

Lampiran 1. Ethical Clearance

**KOMISI BIOETIKA PENELITIAN KEDOKTERAN/KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN**

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG

Sekretariat : Gedung C Lantai I Fakultas Kedokteran Unissula
Jl. Raya Kaligawe Km 4 Semarang, Telp. 024-6583584, Fax 024-6594366

Ethical Clearance

No. 541/VIII/2019/Komisi Bioetik

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang, setelah melakukan pengkajian atas usulan penelitian yang berjudul :

**HUBUNGAN ANTARA KADAR *LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL)* DAN
TRIGLISERIDA DENGAN KADAR *N-TERMINAL PRO-B-TYPE BRAIN NATRIURETIC
PEPTIDE (NT-PRO BNP)* PADA PASIEN HIPERTENSI DAN GAGAL JANTUNG
KRONIK**

(Studi Kasus pada Pasien Gagal Jantung Kronik)

Peneliti Utama : Niklah Zaidah
Pembimbing : Prof. Dr. dr. Taufiq R. Nasihun, M.Kes., Sp.And
dr. M., Saugi Abduh, Sp.PD., KKV, FINASIM
Tempat Penelitian : Klinik Jantung Cirebon

dengan ini menyatakan bahwa usulan penelitian diatas telah memenuhi prasyarat etik penelitian. Oleh karena itu Komisi Bioetika 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.

Semarang, 26 Agustus 2019

Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan
Fakultas Kedokteran Unissula

Ketua,


(dr. Sofwan Dahlan, Sp.F(K))

Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian



**YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
PROGRAM STUDI MAGISTER BIOMEDIK (S-2)
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 Fax. (024) 659 4366 ext.631 / 632

No : 206/ B.1/SA-K-BIOMED/IX/2019
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian
Kepada : **Yth. Ka. Klinik Jantung (Cirebon Heart Centre)**
di

FORM-SA-K-
BIOMED-014

CIREBON

Assalamu'alaikum wr. wb.

Dengan ini kami hadapkan mahasiswa Prodi Magister Ilmu Biomedik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang,

Nama : **NIKLAH ZAIDAH**

NIM : **MBK. 15.6.01.0080**

Semester : **VIII (delapan)**

Mohon diijinkan untuk melakukan Penelitian 31 sebagai bahan penulisan Tesis dengan judul:

HUBUNGAN ANTARA KADAR *LOW DENSITY LIPOPROTEIN (LDL)* DAN TRIGLISERIDA DENGAN KADAR N-TERMINAL PRO-B-TYPE *BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE (NT-PRO BNP)* PADA PASIEN HIPERTENSI DAN GAGAL JANTUNG KRONIK. (Studi Kasus Pada Pasien Gagal Jantung Kronik)

dengan Pembimbing I : Prof.Dr.dr.H. Taufiqurrachman N,M.Kes,Sp.And

Pembimbing II : dr. H. M. Saugi Abduh,Sp.PD.KKV.Finasim

Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, 06 September 2019

Ka Prodi Magister Biomedik
Fakultas Kedokteran UNISSULA,

Prof. Dr. Dr. H. Taufiqurrachman N, M.Kes., Sp.And
NIK. 220 486 022

Lampiran 3. Data Penelitian

Lampiran 3. Data Penelitian

No	Nomor Rekam Medis	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Alamat	TD (mmHg)	TG (mg/dl)	LDL (mg/dl)	NT-ProBNP (pg/ml)	Dx
1	30815	TN. T	Laki-laki	69	Indramayu	140/80	248	153	200	GJK
2	30820	TN. R	Laki-laki	50	Tegal	150/90	209	160	601	GJK
3	30824	NY. H	Perempuan	42	Cirebon	140/90	250	170	700	GJK
4	30748	TN. P	Laki-laki	38	Cirebon	140/90	300	200	150	GJK
5	30755	TN. A	Laki-laki	32	Indramayu	140/90	289	180	180	GJK
6	30765	NY. S	Perempuan	61	Cirebon	150/80	320	162	7000	GJK
7	30768	TN. S	Laki-laki	55	Cirebon	160/80	320	170	5000	GJK
8	30773	NY. S	Perempuan	65	Cirebon	150/80	217	189	6700	GJK
9	30775	NY. K	Perempuan	56	Cirebon	170/100	369	201	9700	GJK
10	30791	TN. N	Laki-laki	57	Cirebon	150/90	220	200	4300	GJK
11	30795	NY. A	Perempuan	46	Cirebon	160/90	303	171	980	GJK
12	30801	NY. S	Perempuan	54	Cirebon	140/80	259	162	3000	GJK
13	30802	TN. H	Laki-laki	60	Tasikmalaya	160/80	278	262	770	GJK
14	30810	TN. B	Laki-laki	71	Cirebon	150/80	230	168	235	GJK
15	30813	TN. K	Laki-laki	48	Ciamis	160/80	283	182	3200	GJK
16	30815	TN. T	Laki-laki	69	Indramayu	140/90	248	183	2100	GJK
17	30820	TN. R	Laki-laki	50	Tegal	170/100	409	299	5200	GJK
18	30824	NY. H	Perempuan	42	Cirebon	150/80	242	190	2300	GJK
19	30857	TN. S	Laki-laki	47	Indramayu	150/80	215	220	160	GJK
20	30957	TN. MN	Laki-laki	39	Cirebon	150/90	241	179	160	GJK
21	30994	TN. K	Laki-laki	52	Kuningan	170/90	388	270	7900	GJK
22	31008	NY. E	Perempuan	63	Cirebon	160/80	276	210	4320	GJK
23	31009	TN. A	Laki-laki	55	Cirebon	170/100	330	230	5200	GJK
24	31032	TN. A	Laki-laki	64	Cirebon	160/80	284	259	4521	GJK
25	31110	TN. R	Laki-laki	73	Indramayu	150/80	303	198	870	GJK
26	31239	TN. D	Laki-laki	42	Cirebon	170/80	269	160	870	GJK
27	31244	NY. S	Perempuan	63	Kuningan	150/80	219	172	735	GJK
28	28923	NY. C	Perempuan	60	Indramayu	140/90	108	168	3100	GJK
29	30841	TN. W	Laki-laki	55	Jaksel	140/80	167	310	3352	GJK
30	30930	TN. H	Laki-laki	39	Majalengka	150/80	331	102	200	GJK
31	30932	NY. M	Perempuan	60	Indramayu	160/90	407	95	1120	GJK
32	30973	NY. A	Perempuan	75	Majalengka	170/90	180	191	102	GJK
33	30743	NY. A	Perempuan	65	Indramayu	170/90	551	92	3150	GJK
34	30753	NY. M	Perempuan	47	Indramayu	140/80	230	86	670	GJK
35	30756	NY. K	Perempuan	54	Indramayu	150/80	412	99	317	GJK
36	30758	NY. C	Perempuan	40	Indramayu	160/80	364	89	1600	GJK
37	30760	NY. E	Perempuan	43	Cirebon	170/90	390	100	2200	GJK

No	Nomor Rekam Medis	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Alamat	TD (mmHg)	TG (mg/dl)	LDL (mg/dl)	NT-ProBNP (pg/ml)	Dx
38	30866	TN. B	Laki-laki	66	Indramayu	150/80	210	104	1415	GJK
39	30864	TN. E	Laki-laki	65	Majalengka	180/80	350	107	6001	GJK
40	30881	TN. D	Laki-laki	58	Indramayu	170/80	420	112	7650	GJK
41	30957	TN. M	Laki-laki	39	Cirebon	140/80	241	95	2572	GJK
42	31063	TN. W	Laki-laki	52	Cirebon	160/80	359	124	760	GJK
43	31065	TN. R	Laki-laki	53	Cirebon	150/80	210	170	149	GJK
44	31298	TN. Y	Laki-laki	36	Batam	150/80	350	201	160	GJK
45	31346	TN. W	Laki-laki	66	Majalengka	160/80	352	260	6299	GJK
46	23072	NY. A	Perempuan	57	Cikampek	150/80	287	194	3697	GJK
47	31361	TN. A	Laki-laki	44	Cirebon	160/80	262	159	601	GJK
48	31362	TN. E	Laki-laki	61	Majalengka	150/80	299	197	502	GJK
49	31394	NY. S	Perempuan	58	Subang	140/80	278	164	423	GJK
50	31419	TN. D	Laki-laki	54	Kuningan	140/90	154	179	189	GJK
51	31448	TN. A	Laki-laki	63	Majalengka	150/90	179	195	257	GJK
52	31440	NY. M	Perempuan	65	Cirebon	160/100	146	198	1500	GJK
53	31445	TN. A	Laki-laki	36	Indramayu	160/90	123	196	4290	GJK
54	31471	TN. N	Laki-laki	72	Cirebon	170/100	119	203	3400	GJK
55	31472	TN. A	Laki-laki	52	Cirebon	160/90	91	163	4230	GJK
56	31473	TN. K	Laki-laki	55	Indramayu	150/80	88	205	2421	GJK
57	31710	NY. M	Perempuan	45	Indramayu	150/90	129	167	1556	GJK
58	31716	TN. T	Laki-laki	79	Majalengka	150/80	67	210	5480	GJK
59	31770	TN. A	Laki-laki	58	Ciamis	140/80	144	222	1620	GJK
60	32003	NY. W	Perempuan	56	Kuningan	140/90	138	175	1725	GJK
61	31969	TN. D	Laki-laki	63	Ciamis	150/80	164	162	1120	GJK
62	32182	TN. U	Laki-laki	28	Brebes	160/80	154	201	5692	GJK
63	31364	TN. S	Laki-laki	62	Cirebon	140/80	233	80	320	GJK
64	31380	TN. K	Laki-laki	55	Cirebon	150/80	275	93	164	GJK
65	31434	NY. W	Perempuan	44	Indramayu	160/90	266	91	327	GJK
66	31436	TN. H	Laki-laki	57	Cirebon	150/80	210	93	198	GJK
67	31439	NY. M	Perempuan	55	Majalengka	150/90	239	81	170	GJK
68	31458	NY. N	Perempuan	56	Kuningan	140/80	245	100	200	GJK
69	31463	NY. K	Perempuan	52	Cirebon	160/100	363	69	1001	GJK
70	31434	TN. I	Laki-laki	36	Cirebon	150/100	212	77	400	GJK
71	31435	TN. D	Laki-laki	42	Cirebon	140/80	169	200	890	GJK
72	31444	NY. K	Perempuan	53	Indramayu	150/90	203	129	531	GJK
73	31680	TN. S	Laki-laki	58	Ciamis	160/90	269	69	501	GJK
74	32266	NY. C	Perempuan	57	Indramayu	150/90	229	128	10988	GJK
75	32503	TN. U	Laki-laki	63	Kuningan	150/80	205	196	945	GJK
76	32545	TN. R	Laki-laki	52	Cirebon	160/90	279	199	10278	GJK

No	Nomor Rekam Medis	Nama	Jenis Kelamin	Umur	Alamat	TD (mmHg)	TG (mg/dl)	LDL (mg/dl)	NT-ProBNP (pg/ml)	Dx
77	32431	TN. H	Laki-laki	70	Kuningan	150/80	107	165	590	GJK
78	32437	NY. S	Perempuan	60	Cirebon	140/80	156	197	245	GJK
79	32613	NY. L	Perempuan	76	Cirebon	150/80	148	219	512	GJK
80	32834	TN. H	Laki-laki	42	Kuningan	150/80	188	179	1323	GJK
81	32420	TN. R	Laki-laki	60	Bekasi	160/80	250	63	157	GJK
82	32698	TN. S	Laki-laki	65	Indramayu	140/90	337	35	2989	GJK
83	32709	TN. R	Laki-laki	59	Kuningan	140/80	315	137	176	GJK
84	32771	NY. E	Perempuan	64	Bandung	150/90	152	249	7736	GJK
85	32849	NY. M	Perempuan	62	Cirebon	140/80	139	166	851	GJK
86	4518 B	TN. S	Laki-laki	64	Majalengka	150/90	88	151	8742	GJK
87	33009	TN. N	Laki-laki	50	Kuningan	140/90	189	169	421	GJK
88	32952	TN. D	Laki-laki	54	Kuningan	150/80	181	188	279	GJK
89	32888	TN. N	Laki-laki	72	Cirebon	180/90	126	182	218	GJK
90	32889	TN. Z	Laki-laki	65	Cirebon	140/90	282	136	239	GJK
91	32942	NY. U	Perempuan	50	Indramayu	140/90	202	118	167	GJK
92	32958	NY. S	Perempuan	40	Cirebon	160/90	268	49	4139	GJK
93	32969	TN. E	Laki-laki	74	Cirebon	150/90	280	70	258	GJK
94	33344	NY. S	Perempuan	49	Indramayu	170/90	262	159	966	GJK
95	33585	Tn. T	Laki-laki	53	Kuningan	180/90	374	198	10234	GJK
96	33615	Tn. A	Laki-laki	66	Majalengka	160/80	258	193	452	GJK
97	33416	NY. W	Perempuan	61	Cirebon	150/80	123	247	9000	GJK
98	33420	TN. A	Laki-laki	53	Cirebon	180/90	153	269	10423	GJK
99	33457	NY. T	Perempuan	45	Indramayu	170/80	136	162	9000	GJK
100	33471	TN. M	Laki-laki	59	Cirebon	160/80	114	173	6668	GJK
101	33485	NY. N	Perempuan	54	Kuningan	160/90	112	152	9000	GJK
102	33484	TN. B	Laki-laki	63	Cirebon	160/80	119	185	519	GJK
103	33477	Tn. N	Laki-laki	72	Cirebon	160/90	78	185	1439	GJK
104	33476	Tn. N	Laki-laki	71	Cirebon	170/80	174	225	404	GJK
105	33478	TN. D	Laki-laki	66	Cirebon	170/90	202	154	5463	GJK
106	33171	TN. M	Laki-laki	80	Ciamis	170/90	288	147	769	GJK
107	33172	Tn. S	Laki-laki	59	Indramayu	160/90	387	131	2277	GJK
108	33683	NY. E	Perempuan	56	Cirebon	180/90	299	117	7720	GJK

Mengetahui
Pimpinan Klinik Jantung Cirebon



Dr. H. M. Edial Sanif, Sp.JP., FIHA

Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



JL. DIPONEGORO SELATAN No. 4 CIREBON TELP. (0231) 204181

SURAT KETERANGAN

Nomor: 065/KJC/IX/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Pimpinan Klinik Jantung Cirebon dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : dr. Niklah Zaidah
NIM : 15.6.01.0080
Jurusan : S2 Ilmu Biomedik
Fakultas : Kedokteran
Instansi : Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Adalah benar telah melakukan penelitian dalam rangka penulisan tesisnya yang berjudul: "Hubungan Antara Kadar *Low Density Lipoprotein (LDL)* Dan Trigliserida Dengan Kadar *N-Terminal Pro-B-Type Brain Natriuretic Peptide (NT-Pro BNP)* Pada Pasien Hipertensi Dan Gagal Jantung Kronik" sejak bulan Juni 2019 sampai dengan Agustus 2019 dan telah pula membahas materi hasil penelitiannya dengan kami.

Cirebon, 23 September 2019

Pimpinan Klinik Jantung Cirebon

Dr. H. M. Edial Sanif, Sp.JP., FIHA

Lampiran 5. Analisis Statistik Hasil Penelitian

Karakteristik pasien GJK disertai hipertensi

Frequency Table

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	69	63.9	63.9	63.9
	Perempuan	39	36.1	36.1	100.0
	Total	108	100.0	100.0	

		kel.umur			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25-34 thn	2	1.85	1.85	1.85
	35-44 thn	17	15.74	15.74	17.59
	45-54 thn	25	23.15	23.15	40.74
	55-64 thn	40	37.04	37.04	77.78
	>= 65 thn	24	22.22	22.22	100.00
	Total	108	100.0	100.0	

		Kelompok			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TG, LDL meningkat	38	35.2	35.2	35.2
	TG meningkat, LDL normal	36	33.3	33.3	68.5
	TG normal, LDL meningkat	34	31.5	31.5	100.0
	Total	108	100.0	100.0	

Deskripsi umur, kadar LDL, kadar trigliserida dan kadar NT-ProBNP

Report

	Umur	kadar TG	Kadar LDL	Kadar roBNP
Minimum	28	67	35	102
Maximum	80	551	310	10988
Median	56.50	241.00	170.00	1060.50
Mean	56.09	239.42	164.54	2656.12
N	108	108	108	108
Std. Deviation	10.799	91.913	54.890	3026.701

Deskripsi kadar NT-ProBNP menurut variasi kadar LDL dan kadar trigliserida

Report

Kadar NT-ProBNP

Kelompok	Minimum	Maximum	Median	N	Mean	Std. Deviation
LDL, TG meningkat	149	10278	973.00	40	2930.53	3094.970
LDL meningkat, TG normal	102	10423	1556.00	35	3094.11	3220.656
LDL normal, TG meningkat	157	10988	670.00	33	1858.97	2641.484
Total	102	10988	1060.50	108	2656.12	3026.701

Hasil uji normalitas dan homogenitas varian data kadar NT-ProBNP menurut variasi kadar LDL dan kadar trigliserida

1) Sebelum transformasi

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
Kelompok		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kadar NT-ProBNP	LDL, TG meningkat	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	LDL meningkat, TG normal	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
	LDL normal, TG meningkat	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelompok		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar NT-ProBNP	LDL, TG meningkat	.261	40	.000	.829	40	.000
	LDL meningkat, TG normal	.236	35	.000	.820	35	.000
	LDL normal, TG meningkat	.260	33	.000	.684	33	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kadar NT-ProBNP	Based on Mean	2.228	2	105	.113
	Based on Median	1.255	2	105	.289
	Based on Median and with adjusted df	1.255	2	104.091	.289
	Based on trimmed mean	2.473	2	105	.089

2) Sesudah transformasi

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
Kelompok		N	Percent	N	Percent	N	Percent
log_NT.proBNP	LDL, TG meningkat	40	100.0%	0	0.0%	40	100.0%
	LDL meningkat, TG normal	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
	LDL normal, TG meningkat	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Tests of Normality

	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
log_NT.proBNP	LDL, TG meningkat	.143	40	.038	.913	40	.005
	LDL meningkat, TG normal	.100	35	.200*	.947	35	.092
	LDL normal, TG meningkat	.141	33	.092	.918	33	.016

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

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
log_NT.proBNP	Based on Mean	.492	2	105	.613
	Based on Median	.348	2	105	.707
	Based on Median and with adjusted df	.348	2	104.772	.707
	Based on trimmed mean	.508	2	105	.603

Hasil uji perbedaan kadar NT-ProBNP menurut variasi kadar LDL dan kadar trigliserida

Kruskal-Wallis Test

Ranks			
	Kelompok	N	Mean Rank
Kadar NT-ProBNP	LDL, TG meningkat	40	56.95
	LDL meningkat, TG normal	35	60.64
	LDL normal, TG meningkat	33	45.02
	Total	108	

Test Statistics ^{a,b}	
	Kadar NT-ProBNP
Chi-Square	4.618
df	2
Asymp. Sig.	.099

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kelompok

Hasil uji normalitas kadar LDL, kadar trigliserida dan kadar NT-ProBNP pasien GJK disertai hipertensi secara keseluruhan

1) Sebelum transformasi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kadar LDL	108	100.0%	0	0.0%	108	100.0%
kadar TG	108	100.0%	0	0.0%	108	100.0%
Kadar NT-ProBNP	108	100.0%	0	0.0%	108	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar LDL	.117	108	.001	.975	108	.037
kadar TG	.059	108	.200*	.980	108	.100
Kadar NT-ProBNP	.217	108	.000	.796	108	.000

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

a. Lilliefors Significance Correction

2) Sesudah transformasi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
log_NT.proBNP	108	100.0%	0	0.0%	108	100.0%
log_LDL	108	100.0%	0	0.0%	108	100.0%
log_TG	108	100.0%	0	0.0%	108	100.0%

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
log_NT.proBNP	.098	108	.012	.938	108	.000
log_LDL	.191	108	.000	.914	108	.000
log_TG	.093	108	.022	.968	108	.011

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil kruskal wallis

Kadar LDL (mg/dl)	Kelompok			<i>p-value</i>
	Kelompok 1 (n = 40)	Kelompok 2 (n = 35)	Kelompok 3 (n = 33)	
Mean ± SD	193,60±34,94	194,51±34,18	97,52±26,00	
Normalitas data	0,000 ^(a)	0,001 ^(a)	0,889 ^{*(a)}	
	0,005 ^(b)	0,092 ^{*(b)}	0,016 ^(b)	
Homogenitas				0,520#
Kruskal wallis				0,0001^

Keterangan: * = distribusi normal; # = varian homogen, ^ = perbedaan bermakna, (a) : sebelum transformasi, (b) : sesudah transformasi

Hasil mann whitney

	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3
Kelompok 1		0,770	0,000*
Kelompok 2	0,770		0,000*
Kelompok 3	0,000*	0,000*	

Keterangan: * = perbedaan bermakna

Hasil kruskal wallis

Kadar trigliserida (mg/dl)	Kelompok			<i>p-value</i>
	Kelompok 1 (n = 40)	Kelompok 2 (n = 35)	Kelompok 3 (n = 33)	
Mean ± SD	278,43±53,11	137,23±32,53	300,52±80,70	
Normalitas data	0,082 ^{*(a)}	0,476 ^{*(a)}	0,012 ^(a)	
	0,003 ^(b)	0,043 ^(b)	0,020 ^(b)	
Homogenitas				0,000#
Kruskal wallis				0,0001^

Keterangan: * = distribusi normal; # = varian homogen, ^ = perbedaan bermakna, (a) : sebelum transformasi, (b) : sesudah transformasi

Hasil mann whitney

	Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3
Kelompok 1		0,000*	0,428
Kelompok 2	0,000*		0,000*
Kelompok 3	0,428	0,000*	

Keterangan: * = perbedaan bermakna