

DAFTAR PUSTAKA

1. Bousquet J, van Cauwenberge P, Khaltaev N, Ait-Khaled N, Annesi-Maesano I, Bacheri C, et al. Management of Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma Pocket Guide. Based on The Allergic Rhinitis and Its Impact on Asthma Workshop Report in collaboration with the World Health Organisation, 2001.
2. Nalbone VP, Naclerio RM. Allergy and Immunology. In: Bailey BJ, Calhoun KH. (eds). Head and Neck Surgery-Otolaryngology. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998: 101-16.
3. Krouse JH. Seasonal and perennial rhinitis. In: Krouse JH, Chadwick SJ, Gordon BR, Derebery MJ (eds). Allergy and Immunology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002: 209-20.
4. Jackson B. Rhinitis an inflammatory disease (a symposium report). England: Clinical Vision Ltd, 1993.
5. Nathan RA, Meltzer EO, Selner JC, Storms W. Prevalence of allergic rhinitis in the United States. *J Allergy Clin Immunol* 1997;99: 808-14.
6. Yilmaz M, Bingol G, Altintas D, Kendirli SG. Correlation between atopic diseases and tuberculin responses. *Allergy* 2000; 55: 664-7.
7. Rusmono N. Terapi medikamentosa penyakit alergi THT. Dalam: Kumpulan makalah Kursus Penyegar Alergi-Imunologi di Bidang THT. Bukittinggi: PIT PERHATI, 1993: 1-5.
8. Madiadipoera T. Diagnosis invivo dan invitro. Dalam: Kumpulan Makalah Kursus Penyegar Alergi-Imunologi di Bidang THT. Bukittinggi: PIT PERHATI, 1993: 21-6.
9. Sumarman I. Respon seluler dan humoral reaksi alergi dalam mukosa hidung. Dalam: Kumpulan makalah Kursus Penyegar Alergi-Imunologi di Bidang THT. Bukittinggi: PIT PERHATI, 1993: 14-20.
10. Suprihati, Nina I, Madiadipoera T, Sumarman I. Penatalaksanaan rinitis alergi sesuai WHO-ARIA. Bali: Kongres Nasional XIII PERHATI-KL, 2003: 1-13.
11. van Cauwenberge P, Bachert C, Passalacqua G, Bousquet J, Canonica GW, Durham SR, et al. Consensus statement on the treatment of allergic rhinitis. *Allergy* 2000; 55: 116-34.

12. Madiadipoera T, Surachman S, Sumarman I, Boesoirie TS. Parameter keberhasilan pengobatan rinitis alergi. *Otorhinolaryngologica Indonesiana* 2003; 23: 68-75.
13. Fireman. Allergic rhinitis. In: Bluestone C, Stoll SE, Kenna MA (eds). *Pediatric Otolaryngology*. 3th ed. Philadelphia: WB Saunders company, 1996; 905-7.
14. Vining EM. Rhinitis. In: Bailey BJ, Calhoun KH. (eds). *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998: 349-58.
15. Sumarman I. Patofisiologi dan prosedur diagnostik rinitis alergi. Dalam: *Simposium current and future approach in the treatment of allergic rhinitis*. Jakarta, 2001; 1-2.
16. Bousquet J, Michel FB. Immunotherapy. In: Mygind N, Naclerio RM (eds). *Allergic and Non-allergic Rhinitis, clinical aspects*. Copenhagen: Munksgaard, 1993; 137-46.
17. Prussin C, Metcalfe DD. IgE, mast cells, basophils, and eosinophils. *J Allergy Clin Immunol* 2003 February; 111(2): 486-94.
18. DeFranco AL, Locksley RM, Robertson M. 6-9 Hypermutation and Isotype Switching in the Germinal Center. www.biomedcentral.com/nsp/primers/hypermutation/full.
19. Abbas AK, Lichtman AH, Pober JS. Immunoglobulin E and Mast Cell/Basophil-Mediated Immune Reactions. In: *Cellular and Molecular Immunology*. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1991; 285-97.
20. Abbas AK, Lichtman AH, Pober JS. Maturation of B lymphocytes and expression of immunoglobulin genes. In: *Cellular and Molecular Immunology*. Philadelphia: W. B. Saunders Company, 1991; 70-97.
21. Lambrecht BN. Allergen uptake and presentation by dendritic cells. *Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology* 2001; 1: 51-9.
22. Kapsenberg ML, Kalinski P. The concept of type 1 and 2 antigen-presenting cells. *Immunology Letters* 1999; 69: 5-6.
23. Baraniuk JN. Pathogenesis of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 99: 763-72.

24. Ishizaka K, Ishizaka T. Allergy. In: Paul WE (ed). *Fundamental Immunology*. New York: Raven Press, 1989: 867-88.
25. Choi IS, Koh YI. Therapeutic effects of BCG vaccination in adult asthmatic patients: a randomized, controlled trial. *Annals of Allergy, Asthma, & Immunology* 2002; 88(6): 584-91.
26. Kentjono WA. Pengaruh vaksinasi BCG dengan cara modifikasi teknik skarifikasi multipel terhadap respon T helper dan respon radiasi pada karsinoma nasofaring. *Otorhinolaryngologica Indonesiana* 2003; 23: 52-67.
27. Shirakawa T, Enamoto T, Shimazu S, Hopkin JM. The inverse association between tuberculin responses and atopic disorder. *Science* 1997; 275: 77-9.
28. Marchant A, Goetghebuer T, Ota MO, Wolfe I, Ceesay SJ, Groote DD, et al. Newborns develop a Th1-type immune response to Mycobacterium bovis Bacillus Calmette-Guerin vaccination. *J Immunol* 1999; 163: 2249-55.
29. Fujieda S, Iho S, Kimura Y, Sunaga H, Igawa H, Sugimoto C, et al. DNA from *Mycobacterium bovis* Bacillus Calmette-Guerin (MY-1) Inhibits Immunoglobulin E Production by Human Lymphocytes. *Am. J. Respir. Crit. Care Med* 1999; 160 (6): 2056-61.
30. Arkwright PD, David TJ. Intradermal administration of a killed *Mycobacterium vaccae* suspension (SRL 172) is associated with improvement in atopic dermatitis in children with moderate-to-severe disease. *J Allergy Clin Immunol* 2001 March; 107(3): 531-4.
31. Okayama Y, Hagaman DD, Metcalfe DD. A comparison of mediators released or generated by IFN- treated human mast cells following aggregation of FcRI or FcRI. *The Journal of Immunology* 2001; 166: 4705-12.
32. von Bubnoff D, Geiger E, Bieber Thomas. Antigen-presenting cells in allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108(3): 329-39.
33. Anonymous. The adaptive immune system. www.cat.cc.md.us/course/bio141/lecquide/nit3/celluler/mechanism/htm.
34. Umetsu DT, DeKruyff RH. T_{H1} and T_{H2} CD4⁺ cells in human allergic diseases. *J Allergy Clin Immunol* 1997; 100: 1-6.

35. Monticelli S, De Monte L, Vercelli D. Molecular regulation of IgE switching: let's walk hand in hand. In: van Hage Hamsten M, Wickman M (eds). 30 years with IgE. Copenhagen: Munksgaard, 1998; 9-11.
36. Smith JM. Epidemiology. In: Mygind N, Naclerio RM (eds). Allergic and Non-allergic Rhinitis, clinical aspects. Copenhagen: Munksgaard, 1993; 15-22.
37. Wang J, Wakeham J, Harkness R, Xing Z. Macropages are a significant source of type I cytokines during mycobacterial infection. *J Clin Invest* 1999; 103: 1023-9.
38. Gruber C, Kulig M, Bergmann R, Holzmann IG, Wahn U, MAS-90 study group. Delayed hypersensitivity to tuberculin, total immunoglobulin E, specific sensitization, and atopic manifestation in longitudinally followed early bacille Calmette-Guerin-vaccinated and nonvaccinated children. *Pediatrics* 2001; 107: 36-47.
39. Omenaas E, Jentoft HF, Vollmer WM, Buist AS, Gulsvik A. Absence of relationship between tuberculin reactivity and atopy in BCG vaccinated young adults. *Thorax* 2000; 55: 454-8.
40. Madiyono B, Moeslichan S, Sastroasmoro S, Budiman I, Purwanto SH. Perkiraan besar sampel . Dalam : Sastroasmoro S, Ismael S, editor. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Edisi ke-2. Jakarta: Sagung Seto, 2002; 259-86.
41. Cavallo GP, Elia M, Giordano D, Baldi C, Cammarota R. Decrease of specific and total IgE levels in allergic patients after BCG vaccination. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery* 2002; 128(9): 1058-60.
42. Li J, Luo DF, Li SY, Sun BQ, Zhong NS. Efficacy of intramuscular BCG polysaccharide nucleotide on mild to moderate bronchial asthma accompanied with allergic rhinitis: a randomized, double blind, placebo-controlled study. *Chin Med J* 2005; 118(19): 1595-603.
43. Vargas MH, Bemal-Alcantara DA, Vaca MA, Franco-Marina F, Lascurain R. Effect of BCG vaccination in asthmatic schoolchildren. *Pediatric Allergy and Immunology* 2004; 15(5): 415-20.
44. Pahari A, Welch S, Lingam S. BCG, tuberculin skin test-result and asthma prevalence in schoolchildren in North London. *Indian Pediatrics* 2002; 39: 254-8.

45. Hadi S. Pengaruh vaksinasi BCG terhadap rasio IL-4/ IFN- γ dan perbaikan gejala klinik rinitis alergi. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang 2006. Tesis.
46. Ratna SW. Efek terapi vaksinasi BCG terhadap perubahan kadar IgG total dan perbaikan gejala klinik pada rinitis alergi. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang 2006. Tesis.
47. Erb KJ, Holloway JW, Sobeck A, Moll H, Gross GL. Infection of mice with *Mycobacterium bovis*-Bacillus Calmette Guerin (BCG) suppresses allergen-induced airway eosinophilia. *J. Exp. Med* 1998; 187(4): 561-9.
48. Klaewsongkram J, Ruxrungham K, Wannakrairot P, Ruangvejvorachai P, Phanupak P. Eosinophil count in nasal mucosa is more suitable than the number of ICAM-1-positive nasal epithelial cells to evaluate the severity of house dust mite sensitive allergic rhinitis: a clinical correlation study. *Arch Allergy Immunol* 2003; 132(1): 68-75.
49. Lin YR, Nahal A, Lee M, Clarin E, Menikoff H. Clinical predictors of nasal secretory cell quantities in allergy clinic patients. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1998; 80: 447-82.
50. Howarth PH, Salagean M, Dokic D. Allergic rhinitis: not purely a histamine-related disease. *Allergy* 2000; 55: 7-16.
51. Shahabudin S, Ponath P, Schleimer P. Migration of eosinophil across endothelial cell monolayer: interaction among-IL-5, endothelial-activating cytokines and c-c chemokines. *The Journal of Immunology* 2000;164: 3847-54.
52. Alam R. Chemokines in allergic inflammation. *Allergy and Clinical Immunology* 1996; 99(3): 273-8.

Lampiran 1.**CATATAN PENDERITA RINITIS ALERGI**Tanggal : No CM : Kode terapi : 1. No urut penderita : 2. Nama penderita : 3. Alamat lengkap : 4. U m u r : 5. Jenis kelamin : 1. laki-laki
2. wanita

6. Hasil tes kulit positif terhadap :

1. Debu rumah
2. Human dander
3. Mixed fungi
4. Mite cultur
5. Cat dander
6. Dog dander
7. Kecoa

7. Lama keluhan penyakit : 8. Manifestasi alergi lain :

11. Riwayat alergi keluarga :

1. ayah
2. ibu
3. ayah dan ibu
4. saudara kandung
5. kakek / nenek
6. saudara ayah/ibu
7. tidak ada

10. Apakah pernah menderita TBC/berobat ke BP 4 sebelumnya :

1. tidak
2. ya, kapan :.....

11. Hasil tes Mantoux / PPD 5 TU :

1. diameter panjang bentol :mm
2. diameter pendek bentol :..... mm

Lampiran 2.**CATATAN HARIAN GEJALA HIDUNG (PILEK) OLEH PENDERITA**

No. CM : Tanggal :

1. No urut penderita :

2. Kode obat :

3. Nama penderita :

4. Alamat lengkap :

Catatlah beratnya keluhan pilek anda dengan cara penilaian sebagai berikut

Skor	deskripsi
0	tidak ada gejala / pilek
1	gejala pilek ringan, tidak mengganggu
2	gejala pilek mengganggu, tetapi aktivitas atau tidur tidak terganggu
3	gejala pilek mengganggu aktivitas dan tidur

Keluhan	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu
Hidung gatal							
Bersin-bersin							
Hidung berair							
Hidung buntu							
Minum obat berapa kali/hari							
Keluhan setelah suntik berupa							

Lampiran 3.

Informed Consent
(Surat Pernyataan Setuju)

Yang bertanda-tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

Alamat :

Setelah memperoleh penjelasan dan memahami sepenuhnya tentang tujuan, manfaat serta risiko yang mungkin terjadi dalam penelitian yang berjudul:

“Pengaruh vaksinasi BCG terhadap kadar IgE total dan perbaikan gejala klinik rinitis alergi”

menyatakan setuju ikut serta / mengikutsertakan anak/adik saya yang bernama:, dan bersedia mematuhi segala ketentuan yang berlaku dalam penelitian tersebut.

Peneliti,

(Dr. IGK. Nurada)

Semarang,

Yang menyatakan,

(.....

peserta/keluarga peserta

Lampiran 4.**PROSEDUR PEMERIKSAAN KADAR IgE-TOTAL**

1. Siapkan sejumlah sumuran.
2. Tuangkan 20 µl spesimen dan kontrol standar kedalam sumuran yang sesuai
3. Tuangkan 100 µl Zero Buffer kedalam masing-masing sumuran.
4. Campurkan seluruhnya selama 10 detik.
5. Diinkubasi selama 30 menit pada suhu kamar (18-25°C).
6. Buang campuran inkubasi tersebut dengan jalan mengibaskan.
7. Cuci dan kibaskan microtiter plate sebanyak 5 kali dengan air suling mengalir.
8. Keringkan sisa-sisa air dengan kertas hisap.
9. Tuangkan 150 µl Enzyme Conjgate Reagent kedalam tiap sumuran. Aduk dengan hati-hati selama 10 detik.
10. Inkubasi pada suhu kamar selama 30 menit.
11. Buang campuran inkubasi dengan jalan mengibaskan plate.
12. Cuci dan kibaskan sumuran mikrotiter sebanyak 5 kali dengan air suling.
13. Keringkan sumuran tersebut dengan kertas hisap.
14. Tuangkan 100 µl cairan TMB kedalam tiap-tiap sumuran. Aduk dengan hati-hati selama 5 detik.
15. Inkubasi pada suhu kamar dalam gelap selama 20 menit.
16. Hentikan reaksi dengan jalan menambahkan 50 µl cairan penghenti kedalam setiap sumuran.
17. Aduk dengan hati-hati selama 30 detik. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa seluruh warna biru berubah menjadi kuning.
18. Baca densitas optiknya pada 450 nm dengan pembaca microtiter plate dalam kurun waktu 15 menit.

Lampiran 7.

UJI STATISTIK***Deskriptif Umur dan Lama Keluhan pada Semua Anggota Sampel*****umur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15	3	7.5	7.5	7.5
	18	1	2.5	2.5	10.0
	19	3	7.5	7.5	17.5
	20	4	10.0	10.0	27.5
	21	2	5.0	5.0	32.5
	22	1	2.5	2.5	35.0
	23	6	15.0	15.0	50.0
	24	2	5.0	5.0	55.0
	25	2	5.0	5.0	60.0
	26	2	5.0	5.0	65.0
	29	1	2.5	2.5	67.5
	30	1	2.5	2.5	70.0
	32	1	2.5	2.5	72.5
	33	2	5.0	5.0	77.5
	34	1	2.5	2.5	80.0
	36	1	2.5	2.5	82.5
	37	4	10.0	10.0	92.5
	38	1	2.5	2.5	95.0
	41	1	2.5	2.5	97.5
	44	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

lama keluhan (bulan)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	2.5	2.5	2.5
	7	1	2.5	2.5	5.0
	12	3	7.5	7.5	12.5
	15	1	2.5	2.5	15.0
	18	2	5.0	5.0	20.0
	23	1	2.5	2.5	22.5
	24	6	15.0	15.0	37.5
	26	1	2.5	2.5	40.0

30	1	2.5	2.5	42.5
36	5	12.5	12.5	55.0
42	1	2.5	2.5	57.5
48	1	2.5	2.5	60.0
60	3	7.5	7.5	67.5
72	6	15.0	15.0	82.5
84	1	2.5	2.5	85.0
90	1	2.5	2.5	87.5
108	1	2.5	2.5	90.0
120	4	10.0	10.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Statistics

		umur	lama keluhan (bulan)
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		26.25	49.18
Median		23.50	36.00
Std. Deviation		7.755	34.750
Minimum		15	6
Maximum		44	120

Uji Normalitas Data Umur dan Lama Keluhan untuk Semua Anggota Sampel

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
umur	.164	40	.008	.925	40	.011
lama keluhan (bulan)	.198	40	.000	.885	40	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Deskriptif Umur dan Lama Keluhan pada Kelompok BCG

Statistics

		umur	lama keluhan (bulan)
N	Valid	21	21
	Missing	0	0
Median		23.00	36.00

Deskriptif Umur dan Lama Keluhan pada Kelompok Kontrol**Statistics**

		umur	lama keluhan (bulan)
N	Valid	19	19
	Missing	0	0
Median		24.00	36.00

Uji Beda Umur antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol**Ranks**

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
umur	Klp BCG	21	20.64	433.50
	Klp kontrol	19	20.34	386.50
	Total	40		

Test Statistics(b)

	umur
Mann-Whitney U	196.500
Wilcoxon W	386.500
Z	-.082
Asymp. Sig. (2-tailed)	.935
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.936(a)

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok terapi

Uji Beda Lama Keluhan antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol**Ranks**

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
lama keluhan (bulan)	Klp BCG	21	20.45	429.50
	Klp kontrol	19	20.55	390.50
	Total	40		

Test Statistics(b)

	lama keluhan (bulan)
Mann-Whitney U	198.500
Wilcoxon W	429.500
Z	-.027
Asymp. Sig. (2-tailed)	.978
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.979(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: kelompok terapi

Deskriptif Jenis Kelamin pada Kelompok BCG**jenis kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki - laki	7	33.3	33.3	33.3
	Perempuan	14	66.7	66.7	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Deskriptif Riwayat Alergi Keluarga pada Kelompok BCG**riwayat alergi keluarga**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sekandung	1	4.8	4.8	4.8
	level 1 (orang tua)	5	23.8	23.8	28.6
	level 2 (nenek/kakek, sdr ayah/ibu)	2	9.5	9.5	38.1
	tidak ada	13	61.9	61.9	100.0
	Total	21	100.0	100.0	

Deskriptif Jenis Kelamin pada Kelompok Kontrol**jenis kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki - laki	9	47.4	47.4	47.4
	Perempuan	10	52.6	52.6	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Deskriptif Riwayat Alergi Keluarga pada Kelompok Kontrol**riwayat alergi keluarga**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sekandung	4	21.1	21.1	21.1
	level 1 (orang tua)	8	42.1	42.1	63.2
	level 2 (nenek/kakek, sdr ayah/ibu)	2	10.5	10.5	73.7
	tidak ada	5	26.3	26.3	100.0
	Total	19	100.0	100.0	

Deskriptif Kadar IgE Total Sebelum dan Sesudah Perlakuan Semua Anggota Sampel**Statistics**

Klp BCG & kontrol		IgE total sebelum	IgE total sesudah
N	Valid	38	38
	Missing	0	0
Mean		819.74734	824.93582
Median		810.07500	747.82500
Std. Deviation		607.589514	602.698687
Minimum		19.695	11.293
Maximum		1767.000	1793.750

Deskriptif Kadar IgE Total Sebelum Perlakuan pada Kelompok BCG**IgE total sebelum**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	75.689	1	5.0	5.0	5.0
	113.110	1	5.0	5.0	10.0
	211.480	1	5.0	5.0	15.0
	219.890	1	5.0	5.0	20.0
	307.940	1	5.0	5.0	25.0
	375.230	1	5.0	5.0	30.0
	478.510	1	5.0	5.0	35.0
	772.830	1	5.0	5.0	40.0
	847.320	1	5.0	5.0	45.0
	866.960	1	5.0	5.0	50.0

1061.200	1	5.0	5.0	55.0
1073.500	1	5.0	5.0	60.0
1275.900	1	5.0	5.0	65.0
1308.500	1	5.0	5.0	70.0
1316.950	1	5.0	5.0	75.0
1348.250	1	5.0	5.0	80.0
1432.150	1	5.0	5.0	85.0
1519.650	1	5.0	5.0	90.0
1730.150	1	5.0	5.0	95.0
1767.000	1	5.0	5.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Deskriptif Kadar IgE Total Sesudah Perlakuan pada Kelompok BCG

IgE total sesudah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	79.574	1	5.0	5.0	5.0
	93.634	1	5.0	5.0	10.0
	255.590	1	5.0	5.0	15.0
	301.520	1	5.0	5.0	20.0
	304.530	1	5.0	5.0	25.0
	338.450	1	5.0	5.0	30.0
	381.570	1	5.0	5.0	35.0
	542.970	1	5.0	5.0	40.0
	952.680	1	5.0	5.0	45.0
	967.910	1	5.0	5.0	50.0
	984.960	1	5.0	5.0	55.0
	1053.700	1	5.0	5.0	60.0
	1276.750	1	5.0	5.0	65.0
	1366.100	1	5.0	5.0	70.0
	1475.900	1	5.0	5.0	75.0
	1550.000	1	5.0	5.0	80.0
	1664.300	1	5.0	5.0	85.0
	1664.600	1	5.0	5.0	90.0
	1740.150	1	5.0	5.0	95.0
	1793.750	1	5.0	5.0	100.0
Total		20	100.0	100.0	

Statistics

Kelompok BCG		IgE total sebelum	IgE total sesudah
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		905.11045	939.43190
Median		964.08000	976.43500
Std. Deviation		557.504161	605.102044

Deskriptif Kadar IgE Total Sebelum Perlakuan pada Kelompok Kontrol**IgE total sebelum**

Klp kontrol	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 19.695	1	5.6	5.6	5.6
48.560	1	5.6	5.6	11.1
196.680	1	5.6	5.6	16.7
225.780	1	5.6	5.6	22.2
227.795	1	5.6	5.6	27.8
256.550	1	5.6	5.6	33.3
257.400	1	5.6	5.6	38.9
306.340	1	5.6	5.6	44.4
307.250	1	5.6	5.6	50.0
321.850	1	5.6	5.6	55.6
377.940	1	5.6	5.6	61.1
1101.700	1	5.6	5.6	66.7
1157.100	1	5.6	5.6	72.2
1507.150	1	5.6	5.6	77.8
1557.150	1	5.6	5.6	83.3
1680.600	1	5.6	5.6	88.9
1742.900	1	5.6	5.6	94.4
1755.750	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Deskriptif Kadar IgE Total Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol**IgE total sesudah**

Klp kontrol	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 11.293	1	5.6	5.6	5.6
53.710	1	5.6	5.6	11.1

207.855	1	5.6	5.6	16.7
213.200	1	5.6	5.6	22.2
215.405	1	5.6	5.6	27.8
304.190	1	5.6	5.6	33.3
350.150	1	5.6	5.6	38.9
374.320	1	5.6	5.6	44.4
389.420	1	5.6	5.6	50.0
437.190	1	5.6	5.6	55.6
457.900	1	5.6	5.6	61.1
965.780	1	5.6	5.6	66.7
966.310	1	5.6	5.6	72.2
1148.200	1	5.6	5.6	77.8
1518.500	1	5.6	5.6	83.3
1602.700	1	5.6	5.6	88.9
1665.150	1	5.6	5.6	94.4
1677.650	1	5.6	5.6	100.0
Total	18	100.0	100.0	

Statistics

Klp kontrol		IgE total sebelum	IgE total sesudah
N	Valid	18	18
	Missing	0	0
Mean		724.89944	697.71794
Median		314.55000	413.30500
Std. Deviation		661.81707	590.60108
		7	7

Uji Normalitas Data Kadar IgE Total

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
igE awal	,214	38	,000	,879	38	,001
Ig E akhir	,202	38	,000	,882	38	,001

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Beda Kadar IgE Total antara Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok BCG

Ranks

Klp BCG		N	Mean Rank	Sum of Ranks
IgE total sesudah - IgE total sebelum	Negative Ranks	8(a)	10.88	87.00
	Positive Ranks	12(b)	10.25	123.00
	Ties	0(c)		
	Total	20		

a IgE total sesudah < IgE total sebelum

b IgE total sesudah > IgE total sebelum

c IgE total sesudah = IgE total sebelum

Test Statistics(b)

Klp BCG	IgE total sesudah - IgE total sebelum
Z	-.672(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.502

a Based on negative ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji Beda Kadar IgE Total antara Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol

Ranks

Klp kontrol		N	Mean Rank	Sum of Ranks
IgE total sesudah - IgE total sebelum	Negative Ranks	9(a)	11.11	100.00
	Positive Ranks	9(b)	7.89	71.00
	Ties	0(c)		
	Total	18		

a IgE total sesudah < IgE total sebelum

b IgE total sesudah > IgE total sebelum

c IgE total sesudah = IgE total sebelum

Test Statistics(b)

Klp kontrol	IgE total sesudah - IgE total sebelum
Z	-.631(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.528

a Based on positive ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji Beda Kadar IgE Total Sebelum Perlakuan antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol

Ranks

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
IgE total sebelum	Klp BCG	20	20.90	418.00
	Klp kontrol	18	17.94	323.00
	Total	38		

Test Statistics(b)

	IgE total sebelum
Mann-Whitney U	152.000
Wilcoxon W	323.000
Z	-.819
Asymp. Sig. (2-tailed)	.413
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.426(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: kelompok terapi

Uji Beda Kadar IgE Total Sesudah Perlakuan antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol**Ranks**

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
IgE total sesudah	Klp BCG	20	21.50	430.00
	Klp kontrol	18	17.28	311.00
	Total	38		

Test Statistics(b)

	IgE total sesudah
Mann-Whitney U	140.000
Wilcoxon W	311.000
Z	-1.169
Asymp. Sig. (2-tailed)	.242
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.251(a)

a Not corrected for ties.

b Grouping Variable: kelompok terapi

Uji Beda Skor Gejala Klinik antara Sebelum dan Minggu VIII Sesudah Perlakuan pada Kelompok BCG

Test Statistics^b

	hidung gatal minggu VIII - hidung gatal sebelum pengobatan	hidung berair minggu VIII - hidung berair sebelum pengobatan	bersin minggu VIII - bersin - bersin sebelum pengobatan	hidung tersumbat minggu VIII - hidung tersumbat sebelum pengobatan	total minggu VIII - skor total sebelum pengobatan
Z	-3.383 ^a	-4.026 ^a	-4.017 ^a	-3.793 ^a	-4.015 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.000	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji Beda Skor Gejala Klinik antara Sebelum dan Minggu VIII Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol

Test Statistics^b

	hidung gatal minggu VIII - hidung gatal sebelum pengobatan	hidung berair minggu VIII - hidung berair sebelum pengobatan	bersin minggu VIII - bersin - bersin sebelum pengobatan	hidung tersumbat minggu VIII - hidung tersumbat sebelum pengobatan	total minggu VIII - skor total sebelum pengobatan
Z	-3.247 ^a	-3.578 ^a	-3.623 ^a	-3.239 ^a	-3.724 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	.000	.000	.001	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Uji Beda Delta Skor Gejala Klinik Sebelum dan Sesudah Perlakuan antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol

Test Statistics^b

	dgtl	dair	dbrsn	dsmbt	dsktot
Mann-Whitney U	149.500	137.500	145.500	129.000	148.500
Wilcoxon W	380.500	368.500	376.500	360.000	379.500
Z	-1.114	-1.457	-1.227	-1.696	-1.141
Asymp. Sig. (2-tailed)	.265	.145	.220	.090	.254
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.269 ^a	.148 ^a	.223 ^a	.094 ^a	.257 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok perlakuan

Uji Beda Gejala Hidung Gatal per Minggu antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol

Ranks

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hidung gatal sebelum pengobatan	Klp BCG	21	20.90	439.00
	Klp kontrol	19	20.05	381.00
	Total	40		
hidung gatal minggu I	Klp BCG	21	21.83	458.50
	Klp kontrol	19	19.03	361.50
	Total	40		
hidung gatal minggu II	Klp BCG	21	19.50	409.50
	Klp kontrol	19	21.61	410.50
	Total	40		
hidung gatal minggu III	Klp BCG	21	20.14	423.00
	Klp kontrol	19	20.89	397.00
	Total	40		
hidung gatal minggu IV	Klp BCG	21	19.98	419.50
	Klp kontrol	19	21.08	400.50
	Total	40		
hidung gatal minggu V	Klp BCG	21	17.05	358.00
	Klp kontrol	19	24.32	462.00
	Total	40		
hidung gatal minggu VI	Klp BCG	21	16.90	355.00
	Klp kontrol	19	24.47	465.00
	Total	40		
hidung gatal minggu VII	Klp BCG	21	17.29	363.00
	Klp kontrol	19	24.05	457.00
	Total	40		
hidung gatal minggu VIII	Klp BCG	21	17.69	371.50
	Klp kontrol	19	23.61	448.50
	Total	40		

Test Statistics^a

	hidung gatal sebelum pengobatan	hidung gatal minggu I	hidung gatal minggu II	hidung gatal minggu III	hidung gatal minggu IV	hidung gatal minggu V	hidung gatal minggu VI	hidung gatal minggu VII	hidung gatal minggu VIII
Mann-Whitney U	191.000	171.500	178.500	192.000	188.500	127.000	124.000	132.000	140.500
Wilcoxon W	381.000	361.500	409.500	423.000	419.500	358.000	355.000	363.000	371.500
Z	-.242	-.762	-.571	-.203	-.298	-1.974	-2.065	-1.836	-1.603
Asymp. Sig. (2-tailed)	.809	.446	.568	.839	.765	.048	.039	.066	.109
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.830 ^a	.452 ^a	.573 ^a	.851 ^a	.768 ^a	.050 ^a	.041 ^a	.069 ^a	.111 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok terapi

Uji Beda Gejala Bersin-bersin per Minggu antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol

Ranks

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
bersin - bersin sebelum pengobatan	Klp BCG	21	19.69	413.50
	Klp kontrol	19	21.39	406.50
	Total	40		
bersin - bersin minggu I	Klp BCG	21	19.67	413.00
	Klp kontrol	19	21.42	407.00
	Total	40		
bersin - bersin minggu II	Klp BCG	21	20.21	424.50
	Klp kontrol	19	20.82	395.50
	Total	40		
bersin minggu III	Klp BCG	21	19.19	403.00
	Klp kontrol	19	21.95	417.00
	Total	40		
bersin minggu IV	Klp BCG	21	20.50	430.50
	Klp kontrol	19	20.50	389.50
	Total	40		
bersin minggu V	Klp BCG	21	18.31	384.50
	Klp kontrol	19	22.92	435.50
	Total	40		
bersin minggu VI	Klp BCG	21	17.31	363.50
	Klp kontrol	19	24.03	456.50
	Total	40		
bersin minggu VII	Klp BCG	21	17.10	359.00
	Klp kontrol	19	24.26	461.00
	Total	40		
bersin minggu VIII	Klp BCG	21	17.76	373.00
	Klp kontrol	19	23.53	447.00
	Total	40		

Test Statistics^b

	bersin - bersin sebelum pengobatan	bersin - bersin minggu I	bersin - bersin minggu II	bersin minggu III	bersin minggu IV	bersin minggu V	bersin minggu VI	bersin minggu VII	bersin minggu VIII
Mann-Whitney U	182.500	182.000	193.500	172.000	199.500	153.500	132.500	128.000	142.000
Wilcoxon W	413.500	413.000	424.500	403.000	389.500	384.500	363.500	359.000	373.000
Z	-.744	-.475	-.163	-.746	.000	-1.249	-1.819	-1.942	-1.561
Asymp. Sig. (2-tailed)	.457	.635	.870	.455	1.000	.212	.069	.052	.119
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.649 ^a	.649 ^a	.872 ^a	.469 ^a	1.000 ^a	.215 ^a	.069 ^a	.054 ^a	.124 ^a

^a. Not corrected for ties.

^b. Grouping Variable: kelompok terapi

Uji Beda Gejala Hidung Berair per Minggu antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol

Ranks

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hidung berair sebelum pengobatan	Klp BCG	21	21.52	452.00
	Klp kontrol	19	19.37	368.00
	Total	40		
hidung berair minggu I	Klp BCG	21	23.48	493.00
	Klp kontrol	19	17.21	327.00
	Total	40		
hidung berair minggu II	Klp BCG	21	20.36	427.50
	Klp kontrol	19	20.66	392.50
	Total	40		
hidung berair minggu III	Klp BCG	21	20.48	430.00
	Klp kontrol	19	20.53	390.00
	Total	40		
hidung berair minggu IV	Klp BCG	21	21.29	447.00
	Klp kontrol	19	19.63	373.00
	Total	40		
hidung berair minggu V	Klp BCG	21	18.36	385.50
	Klp kontrol	19	22.87	434.50
	Total	40		
hidung berair minggu VI	Klp BCG	21	18.86	396.00
	Klp kontrol	19	22.32	424.00
	Total	40		
hidung berair minggu VII	Klp BCG	21	18.10	380.00
	Klp kontrol	19	23.16	440.00
	Total	40		
hidung berair minggu VIII	Klp BCG	21	18.10	380.00
	Klp kontrol	19	23.16	440.00
	Total	40		

Test Statistics^b

	hidung berair sebelum pengobatan	hidung berair minggu I	hidung berair minggu II	hidung berair minggu III	hidung berair minggu IV	hidung berair minggu V	hidung berair minggu VI	hidung berair minggu VII	hidung berair minggu VIII
Mann-Whitney U	178.000	137.000	196.500	199.000	183.000	154.500	165.000	149.000	149.000
Wilcoxon W	368.000	327.000	427.500	430.000	373.000	385.500	396.000	380.000	380.000
Z	-.838	-1.699	-.081	-.014	-.447	-1.223	-.937	-1.371	-1.374
Asymp. Sig. (2-tailed)	.402	.089	.935	.989	.655	.221	.349	.170	.169
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.573 ^a	.093 ^a	.936 ^a	1.000 ^a	.668 ^a	.226 ^a	.361 ^a	.178 ^a	.178 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok terapi

Uji Beda Gejala Hidung Tersumbat per Minggu antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol

Ranks

	kelompok terapi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hidung tersumbat sebelum pengobatan	Klp BCG	21	19.02	399.50
	Klp kontrol	19	22.13	420.50
	Total	40		
hidung tersumbat minggu I	Klp BCG	21	21.98	461.50
	Klp kontrol	19	18.87	358.50
	Total	40		
hidung tersumbat minggu II	Klp BCG	21	20.02	420.50
	Klp kontrol	19	21.03	399.50
	Total	40		
hidung tersumbat minggu III	Klp BCG	21	19.74	414.50
	Klp kontrol	19	21.34	405.50
	Total	40		
hidung tersumbat minggu IV	Klp BCG	21	20.07	421.50
	Klp kontrol	19	20.97	398.50
	Total	40		
hidung tersumbat minggu V	Klp BCG	21	18.05	379.00
	Klp kontrol	19	23.21	441.00
	Total	40		
hidung tersumbat minggu VI	Klp BCG	21	17.02	357.50
	Klp kontrol	19	24.34	462.50
	Total	40		
hidung tersumbat minggu VII	Klp BCG	21	18.43	387.00
	Klp kontrol	19	22.79	433.00
	Total	40		
hidung tersumbat minggu VIII	Klp BCG	21	16.79	352.50
	Klp kontrol	19	24.61	467.50
	Total	40		

Test Statistics^b

	hidung tersumbat sebelum pengobatan	hidung tersumbat minggu I	hidung tersumbat minggu II	hidung tersumbat minggu III	hidung tersumbat minggu IV	hidung tersumbat minggu V	hidung tersumbat minggu VI	hidung tersumbat minggu VII	hidung tersumbat minggu VIII
Mann-Whitney U	168.500	168.500	189.500	183.500	190.500	148.000	126.500	156.000	121.500
Wilcoxon W	399.500	358.500	420.500	414.500	421.500	379.000	357.500	387.000	352.500
Z	-1.004	-.841	-.271	-.434	-.244	-1.399	-1.981	-1.181	-2.121
Asymp. Sig. (2-tailed)	.315	.400	.786	.664	.807	.162	.048	.238	.034
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.405 ^a	.405 ^a	.786 ^a	.668 ^a	.810 ^a	.169 ^a	.047 ^a	.247 ^a	.034 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok terapi

Uji Beda Hari Minum Obat, Hari Bebas Gejala dan Hari Nyaman antara Kelompok BCG dan Kelompok Kontrol

Test Statistics^b

	jumlah minum obat dalam 8 minggu	tosko0	tosko1
Mann-Whitney U	111.000	173.000	156.000
Wilcoxon W	282.000	363.000	346.000
Z	-1.388	-.776	-1.180
Asymp. Sig. (2-tailed)	.165	.438	.238
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.173 ^a	.486 ^a	.247 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok perlakuan