

## DAFTAR PUSTAKA

Dipiro, T. J., Talbert, C. R., Gary, Y. E., dan Wells, B. G. 2013. *Pharmacotherapy A Pathofisiologi Approach*. Sixth Edition. New York: The Macgraw Hill Companies..

WHO Report. *Global tuberculosis control: Epidemiology, strategy, financing*. 411:1-301. Geneva. 2009.

World Health Organization. 2017. *The 4 drugs fixed-dose combination tablet recommended by WHO for treating tuberculosis*. Geneva : World Health Organization : 2 – 10.

Direktorat Jenderal PPM & PLP, Departemen Kesehatan. *Gerakan Terpadu Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta; 1999.

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. *Tuberkulosis: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2006.

Bartacek A, Schutt D, Panosch B, Borek M, et al. 2009. Comparison of a four-drug fixed – dose combination regimen with a single tablet regimen in smear-positive pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis*; 13(6):760–6. PMID:19460254T

Blumberg HM, Burman WJ, Chaisson RE, Daley CL, Etkind SC, Friedman LN, et al. 2003. American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America: Treatment of tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med*.; 167((4)):60362. <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.167.4.603> [PubMed]

Blomberg R, Spinaci R, Fourie J, Laing K. 2001. *The rationale for recommending FDC tablets for treatment of TB* . Bulletin of the WHO; 79: 61-8

Jasmer, R.M, Saukkonen J.J, Blumberg H.M. 2002. Short-Course Rifampicin and Pyrazinamide Company Latent Tuberculosis Infection: A Multicenter Clinical Trial. *Annals. of. Int Med*, 137: 640-

oga Aditama. 2002. *Tuberkulosis*. Jakarta : Yayasan Penerbit IDI:

4.



World Health Organization. 2002. *Operational Guide for National Tuberculosis Control Program on the introduction and use of fixed-dose combination drugs*. Geneva : World Health Organization : 5-6.

Raviglione MC. 2002. Global DOTS expansion : will we reach the targets? *Inter J Tuberc Lung Dis*;10(6): S8

Amin, Zulkifli dan Asril Bahar. 2006. *Pengobatan Tuberkulosis Mutakhir*. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Universitas Indonesia Jilid II. Balai Penerbit FK-UI. Jakarta.

Mansjoer, Arief dkk. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*. Jakarta. Media Aesculapius FKUI.

Silbernagl, Stefan dan Florian Lang. 2007. *Teks dan Atlas Berwarna Patofisiologi*. Jakarta. EGC.

Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis 2005. Edisi 9. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Kishore P.V, Palaian, Paudel R, Mishra P, Shankar, Prabhu. 2007. Drug Induced Hepatitis With Anti-Tubercular Chemotherapy: Challenges and Difficulties in treatment: *Kathmandu University Medical Journal*, Vol. 5, No. 2, Issue 18, 256-260.

Shakya Rajani, Rao B.S, Shrestha Bhawna. 2006. Evaluation of risk factors for antituberculosis drugs-induced hepatotoxicity in Nepalese population. *Kathmandu University Journal Of Science, Engineering and Technology* Vol.II, No.1, February.

Kumar Pramod Avti, Kumar Surender, Mohanpathak Chander, Kim Vaipei. 2005. *Smokeless tobacco impairs the antioxidant devense in liver, lung, and kidney of rats*. Oxford.

J. Jussi, Saulkonen, L. David. 2006. *Hepatotoxicity Of Anti-Tuberculosis Therapy*. American thoracic society document.

Wing wai yew, Leung chi-chiu. 2007. *Antituberculosis Drugs and eepatotoxicity*, Grantam Hospital, China.



zuki, A.R Fauzi, Ayoub S, Kamarul Imran M. 2008. *Prevalences and Risk Factors Of Anti-Tuberculosis Drug-Induced Hepatitis in*

Malaysia: Department of Medicine, School of Medical Sciences, Universiti Sains Malaysia Health Campus, Kubang Kerian 16150, Malaysia.

Ramdhani Meivina P, Alwinsyah, Keliat E, Zuhriat. 2011. *Pengenalan Kembali Obat Anti Tuberkulosa Pada Penderita Hepatitis Imbas Obat Akibat Obat Anti Tuberkulosa.*

Kolappan C, Gopi PG, Subramani R, Narayanan PR. 2007. *Selected biological and behavioural risk factors associated with pulmonary tuberculosis.*;11(May):999-1003).

Rukmini, Chatarina UW. 2011. *Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian TB Paru Dewasa di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan dasar Tahun 2010.* Bul Penelit Sist Kesehat.14(4):320-331).

Badan Litbang Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Jakarta.

Made Agus Nurjana. 2015. *Faktor Resiko Terjadinya Tuberkulosis Paru Usia Produktif (15-49 Tahun) Di Indonesia.* Media Litbangkes, Vol. 25 No. 3. Balai Litbang P2B2 Donggala, Badan Litbang Kesehatan, Kemenkes RI. Donggala, Indonesia. 165 – 170.

Wardhani RA. Patogenesis, 2013. *Diagnosis dan klasifikasi Tuberculosis.* [www.staff.ui.ac/system/files/user/retno.asti/material/.](http://www.staff.ui.ac/system/files/user/retno.asti/material/))

Abraham A, Joseph N. C, Mahnaz V, Emmanuel N.A, Ahmed B, Tesfamariam M, Oliver C.E, Getnet Y, Lawrence K.Y, Girmay M, Cathy C, Wasima R. 2016. Efficacy and Safety of 'Fixed Dose' versus 'Loose' Drug Regimens for Treatment of Pulmonary Tuberculosis in Two High TB-Burden African Countries: A Randomized Controlled Trial. 4FDC Study Group. *PLOS ONE* | DOI:10.1371/journal.pone.0157434.

American Pharmacist Association (APhA), 2009-2010. *Drug Information Handbook.* Ed.18. Levi Comp Inc. 821. 1315

Medscape. 2018. Drug Interaction Checker, (online). <http://www.reference.medscape.com/drug-interactionchecker>), akses tanggal 15 oktober 2018.

B. 2007. Rimstar®: *Pharmacokinetics and Clinical Trial Results.* ünchenwiler.



- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis. 2nd Edition*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Sweetman, .C., 2009. *Martindalle The Complete Drug Reference*. Thirty Sixth Edition, Pharmaceutical Press. Newyork.
- Carroll M, Lee M, Cai Y, Hallahan CW, Shaw PA, Min JH et al. 2012. Frequency of adverse reactions to first- and second-line anti-tuberculosis chemotherapy in a Korean cohort. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.: Off. J. Int. Union against Tuberc. and Lung Dis.*;16(7):961–6. Epub 2012/05/16.11)
- Lienhardt C, Cook SV, Burgos M, et al. 2011. *Efficacy and safety of a 4-drug fixed-dose combination regimen compared with separate drugs for treatment of pulmonary tuberculosis: the Study C randomized con-trolled trial*. *JAMA* 305(14):1415–23. doi: 10.1001/jama.2011.436 PMID: 21486974,
- Blomberg B, and Fourie B. 2003. *Fixed-dose combination drugs for tuberculosis: application in standardized treatment regimens*. 63(6):535–53. PMID: 12656652]
- Su WJ, Perng RP. 2002. Fixed-dose combination chemotherapy (Rifater/Rifinah) for active pulmonary tuber-culosis in Taiwan: a two-year follow-up. *Int J Tuberc Lung Dis* 6(11):1029–32. PMID: 12475151
- Mitchison DA. 1980. *Treatment of Tuberkulosis*. London: The Mitchell Lecture.
- Yee D, Valiquette C, Pelletier M, Parisien I, Rocher I, Menzies D. 2003. Incidence of serious side effects from first-line antituberculosis drugs among aptients treated for active tuberkulosis. *Am. J. Respir. Crit. Care Med*. 167(11):1472–7.
- Albana, Amr. 2012. *Does Fixed Dose Combination Anti-tuberculosis Therapy Improve Treatment Outcomes? A Systematic Review and Meta-Analysis*. Department of Epidemiology and Biostatistics McGill University, Montreal.



## Lampiran 1. Rekapitulasi Data Penelitian

No	No.RM	JK	Umur	Nilai Lab				Terapi	Ket.
				Bulan 1		bulan II			
				SGPT	SGOT	SGPT	SGOT		
1	7150x	p	63	27	21	98	148	TL	Stadium ringan
2	7171x	p	54	13	21	77	40	FDC	Stadium ringan
3	7192x	p	50	16	17	16	12	FDC	Normal
4	7195x	L	26	13	17	14	17	FDC	Normal
5	7505x	P	25	15	15	15	20	TL	Normal
6	7213x	p	26	15	20	15	20	FDC	Normal
7	7215x	L	34	15	21	20	28	FDC	Normal
8	7237x	p	50	30	20	34	21	FDC	Normal
9	7263x	L	60	30	32	731	687	TL	Stadium berat
10	7354x	L	24	30	32	52	35	TL	Normal
11	7390x	L	29	7	12	10	12	TL	Normal
12	7448x	L	22	36	23	353	275	TL	Stadium Sedang
13	7437x	L	54	20	22	149	317	TL	Stadium sedang
14	6914x	L	20	30	29	30	35	FDC	Normal
15	7539x	P	31	12	26	15	26	TL	Normal
16	6715x	L	48	16	18	21	20	FDC	Normal
17	6705x	L	23	10	16	20	32	TL	Normal
18	7080x	L	65	9	15	9	15	FDC	Normal
19	7190x	P	36	15	21	17	21	FDC	Normal
20	7295x	P	30	15	17	15	17	TL	Normal
21	7565x	L	38	35	26	62	26	FDC	Normal
22	7413x	P	45	14	18	14	18	FDC	Normal
23	7214x	P	19	14	15	14	17	TL	Normal
24	7217x	L	53	17	15	17	15	FDC	Normal
25	7407x	L	31	60	32	62	35	TL	Normal
26	7544x	L	57	11	10	15	17	FDC	Normal
27	7533x	P	26	10	18	59	67	FDC	Stadium ringan
28	7285x	L	65	24	17	167	75	TL	Stadium ringan
29	7367x	p	30	25	19	52	98	FDC	Stadium ringan
30	7534x	P	26	15	21	15	25	FDC	Normal



Lampiran 2. Karakteristik Pasien

## 1. UMUR DENGAN OBAT

Penentuan interval umur

$$\text{Interval umur} = \frac{\text{umur tertinggi} - \text{umur terendah}}{1 + 3.3 \log n}$$

Dimana n yaitu banyaknya data

Untuk kasus secara umum dimana kita menggabungkan data kontrol dan intervensi.

Maka diperoleh

$$\text{Interval umur} = \frac{65 - 19}{1 + 3.3 \log(30)} = 7,83$$

Jadi penentuan intervalnya bisa 7 atau 8 tapi kami menggunakan 8. Jadi setiap Panjang interval dari tiap baris adalah 8 dan dimulai dengan umur terendah yaitu 8.

**KATEGORI\_UMUR \* OBAT Crosstabulation**

			OBAT		Total
			FDC	RHZE	
KATEGORI_UMUR	19 - 26	Count	5	5	10
		% of Total	16.7%	16.7%	33.3%
	27 - 34	Count	2	4	6
		% of Total	6.7%	13.3%	20.0%
	35 - 42	Count	2	0	2
		% of Total	6.7%	0.0%	6.7%
	43 - 50	Count	4	0	4
		% of Total	13.3%	0.0%	13.3%
	51 - 58	Count	3	1	4
		% of Total	10.0%	3.3%	13.3%
	59 - 66	Count	1	3	4
		% of Total	3.3%	10.0%	13.3%
Total		Count	17	13	30
		% of Total	56.7%	43.3%	100.0%

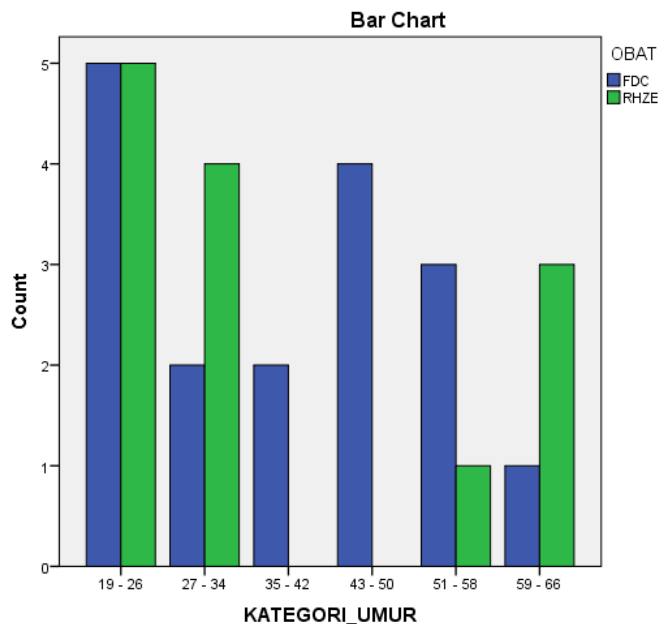
**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Person Chi-Square	8.281 <sup>a</sup>	5	.141
Likelihood Ratio	10.555	5	.061



Linear-by-Linear Association	.176	1	.675
N of Valid Cases	30		

a. 11 cells (91.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .87.



## 2. JENIS KELAMIN DENGAN OBAT

**JENIS KELAMIN \* OBAT Crosstabulation**

			OBAT		Total
			FDC	RHZE	
JENIS KELAMIN	LAKI - LAKI	Count	9	6	15
		% of Total	30.0%	20.0%	50.0%
	PEREMPUAN	Count	8	7	15
		% of Total	26.7%	23.3%	50.0%
Total	Count	17	13	30	
	% of Total	56.7%	43.3%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

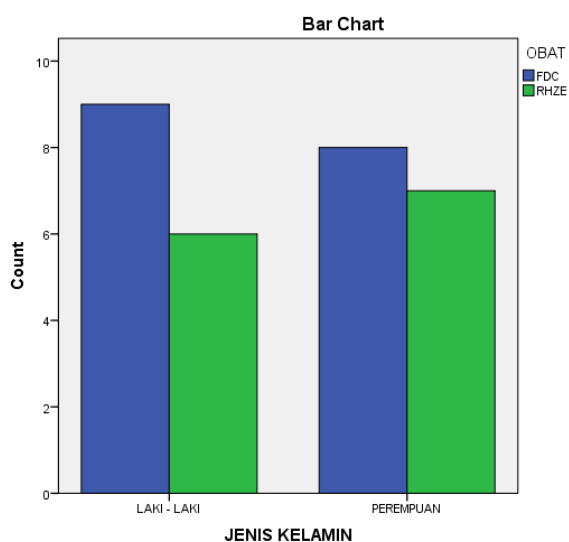
	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Chi-Square	.136 <sup>a</sup>	1	<b>.713</b>		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	1.000		
Fisher's Exact Ratio	.136	1	.712		



Fisher's Exact Test				1.000	.500
Linear-by-Linear Association	.131	1	.717		
N of Valid Cases	30				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.50.

b. Computed only for a 2x2 table



### 3. RIWAYAT PENYAKIT DENGAN OBAT

RIWAYAT PENYAKIT \* OBAT Crosstabulation

			OBAT		Total
			FDC	RHZE	
RIWAYAT PENYAKIT	Tidak Ada	Count	12	9	21
		% of Total	40.0%	30.0%	70.0%
	LemahJantung	Count	1	0	1
		% of Total	3.3%	0.0%	3.3%
	GagalJantung	Count	1	0	1
		% of Total	3.3%	0.0%	3.3%
	Hipertensi	Count	1	0	1
		% of Total	3.3%	0.0%	3.3%
	Gastritis	Count	1	2	3
		% of Total	3.3%	6.7%	10.0%
	Bronkhitis	Count	0	1	1
		% of Total	0.0%	3.3%	3.3%
	Maag	Count	1	0	1
		% of Total	3.3%	0.0%	3.3%





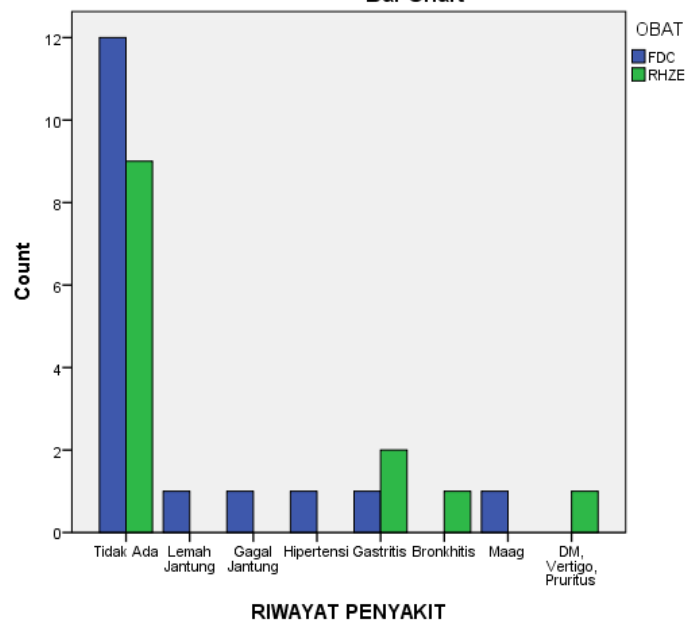
DM, Vertigo, Pruritus	Count	0	1	1
	% of Total	0.0%	3.3%	3.3%
Total	Count	17	13	30
	% of Total	56.7%	43.3%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.341 <sup>a</sup>	7	.501
Likelihood Ratio	8.553	7	.286
Linear-by-Linear Association	.592	1	.442
N of Valid Cases	30		

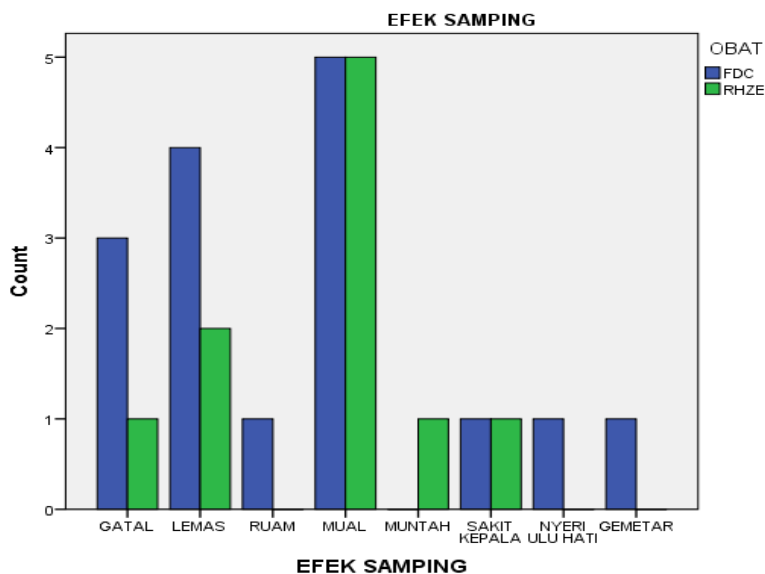
a. 14 cells (87.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .43.

#### Bar Chart



#### 4. EFEK SAMPING DENGAN OBAT





## 5. OBAT LAIN DENGAN OBAT

**OBAT LAIN \* OBAT Crosstabulation**

			OBAT		Total
			FDC	RHZE	
OBAT LAIN	ad caps	Count	3	3	6
		% of Total	11.5%	11.5%	23.1%
	ambroxol	Count	3	0	3
		% of Total	11.5%	0.0%	11.5%
	ctm	Count	1	0	1
		% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
	codeim	Count	4	0	4
		% of Total	15.4%	0.0%	15.4%
	vit c	Count	1	0	1
		% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
	cetirizine	Count	1	0	1
		% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
	ranitidin	Count	2	0	2
		% of Total	7.7%	0.0%	7.7%
	amblodipin	Count	1	0	1



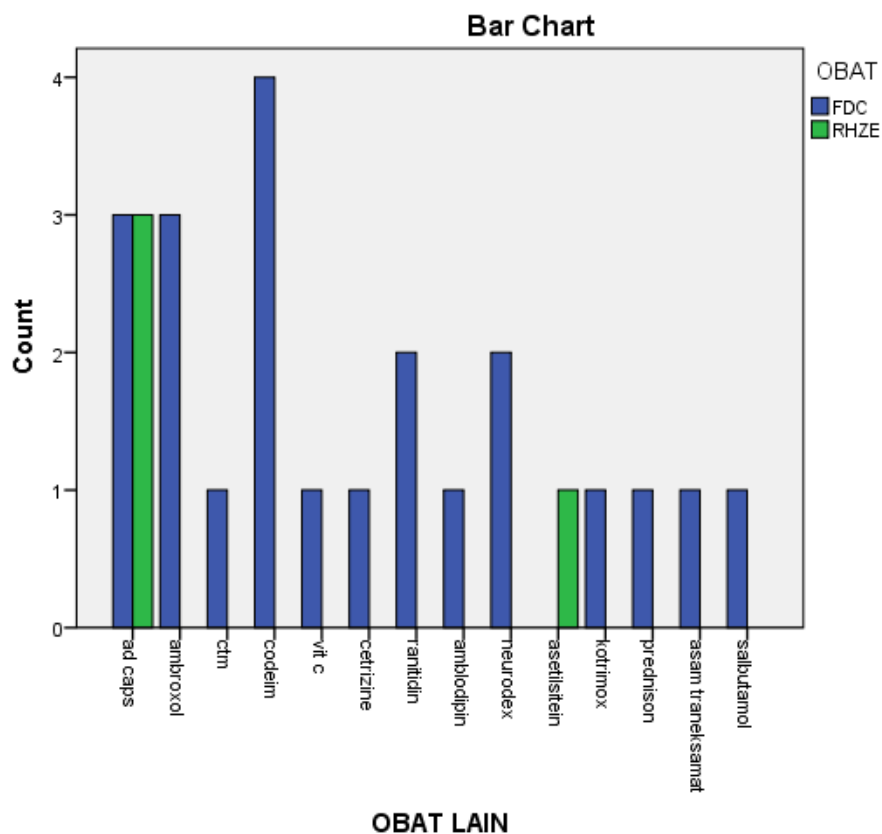
	% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
neurodex	Count	2	0	2
	% of Total	7.7%	0.0%	7.7%
asetilsitein	Count	0	1	1
	% of Total	0.0%	3.8%	3.8%
kotrimox	Count	1	0	1
	% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
prednison	Count	1	0	1
	% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
asamtraneksamat	Count	1	0	1
	% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
salbutamol	Count	1	0	1
	% of Total	3.8%	0.0%	3.8%
Total	Count	22	4	26
	% of Total	84.6%	15.4%	100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)
Pearson Chi-Square	14.477 <sup>a</sup>	13	.341
Likelihood Ratio	14.007	13	.373
Linear-by-Linear Association	1.343	1	.247
N of Valid Cases	26		

a. 27 cells (96.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .15.





## B. SGPT

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: SGPT

OBAT	WAKTU	Mean	Std. Deviation	N
FDC	BULAN 1	21.24	16.037	17
	BULAN 2	29.12	21.650	17
	Total	25.18	19.182	34
RHZE	BULAN 1	20.38	8.959	13
	BULAN 2	130.08	205.240	13
	Total	75.23	152.926	26
Total	BULAN 1	20.87	13.240	30
	BULAN 2	72.87	142.402	30
	Total	46.87	103.638	60

## SGOT

### Descriptive Statistics



Dependent Variable: SGOT

OBAT	WAKTU	Mean	Std. Deviation	N
FDC	BULAN 1	19.94	5.273	17
	BULAN 2	25.41	13.286	17
	Total	22.68	10.333	34
RHZE	BULAN 1	20.54	6.346	13
	BULAN 2	135.31	193.919	13
	Total	77.92	146.609	26
Total	BULAN 1	20.20	5.665	30
	BULAN 2	73.03	136.842	30
	Total	46.62	99.648	60



Lampiran 2. Hasil Uji statistik

## Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SGPT	.350	60	.000	.348	60	.000
SGOT	.413	60	.000	.333	60	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Pengambilan Keputusan

Sig. Shapiro Wilk > 0,05 maka data berdistribusi normal

Sig. Shapiro Wilk < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal

Kesimpulan pada table diatas utk SGPT dan SGOT ( $0,000 < 0,05$ ) **tidak berdistribusi normal**

## UJI PERBANDINGAN MANN WITNEY

Karena tujuannya untuk melihat apakah ada perbedaan dari kelompok, kemudian hanya ada 2 kelompok (pengamatan), maka pengujian yang cocok adalah Uji T Independen apabila kelompok (FDC dan RHZE) data nya berdistribusi normal, dan alternative apabila kelompok (FDC dan RHZE) datanya TIDAK berdistribusi normal menggunakan Uji Mann Withney

*Catatan*

Itu Uji T dan Mann Withney membandingkan 2 pengamatan, baru dua kelompok, berarti ini yang paling efektif. Jadi kita tidak perlu mencari perbedaan secara umum, karna hanya 2 pengamatan dibandingkan, kecuali jika lebih 2 diuji secara umum pake Kruskal.

### Ranks

	OBAT	N	Mean
SGPT_BULAN1	FDC	17	21.23529
	RHZE	13	20.38462
	Total	30	
SGPT_BULAN2	FDC	17	29.11765
	RHZE	13	130.0769



	Total	30	
SGOT_BULAN1	FDC	17	19.94118
	RHZE	13	20.53846
	Total	30	
SGOT_BULAN2	FDC	17	25.41176
	RHZE	13	135.3077
	Total	30	

Test Statistics<sup>a</sup>

	SGPT_BULAN1	SGPT_BULAN2	SGOT_BULAN1	SGOT_BULAN2
Mann-Whitney U	100.000	82.500	109.500	65.000
Wilcoxon W	253.000	235.500	262.500	218.000
Z	-.442	-1.180	-.042	-1.909
Asymp. Sig. (2-tailed)	.659	.238	.966	.056
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.680 <sup>b</sup>	.245 <sup>b</sup>	.967 <sup>b</sup>	.059 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: OBAT

b. Not corrected for ties.

#### Hipotesis

- H0 = tidak terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Sig > 0.05)
- H1 = terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Sig < 0.05)

#### Kesimpulan

- Untuk Kelompok SGPT\_BULAN1 (0,659 > 0,05) maka H0 diterima artinya TIDAK terdapat perbedaan yang signifikan
- Untuk Kelompok SGPT\_BULAN 2 (0,238 > 0,05) maka H0 diterima artinya TIDAK terdapat perbedaan yang signifikan
- Untuk Kelompok SGOT\_BULAN 1 (0,966 > 0,05) maka H0 diterima artinya TIDAK terdapat perbedaan yang signifikan

Untuk Kelompok SGOT\_BULAN2 (0,056 > 0,05) maka H0 diterima artinya TIDAK terdapat perbedaan yang signifikan

Ini dapat dikatakan pemberian FDC dengan RHZE tidak berbeda nyata  
MENDUNG WILCOXON



Karena tujuannya untuk melihat apakah ada perbedaan dari perlakuan, kemudian hanya ada 2 perlakuan (pengamatan), maka pengujian yang cocok adalah Uji T Paired apabila perlakuan (SGOT dan SGPT) datanya berdistribusi normal, dan alternative apabila perlakuan (SGOT dan SGPT) datanya TIDAK berdistribusi normal menggunakan Uji Wilcoxon

### FDC

		N	Mean
FDC SGPT BULAN2 - FDC	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	21.23529
SGPT BULAN1	Positive Ranks	8 <sup>b</sup>	29.11765
	Ties	9 <sup>c</sup>	
	Total	17	
FDC SGOT BULAN2 - FDC	Negative Ranks	1 <sup>d</sup>	19.94118
SGOT BULAN1	Positive Ranks	9 <sup>e</sup>	25.41176
	Ties	7 <sup>f</sup>	
	Total	17	

- a. FDC SGPT BLN2 < FDC SGPT BLN1
- b. FDC SGPT BLN2 > FDC SGPT BLN1
- c. FDC SGPT BLN2 = FDC SGPT BLN1
- d. FDC SGOT BLN2 < FDC SGOT BLN1
- e. FDC SGOT BLN2 > FDC SGOT BLN1
- f. FDC SGOT BLN2 = FDC SGOT BLN1

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

	FDC SGPT BULAN2 - FDC SGPT BULAN1	FDC SGOT BULAN2 - FDC SGOT BULAN1
Z	-2.527 <sup>b</sup>	-2.295 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012	.022

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

### Hipotesis

- 0 = tidak terdapat perbedaan yang signifikan
- 1 = terdapat perbedaan yang signifikan





Syarat (Sig < 0.05)

### Kesimpulan

- Untuk Perlakuan FDC SGPT BLN 2 - FDC SGPT BLN1 (0,012 < 0,05) maka H1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan
- Untuk Perlakuan FDC SGOT BLN2 - FDC SGOT BLN1 (0,022 < 0,05) maka H1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan

Dari hasil ini dapat kita simpulkan pemberian obat FDC memberikan efek

### RHZE

		N	Mean Rank
RHZE SGPT BLN2 - RHZE SGPT BLN1	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	130.0769
	Positive Ranks	10 <sup>b</sup>	20.38462
	Ties	3 <sup>c</sup>	
	Total	13	
RHZE SGOT BLN2 - RHZE SGOT BLN1	Negative Ranks	0 <sup>d</sup>	135.3077
	Positive Ranks	10 <sup>e</sup>	20.53846
	Ties	3 <sup>f</sup>	
	Total	13	

a. RHZE SGPT BLN2 < RHZE SGPT BLN1

b. RHZE SGPT BLN2 > RHZE SGPT BLN1

c. RHZE SGPT BLN2 = RHZE SGPT BLN1

d. RHZE SGOT BLN2 < RHZE SGOT BLN1

e. RHZE SGOT BLN2 > RHZE SGOT BLN1

f. RHZE SGOT BLN2 = RHZE SGOT BLN1

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

	RHZE SGPT BLN2 - RHZE SGPT BLN1	RHZE SGOT BLN2 - RHZE SGOT BLN1
Z	-2.805 <sup>b</sup>	-2.803 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005	.005

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.



### Hipotesis

- H0 = tidak terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Sig > 0.05)
- H1 = terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Sig < 0.05)

### Kesimpulan

- Untuk Perlakuan RHZE SGPT BLN2 - FDC SGPT BLN1 ( $0,012 < 0,05$ )  
maka H1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan
- Untuk Perlakuan RHZE SGOT BLN2 - FDC SGOT BLN1 ( $0,022 < 0,05$ )  
maka H1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan

Dari hasil ini dapat dikatakan RHZE memberikan efek

### UJI PERBANDINGAN KRUSKAL

Bagian ini tujuannya untuk melihat apakah ada perbedaan dari interaksi, kemudian ada 4 interaksi (pengamatan), maka pengujian yang cocok adalah ANOVA dengan uji Lanjut Uji Tukey apabila interaksi datanya berdistribusi normal, dan alternative apabila interaksi datanya TIDAK berdistribusi normal menggunakan Uji Kruskal dengan Uji lanjut Uji Wilcoxon

#### Catatan

Uji ANOVA dan Kruskal membandingkan 2 atau lebih pengamatan, baru 4 interaksi, berarti ini yang paling bagus.

Ranks

	INTERAKSI	N	Mean
SGPT	FDC-BULAN1	17	21.23529
	FDC-BULAN2	17	29.11765
	RHZE-BULAN1	13	20.38462
	RHZE-BULAN2	13	130.0769
	Total	60	
SGOT	FDC-BULAN1	17	19.94118
	FDC-BULAN2	17	25.41176
	RHZE-BULAN1	13	20.53846



RHZE-BULAN2	13	135.3077
Total	60	

**Test Statistics<sup>a,b</sup>**

	SGPT	SGOT
Chi-Square	5.695	8.323
df	3	3
Asymp. Sig.	.127	.040

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: INTERAKSI

#### Hipotesis

- H0 = tidak terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Asymp.Sig > 0.05)
- H1 = terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Asymp.Sig < 0.05)

#### Kesimpulan

- Untuk Interaksi SGPT ( $0,127 < 0,05$ ) maka H0 diterima artinya TIDAK terdapat perbedaan yang signifikan
- Untuk Interaksi SGOT ( $0,040 < 0,05$ ) maka H0 diterima artinya TIDAK terdapat perbedaan yang signifikan

Karena hanya Interaksi SGOT yang signifikan maka kita uji lanjut dengan Pairwise Comparison, berikut hasilnya:





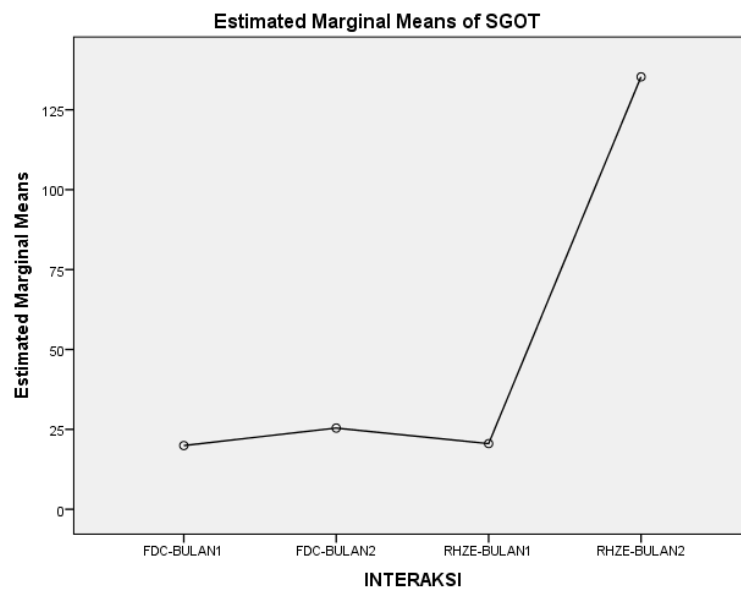
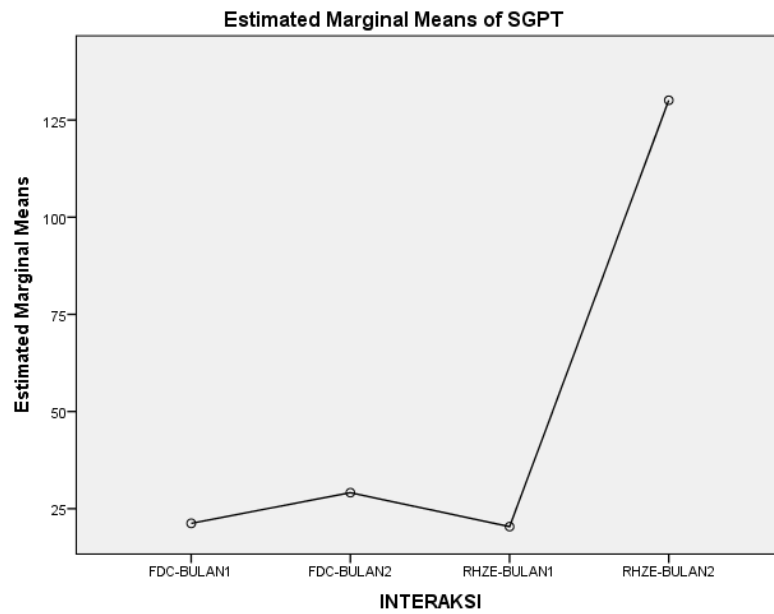
#### Hipotesis

- $H_0$  = tidak terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Asymp.Sig> 0.05)
- $H_1$  = terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Asymp.Sig< 0.05)

#### Kesimpulan

- Untuk Interaksi RHZE-BULAN1 - RHZE-BULAN2 ( $0,014 < 0,05$ ) maka  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan
- Untuk Interaksi FDC-BULAN1 - RHZE-BULAN2 ( $0,010 < 0,05$ ) maka  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan





Dari hasil ini dapat kita melihat bahwa RHZE cenderung memberikan efek yang besar baik dari SGPT maupun SGOT

### UJI PERBANDINGAN EFEKTIFITAS

akan Uji Wilcoxon

Ranks

	N	Mean



CURCUMA SGPT - TANPA CURCUMA SGPT	Negative Ranks	5 <sup>a</sup>	281.6
CURCUMA SGPT	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	35.8
	Ties	0 <sup>c</sup>	
	Total	5	
CURCUMA SGOT - TANPA CURCUMA SGOT	Negative Ranks	5 <sup>d</sup>	293.4
CURCUMA SGOT	Positive Ranks	0 <sup>e</sup>	31
	Ties	0 <sup>f</sup>	
	Total	5	

- a. CURCUMA SGPT < TANPA CURCUMA SGPT  
 b. CURCUMA SGPT > TANPA CURCUMA SGPT  
 c. CURCUMA SGPT = TANPA CURCUMA SGPT  
 d. CURCUMA SGOT < TANPA CURCUMA SGOT  
 e. CURCUMA SGOT > TANPA CURCUMA SGOT  
 f. CURCUMA SGOT = TANPA CURCUMA SGOT

Test Statistics<sup>a</sup>

	CURCUMA SGPT - TANPA CURCUMA SGPT	CURCUMA SGOT - TANPA CURCUMA SGOT
Z	-2.023 <sup>b</sup>	-2.023 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.043	.043

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. Based on positive ranks.

### Hipotesis

- H0 = tidak terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Sig > 0.05)
- H1 = terdapat perbedaan yang signifikan  
Syarat (Sig < 0.05)

### Kesimpulan

- Untuk Perlakuan CURCUMA SGPT - TANPA CURCUMA SGPT (0,043 < 0,05) maka H1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan
- Untuk Perlakuan CURCUMA SGOT - TANPA CURCUMA SGOT (0,043 < 0,05) maka H1 diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan



Dari hasil ini terdapat perbedaan dari sebelum pemberian Curcuma dan sesudah pemberian Curcuma, maka dapat disimpulkan bahwa Pemberian Curcuma memberikan efek yang nyata.

