	18.98333	5.07033	.012	2.7760	35.1906
	NF B C	-8.80000	5.07033	.665	-25.0073	7.4073
	NH M C	18.56667	5.07033	.015	2.3594	34.7740

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



Lampiran 3

Surat Laboratorium



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN MESIN UNIVERSITAS BRAWIJAYA
LABORATORIUM PENGUJIAN BAHAN

Jl. Mayjen Haryono 167 Telp. 553286 Pes. 1214 Malang 65145

Surat Keterangan Penelitian
Nomor : 021/PT.13.FT.6.M/IV/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa:

Nama : Dwi Putri Andini Saragih
Nim. : 115070401111005
Jurusan / Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran
Universitas/Instansi : Universitas Brawijaya Malang

Benar-benar telah melaksanakan penelitian / pengambilan data Pengujian Kekerasan Mikrovickers pada permukaan Resin Komposit di Laboratorium Pengujian Bahan Fakultas Teknik Jurusan Mesin Universitas Brawijaya Malang pada tanggal 10 , 17 Maret dan 09 April 2015 dengan judul skripsi :

”Perbandingan Kekerasan Permukaan Resin Komposit Nanofil dan Nanohibrid Dalam Perendaman Minuman Ringan Berkarbonasi”

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenar benarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan dengan seperlunya.



Malang, 10 April 2015
K.a. Lab. Pengujian Bahan

Ir. Erwin Sulistyono, MT.
NIP. 19661213 199802 1 001



Lampiran 4

4.1 Foto Alat dan Bahan Penelitian



4.1.1 Mould plastik



4.1.2 *Plastic filling instrument*



4.1.3 Sarung tangan dan masker



4.1.4 Pinset



4.1.5 *Glass slides*



4.1.6 *Celluloid strip*



4.1.7 Tabung plastik



4.1.8 Tisu



4.1.9 pH indikator



4.1.10 Resin komposit nanofil dan nanohybrid



4.1.11 Akuades



4.1.12 Coca-cola

4.2 Foto Prosedur Penelitian



4.2.1 Pengaplikasian resin komposit dalam mould



4.2.2 Pemerataan dan pepadatan permukaan resin komposit



4.2.3 Polimerisasi resin komposit



4.2.4 Sampel resin komposit nanofil



4.2.5 Sampel resin komposit nanohybrid



4.2.6 Penyimpanan dalam *incubator*



4.2.7 Pengukuran pH coca-cola



4.2.8 Perendaman sampel uji dalam coca-cola



4.2.9 Pengukuran kekerasan permukaan dengan *Digital Micro Vickers Hardness Tester*



4.2.10 Gambar hasil pengukuran dengan *Digital Micro Vickers Hardness Tester*