

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis tahun 1987-2012. Sumber: [http://www.bps.go.id/tab\\_sub/view.php?tabel= 1&id\\_subyek=17 &notab=12](http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?tabel=1&id_subyek=17&notab=12). Diakses tanggal : 11 November 2013.
2. Anonim. Standar Nasional Indonesia. Sumber: <http://hubdat.dephub.go.id/sni-bid-hubdat/90-standar-nasional-indonesia-sni-1811-2007/download> . Diakses tanggal 11 November 2014.
3. Abel SM, Boyne S, Roesler-Mulroney H. Sound localization with an army helmet worn in combination with an in-ear advanced communications system. *Noise Health* 2009;11:199-205.
4. Vause NL, Grantham DW. Effects of Earplugs and Protective Headgear on Auditory Localization Ability in the Horizontal Plane. 1999.
5. *US Department of Transportation. The Effects of Motorcycle Helmet Upon Seeing and Hearing.* 1994.
6. Moore GF, Ogren FP, Yonkers AJ. *Anatomy and embryology of the ear.* Dalam : Lee KJ, Ed. *Textbook of otolaryngology and head and neck surgery.* New York : *Elsevier Science Publishing*,1989.h.10-20.
7. Adenan A. Kumpulan kuliah telinga. Bagian THT FK USU/RS Dr.Pirngadi.Medan.

8. Wright A. *Anatomy and ultrastructure of the human ear*. Dalam : Gleeson M, Ed. *Scott Brown's Basic sciences*. 6<sup>th</sup> Ed. Great Britain: Butterworth-Heinemann, 1997.h.1/1/28-49.
9. Liston SL, Duvall AJ. Embriologi, anatomi dan fisiologi telinga. Dalam : Adams GL, Boies LR, Higler PH, Ed. Buku ajar penyakit THT. Edisi ke-6. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1997.h.27-38.
10. Soetirto I. Tuli akibat bising (*Noise induced hearing loss*). Dalam : Soepardi EA, Iskandar N, Ed. Buku ajar ilmu penyakit THT. Edisi ke-3. Jakarta : Balai Penerbit FK UI, 1990. h. 37-9.
11. Guyton AC, Hall JE. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 11. Penterjemah: Irawati RD, Indriyani F. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2006.
12. Mahdi, S.R. Prosedur penentuan persentase ketulian akibat bising industri. Disampaikan pada PIT Perhati, Bukit Tinggi, 28-30 Oktober,1993.
13. Oedono RMT. Penatalaksanaan penyakit akibat lingkungan kerja dibidang THT. Disampaikan pada PIT Perhati, Batu-Malang, 27-29 Oktober, 1996.
14. Costanzo L. Essential Fisiologi Kedokteran, Edisi ke-5. Penterjemah: Hartono A. Jakarta: Binarupa Aksara, 2012.
15. Boies LR. Penyakit telinga luar. Dalam: Adams GL, Boies LR, Higler PA, editors. Buku ajar penyakit THT. Penterjemah: Wiyaja C. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 1997.

16. ADAM *Education. Ear.* Sumber: <http://adamimages.com/Ear-anatomy-Illustration/PI232/F4>. Diakses tanggal : 12 November 2013.
17. ADAM *Education. Inner Ear.* Sumber: <http://adamimages.com/Eardrum-repair----series---Normal-anatomy-Illustration/PI854/F4>. Diakses tanggal : 12 November 2013.
18. ADAM *Education. Cochlea Stock Vectors and Illustrations.* Sumber : <http://adamimages.com/ear-structures-Illustration/PI19613/F4>. Diakses tanggal: 11 November 2013.
19. Marc Lenoir *.The Cochlea* .Sumber : <http://www.cochlea.eu/en/cochlea/organ-of-corti>. Diakses tanggal : 12 November 2013.
20. *Georgia Highlands College. The Special Senses.* Sumber: <http://www.highlands.edu/academics/divisions/scipe/biology/faculty/harnden/2121/notes/humsens.htm>. Diakses tanggal : 12 November 2013.
21. Anonim. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Sumber: <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi/index.php>. Diakses tanggal 2 Februari 2014.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. *Informed consent*

Nomor Kuesioner

JUDUL PENELITIAN : Pengaruh Pemakaian ~~Jilbab dan Dalaman~~  
dengan atau tanpa Helm Terhadap Ketajaman  
Pendengaran dan Lokalisasi Suara

INSTANSI PELAKSANA : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

PENELITI : Maureen Tania Widyasaputra

### **Persetujuan Setelah Penjelasan** ***(INFORMED CONSENT)***

---

Yth Saudari :

Peneliti tersebut di atas adalah Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang bermaksud ingin melibatkan Saudari untuk menjadi responden dalam penelitian ini dengan tujuan mengetahui pengaruh pemakaian jilbab dan dalaman dengan atau tanpa helm terhadap ketajaman pendengaran dan lokalisasi suara.

Peneliti akan melakukan wawancara kepada Saudari dan melihat ada tidaknya pengaruh pemakaian jilbab dan helm terhadap ketajaman pendengaran dan lokalisasi suara. Peneliti menjamin kerahasiaan identitas dan informasi yang diberikan. Informasi tersebut hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Saudari berhak menolak dan keluar dari penelitian sesuai dengan keinginan.

Terima kasih atas kerjasama Saudari.

---

Setelah mendengar dan memahami penjelasan penelitian, dengan ini saya menyatakan

**SETUJU / TIDAK SETUJU**

Untuk ikut sebagai responden / sampel penelitian.

Semarang,..... 2014

Saksi : Nama Terang :  
Nama Terang : Alamat :  
Alamat :

**Lampiran 2. Data Identitas Sampel Penelitian Jilbab dan Helm  
Data Identitas Sampel Penelitian Jilbab dan Helm  
Bagian FISILOGI FK UNDIP 2014**

---

Tanggal wawancara : \_\_\_\_\_  
Nomor : \_\_\_\_\_  
Nama : \_\_\_\_\_  
Umur : \_\_\_\_\_  
Alamat : \_\_\_\_\_  
Angkatan : \_\_\_\_\_

Riwayat Penyakit Pendengaran : Ada  Tidak

Sejak kapan menggunakan jilbab : \_\_\_\_\_

Jenis jilbab : \_\_\_\_\_

Memakai dalaman ninja : Iya  Tidak  Kadang-kadang

Menggunakan headset : Sering  Kadang-kadang  ...X

Menggunakan helm saat naik kendaraan : Selalu  Kadang-kadang

Tidak pernah

Jenis helm yang digunakan : \_\_\_\_\_

Ada keluhan gangguan pendengaran saat memakai jilbab: Iya  Tidak

Ada keluhan gangguan pendengaran saat memakai helm: Iya  Tidak

**Lampiran 3. Data SPSS**

## Descriptives

### Notes

#### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur	21	20	22	21.24	.539
Valid N (listwise)	21				

## Frequency Table

#### kebiasaan berjilbab

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	9	42.9	42.9	42.9
Valid kadang	12	57.1	57.1	100.0
Total	21	100.0	100.0	

#### jenis jilbab

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	9	42.9	42.9	42.9

	Ya	12	57.1	57.1	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

**penggunaan dalaman ninja**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	15	71.4	71.4	71.4
	kadang	5	23.8	23.8	95.2
	Ya	1	4.8	4.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

**kebiasaan menggunakan headset**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kadang	17	81.0	81.0	81.0
	Ya	4	19.0	19.0	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

**keluhan pendengaran**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	21	100.0	100.0	100.0

**riwayat menggunakan helm**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak	1	4.8	4.8	4.8
	kadang	1	4.8	4.8	9.5

	sering	19	90.5	90.5	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

**riwayat gangguan pendengaran saat memakai helm**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	15	71.4	71.4	71.4
	Ya	6	28.6	28.6	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

**riwayat gangguan pendengaran saat menggunakan jilbab**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	21	100.0	100.0	100.0

**Statistics**

		Bisik1(Tanpa kerudung)	Bisik3(kerudung dan dalaman ninja)	Bisik4(kerudung dengan dalaman dan helm)
N	Valid	21	21	21
	Missing	0	0	0

**Frequency Table**

**Bisik1(Tanpa kerudung)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	normal	21	100.0	100.0	100.0



**Bisik3(kerudung dan dalaman ninja)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid normal	21	100.0	100.0	100.0

**Bisik4(kerudung dengan dalaman dan helm)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
tidak normal	7	33.3	33.3	33.3
Valid Normal	14	66.7	66.7	100.0
Total	21	100.0	100.0	

**Frequencies**

**Statistics**

	Garputala1(tanpa kerudung)	Garputala3(kerudung dan dalaman ninja)	Garputala4(kerudung dengan dalaman dan helm)
N Valid	21	21	21
Missing	0	0	0

**Frequency Table**

**Garputala1(tanpa kerudung)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid normal	21	100.0	100.0	100.0

**Garputala3(kerudung dan dalaman ninja)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	normal	21	100.0	100.0	100.0
-------	--------	----	-------	-------	-------

**Garputala4(kerudung dengan dalaman dan helm)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak normal	21	100.0	100.0

**Chi-Square Tests**

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
McNemar-Bowker Test	.	.	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	21		

a. Computed only for a PxP table, where P must be greater than 1.

**Crosstabs**

**Bisik1(Tanpa kerudung) \* Bisik3(kerudung dan dalaman ninja)**

**Crosstab**

			Bisik3(kerudung dan dalaman ninja)	Total
			normal	
Bisik1(Tanpa kerudung)	normal	Count	21	21
		% within Bisik1(Tanpa kerudung)	100.0%	100.0%
Total		Count	21	21
		% within Bisik1(Tanpa kerudung)	100.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
McNemar-Bowker Test	.	.	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	21		

a. Computed only for a PxP table, where P must be greater than 1.

**Bisik1(Tanpa kerudung) \* Bisik4(kerudung dengan dalaman dan helm)**

**Crosstab**

			Bisik4(kerudung dengan dalaman dan helm)		Total
			tidak normal	normal	
Bisik1(Tanpa kerudung)	normal	Count	7	14	21
		% within Bisik1(Tanpa kerudung)	33.3%	66.7%	100.0%
Total		Count	7	14	21
		% within Bisik1(Tanpa kerudung)	33.3%	66.7%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
McNemar-Bowker Test	.	.	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	21		

a. Computed only for a PxP table, where P must be greater than 1.

## Crosstabs

### Garputala1(tanpa kerudung) \* Garputala3(kerudung dan dalaman ninja)

Crosstab

			Garputala3(kerudung dan dalaman ninja)	Total
			normal	
Garputala1(tanpa kerudung)	normal	Count	21	21
		% within Garputala1(tanpa kerudung)	100.0%	100.0%
Total		Count	21	21
		% within Garputala1(tanpa kerudung)	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
McNemar-Bowker Test	.	.	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	21		

a. Computed only for a PxP table, where P must be greater than 1.

**Garputala1(tanpa kerudung) \* Garputala4(kerudung dengan dalam dan helm)**

**Crosstab**

			Garputala4(kerudung dengan dalam dan helm)	Total
			tidak normal	
Garputala1 (tanpa kerudung)	normal	Count	21	21
		% within Garputala1(tanpa kerudung)	100.0%	100.0%
Total		Count	21	21
		% within Garputala1(tanpa kerudung)	100.0%	100.0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
McNemar-Bowker Test	.	.	. <sup>a</sup>
N of Valid Cases	21		

a. Computed only for a PxP table, where P must be greater than 1.

**Descriptives**

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Loksuara1(Tanpa dalam)	21	0	38	17.36	13.403
Loksuara3(kerudung dan dalam ninja)	21	13	75	43.45	18.800
Loksuara4(kerudung dengan dalam dan helm)	21	13	88	57.14	22.210
Valid N (listwise)	21				

## Explore

Descriptives			Statistic	Std. Error
Loksuara1(Tanpa dalaman)	Mean		17.36	2.925
		Lower	11.26	
	95% Confidence Interval for	Bound		
	Mean	Upper	23.46	
		Bound		
	5% Trimmed Mean		17.18	
	Median		13.00	
	Variance		179.654	
	Std. Deviation		13.403	
	Minimum		0	
	Maximum		38	
	Range		38	
	Interquartile Range		19	
	Skewness		.200	.501
	Kurtosis		-1.103	.972
Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)	Mean		43.45	4.102
		Lower	34.89	
	95% Confidence Interval for	Bound		
	Mean	Upper	52.01	
		Bound		
	5% Trimmed Mean		43.45	
	Median		50.00	
Variance		353.423		

	Std. Deviation		18.800	
	Minimum		13	
	Maximum		75	
	Range		63	
	Interquartile Range		38	
	Skewness		-.144	.501
	Kurtosis		-1.234	.972
	Mean		57.14	4.847
		Lower	47.03	
	95% Confidence Interval for	Bound		
	Mean	Upper	67.25	
		Bound		
	5% Trimmed Mean		57.90	
	Median		62.50	
Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm)	Variance		493.304	
	Std. Deviation		22.210	
	Minimum		13	
	Maximum		88	
	Range		75	
	Interquartile Range		31	
	Skewness		-.514	.501
	Kurtosis		-.803	.972

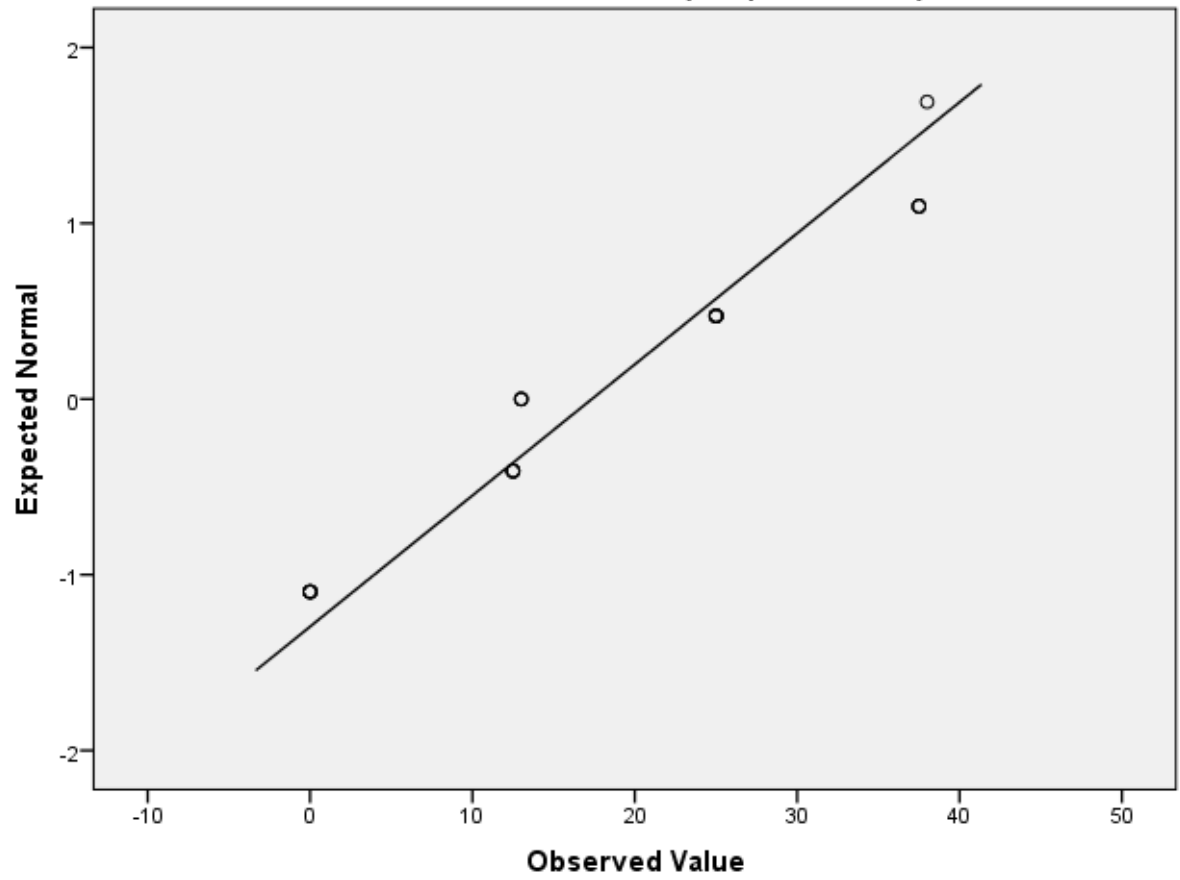
#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-	
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df
Loksuara1(Tanpa dalaman)	.199	21	.030	.881	
Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)	.178	21	.082	.913	
Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm)	.218	21	.010	.906	

a. Lilliefors Significance Correction

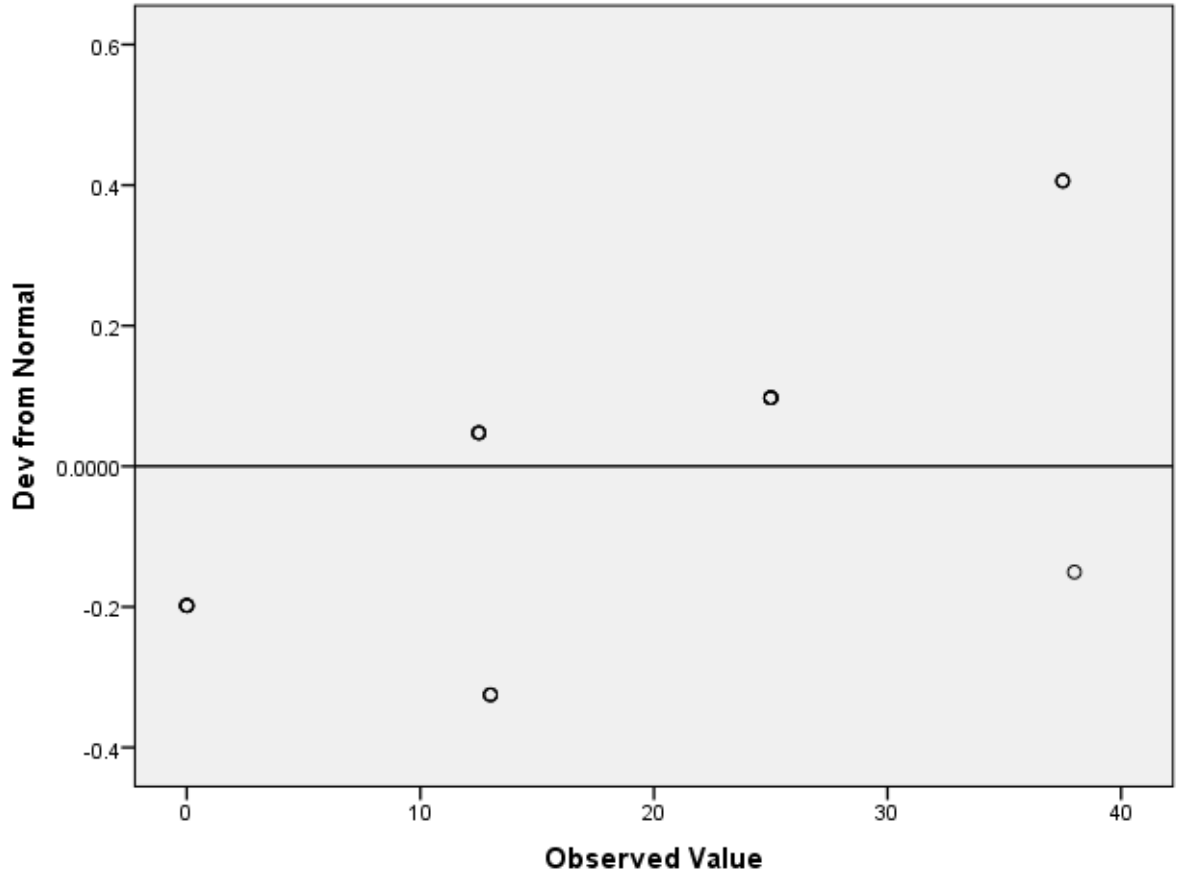
## Loksuara1(Tanpa dalaman)

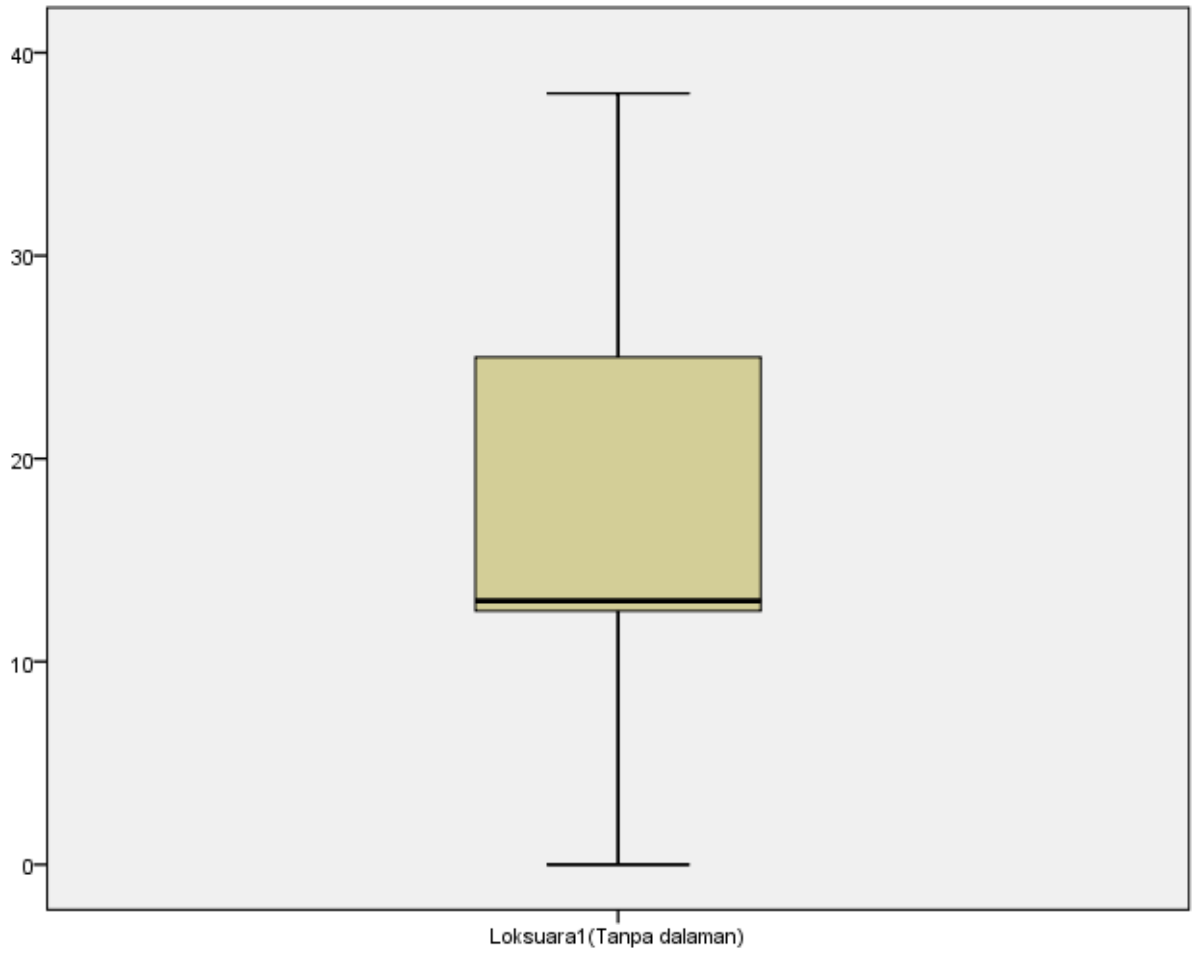
Normal Q-Q Plot of Loksuara1(Tanpa dalaman)



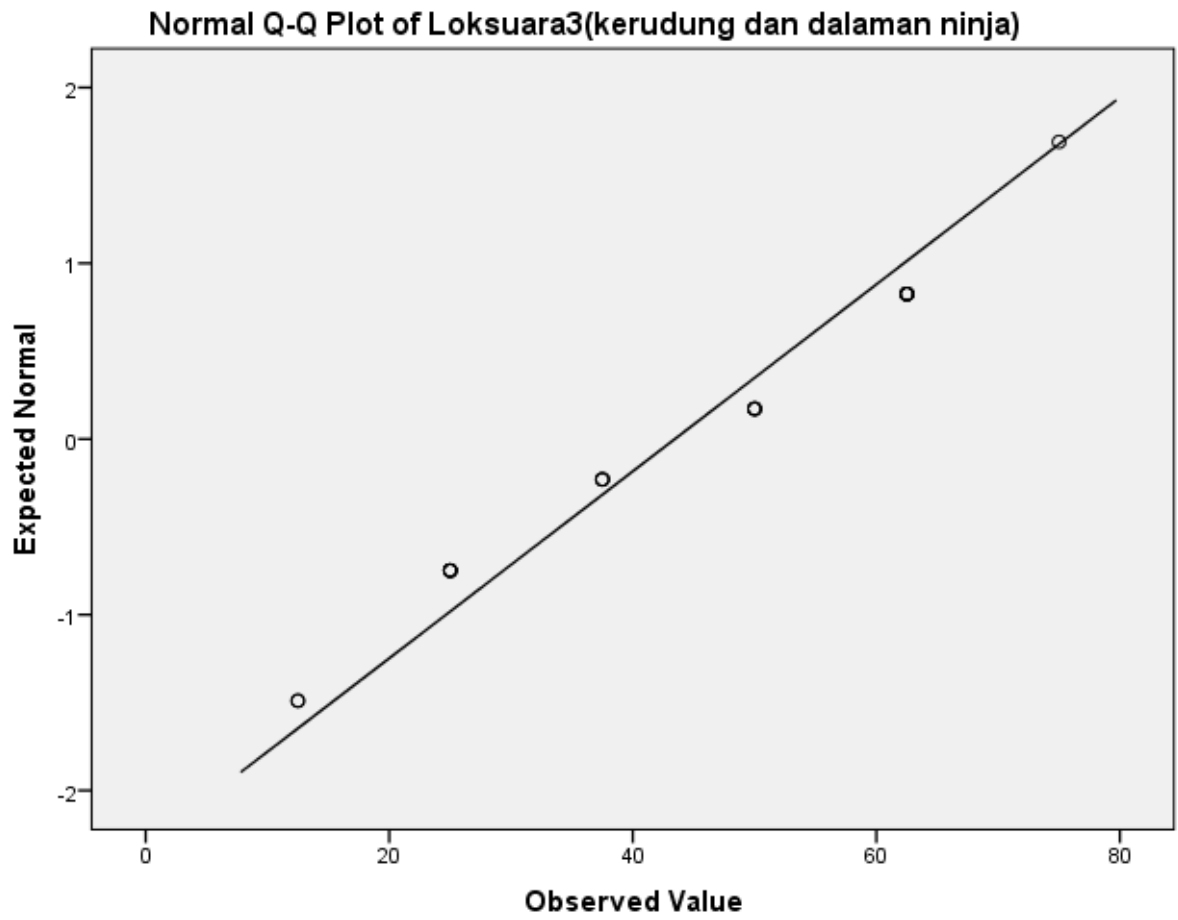


Detrended Normal Q-Q Plot of Loksuar1(Tanpa dalam)

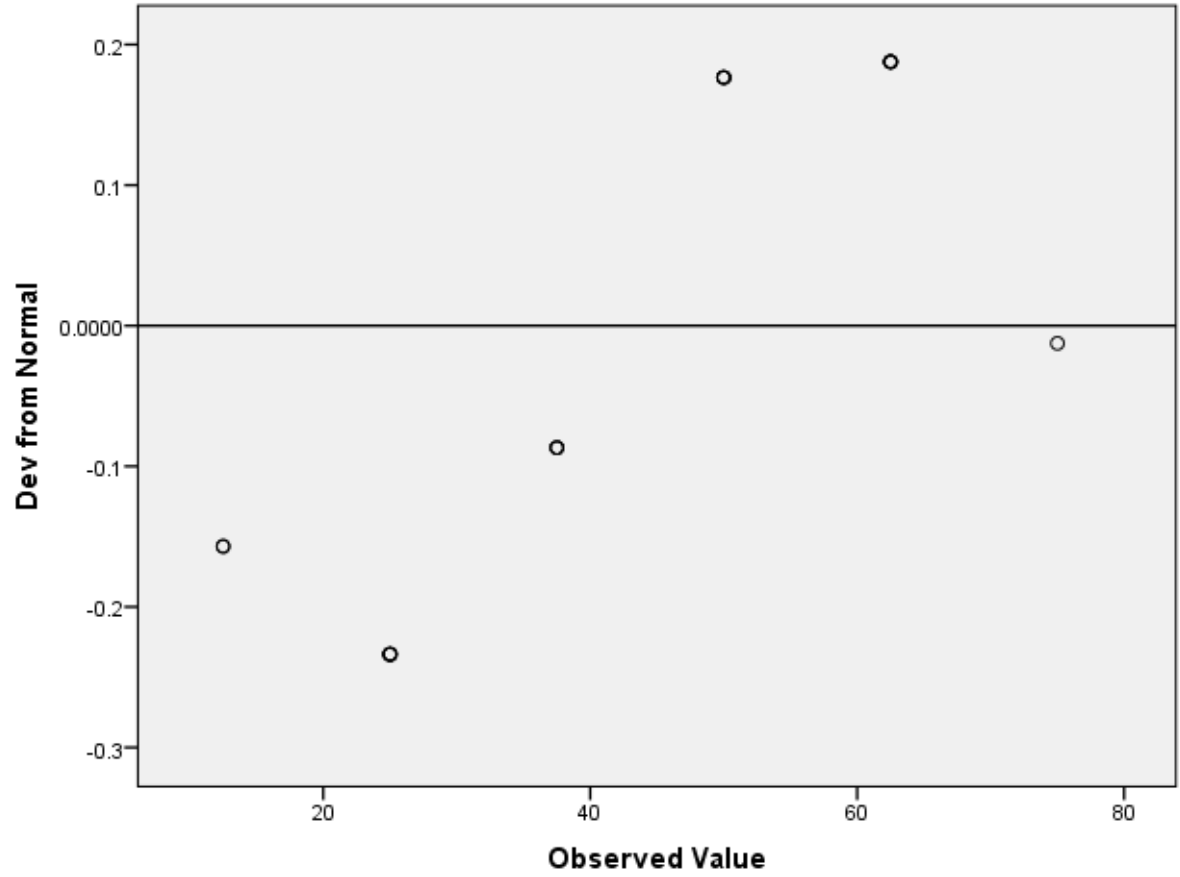


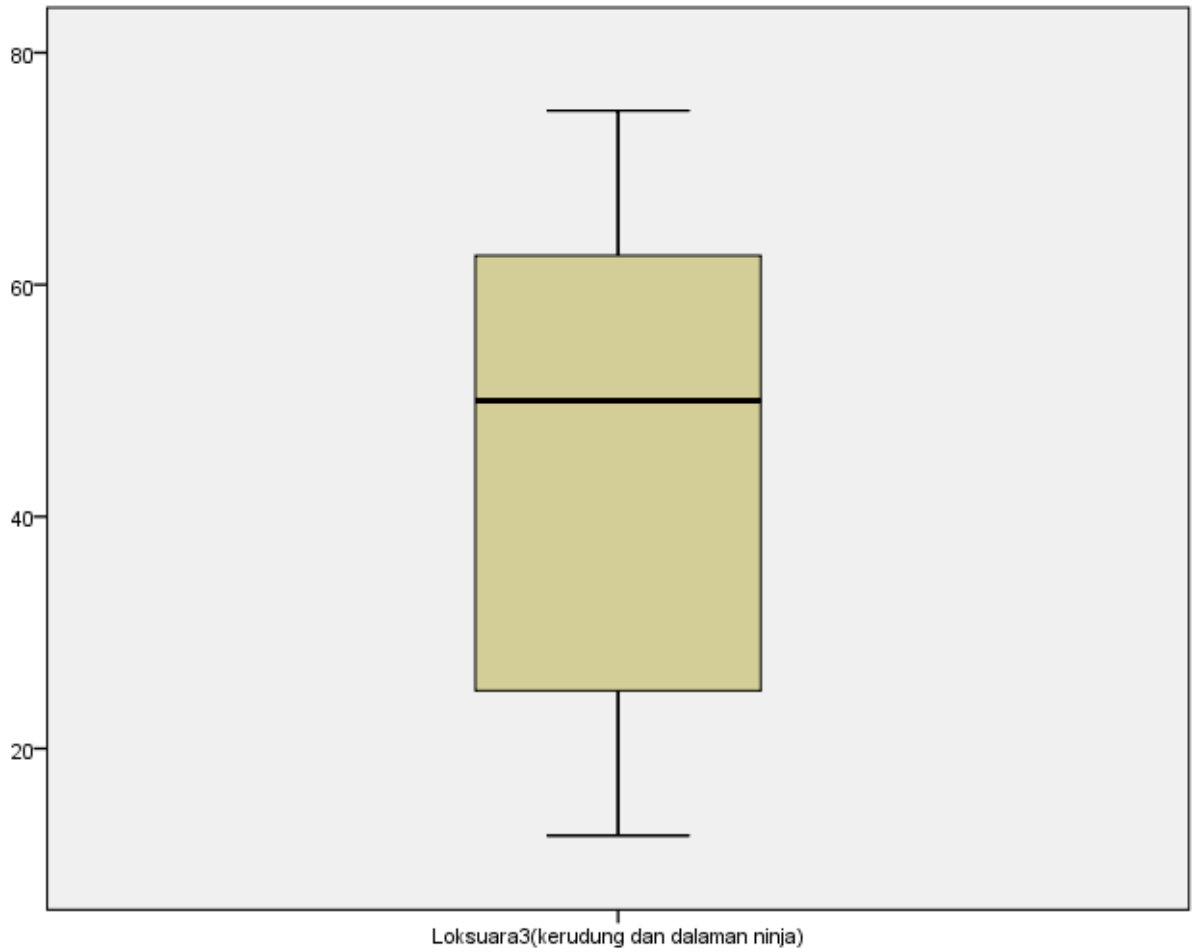


### Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)

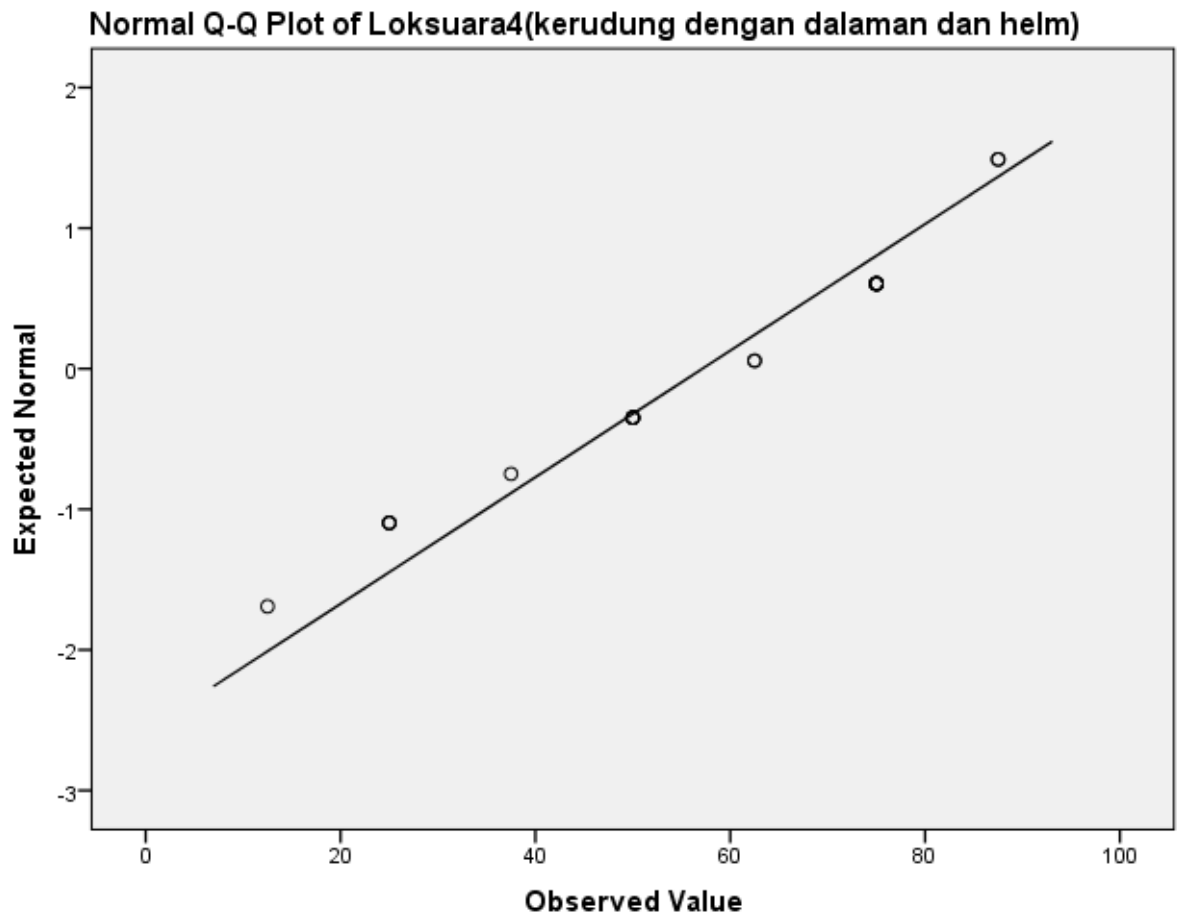


Detrended Normal Q-Q Plot of Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)

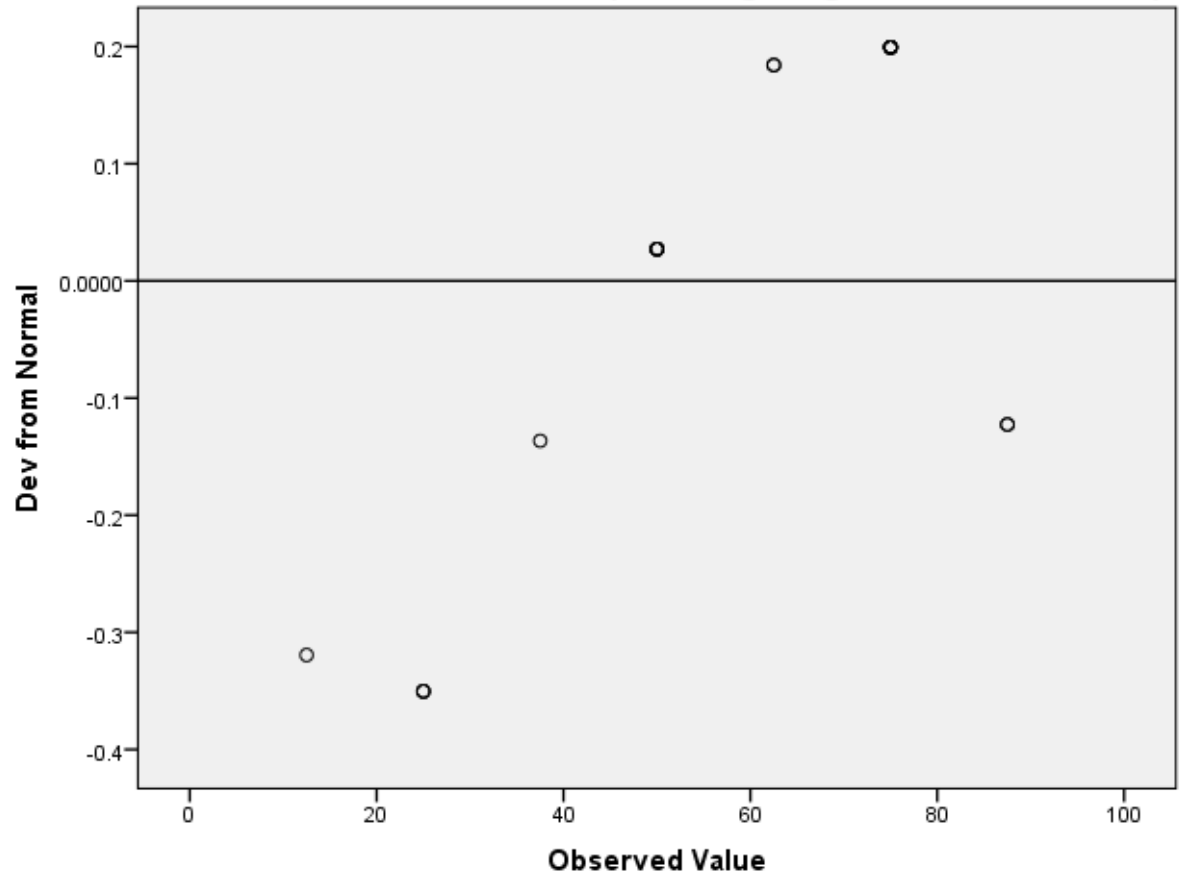


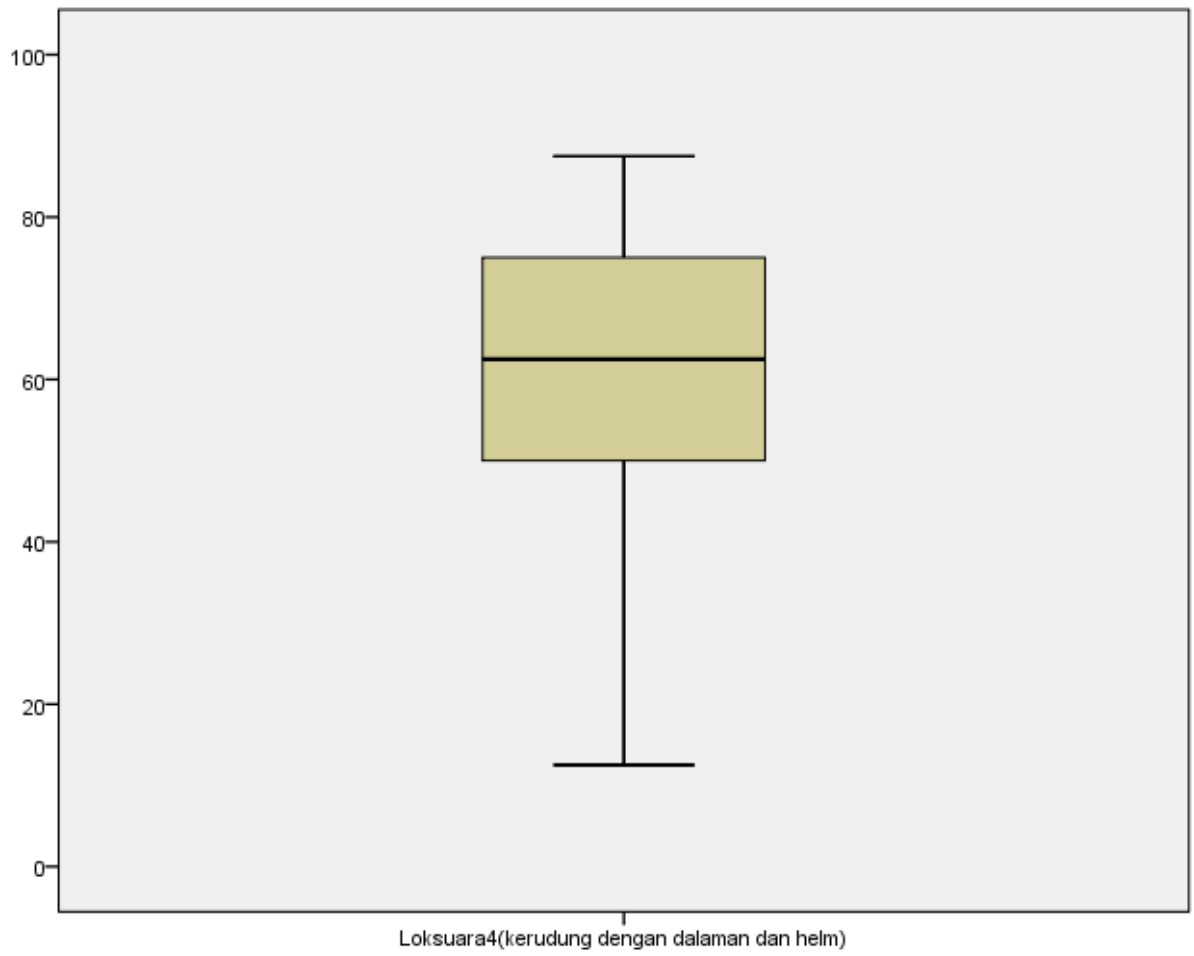


### Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm)



Detrended Normal Q-Q Plot of Loksuar4(kerudung dengan dalaman dan helm)







## Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja) - Loksuara1(Tanpa dalaman)	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	19 <sup>b</sup>	10.00	190.00
	Ties	2 <sup>c</sup>		
	Total	21		
Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) - Loksuara1(Tanpa dalaman)	Negative Ranks	0 <sup>d</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	20 <sup>e</sup>	10.50	210.00
	Ties	1 <sup>f</sup>		
	Total	21		
Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) - Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)	Negative Ranks	0 <sup>g</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	14 <sup>h</sup>	7.50	105.00
	Ties	7 <sup>i</sup>		
	Total	21		

- Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja) < Loksuara1(Tanpa dalaman)
- Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja) > Loksuara1(Tanpa dalaman)
- Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja) = Loksuara1(Tanpa dalaman)
- Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) < Loksuara1(Tanpa dalaman)
- Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) > Loksuara1(Tanpa dalaman)
- Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) = Loksuara1(Tanpa dalaman)
- Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) < Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)
- Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) > Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)
- Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) = Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)

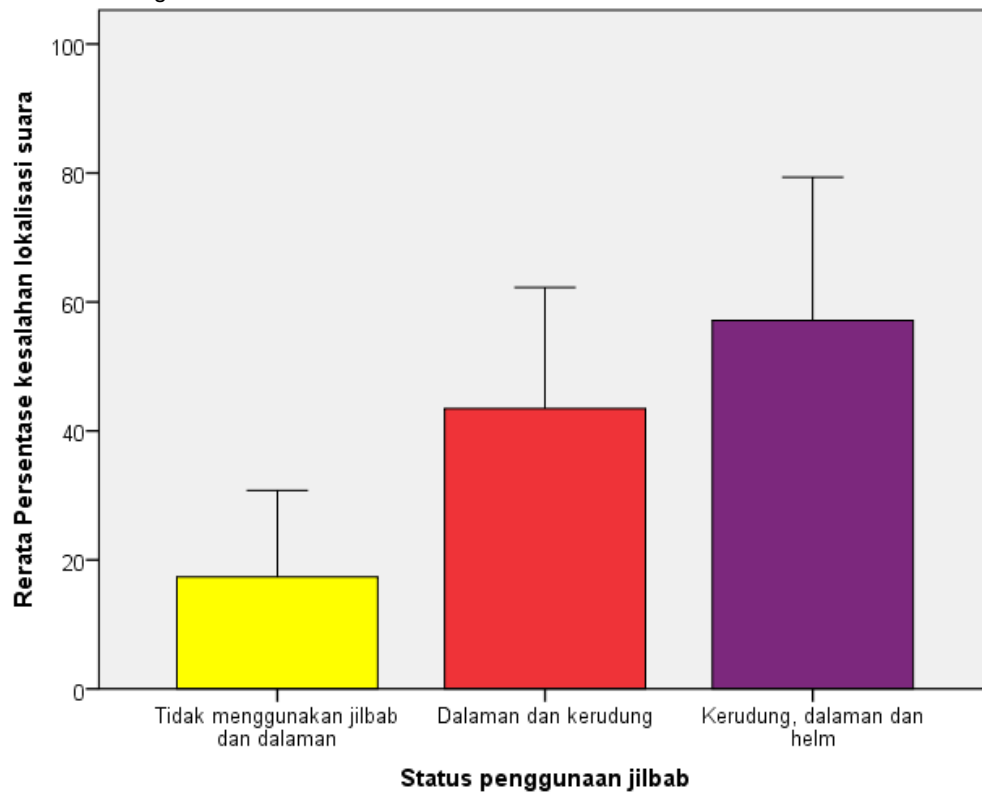
### Test Statistics<sup>a</sup>

	Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja) - Loksuara1(Tanpa dalaman)	Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) - Loksuara1(Tanpa dalaman)	Loksuara4(kerudung dengan dalaman dan helm) - Loksuara3(kerudung dan dalaman ninja)

Z	-3.836 <sup>b</sup>	-3.929 <sup>b</sup>	-3.372 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.



**Lampiran 4.** Foto saat penelitian

Subyek penelitian ditutup matanya agar hasil lokalisasi suara lebih akurat



Saat mengenakan jilbab dan dalam disertai helm



Saat tanpa mengenakan jilbab dan dalam tanpa disertai helm

