

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal R, Bansal D, Bansal F, Nanda N, Ray P, Trehan A, et al. Interleukin-5, interleukin-6, interleukin-8 and tumour necrosis factor-alpha levels obtained within 24-h of admission do not predict high-risk infection in children with febrile neutropenia. Indian J Med Microbiol. 2013;31:226-9
- Chaudhary N, Kosaraju K, Bhat K, Bairy I, Borker A. Significance of interleukin-6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) in children and young adults with febrile neutropenia during chemotherapy for cancer: Aprospective study. J Pediatr Hematol Oncol. 2012;34:617-23
- De Bont ES, Vellenga E, Swaanenburg JC, Fidler V, BrummenPJ, Kamps WA. Plasma IL-8 and IL-6 levels can be used to define a group with low risk of septicaemia among cancer patients with fever and neutropenia. Br J Haematol. 1999;107:375-80
- Diepold M, Noellke P, Duffner U, Kontny U, Berner R. Performance of interleukin-6 and interleukin-8 serum levels in pediatric oncology patients with neutropenia and fever for the assessment of low-risk. BMC Infect Dis. 2008;8:28
- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L., DiPiro C. V. Pharmacotherapy Handbook, Ninth Edition. McGraw-Hill Education Companies. 2015.
- Aisyi, N., Dwijayanti, F., Wigati, R., Mahdi, HI., Yunus, L., Chainurridha., et al. Sepsis in children with acute lymphoblastic leukemia. *Indonesian Journal of Cancer*. 2020;14(4):121-126.
- Baraka, A., Zakaria, M. Presepsin as a diagnostic marker of bacterial infections in febrile neutropenic pediatric patients with hematological malignancies. *International Journal of Hematology*. 2018.
- DeAngelo, DJ., Jabbour, E., Advani, A. Recent advances in managing acute lymphoblastic leukemia. American Society of Clinical Oncology. 2022.

- El-Madbouly, A., El-Sehemawy, A., Eldesoky, NA., Elgalil, H., Ahmed, A. Utility of presepsin, soluble triggering receptor expressed on myeloid cells-I, and neutrophil CD64 for early detection of neonatal sepsis. *Infection and Drug Resistance*. 2019;12:311-319.
- Endo, S., Suzuki, Y., Takahashi, G., Shozushima, T., Ishikura, H., Murai, A., et al. Usefulness of presepsin in the diagnosis of sepsis in a multicenter prospective study. *J Infect Chemother*. 2012;18(6):891-7.
- Gallegos-Arreola, MP., Borjas-Gutierrez, C., Zuniga-Gonzalez, GM., Figuera, LE., Puebla-Perez, AM., Garcia-Gonzalez, JR. Pathophysiology of acute lymphoblastic leukemia. *InTech*. 2013.
- Galliera, E., Massaccesi, L., de Vecchi, E., Banfi, G., Romanelli, MM. Clinical application of presepsin as diagnostic biomarker of infection: overview and updates. *Clin Chem Lab Med*. 2019.
- Gupta M, Kini PG, Bhat YR, Aroor S. Interleukin-6 versus C-reactive protein as markers for early detection of bacteremia in febrile neutropenia in pediatric population. *Indian J Med Paediatr Oncol*. 2020;41:702-6.
- Hartmann, M., Hakobyan, M., Langstein, J., Schonung, M., Stable, S., Touzart, A., et al. Epigenetic regulation of normal hematopoiesis and its dysregulation in hematopoietic malignancies. *Epigenetics of the Immune System*. 2020.
- Huang, FL., Pathogenesis of pediatric B-cell acute lymphoblastic leukemia: molecular pathways and disease treatments review. *Oncology Letters*. 2020;20:448-454.

Jagannathan, M., Zon, L. Hematopoiesis. *Development*. 2013;140:2463-2467.

Jain, N., Faderl, S., Kantarjian, HM., O'Brien, S. Acute lymphoblastic leukemia. *Holland Frei Cancer Medicine*. 2019.

Juniasari, C., Fitriyana, S., Afgani, A., Yuniarti, L., Triyani, Y. Klasifikasi morfologi leukemia limfoblastik akut berhubungan dengan kejadian relaps pada pasien anak. *Jurnal Integrasi Kesehatan & Sains*. 2020;2(1):1-5.

Koh H, Aimoto M, Katayama T, Hashiba M, Sato A, Kuno M, et al. Diagnostic value of levels of presepsin (soluble CD14-subtype) in febrile neutropenia in patients with hematological disorders. *J Infect Chemother*. 2016 Jul;22(7):466–71.

Koizumi, Y., Shimizu, K., Shigeta, M., Okuno, T., Minamiguchi, H., Kito, K., et al. Plasma presepsin level is an early diagnostic marker of severe febrile neutropenia in hematologic malignancy patients. *BMC Infect Dis*. 2017;17:27.

Korpelainen, S., Intke, C., Hamalainen, S., Jantunen, E., Juutilainen, A., Pulkki, K. Soluble CD14 as a diagnostic and prognostic biomarker in hematological patients with febrile neutropenia. *Dis Mark*. 2017.

Leong, K., Gaglani, B., Khanna, AK., McCurdy, MT. Novel diagnostics and therapeutics in sepsis. *Biomedicines*. 2021;9:311.

- Liu, B., Chen, YX., Yin, Q., Zhao, YZ., Li, CS. Diagnostic value and prognostic evaluation of presepsin for sepsis in an emergency department. *Critical Care*. 2013;17:244.
- Malard, F., Mohty, M. Acute lymphoblastic leukaemia. *Lancet*. 2020;395:1146-62.
- Marazzi, MG., Randelli, F., Brioschi, M., Drago, L., Romano, CL., Banfi, G., et al. Presepsin: a potential biomarker of PJI? A comparative analysis with known and new infection biomarkers. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*. 2017;31:1-10.
- Memar, MY., Baghi, HB. Presepsin: a promising biomarker for the detection of bacterial infections. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 2019;111:649-656.
- Mirza, FH., Baig, FA., Syed, S. Diagnostic value of novel presepsin and inflammation biomarkers in predicting the clinical course of COVID-19. *Med Bull Haseki*. 2021;59:358-362.
- Moustafa, R., Albouni, T., Aziz, G. The role of procalcitonin and presepsin in the septic febrile neutropenia in acute leukemia patients. *PLoS ONE*. 2021;16(7):e0253842.
- Naseem, S., Iqbal, R., Munirm T. Role of interleukin-6 in immunity: A Review. *International Journal of Life Sciences Research*. 2016;4(2):268-74.

Neelkamal., Rathee, R. Acute lymphoblastic leukemia: characterization and its prognostic values. *International Journal of Pharma Research and Review*. 2013;2(11):27-36.

Olad, E., Sedighi, I., Mehrvar, A., Tashvighi, M., Fallahazad, V., Hedayatiasl, A., et al. Presepsin as a marker of serious bacterial infections in chemotherapy induced severe neutropenia. *Iran J Pediatr*. 2014;24(6):715-22.

Patel RT, Deen KI, Youngs D, Warwick J, Keighley MR. Interleukin 6 is a prognostic indicator of outcome in severe intra-abdominal sepsis. *Br J Surg* 1994;81:1306-8.

Pinsky MR, Vincent JL, Deviere J, Alegre M, Kahn RJ, Dupont E. Serum cytokine levels in human septic shock. Relation to multiple-system organ failure and mortality. *Chest* 1993;103:565-75.

Plesko M, Suvada J, Makohusova M, Waczulikova I, Behulova D, Vasilenkova A, et al. The role of CRP, PCT, IL-6 and presepsin in early diagnosis of bacterial infectious complications in paediatric haemato-oncological patients. *Neoplasma*. 2016;63(05):752–60.

Piccioni, A., Santoro, MC., Cunzo, T., Tullo, G., Cicchinelli, S., Saviano, A., et al. Presepsin as early marker of sepsis in emergency department: a narrative review. *Medicina*. 2021;57:770.

Ramana, KV., Pinnelli, VB., Kandi, S., Asha, G., Jayashankar, CA., Bhanuprakash., et al. Presepsin: a novel and potential diagnostic

- biomarker for sepsis. *American Journal of Medical and Biological Research*. 2014;2(4):97-100.
- Romli, MI., Yuniati, T., Hilmanto, D. Presepsin level as risk factor for mortality in premature infants with neonatal sepsis. *Paediatrica Indonesiana*. 2021;61(3).
- Rotar, O., Khomiak, I., Nazarchuck, M., Rotar, V., Khomiak, A., Taneja, K., et al. Utility of presepsin for diagnosis of infected acute necrotizing pancreatitis. *J Pancreas Online*. 2019;20(2):67-71.
- Srinivasan A, Kumar N, Scott JX. Evaluation of serum procalcitonin, serum interleukin-6, and interleukin-8 as predictors of serious infection in children with febrile neutropenia and cancer. *Indian J Cancer*. 2021;58:185-9
- Schrappe, M., Stanulla, M. Current treatment approaches in childhood acute lymphoblastic leukemia. *SIOP International Society of Paediatric Oncology*.
- Stoma, I., Karpov, I., Uss, A., Krivenko, S., Iskrov, L., Milanovich, N., et al. Combination of sepsis biomarkers may indicate an invasive fungal infection in haematological patients. *Biomarkers*. 2019;24:401-406.
- Szymanska, K., Park, S. Acute lymphocytic leukemia: diagnosis and treatment. *Elsevier*. 2018.
- Terwilliger, T., Abdul-Hay, M. Acute lymphoblastic leukemia: a comprehensive review and 2017 update. *Blood Cancer Journal*. 2017;e577.

- Toumpanakis, D dan Vassilakopoulos T. Molecular mechanisms of action of Interleukin-6 (IL-6). *Pneumon*. 2020; 20(2):154-67
- Ugajin, M., Matsuura, Y., Matsuura, K., Matsuura, H. Impact of initial plasma presepsin level for clinical outcome in hospitalized patients with pneumonia. *J Thorac Dis*. 2019;11(4):1387-1396.
- Ulla, M., Pizzolato, E., Lucchiari, M., Loiacono, M., Soardo, F., Forno, D., et al. Diagnostic and prognostic value of presepsin in the management of sepsis in the emergency department: a multicenter prospective study. *Crit Care*. 2013;17(4):R168.
- Urbonas V, Eidukaitė A, Tamulienė I. The predictive value of soluble biomarkers (CD14 subtype, interleukin-2 receptor, human leucocyte antigen-G) and procalcitonin in the detection of bacteremia and sepsis in pediatric oncology patients with chemotherapy-induced febrile neutropenia. *Cytokine*. 2013;62:34-7.
- Van der Galiën, H.T., Loeffen, E.A.H., Miedema, K.G.E. et al. Predictive value of PCT and IL-6 for bacterial infection in children with cancer and febrile neutropenia. *Support Care Cancer*. 2018;26:3819–3826
- Van der Velden FJS, Gennery AR, Emonts M. Biomarkers for Diagnosing Febrile Illness in Immunocompromised Children: A Systematic Review of the Literature. *Front Pediatr*. 2022;10.
- Yulianti, E., Adnan, N. Faktor-faktor prognostik kesintasan 5 tahun leukemia limfoblastik akut pada anak usia 1-18 tahun. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2020;10(02).

Zhang, H., Lu, Z., Wang, G., Xie, M., Li, C. Presepsin as a biomarker for risk stratification for acute cholangitis in emergency department: a single-center study. *World J Clin Cases*. 2021;9(32):9857-9868.

Zuckerman, T., Rowe, JM. Pathogenesis and prognostication in acute lymphoblastic leukemia. *Prime Reports*. 2014;6(59).

Lampiran 1. Persetujuan Etik



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 723/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2022

Tanggal: 15 Nopember 2022

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

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|---------------------------|
| No Protokol | UH22090549 | No Sponsor Protokol | |
| Peneliti Utama | dr. Rafika Ulandari | Sponsor | |
| Judul Peneliti | Analisis Kadar Presepsin dan Interleukin-6 Pada Pasien Leukemia Limfoblastik Akut dengan Demam Neutropenia | | |
| No Versi Protokol | 2 | Tanggal Versi | 7 Nopember 2022 |
| No Versi PSP | 2 | Tanggal Versi | 7 Nopember 2022 |
| Tempat Penelitian | RS Universitas Hasanuddin Makassar | | |
| Jenis Review | <input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 12 Oktober 2022 | Masa Berlaku 15 Nopember 2022 sampai 15 Nopember 2023 | Frekuensi review lanjutan |
| Ketua KEP Universitas Hasanuddin | Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K) | | |
| Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin | Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K) | | |

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 protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 2. Naskah Penjelasan untuk Mendapat Persetujuan dari Subyek Penelitian

NASKAH PENJELASAN UNTUK MENDAPATKAN PERSETUJUAN DARI SUBJEK PENELITIAN

Assalamualaikum Wr.Wb, Bapak. Selamat pagi, Bapak/Ibu, saya dr. Rafika Ulandari, dokter residen Patologi Klinik, dari Departemen Ilmu Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin akan melakukan penelitian mengenai Analisis kadar Presepsin dan Interleukin-6 pada pasien leukemia limfoblastik akut dengan demam neutropenia.

Kemoterapi menjadi pilar utama tatalaksana pada Leukemia Limfoblastik Akut namun dapat menyebabkan komplikasi salah satunya demam neutropenia yang merupakan kegawatan sehingga perlu identifikasi dan intervensi cepat untuk menyelamatkan dan meningkatkan kualitas hidup. Presepsin dapat dijadikan salah satu penanda diagnostik dini dari sepsis karena responnya yang cepat terhadap inflamasi. Sitokin terdeteksi pada tahap awal infeksi seperti interleukin-6 telah terbukti memiliki nilai prediksi yang baik untuk bakteremia pada pasien onkologi anak dan dewasa. Hal ini berperan dalam mengoptimalkan model penilaian risiko. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat kadar presepsin dan interleukin-6 pada pasien leukemia limfoblastik akut dengan demam neutropenia.

Besar harapan kami agar penelitian ini dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan terhadap kadar presepsin dan interleukin-6 pada pasien leukemia limfoblastik akut dengan demam neutropenia.

Adapun penelitian ini tidak memaksa keikutsertaan anak Bapak/Ibu dan jika anak Bapak/Ibu bersedia mengikutkan anak dalam penelitian harus mengikuti protokol penelitian sampai selesai, menandatangani formulir kesediaan ikut serta dalam penelitian dengan sukarela sehingga anak Bapak/Ibu bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian. Anak Bapak/Ibu tidak perlu khawatir ketidaksertaan Anak Bapak/Ibu dalam penelitian ini tidak mengurangi pelayanan kesehatan yang akan diperoleh dari pihak rumah sakit.

Bila Anak Bapak/Ibu bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, maka prosedur yang kami lakukan adalah pengambilan sampel darah vena (minimal 3 cc) pada pembuluh darah vena mediana cubiti (daerah lipatan siku) atau pada pembuluh darah vena yang mudah diakses. Sampel dimasukkan ke dalam tabung darah vakutainer bertutup merah, lalu dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan.

Selain pengambilan darah tidak ada tindakan invasif lain yang kami lakukan sehingga sangat minimal terjadi risiko efek samping dalam penelitian ini. Risiko yang dapat timbul pada proses pengambilan sampel berupa anak akan merasa tidak nyaman dan nyeri di lokasi penyuntikan jarum, kemerahan pada area penusukan jarum namun risiko ini dapat diminimalkan karena tindakan tersebut dilakukan oleh orang yang berkoteten dan dilakukan sesuai SOP. Kami akan memberikan bantuan medis bila risiko muncul, juga akan melakukan tanya jawab, dan menilai keadaan/kondisi klinis Anak Bapak/Ibu.

Pada penelitian ini kami tidak memberikan kompensasi akan tetapi kami akan memberitahu hasil kadar presepsin dan interleukin-6 darah Anak Bapak/Ibu. Segala biaya tambahan dalam pemeriksaan ini sepenuhnya akan ditanggung oleh pihak peneliti sehingga tidak perlu khawatir.

Kami menjamin keamanan dan kerahasiaan semua data pada penelitian ini. Data akan disimpan dengan baik dan aman, sehingga hanya bisa dilihat oleh yang berkepentingan saja. Data pribadi disamarkan pada semua catatan dan pada pelaporan baik lisan ataupun tertulis tidak akan menggunakan data pribadi.

Bila Bapak/Ibu merasa masih ada hal yang belum jelas atau belum dimengerti dengan baik, maka bapak dapat menanyakan atau minta penjelasan pada kami dr. Rafika Ulandari

Identitas Peneliti

Nama : dr. Rafika Ulandari
Alamat : Jl.Sahabat, Rusunawa II UNHAS
Telepon : 081286539430

Lampiran 3. Formulir *Informed Consent*

FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN

Judul penelitian: Analisis Kadar Presepsin dan Interleukin 6 Pada Pasien Leukemia Limfoblastik Akut dengan Demam Neutropenia

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :/L/P

Umur :

Masa Kerja :

Satuan :

Alamat :

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan, manfaat, dan apa yang akan dilakukan pada penelitian ini, menyatakan setuju untuk ikut dalam penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan.

Saya tahu bahwa keikutsertaan saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini. Saya berhak bertanya atau meminta penjelasan pada peneliti bila masih ada hal yang belum jelas atau masih ada hal yang ingin saya ketahui tentang penelitian ini.

Saya juga mengerti bahwa semua biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan penelitian ini, akan ditanggung oleh peneliti. Saya percaya bahwa keamanan dan kerahasiaan data penelitian akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Dengan membubuhkan tandatangan saya di bawah ini, saya menegaskan keikutsertaan saya secara sukarela dalam studi penelitian ini.

**Nama
Tgl/Bln/Thn**

Tanda tangan

Responden
.....

/Wali

Saksi I
.....

Saksi II
.....

Lampiran 4. Data Penelitian

| No | Kode Spesimen | Jenis Kelamin | Umur (Thn) | wbc | Neutrofil | ANC | Presepsin (ng/mL) | IL-6 (pg/mL) |
|----|---------------|---------------|------------|------|-----------|---------|-------------------|--------------|
| 1 | 1 | P | 3 | 2,7 | 76,4 | 2062,8 | 0,919 | 0,851 |
| 2 | 2 | L | 7 | 23,4 | 62,5 | 14625,0 | 0,98 | 0,607 |
| 3 | 3 | P | 9 | 10,3 | 58,5 | 6025,5 | 0,24 | 0,77 |
| 4 | 4 | P | 4 | 9,5 | 59,7 | 5671,5 | 0,883 | 0,901 |
| 5 | 5 | L | 6 | 5,4 | 71,6 | 3866,4 | 0,785 | 0,648 |
| 6 | 6 | L | 6 | 11,3 | 71,6 | 8090,8 | 0,562 | 0,248 |
| 7 | 7 | P | 13 | 4,3 | 51,4 | 2210,2 | 0,793 | 0,858 |
| 8 | 8 | L | 10 | 5,9 | 83,1 | 4902,9 | 1,267 | 0,63 |
| 9 | 9 | P | 7 | 5,4 | 85,9 | 4638,6 | 0,975 | 0,73 |
| 10 | 10 | P | 11 | 4,0 | 51,0 | 2040,0 | 0,125 | 0,636 |
| 11 | 11 | P | 3 | 6,1 | 35,7 | 2177,7 | 1,525 | 0,522 |
| 12 | 12 | L | 4 | 13,1 | 58,7 | 7689,7 | 0,729 | 0,586 |
| 13 | 13 | P | 7 | 8,0 | 81,0 | 6480,0 | 0,739 | 0,876 |
| 14 | 14 | L | 11 | 4,0 | 77,6 | 3104,0 | 0,716 | 0,838 |
| 15 | 15 | L | 6 | 8,2 | 54,6 | 4477,2 | 0,081 | 0,902 |
| 16 | 16 | L | 13 | 5,4 | 71,6 | 3866,4 | 1,053 | 0,799 |
| 17 | 17 | P | 6 | 5,0 | 55,0 | 2750,0 | 1,146 | 0,004 |
| 18 | 18 | P | 15 | 11,7 | 72,2 | 8447,4 | 0,919 | 0,894 |
| 19 | 19 | L | 12 | 12,2 | 83,5 | 10187,0 | 0,856 | 0 |
| 20 | 20 | L | 5 | 8,5 | 82,7 | 7029,5 | 0,588 | 0,855 |
| 21 | 21 | L | 7 | 6,5 | 81,0 | 5265,0 | 0,583 | 0,887 |
| 22 | 22 | P | 13 | 12,8 | 61,9 | 7923,2 | 1,005 | 0,938 |
| 23 | 23 | L | 11 | 3,1 | 88,2 | 2734,2 | 0,976 | 0,353 |
| 24 | 24 | L | 12 | 5,0 | 64,5 | 3225,0 | 1,054 | 0,068 |
| 25 | 25 | L | 13 | 10,3 | 50,4 | 5191,2 | 0,835 | 0,852 |
| 26 | 26 | P | 8 | 8,8 | 90,4 | 7955,2 | 1,223 | 0,585 |
| 27 | 27 | L | 12 | 7,4 | 78,7 | 5823,8 | 1,011 | 0,724 |
| 28 | 28 | P | 3 | 9,6 | 83,9 | 8054,4 | 0,755 | 0,836 |
| 29 | 29 | L | 13 | 6,2 | 59,0 | 3658,0 | 0,818 | 0,923 |
| 30 | 30 | L | 7 | 6,5 | 60,5 | 3932,5 | 0,019 | 0,923 |
| 31 | 31 | P | 5 | 6,9 | 86,4 | 5961,6 | 0,774 | 0,594 |
| 32 | 32 | L | 9 | 5,4 | 58,0 | 3132,0 | 0,668 | 0,016 |
| 33 | 33 | L | 8 | 5,1 | 54,5 | 2779,5 | 0,999 | 0,834 |
| 34 | 34 | P | 15 | 3,4 | 33,3 | 1132,2 | 0,845 | 0,986 |

| | | | | | | | | |
|----|----|---|----|------|------|--------|-------|-------|
| 35 | 35 | L | 4 | 7,7 | 75,6 | 5821,2 | 0,755 | 0,418 |
| 36 | 36 | L | 3 | 1,4 | 5,5 | 77,0 | 1,246 | 1,366 |
| 37 | 37 | L | 12 | 4,0 | 12,2 | 488,0 | 1,092 | 1,372 |
| 38 | 38 | L | 7 | 23,8 | 0,1 | 23,8 | 3,225 | 1,382 |
| 39 | 39 | L | 15 | 2,5 | 31,6 | 790,0 | 2,734 | 1,371 |
| 40 | 40 | L | 15 | 0,7 | 1,4 | 9,8 | 1,542 | 1,268 |
| 41 | 41 | L | 7 | 0,1 | 35,7 | 35,7 | 1,289 | 1,222 |
| 42 | 42 | L | 6 | 0,7 | 2,9 | 20,3 | 2,205 | 1,289 |
| 43 | 43 | P | 2 | 1,7 | 5,5 | 93,5 | 1,356 | 2,668 |
| 44 | 44 | L | 12 | 2,6 | 1,8 | 46,8 | 2,579 | 1,369 |
| 45 | 45 | L | 14 | 0,3 | 3,1 | 9,3 | 1,009 | 1,474 |
| 46 | 46 | L | 3 | 2,3 | 6,6 | 151,8 | 1,369 | 2,046 |
| 47 | 47 | L | 3 | 0,2 | 39,2 | 78,4 | 1,233 | 2,08 |
| 48 | 48 | P | 3 | 4,2 | 10,3 | 432,6 | 2,152 | 1,427 |
| 49 | 49 | L | 11 | 3,3 | 26,2 | 864,6 | 2,211 | 1,074 |
| 50 | 50 | P | 2 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 1,424 | 1,488 |
| 51 | 51 | P | 3 | 24,5 | 1,9 | 465,5 | 1,367 | 1,971 |
| 52 | 52 | L | 11 | 1,0 | 6,1 | 61,0 | 1,258 | 1,368 |
| 53 | 53 | P | 13 | 0,7 | 42,7 | 298,9 | 1,069 | 1,028 |
| 54 | 54 | L | 5 | 3,2 | 20,3 | 649,6 | 1,281 | 1,26 |
| 55 | 55 | L | 4 | 3,7 | 28,5 | 1054,5 | 1,474 | 1,075 |
| 56 | 56 | L | 6 | 2,4 | 17,2 | 412,8 | 1,022 | 1,232 |
| 57 | 57 | P | 5 | 3,8 | 25,4 | 965,2 | 1,004 | 1,026 |
| 58 | 58 | P | 3 | 0,4 | 2,5 | 10,0 | 1,329 | 1,069 |
| 59 | 59 | P | 4 | 0,4 | 2,3 | 9,2 | 1,17 | 1,361 |
| 60 | 60 | P | 3 | 2,6 | 1,2 | 31,2 | 1,306 | 1,043 |
| 61 | 61 | L | 5 | 1,0 | 17,4 | 174,0 | 1,358 | 2,26 |
| 62 | 62 | P | 5 | 2,4 | 31,9 | 765,6 | 1,029 | 1,381 |
| 63 | 63 | L | 4 | 2,2 | 44,5 | 979,0 | 2,106 | 3,065 |
| 64 | 64 | L | 2 | 1,7 | 6,0 | 102,0 | 1,525 | 1,046 |
| 65 | 65 | P | 14 | 1,8 | 11,0 | 198,0 | 2,256 | 2,269 |
| 66 | 66 | L | 9 | 0,3 | 2,9 | 8,7 | 1,084 | 3,142 |
| 67 | 67 | L | 5 | 3,2 | 33,4 | 1068,8 | 1,182 | 1,092 |
| 68 | 68 | P | 7 | 2,1 | 20,1 | 422,1 | 1,624 | 0,957 |
| 69 | 69 | L | 3 | 3,8 | 32,0 | 1216,0 | 1,565 | 0,884 |
| 70 | 70 | L | 7 | 1,8 | 24,0 | 432,0 | 1,393 | 1,151 |

Lampiran 5. Curriculum Vitae

A. DATA PRIBADI

Nama : dr. Rafika Ulandari / Perempuan
Tempat, tanggal lahir : Parigi, 12 Juli 1989
Agama : Islam
Pekerjaan : Mahasiswa PPDS
Alamat : Jl. Sahabat, Rusunawa UNHAS blok C lantai 3

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

| NO. | STRATA | INSTITUSI | TEMPAT | TAHUN TAMAT |
|-----|--------------------------|---|----------|--------------------|
| 1 | SD | SD Impres 1 Parigi | Parigi | 2001 |
| 2 | SMP | SMP Negeri 2 | Parigi | 2004 |
| 3 | SMA | SMA Negeri 1 | Parigi | 2007 |
| 4. | Dokter | Fakultas Kedokteran Universitas YARSI | Jakarta | 2014 |
| 5 | Spesialis (sementara) | Bagian Patologi Klinik FK-UNHAS | Makassar | 2018 - Sekarang |

C. RIWAYAT PEKERJAAN

| No | Kedudukan | Instansi | Tempat | Periode |
|----|----------------------|--------------------------|---------|---------|
| 1 | Dokter Internship | RS Tarakan Kaltara | Tarakan | 2015 |
| 2 | Dokter Umum | RSUD Anataloko Parigi | Parigi | 2018 |