

DAFTAR PUSTAKA

1. Chien WT, Leung SF, Yeung FK, Wong WK. Current approaches to treatments for schizophrenia spectrum disorders, part II: psychosocial interventions and patient-focused perspectives in psychiatric care. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013;9:1463-81. doi: 10.2147/NDT.S49263. Epub 2013 Sep 25. PMID: 24109184; PMCID: PMC3792827.
2. Patel KR, Cherian J, Gohil K, Atkinson D. Schizophrenia: overview and treatment options. *P T*. 2014 Sep;39(9):638-45. PMID: 25210417; PMCID: PMC4159061.
3. Kementerian Kesehatan (Kemenkes), 2019, Avaliabel from : <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/10/08/persebaran-prevalensi-skizofrenia-psikosis-di-indonesia>
4. World Health Organization. (2017).Mental health ATLAS 2017 state profile. Geneva:World Health Organization. https://www.who.int/mental_health/evidence/atlas/profiles2017/IDN.pdf?ua=1
5. Psychosis and schizophrenia in adults: prevention and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2014 Mar. (NICE Clinical Guidelines, No. 178.) Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555203/>
6. Obermeier M, Schennach-Wolff R, Meyer S, Möller HJ, Riedel M, Krause D, Seemüller F. Is the PANSS used correctly? a systematic review. *BMC Psychiatry*. 2011 Jul 18;11:113. doi: 10.1186/1471-244X-11-113. PMID: 21767349; PMCID: PMC3146924.
7. Montoya A, Valladares A, Lizán L, San L, Escobar R, Paz S. Validation of the Excited Component of the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS-EC) in a naturalistic sample of 278 patients with acute psychosis and agitation in a psychiatric emergency room. *Health Qual Life Outcomes*. 2011 Mar 29;9:18. doi: 10.1186/1477-7525-9-18. PMID: 21447155; PMCID: PMC3078838.
8. Momtazmanesh S, Zare-Shahabadi A, Rezaei N. Cytokine Alterations in Schizophrenia: An Updated Review. *Front Psychiatry*. 2019 Dec 6;10:892. doi: 10.3389/fpsy.2019.00892. PMID: 31908647; PMCID: PMC6915198.
9. Sahputra Andriana., 2020, Potensi rimpang kunyit (Curcuma Longa L) dan daun Pegangan (Centella asiatica) sebagai antihipertensi melalui aktivitas antioksidan dan antiinflamasi. Bhakti Kencana University

10. Zin, Z. M., Abdul-Hamid, A., & Osman, A. (2002). Antioxidative activity of extracts from Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) root, fruit and leaf. *Food Chemistry*, 78(2), 227–231. [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(01\)00402-2](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(01)00402-2)
11. Sarkhel S. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry, 11th edition. *Indian J Psychiatry*. 2014 Sept;51(4):331. PMID: PMC2802389.
12. Sadock, B., Sadock, V & Ruiz, P. (2015) : Schizophrenia spectrum and other Psychotic Disorder. In *Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry Behavioural Sciences/Clinical Psychiatry* (11th ed., pp. 300–323). Lippincott Williams & Wilkins.
13. Yadav Chitra, Sanobar Ayesha, Sirohi Sandeep, Kumar Shailendra. (2020). A Study on the Pathology of Schizophrenia. *SSRN Electronic Journal*. 10.2139/ssrn.3675480.
14. Akira Monji, Takahiro Tako, and Shigenobu Kanaba. 2009 :Cytokine and Skizofrenia. Microglia hypothesis. *Psychiatric and Clinical Neuroscience*.
15. Rusdi Muslim, Buku Saku Diagnosis Gangguan Jiwa Rujukan Ringkasan dari PPDGJ-III dan DSM-5, (Jakarta : Bagian Ilmu Kedokteran Jiwa FK Unika Atma Jaya), 2013, 49.
16. Kaplan, Saddock"s. 2015. Schizophrenia in Synopsis of Psychiatry. Ed. 11th. New York 467-
17. STAHL, Stephen M. *Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications*. Cambridge university press, 2021. P. 155-213
18. Wallace TL, Bertrand D. Neuronal $\alpha 7$ Nicotinic Receptors as a Target for the Treatment of Schizophrenia. *Int Rev Neurobiol*. 2015;124:79-111. doi: 10.1016/bs.irn.2015.08.003. Epub 2015 Sep 26. PMID: 26472526.
19. Meyer U. Developmental neuroinflammation and schizophrenia. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2013 Apr 5;42:20-34. doi: 10.1016/j.pnpbp.2011.11.003. Epub 2011 Nov 15. PMID: 22122877. P663-671
20. Tanaka T, Kishimoto T. The biology and medical implications of interleukin-6. *Cancer Immunol Res*. 2014 Apr;2(4):288-94. doi: 10.1158/2326-6066.CIR-14-0022. PMID: 24764575.

21. Francesconi LP, Victorino AT, Salah IA, Cordova VHS, Dias da Rosa E, Oliveira L, Jacobus RVM, Belmonte-de-Abreu PS, Ceresér KM. Proinflammatory and anti-inflammatory biomarkers in schizophrenia and influence on the interleukin-6. *Int Clin Psychopharmacol*. 2019 Mar;34(2):84-88. doi: 10.1097/YIC.0000000000000241. PMID: 30461427.
22. Attamura Carto, Pazozali S, Fiorentin A. 2012:Progress in Neuropharmacology & Biology Psychiatri.
23. Trovão N, Prata J, VonDoellinger O, Santos S, Barbosa M, Coelho R. Peripheral Biomarkers for First-Episode Psychosis-Opportunities from the Neuroinflammatory Hypothesis of Schizophrenia. *Psychiatry Investig*. 2019 Mar;16(3):177-184. doi: 10.30773/pi.2018.12.19.1. Epub 2019 Mar 7. PMID: 30836740; PMCID: PMC6444098.
24. Purwandityo, Ayuningtyas & Febrianti, Yosi & Sari, Chynthia & Ningrum, Vitarani & Sugiyarto, Okky. (2018). The Influence of Antipsychotic to Decrease the Score of The Positive and Negative Syndrome Scale-Excited Component. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*. 7. 19-29. 10.15416/ijcp.2018.7.1.19.
25. Amrianto, A., Mukarramah, M., Sukmana, D.D., Nahda, N., & Permana, A.D. (2017). Formulasi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) dalam Bentuk Sediaan Transderml Liposome Cream.
26. Anwar, Khoerul & Triyasmono, Liling. (2016). Kandungan Total Fenolik, Total Flavonoid, dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Jurnal Pharmascience*. 3. 83-92.
27. Suganya K, Koo BS. Gut-Brain Axis: Role of Gut Microbiota on Neurological Disorders and How Probiotics/Prebiotics Beneficially Modulate Microbial and Immune Pathways to Improve Brain Functions. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 13;21(20):7551. doi: 10.3390/ijms21207551. PMID: 33066156; PMCID: PMC7589356.
28. Lee D, Yu JS, Huang P, Qader M, Manavalan A, Wu X, Kim JC, Pang C, Cao S, Kang KS, Kim KH. Identification of Anti-Inflammatory Compounds from Hawaiian Noni (*Morinda citrifolia* L.) Fruit Juice. *Molecules*. 2020 Oct 27;25(21):4968. doi: 10.3390/molecules25214968. PMID: 33121016; PMCID: PMC7662328.
29. S. Sogandi, and R. Rabima, "Identifikasi Senyawa Aktif Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) dan Potensinya sebagai Antioksidan," *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, vol. 22, no. 5, pp. 206-

30. S, Saidah, L, Sonny, Lilik, B, Burhanuddin et al. 2021. Level of interleukin 6 as predictor of metabolic syndrome in schizophrenic patients receiving combination therapy of typical and atypical antipsychotics. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9, 600-607.
31. Leucht S. Measurements of response, remission, and recovery in schizophrenia and examples for their clinical application. *J Clin Psychiatry*. 2014;75 Suppl 1:8-14. doi: 10.4088/JCP.13049su1c.02. PMID: 24581453.
32. Merikangas AK, Almasy L. Using the tools of genetic epidemiology to understand sex differences in neuropsychiatric disorders. *Genes Brain Behav*. 2020 Jul;19(6):e12660. doi: 10.1111/gbb.12660. Epub 2020 Jun 22. PMID: 32348611; PMCID: PMC7507200
33. Goldstein JM, Cherkerzian S, Tsuang MT, Petryshen TL. Sex differences in the genetic risk for schizophrenia: history of the evidence for sex-specific and sex-dependent effects. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. 2013 Oct;162B(7):698-710. doi: 10.1002/ajmg.b.32159. PMID: 24132902.
34. Häfner H. From Onset and Prodromal Stage to a Life-Long Course of Schizophrenia and Its Symptom Dimensions: How Sex, Age, and Other Risk Factors Influence Incidence and Course of Illness. *Psychiatry J*. 2019 Apr 16;2019:9804836. doi: 10.1155/2019/9804836. PMID: 31139639; PMCID: PMC6500669.
35. Dickson H, Hedges EP, Ma SY, Cullen AE, MacCabe JH, Kempton MJ, Downs J, Laurens KR. Academic achievement and schizophrenia: a systematic meta-analysis. *Psychol Med*. 2020 Sep;50(12):1949-1965. doi: 10.1017/S0033291720002354. Epub 2020 Jul 20. PMID: 32684198.
36. Hakulinen C, Elovainio M, Arffman M, Lumme S, Suokas K, Pirkola S, Keskimäki I, Manderbacka K, Böckerman P. Employment Status and Personal Income Before and After Onset of a Severe Mental Disorder: A Case-Control Study. *Psychiatr Serv*. 2020 Mar 1;71(3):250-255. doi: 10.1176/appi.ps.201900239. Epub 2019 Nov 14. PMID: 31722646.
37. Aggarwal S, Grover S, Chakrabarti S. A comparative study evaluating the marital and sexual functioning in patients with schizophrenia and depressive disorders. *Asian J Psychiatr*. 2019 Jan;39:128-134. doi: 10.1016/j.ajp.2018.12.021. Epub 2018 Dec 29. PMID: 30616160.

38. Cho M, Lee TY, Kwak YB, Yoon YB, Kim M, Kwon JS. Adjunctive use of anti-inflammatory drugs for schizophrenia: A meta-analytic investigation of randomized controlled trials. *Aust N Z J Psychiatry*. 2019 Aug;53(8):742-759. doi: 10.1177/0004867419835028. Epub 2019 Mar 13. PMID: 30864461.
39. Magalhães PV, Dean O, Andreazza AC, Berk M, Kapczinski F. Antioxidant treatments for schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Feb 5;2(2):CD008919. doi: 10.1002/14651858.CD008919.pub2. PMID: 26848926; PMCID: PMC10337514.
40. Goldsmith, David R., & Rapaport, M.H., & Miller, B.J. (2020). Inflammation and Negative Symptoms of Schizophrenia: Implications to Reward Processing and Motivational Deficits, *Frontiers in Psychiatry*, 11(February), 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00046>
41. Feng Z, Zhang Y, You X, Zhang W, Ma Y, Long Q, Liu Z, Hao W, Zeng Y, Teng Z. Effects of risperidone on blood levels of interleukin-6 in schizophrenia: A meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2020 Apr;99(15):e19694. doi: 10.1097/MD.00000000000019694. PMID: 32282724; PMCID: PMC7220116.
42. Bobermin, L. D., da Silva, A., Souza, D.O., % Quincozes-Santos, A. (2018). *Differential effects of typical and atypical antipsychotics on astroglial cells in vitro*. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 69, 1-9.
43. Al-Amin MM, Choudhury MFR, Chowdhury AS, Chowdhury TR, Jain P, Kazi M, Alkholief M, Alshehri SM, Reza HM. Pretreatment With Risperidone Ameliorates Systemic LPS-Induced Oxidative Stress in the Cortex and Hippocampus. *Front Neurosci*. 2018 Jun 8;12:384. doi: 10.3389/fnins.2018.00384. PMID: 29937710; PMCID: PMC6002684.
44. Song XQ, Lv LX, Li WQ, Hao YH, Zhao JP. The interaction of nuclear factor-kappa B and cytokines is associated with schizophrenia. *Biol Psychiatry*. 2009 Mar 15;65(6):481-8. doi: 10.1016/j.biopsych.2008.10.018. Epub 2008 Dec 5. PMID: 19058794.
45. Goldsmith DR, Rapaport MH, Miller BJ. A meta-analysis of blood cytokine network alterations in psychiatric patients: comparisons between schizophrenia, bipolar disorder and depression. *Mol Psychiatry*. 2016 Dec;21(12):1696-1709. doi: 10.1038/mp.2016.3. Epub 2016 Feb 23. PMID: 26903267; PMCID: PMC6056174.
46. Zhou X, Tian B, Han HB. Serum interleukin-6 in schizophrenia: A system review and meta-analysis. *Cytokine*. 2021 May;141:155441. doi:

10.1016/j.cyto.2021.155441. Epub 2021 Jan 30. PMID: 33529887.

47. Leucht S, Kane JM, Kissling W, Hamann J, Etschel E, Engel RR. What does the PANSS mean? *Schizophr Res.* 2005 Nov 15;79(2-3):231-8. doi: 10.1016/j.schres.2005.04.008. Epub 2005 Jun 27. PMID: 15982856.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Formulir Informed Consent

FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN

Setelah membaca informasi penelitian dan menyadari pentingnya penelitian :

“Efikasi Adjuvant Ekstrak Mengkudu (*Morinda Citrifolis*) terhadap perbaikan gejala klinis dan nilai IL-6 pada pasien sizofrenia yang mendapatkan terapi risperidon”

Maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin. :

Pekerjaan. :

Alamat :

Saya bersedia untuk melakukan **pengisian kuesioner** dengan data yang sebenar- benarnya dan **berpartisipasi** dalam penelitian. Saya mengerti sepenuhnya data yang diambil tidak akan mempengaruhi kondisi kesehatan saya dan hal ini semata – mata dilakukan untuk kepentingan penelitian serta tidak akan disalahgunakan. Saya mengetahui bahwa saya berhak untuk menolak ikut serta dalam penelitian ini. Semua efek samping yang terjadi sehubungan dengan penelitian ini, biaya kompensasi perawatannya akan ditanggung oleh peneliti.

Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran tanpa paksaan

Makassar, 2023

Pelaksana Penelitian

Responden

(dr.A.Riasti Ica Ardilla)

(.....)

LAMPIRAN 2

THE POSITIVE AND NEGATIVE SYNDROME SCALE (PANSS)

Nama :

Umur :

Gejala Positif (P)

Gejala	1	2	3	4	5	6	7
P1. Waham							
P2. Kekacauan proses pikir							
P3. Halusinasi							
P4. Gaduh gelisah							
P5. Waham kebesaran							
P6. Kecurigaan atau kejaran							
P7. Permusuhan							

Gejala Negatif (N)

Gejala	1	2	3	4	5	6	7
N1. Afek tumpul							
N2. Penarikan emosi							
N3. Kemiskinan <i>rapport</i>							
N4. Penarikan diri							
N5. Pemikiran abstrak							
N6. Spontanitas dan arus percakapan							
N7. Pemikiran stereotipik							

Skala Psikopatologi Umum (G)

Gejala	1	2	3	4	5	6	7
G1. Kekhawatiran somatik							
G2. Ansietas							
G3. Rasa bersalah							
G4. Ketegangan							
G5. Manerisme dan sikap tubuh							
G6. Depresi							
G7. Retardasi motorik							
G8. Ketidakkoooperatipan							
G9. Isi pikiran yang tidak biasa							
G10. Disorientasi							
G11. Perhatian buruk							
G12. Kurangnya daya nilai dan tilikan							
G13. Gangguan dorongan kehendak							
G14. Pengendalian impuls yg buruk							
G15. Preokupasi							
G16. Penghindaran sosial secara aktif							

Perhitungan Persentase Perbaikan PANSS.⁴⁷

Rumus :

$$100\% ((\text{PANSS pekan akhir} - 30) / (\text{PANSS Awal} - 30)) \times 100\%$$

Interpretasi

1. Minimal : 19-28%
2. Sedang : 29-39%
3. Banyak : 40-53%
4. Sangat Banyak : > 53%

Lampiran 3



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
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.
 Contact Person: dr. Agussalim Bukhari.,M.Med.,Ph.D., SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 380/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2023

Tanggal: 14 Juni 2023

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

No Protokol	UH23050294	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. A.Riasti Ica Ardilla	Sponsor	
Judul Peneliti	Efikasi Adjuvant Ekstrak Mengkudu (<i>Morinda Citrifolia</i>) terhadap perbaikan gejala klinis dan nilai IL-6 pada pasien skizofrenia yang mendapatkan terapi risperidon		
No Versi Protokol	1	Tanggal Versi	10 Mei 2023
No Versi PSP	1	Tanggal Versi	10 Mei 2023
Tempat Penelitian	RSKD Dadi Provinsi Sulawesi Selatan		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 14 Juni 2023	Masa Berlaku 14 Juni 2023 sampai 14 Juni 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)	Tanda tangan	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)	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 Lapor 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 prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 4



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **16777/S.01/PTSP/2023** Kepada Yth.
Lampiran : - Direktur Rumah Sakit Khusus Daerah
Perihal : **Izin penelitian** DADI Prov. Sulsel

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua Prog. Studi Spesialis Kedokteran Jiwa Fak. Kedokteran UNHAS Makassar Nomor : 2302/UN4.6.8/PT.01.04/2023 tanggal 13 Mei 2023 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

N a m a : **DR.A.RIASTI ICA ARDILLA**
Nomor Pokok : C065192005
Program Studi : Department Ilmu Kedokteran Jiwa
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa (S2)
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km, 11 Makassar

PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun Tesis, dengan judul :

" EFIKASI ADJUVANT EKSTRAK MENGKUDU (Morinda Citrifolia) TERHADAP PERBAIKAN GEJALA KLINIS DAN NILAI IL-6 PADA PASIEN SKIZOFRENIA YANG MENDAPATKAN TERAPI RISPERIDON "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Juni s/d 31 Juli 2023**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 16 Mei 2023

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN




Drs. MUH SALEH, M.Si.
Pangkat : PEMBINA UTAMA MUDA
Nip : 19690717 199112 1002

Tembusan Yth

1. Ketua Prog. Studi Spesialis Kedokteran Jiwa Fak. Kedokteran UNHAS Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 5

	ADMINISTRASI	FORMULIR 2
	Nomor : 324/07/FR2/2023	Tanggal : 31 Juli 2023
SURAT KETERANGAN SELESAI PENGAMBILAN DATA/ ANALISA BAHAN HAYATI		

Dengan hormat,

Dengan ini menerangkan bahwa peneliti/mahasiswa berikut ini :

Nama : A. Riasti Ica Ardilla
NIM : C065192005
Institusi : Dept. Ilmu Kedokteran Jiwa Fakultas Kedokteran UNHAS
Judul Penelitian : **Efikasi Adjuvant Ekstrak Mengkudu (Morinda Citrifolia) Terhadap Perbaikan Gejala Klinis Dan Nilai IL-6 Pada Pasien Skizofrenia Yang Mendapat Terapi Risperidone**

Telah selesai melakukan pengambilan data/ analisa bahan hayati :

Pada tanggal : 28 Juli 2023
Jumlah subjek : ± 23 sampel
Jenis data : Data Primer

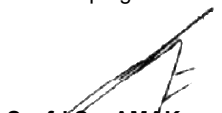
Dengan staf pendamping/pembimbing :

Nama : Syafri S., AMAK
Konsultan : -

Surat keterangan ini juga merupakan penjelasan bahwa peneliti/mahasiswa diatas tidak mempunyai sangkutan lagi pada unit/laboratorium kami.

Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pendamping/Pembimbing


Syafri S., AMAK
NIP

Mengetahui,
Kepala Laboratorium,

HUM-RC
science for a better future
dr. Rusdina Bte Ladju, Ph.D
NIP 198108302012122002

DOKUMENTASI

