

## DAFTAR PUSTAKA

- ABBAS, A., LICHTMAN, A. & PILLAI, S. 2016. *Imunologi Dasar Abbas" Fungsi Dan Kelainan Sistem Imun"*(Edisi Indonesia kelima ed.). Singapore: Elsevier.
- ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H. & PILLAI, S. 2011. *Cellular and molecular immunology E-book*, Elsevier Health Sciences.
- AGUSTIN, E. D. W., HERLINA, S. & TRILIANA, R. J. J. K. K. 2020. PERBANDINGAN DAN HUBUNGAN WILAYAH GEOGRAFIS DAN SARANA KESEHATAN PADA INSIDENSI SERTA PREVALENSI LEPRO DI KEPULAUAN MADURA. 8.
- AMIRUDDIN, M. D. 2012. Penyakit kusta. Suatu tinjauan klinis.
- AMIRUDDIN, M. D. 2019. *Penyakit kusta: Sebuah pendekatan klinis*, Firstbox Media.
- AMIRUDDIN, M. D. J. J. M. N. 2005. Penyakit Kusta Di Indonesia; Masalah Penanggulangannya. 5.
- ANTARI, A. L. 2017. *Imunologi Dasar*, Deepublish.
- BASITHOH, F. H. & DIMAWAN, R. S. A. MORBUS HANSEN PADA GERIATRI. 2021. Proceeding Book National Symposium and Workshop Continuing Medical Education XIV.
- BAZAN-FURINI, R., MOTTA, A. C. F., SIMAO, J. C. L., TARQUÍNIO, D. C., MARQUES JR, W., BARBOSA, M. H. N. & FOSS, N. T. J. M. D. I. O. C. 2011. Early detection of leprosy by examination of household contacts, determination of serum anti-PGL-1 antibodies and consanguinity. 106, 536-540.
- BOMMANAVAR, S., INGALE, Y., INGALE, M., INGALE, S. J. J. O. O. & JOMFP, M. P. 2018. Leprosy of the hard palate: A rare case report. 22, S121.
- BRYCESON, A. & PFALTZGRAFF, R. E. 1990. Immunological complications: reactions. *Leprosy*.
- CENDAKI, Q. A. J. J. K. L. 2018. Temuan Keberadaan Dna Mycobacterium Leprae Di Udara Sebagai Indikasi Penularan Kusta Melalui Saluran Pernapasan. 10, 181-190.

- DARMAPUTRA, I. G. N. & GANESWARI, P. A. D. J. I. S. M. 2018. Peran sitokin dalam kerusakan saraf pada penyakit kusta: Tinjauan Pustaka. 9.
- DARMAWAN, H. & RUSMAWARDIANA, R. J. T. M. J. Sumber dan cara penularan Mycobacterium leprae. 2, 390-401.
- DE MACEDO, C. S., LARA, F. A., PINHEIRO, R. O., SCHMITZ, V., DE BERREDO-PINHO, M., PEREIRA, G. M. & PESSOLANI, M. C. V. J. F. 2020. New insights into the pathogenesis of leprosy: contribution of subversion of host cell metabolism to bacterial persistence, disease progression, and transmission. 9.
- DEVIANA, R. J. C. D. K. 2019. Rifampisin Ofloxacin Minosiklin (ROM) sebagai Terapi Alternatif Morbus Hansen. 46, 24-27.
- DEVITA, A. J. J. K. M. 2018. Peran Pemeriksaan Laboratorium dalam Penegakan Diagnosis Penyakit Kusta.
- DITJEN, P. & RI, P. D. J. C. X., JAKARTA 2006. Buku Pedoman Nasional Pemberantasan Penyakit Kusta. 4-138.
- DOUGLAS, J., CELLONA, R., FAJARDO JR, T., ABALOS, R., BALAGON, M., KLATSER, P. J. C. & IMMUNOLOGY, V. 2004. Prospective study of serological conversion as a risk factor for development of leprosy among household contacts. 11, 897-900.
- DUARTE-CUNHA, M., DA CUNHA, G. M. & SOUZA-SANTOS, R. J. B. I. D. 2015. Geographical heterogeneity in the analysis of factors associated with leprosy in an endemic area of Brazil: are we eliminating the disease? 15, 1-8.
- EDMOND, R. 2006. *Leprosy and empire: a medical and cultural history*, Cambridge University Press.
- FISCHER, M. J. J. J. D. D. D. G. 2017. Leprosy—an overview of clinical features, diagnosis, and treatment. 15, 801-827.
- GHANI, L., SUSILAWATI, M. D. & NOVRIANI, H. J. B. P. K. 2016. Faktor risiko dominan penyakit jantung koroner di Indonesia. 44, 153-164.
- GOLDSMITH, L. A., KATZ, S. I., GILCHREST, B. A., PALLER, A. S., LEFFELL, D. J. & WOLFF, K. J. M. M. 2012. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, 8e. 2421-2429.
- GONCALVES, H. D. S., PONTES, M. A. D. A., BUHRER-SEKULA, S., CRUZ, R., ALMEIDA, P. C., MORAES, M. E. A. D. & PENNA, G. O. J. M. D. I. O. C. 2012. Brazilian clinical trial of uniform multidrug

therapy for leprosy patients: the correlation between clinical disease types and adverse effects. 107, 74-78.

GOULART, I. M., BERNARDES SOUZA, D. A. O., MARQUES, C. R., PIMENTA, V. L., GONÇALVES, M. A., GOULART, L. R. J. C. & IMMUNOLOGY, V. 2008. Risk and protective factors for leprosy development determined by epidemiological surveillance of household contacts. 15, 101-105.

HADI, M., KEMAN, S., AGUSNI, I. & WAHYUNI, C. U. J. D. I. J. O. R. 2017. The correlation between subclinical stage of leprosy and antibody level of IDALLE L-ESAT 6 on Household Contact in Endemic leprosy area. 2, 50-56.

HAJAR, S. J. J. K. S. K. 2017. MORBUS HANSEN Biokimia dan Immunopatogenesis. 17, 190-194.

HANNAN, M. PENULARAN PENYAKIT KUSTA BERDASARKAN PENGUKURAN KADAR ANTIBODI ANTI PGL-1 PADA NARAKONTAK DI KECAMATAN PRAGAAN KABUPATEN SUMENEP.

HERWANTO, N., SAWITRI, S., PRAKOESWA, C. R. S., IZUMI, S., DUTHIE, M. S. & AGUSNI, I. J. D. R. 2019. Potential for serodiagnosis of Indonesian leprosy patients by detecting antibodies against LID-1. 11.

HULDANI, H. 2020. Pengantar Immunologi Dari Imunoseleuler Ke Exercise Immunologi.

JERAJANI, H. 2010. IAL Textbook of Leprosy-Hemanta Kumar Kar and Bhushan Kumar.

KUMAR, A., PARKASH, O. & GIRDHAR, B. K. J. B. R. I. 2014. Analysis of antigens of Mycobacterium leprae by interaction to sera IgG, IgM, and IgA response to improve diagnosis of leprosy. 2014.

KUMAR, B., DOGRA, S. J. I. J. O. D., VENEREOLOGY & LEPROLOGY 2009. Leprosy: a disease with diagnostic and management challenges! 75, 111.

LASTORIA, J. C. & ABREU, M. A. M. M. D. J. A. B. D. D. 2014. Leprosy: review of the epidemiological, clinical, and etiopathogenic aspects-part 1. 89, 205-218.

MALATHI, M. & THAPPA, D. M. J. I. J. O. D. 2013. Fixed-duration therapy in leprosy: limitations and opportunities. 58, 93.

- MANYULLEI, S., UTAMA, D. A. & BIRAWIDA, A. B. J. A. O. C. H. 2012. Gambaran faktor yang berhubungan dengan penderita kusta di Kecamatan Tamalate Kota Makassar. 1, 10-17.
- MCCORMICK, C. D., LEA, J., STRYJEWSKA, B. M., THOMPSON, A. & FAIRLEY, J. K. J. P. N. T. D. 2019. Trends of leprosy and multibacillary infection in the state of Georgia since the early 1900s. 13, e0007713.
- MELSOM, R., HARBOE, M., MYRVANG, B., GODAL, T., BELEHU, A. J. C. & IMMUNOLOGY, E. 1982. Immunoglobulin class specific antibodies to *M. leprae* in leprosy patients, including the indeterminate group and healthy contacts as a step in the development of methods for sero-diagnosis of leprosy. 47, 225.
- MI, Z., LIU, H. & ZHANG, F. J. F. I. I. 2020. Advances in the Immunology and Genetics of Leprosy. 11, 567.
- MOET, F., MEIMA, A., OSKAM, L. & RICHARDUS, J. J. L. R. 2004. Risk factors for the development of clinical leprosy among contacts, and their relevance for targeted interventions. 75, 310-326.
- MOSCHELLA, S. L. J. J. O. T. A. A. O. D. 2004. An update on the diagnosis and treatment of leprosy. 51, 417-426.
- NERY, J. A., VIEIRA, L. M., MATOS, H. J. D., GALLO, M. E. & SARNO, E. N. J. R. D. I. D. M. T. D. S. P. 1998. Reactional states in multibacillary Hansen disease patients during multidrug therapy. 40, 363-370.
- NUNZI, E. & MASSONE, C. 2012. *Leprosy: A Practical Guide*, Springer.
- NURHUSAINI, M. 2018. *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENYAKIT KUSTA DI WILAYAH PUSKESMAS CIPAYUNG KOTA DEPOK TAHUN 2018*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- PALIT, A., KAR, H. J. I. J. O. D., VENEREOLOGY & LEPROLOGY 2020. Prevention of transmission of leprosy: The current scenario. 86, 115-123.
- PRAMESWARI, R., LISTIAWAN, M. Y. & ROSITA, C. J. F. U. 2012. Peran TNF- $\alpha$  pada imunopatogenesis ENL dan Kontribusinya pada Penatalaksanaan ENL. 24, 43-48.
- RAHMAWATI, F., RAKHMAWATIE, M. D. & INDRAMASTITI, R. J. J. K. M. 2014. Efektivitas Pengobatan Kombinasi Rifampisin-Klaritromisin dengan MDT WHO terhadap Derajat Kesembuhan Pasien Lepra Tipe PB. 3.

- REIBEL, F., CAMBAU, E. & AUBRY, A. J. M. E. M. I. 2015. Update on the epidemiology, diagnosis, and treatment of leprosy. 45, 383-393.
- RETNOWATI, E., WIJAYA, H., AGUSNI, I. J. I. J. O. C. P. & LABORATORY, M. 2018. TOTAL IGG AND IG ANTI PGL-I WITH DURATION OF THE THERAPY AND REACTIONS IN MULTIBACILLER LEPROSY (Jumlah Keseluruhan IgG dan IgG Anti PGL-I Mycobacterium leprae dengan Lama Pengobatan dan Reaksi Kusta Multibasiler). 22, 268-273.
- SAINI, C., TARIQUE, M., RAI, R., SIDDIQUI, A., KHANNA, N. & SHARMA, A. J. I. L. 2017. T helper cells in leprosy: an update. 184, 61-66.
- SHAHIDUZZAMAN, G., KAMAL, S., AHAD, M. A. & ISLAM, R. J. M. T. 2011. Leprosy-An Overview. 23, 44-50.
- SHETTY, V., GHATE, S., WAKADE, A., THAKAR, U., THAKUR, D., D'SOUZA, E. J. I. J. O. D., VENEREOLOGY & LEPROLOGY 2013. Clinical, bacteriological, and histopathological characteristics of newly detected children with leprosy: A population based study in a defined rural and urban area of Maharashtra, Western India. 79, 512.
- SRIHARTATI, E., INDROPO, A. J. B. I. K. K. & KELAMIN 2010. Uji Serologik Anti PGL-I pada Penderita Kusta (Anti PGL-I Serologic Test in Leprosy). 22, 165-17.
- SUGIYONO, D. 2013. Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- SUHARSIMI, A. J. Y. B. A. 2006. metodologi Penelitian.
- SUJAGAT, A., ASTUTI, F. D., SAPUTRI, E. M., SANI, A. & PRASETYA, A. D. J. K. J. K. M. N. 2015. Penemuan Kasus Infeksi Kusta Subklinis pada Anak melalui Deteksi Kadar Antibodi (IgM) anti PGL-1. 10, 74-79.
- TOUW, J., LANGENDIJK, E., STONER, G., BELEHU, A. J. I. & IMMUNITY 1982. Humoral immunity in leprosy: immunoglobulin G and M antibody responses to Mycobacterium leprae in relation to various disease patterns. 36, 885-892.
- VAN HOOIJ, A., TIO-COMA, M., VERHARD, E. M., KHATUN, M., ALAM, K., TJON KON FAT, E., DE JONG, D., SUFIAN CHOWDHURY, A., CORSTJENS, P. & RICHARDUS, J. H. J. F. I. I. 2020. Household contacts of leprosy patients in endemic areas display a specific innate immunity profile. 11, 1811.

WEISS, D. I., DO, T. & DE, B. J. I. T. B. O. L. 2016. Adaptive immune response in leprosy.

YUNIARASARI, Y. J. U. J. O. P. H. 2014. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Kusta. 3.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Persetujuan Etik

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
ILPERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TANALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.  
Contact Person: dr. Agusssalim Bukhari, M.Med, Ph.D., Sp.GK TELP. 082241892858, 0411 5790103, Fax : 0411-502431




#### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 405/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2022

Tanggal: 11 Agustus 2022

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan Dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No Protokol	UH22060281	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>dr. Safruddin Amin, Sp.KK(K),MARS, FINSDV, FAADV</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Perbandingan kadar serologis Ig.G, Ig.M ,dengan anti PGL-1 pada pasien kusta PB, MB, ENL dan Narakontak		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	<b>8 Agustus 2022</b>
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	<b>8 Agustus 2022</b>
Tempat Penelitian	RS Universitas Hasanuddin dan RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo serta RS Jejaring Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal <b>19 Juli 2022</b>	Masa Berlaku <b>11 Agustus 2022</b> sampai <b>11 Agustus 2023</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	Nama <b>dr. Agusssalim Bukhari, M.Med, Ph.D., Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	

#### Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapoe SUSAR dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Menatahi semua peraturan yang ditentukan









Lampiran 3. Inform Consent

**FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN**

Setelah membaca informasi penelitian serta mendengar penjelasan dan menyadari pentingnya penelitian :

KADAR IMUNOGLOBIN G DAN IMUNOGLOBULIN M PADA PENDERITA  
KUSTA DENGAN KONTAK SERUMAH

Maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :  
Umur :  
Jenis Kelamin :  
Pekerjaan :  
Alamat :

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya sebagai Diri  
sayasendiri/orangtua/wali:

Nama :  
Umur :  
Jenis Kelamin :

Dengan ini menyatakan SETUJU untuk di lakukan pengambilan sampel darah yang dari vena mediana kubiti dengan menggunakan vacutainer sebanyak 3 cc dengan cara aseptik menggunakan jarum suntik disposibel 3 cc dan di masukkan dalam serum separator tube (SST). Saya mengerti sepenuhnya bahwa sampel yang di ambil tidak mempengaruhi kondisi kesehatan dan hal ini di semata – mata di lakukan untuk kepentingan penelitian. Saya mengetahui bahwa saya berhak untuk menolak ikut serta dalam penelitian ini tanpa kehilangan hak saya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang saya peroleh.

Semua biaya pemeriksaan dan biaya pengobatan bila terjadi keluhan apapun sehubungan dengan penelitian ini, ditanggung oleh peneliti.

Bila masih ada hal yang masih belum saya mengerti atau saya ingin mendapatkan penjelasan lebih lanjut, saya bisa mendapatkannya dari dokter peneliti. Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Makassar,.....2023

Yang                      Besangkutan/Orang                      Tua/Wali.....                      .....

.....

(Nama Lengkap)                      (Tanda Tangan)

Saksi                      .....                      .....

( Nama Lengkap)                      ( Tanda Tangan)

**Penanggung Jawab Penelitian**

Nama                      : dr. Anita Indah Sari

Alamat                      : BTP Perumahan Tamalanrea Mas

Hp                      : 082345850035

**Penanggung Jawab Medis**

Nama                      : dr.Safruddin Amin Sp.KK(K).MARS.FINSDV.FAADV

Alamat                      : Jln. Andi Tonro no.23

Hp                      : 0812450491

Lampiran 4. Data Sampel

No	Klp	No Sampel	Nama	RM	JK	Umur	Kontak	Lama	IgM	IgG	umur GR	BT A	
1	2	i1.	Tn. Gerard Richard	613446	1	30	1		0.49	0.2	4	sat u-tiga	MB
2	1	i2.	Ny. Saleha Dg. B.	931923	2	69	1		0.36	0.3	5	neg	pb
3	2	i4.	Nn. Yakomi na		2	22	1		1.08	0.8	4	>3	MB
4	3	n4.	Nn. Christine		2	22	2	1	0.19	0.2	4		PB
5	2	i6.	Ny. A. Pujiah	BP kulit	2	33	1		0.3	0.2	4	sat u-tiga	MB
6	2	i8	Ayu lestari	TJ	2	15	1		1.82	1.1	3	>3	MB
7	2	i9	Risma	BP kulit	2	47	1		0.51	0.2	4	sat u-tiga	MB
8	2	i10	Syarifuddin	BP kulit	1	68	1		0.63	0.4	5	sat u-tiga	MB
9	1	i11	Siti muslimahr	Bp kulit	2	39	1		0.31	0.3	4	neg	PB
10	1	i12	Hasan	BP KULIT 6	1	64	1		0.11	0	5	neg	PB
11	2	i14	Ardianto	BP 036257	1	24	1		0.58	0.3	4	sat u-tiga	MB
12	2	i15	Muchtar	BP 036552	1	50	1		0.33	0.8	4	sat u-tiga	MB
13	2	i16	Rahmatia	BP 035498	2	70	1		1.5	0.8	5	>3	MB
14	2	i21	Lahadeng	BP 030584	1	64	1		0.57	0.6	5	sat u-tiga	MB
15	3	n21	Narkonlahadeng	DIANA	2	60	2	2	0.5	0.4	4		MB
16	2	i22	Nurlira	BP 035203	2	65	1		1.48	0.9	5	>3	MB
17	2	i23	Marhumah	BP 035499	2	55	1		0.69	0.5	4	sat u-tiga	MB
18	2	i26	Sulfianto	BP 036666	1	22	1		1.9	1.2	4	sat u-tiga	MB
19	3	n26	Saenab		2	20	2	1	0.21	0.2	4		MB
20	2	i27	Rahman rohib		1	14	1		0.29	0.2	3	sat u-tiga	MB

21	2	i29	Risnawati	BP 0367 62	2	30	1		1. 22	0. 8	4	>3	M B	
22	2	i30	Ifanfaharul	BP 0367 58	1	31	1		1. 02	0. 6	4	>3	M B	
23	1	i32	Jafar	BP	1	62	1		0. 38	0. 1	5	neg	PB	
24	1	i33	Didi agustianwan	BP 0366 35	1	23	1		0. 11	0	4	neg	PB	
25	1	i34	Rukmana	BP 0369 85	2	27	1		0. 12	0. 1	4	neg	PB	
26	3	n55	Ny. Risma Ali	istryari	2	35	2	2	0. 02	0. 2	4			P B
27	3	n58	Adik mustakin	AR	1	24	2	2	0. 3	0	4			M B
28	2	i60	Tasmin	WS	1	11	1		0. 11	0. 4	3	sat u- tiga	M B	
29	3	n60	Narkont asmin		2	30	2	2	0. 02	0	4			P B
30	2	i61	Yuliahasari	WS 9552 81	2	29	1		0. 31	0. 5	4	sat u- tiga	M B	
31	2	i62	Muhammad Farid	WS 9553 01	1	39	1		1. 27	0. 6	4	sat u- tiga	M B	
32	3	N63	Kakakyusuf		2	30	2	2	0. 41	0. 2	4			M B
33	2	i64	Asharnursalim	WS 9554 66	1	43	1		1. 45	0. 8	4	>3	M B	
34	3	n66	Istrimuchtar		2	34	2	2	0. 11	0	4			P B
35	1	T02	Ramdan		1	25	1		0. 12	0	4	neg		