

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, K. K. R. I. (2013) *Riset Kesehatan Dasar 2013*.
- Barcellini, W. (2015) 'New insights in the pathogenesis of autoimmune hemolytic anemia', *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 42(5), pp. 287–293. doi: 10.1159/000439002.
- Barcellini, W. et al. (2020) 'New insights in autoimmune hemolytic anemia: From pathogenesis to therapy stage 1', *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), pp. 1–19. doi: 10.3390/jcm9123859.
- Barcellini, W. and Fattizzo, B. (2020) 'The Changing Landscape of Autoimmune Hemolytic Anemia', *Frontiers in Immunology*, 11(June), pp. 1–12. doi: 10.3389/fimmu.2020.00946.
- Barcellini, W. and Fattizzo, B. (2023) 'Strategies to overcome the diagnostic challenges of autoimmune hemolytic anemias', *Expert Review of Hematology*. Taylor & Francis, 16(7), pp. 515–524. doi: 10.1080/17474086.2023.2216930.
- Barcellini, W., Giannotta, J. and Fattizzo, B. (2020) 'Autoimmune hemolytic anemia in adults: primary risk factors and diagnostic procedures', *Expert Review of Hematology*. Taylor & Francis, 13(6), pp. 585–597. doi: 10.1080/17474086.2020.1754791.
- Barros, M., Langhi Jr, D. and Bordin, J. O. (2017) 'Autoimmune hemolytic anemia: transfusion challenges and solutions', *International Journal of Clinical Transfusion Medicine*, Volume 5, pp. 9–18. doi: 10.2147/ijctm.s81870.
- Bartolmäs, T., Pruß, A. and Mayer, B. (2023) 'Three different pathways of IgM-antibody-dependent hemolysis are mainly regulated by complement', *Frontiers in Immunology*, 14(February), pp. 1–7. doi: 10.3389/fimmu.2023.1114509.
- Berentsen, S. and Sundic, T. (2015) 'Red Blood cell destruction in autoimmune hemolytic anemia: Role of complement and potential new targets for therapy', *BioMed Research International*, 2015. doi: 10.1155/2015/363278.
- Chan Gomez, J. et al. (2020) 'Drug-Induced Immune Hemolytic Anemia due to Amoxicillin-Clavulanate: A Case Report and Review', *Cureus*, 12(6), pp. 6–10. doi: 10.7759/cureus.8666.
- Chen, C. et al. (2020) 'Autoimmune hemolytic anemia in hospitalized patients', *Medicine*, 99(2), p. e18739. doi: 10.1097/md.00000000000018739.
- Cooling, L. L. and Downs, T. (2022) *Immunohematology. Twenty Fou, Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods*. Twenty Fou. Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-323-67320-4.00036-5.
- Das, S. S., Nityanand, S. and Chaudhary, R. (2009) 'Clinical and serological characterization of autoimmune hemolytic anemia in a tertiary care hospital in North India', *Annals of Hematology*, 88(8), pp. 727–732. doi: 10.1007/s00277-008-0674-6.
- Denise Harmening (2019) *Modern Blood Banking and Transfusion Practices*, *American Journal of Clinical Pathology*. doi: 10.1093/ajcp/93.5.719.
- I. et al. (2020) 'Analisis Antibodi Ireguler pada Reaksi Inkompatibel 'ah Transfusi', *UMI Medical Journal*, 5(2), pp. 28–34. doi: 33096/umj.v5i2.93.
- B. and Barcellini, W. (2022) 'Autoimmune hemolytic anemia: causes and sequences', *Expert Review of Clinical Immunology*. Taylor & Francis,



- 18(7), pp. 731–745. doi: 10.1080/1744666X.2022.2089115.
- Gabelli, M. et al. (2022) 'Pathogenesis, risk factors and therapeutic options for autoimmune haemolytic anaemia in the post-transplant setting', *British Journal of Haematology*, 196(1), pp. 45–62. doi: 10.1111/bjh.17648.
- Grifols (2022) 'AHG Card', pp. 1–9.
- Hansen, D. L. et al. (2020) 'Increasing incidence and prevalence of acquired hemolytic anemias in Denmark, 1980–2016', *Clinical Epidemiology*, 12, pp. 497–508. doi: 10.2147/CLEP.S250250.
- Hara, A. et al. (2018) 'Clinical and Pathological Significance of Autoantibodies to Erythropoietin Receptor in Type 2 Diabetic Patients With CKD', *Kidney International Reports*. Elsevier Inc, 3(1), pp. 133–141. doi: 10.1016/j.ekir.2017.08.017.
- Hill, A. and Hill, Q. A. (2018) 'Autoimmune hemolytic anemia', *American Society of Hematology*, pp. 382–389.
- Jäger, U. et al. (2020) 'Diagnosis and treatment of autoimmune hemolytic anemia in adults: Recommendations from the First International Consensus Meeting', *Blood Reviews*. Elsevier Ltd, 41, p. 100648. doi: 10.1016/j.blre.2019.100648.
- Kalfa, T. A. (2016) 'Warm antibody autoimmune hemolytic anemia', *Hematology (United States)*, 2016(1), pp. 690–697. doi: 10.1182/asheducation-2016.1.690.
- Kasiron, R. Al, Firdausy, D. A. M. and Lestarini, I. A. (2022) 'Anemia Hemolitik Autoimun: Patofisiologi, Diagnosis, Tatalaksana, Dan Prognosis', *J U R N a L I L M I a H I L M U K E S E H a T a n*, 8(2), pp. 28–40.
- Kavitha G, Latha B and Swathandran Hamsavardhini (2021) 'Evaluation of DAT positive AIHA cases by elution study at a tertiary care centre in South India', *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences*, 15(3), pp. 041–051. doi: 10.30574/gscbps.2021.15.3.0146.
- Kementerian Kesehatan (2016) *Peraturan Menteri Kesehatan RI No 25 Tahun 2016 tentang Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Umur Tahun 2016–2019*.
- Kerkar, A. S., Bhagwat, S. N. and Sharma, J. H. (2022) 'A Study of Clinical and Serological Correlation of Positive Direct Antiglobulin Test in Blood Bank at a Tertiary Care Center', *Journal of Laboratory Physicians*, 14(03), pp. 223–230. doi: 10.1055/s-0041-1741442.
- Kronzer, V. L., Bridges, S. L. and Davis, J. M. (2021) 'Why women have more autoimmune diseases than men: An evolutionary perspective', *Evolutionary Applications*, 14(3), pp. 629–633. doi: 10.1111/eva.13167.
- Larkin, E. J., Delaney, M. and Fontaine, M. J. (2020) *Autoimmunity: Cold and Warm Autoantibodies and Autoimmune Hemolytic Anemia*, *Immunologic Concepts in Transfusion Medicine*. Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-323-67509-3.00003-2.
- Marcus, N., Attias, D. and Tamary, H. (2014) 'Autoimmune hemolytic anemia: current understanding of pathophysiology', *Hematology / the Education Program of the American Society of Hematology. American Society of Hematology. Education Program*, 8(1), pp. 331–337.
- Michalak, S. S. et al. (2020) 'Autoimmune hemolytic anemia: current knowledge and perspectives', *Immunity and Ageing*, 17(1), pp. 1–16. doi: 10.1186/s12979-020-00208-7.
- Marc (2020) *Autoimmune and Intravascular Hemolytic Anemias - ClinicalKey*. Twentieth, *Goldman-Cecil Medicine*. Twentieth. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-323-53266-2.00151-X.
- V. R. (2018) 'Sex hormones in acquired immunity and autoimmune



- disease', *Frontiers in Immunology*, 9(OCT), pp. 1–21. doi: 10.3389/fimmu.2018.02279.
- Packman, C. H. (2015) 'The clinical pictures of autoimmune hemolytic anemia', *Transfusion Medicine and Hemotherapy*, 42(5), pp. 317–324. doi: 10.1159/000440656.
- Packman, C. H. (2016) 'Hemolytic Anemia Resulting From Immune Injury', in *Williams Hematology*. 9th edn. United States, pp. 846–864. doi: 10.1038/npg.els.0006094.
- Parker, V. and Tormey, C. A. (2017) 'The direct antiglobulin test: Indications, interpretation, and pitfalls', *Archives of Pathology and Laboratory Medicine*, 141(2), pp. 305–310. doi: 10.5858/arpa.2015-0444-RS.
- Quinley, E. D. (2020) 'Basic Immunologic Principles', in *Immunohematology: Principles and Practice*. Third Edit. United States: Jones and Bartlett Learning, pp. 61–67.
- Rajabto, W., Atmakusuma, D. and Setiati, S. (2017) 'Profil Pasien Anemia Hemolitik Auto Imun (AHA) dan Respon Pengobatan Pasca Terapi Kortikosteroid di Rumah Sakit Umum Pusat Nasional dr. Cipto Mangunkusumo', *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 3(4), p. 206. doi: 10.7454/jpdi.v3i4.54.
- Safitri N et al (2022) 'Profile of positive autocontrol results in pretransfusion crossmatch test in adults patients', *International Society of Blood Transfusion*, (117(Suppl.1)), pp. 176–177. doi: 10.1111/vox.13285.
- Sigbjorn Berentsen, W. B. (2021) 'Autoimmune Hemolytic Anemias.', *The New England Journal of Medicine*, 385;15, pp. 1408–1419. doi: 10.1056/NEJMr2033982.
- Sulaiman, W. et al. (2022) 'Autoimmune Haemolytic Anaemia: A cross sectional study in a Tertiary Haematological Centre', *Jurnal Sains Kesihatan Malaysia*, 20(1), pp. 119–127. doi: 10.17576/jskm-2022-2001-11.
- Tormey, C. (2022) 'Autoimmune hemolytic anemias and paroxysmal nocturnal hemoglobinuria', in Toby L Simon, Eric A Gehrie, Jeffrey McCullough, John D. Roback, E. S. (ed.) *Rossi's Principles of Transfusion Medicine*. Sixth Edit. India: John Wiley, Blackwell Publishing Ltd, pp. 346–363.
- Tranekær, S., Hansen, D. L. and Frederiksen, H. (2021) 'Epidemiology of secondary warm autoimmune haemolytic anaemia—a systematic review and meta-analysis', *Journal of Clinical Medicine*, 10(6), pp. 1–13. doi: 10.3390/jcm10061244.
- Wang, S. S. et al. (2021) 'A renewed understanding of anti-human globulin reagents: interference constraints using an optimization method in pretransfusion compatibility tests', *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, 35(3), pp. 1–5. doi: 10.1002/jcla.23695.
- Zhao Wang, Xue-Li Zhou, Li-Jin Bo, Yan Xu, Hui-Juan Liu, Y.-P. Z. (2022) 'Clinical and Laboratory Characteristics of Primary Autoimmune Hemolytic Anemia Patients with Negative Results of DAT by Tube Test But Positive Results by Microcolumn Gel Assay', *Zhongguo Shi Yan Xue Ye Xue Za Zhi*, 5, pp. 1532–1535. doi: 10.19746/j.cnki.issn.1009-2137.2022.05.035.



LAMPIRAN

CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi

1. Nama : Agnes Theresia Motulo
2. Tempat, tanggal lahir : Jakarta, 12 Agustus 1983
3. Alamat : Makassar
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SLTA Tahun 2000 di SMU Katolik Cenderawasih Makassar
2. Sarjana (S1) tahun 2005 di Universitas Sam Ratulangi
3. Profesi Dokter tahun 2007 di Universitas Sam Ratulangi

C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan

1. Jenis pekerjaan : Dokter
2. NIP : 7104015208820001
3. Pangkat/Jabatan : -

D. Karya ilmiah yang telah dipublikasikan :

Motulo, A. T. *et al.* (2023) 'Analysis of Erythrocyte Indices and Reticulocyte Hemoglobin Equivalent in Iron Deficiency Anemia on Treatment', *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory*, 29(2), pp. 150–154. doi: 10.24293/ijcpml.v29i2.1991.

E. Makalah pada Seminar/Konferensi Ilmiah Nasional dan Internasional :



Motulo, A.T (2022). Hipotiroid Kongenital. Preceeding of Konas XI dan PIT XXI PDS PatKLIn, 20 Oktober 2022. Makassar, Indonesia



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. Agusdini Bukhari, M.Med.Pd, Sp.GK TELP. 0812-91850358, 0411-3780303, Fax: 0411-381431



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 466/UN4.6.4.5.31/PP36/2023

Tanggal: 7 Juli 2023

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

No Protokol	UH23050348		No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Agnes Theresia Motulo		Sponsor	
Judul Peneliti	IDENTIFIKASI ANTIBODI IMUNOGLOBULIN G DAN KOMPLEMEN C3d PADA PASIEN ANEMIA HEMOLITIK AUTOIMUN			
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	6 Juli 2023	
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	6 Juli 2023	
Tempat Penelitian	RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar			
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard Tanggal		Masa Berlaku 7 Juli 2023 sampai 7 Juli 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. Agusdini 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 dilampirkan dalam 7 hari dan Lapor MIAH dalam 72 jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap ul-penelitian resiko rendah
- in laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- (penyimpangan dari protokol yang disertai (protocol deviation / violation))
- menurut peraturan yang dilaksanakan



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., MMed, PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP) (INFORMED CONSENT)

Selamat pagi Bapak / Ibu /Saudara(i), saya **dr. Agnes Theresia Motulo**, bermaksud untuk melakukan penelitian **Identifikasi Antibodi Imunoglobulin G dan Komplemen C3d pada Pasien Anemia Hemolitik Autoimun.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi antibodi IgG dan komplemen C3d yang terdapat pada eritrosit yang tersensitisasi secara *invivo* pada pasien Anemia Hemolitik Autoimun (AHA). Data penelitian ini bermanfaat untuk mendapatkan informasi gambaran antibodi IgG dan atau komplemen C3d pada pasien AHA, sehingga dapat menentukan pemeriksaan lanjutan yaitu identifikasi antibodi ireguler pada pasien AHA dengan antibodi IgG positif. Pemeriksaan ini sangat bermanfaat bagi pasien AHA guna mendapatkan kemungkinan donor darah yang kompatibel untuk pasien AHA sehingga manajemen pelayanan darah lebih optimal.

Dengan diketahui adanya antibodi IgG dan atau komplemen C3d pada eritrosit yang tersensitisasi secara *invivo* dapat mengetahui klasifikasi jenis AHA pasien tersebut, yaitu AHA tipe hangat, AHA tipe dingin ataupun AHA tipe campuran, dan sangat bermanfaat untuk manajemen terapi.

Semua pasien AHA yang akan mendapatkan transfusi *Packed Red Cell* (PRC) di UTDRS dan telah dilakukan uji silang serasi dengan inkompatibel pada uji minor disertai autokontrol dan DAT polispesifik positif, dan bersedia ikut dalam penelitian ini, akan kami lanjutkan pemeriksaan dengan DAT monospesifik yang terdiri dari antibodi IgG dan komplemen C3d.

Adapun penelitian ini tidak memaksa keikutsertaan Bapak/Ibu/Saudara(i) dan jika Bapak/Ibu/Saudara (i) bersedia menandatangani formulir kesediaan ikut serta penelitian dengan sukarela. Bapak/Ibu/Saudara(i) tidak perlu khawatir keikutsertaan anda dalam penelitian ini tidak mengurangi pelayanan pemeriksaan darah di laboratorium. Bila Bapak/Ibu/Saudara(i) bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, maka prosedur yang kami lakukan adalah



mengambil sampel darah Bapak/Ibu dari pembuluh darah vena yang kami lakukan adalah mengambil sampel darah Bapak/Ibu dari pembuluh darah vena di bagian lengan dengan menggunakan jarum. Setelah sampel darah diambil sebanyak minimal 3cc/tabung dimasukkan ke dalam botol kecil khusus bertutup ungu lalu dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan. Risiko yang bisa timbul saat pengambilan darah berupa kebiruan di daerah suntikan. Hal ini bisa terjadi dan akan perlahan-lahan menghilang. Cara penanganan jika terjadi kebiruan adalah mengompres dengan air dingin, membalut. Bila terjadi perdarahan di area bekas suntikan, dapat dilakukan penekanan guna menghentikan perdarahan dan mengangkat bagian tubuh lebih tinggi dari jantung untuk mengurangi aliran darah ke daerah yang mengalami perdarahan. Apabila terjadi efek samping yang tidak diinginkan tersebut, baik efek samping pada saat pengambilan darah, akan diberi tata laksana sesuai gejala yang muncul dan hal tersebut merupakan tanggung jawab penuh dari peneliti. Penelitian ini tidak dipungut bayaran sama sekali. Sampel darah dimasukkan ke dalam botol kecil khusus lalu dibawa ke unit transfusi darah untuk dilakukan pemeriksaan.

Dalam penelitian ini akan memberitahu hasil analisa antibodi IgG dan komplemen C3d Bapak/Ibu/Saudara (i), segala biaya dalam pemeriksaan ini sepenuhnya akan ditanggung oleh pihak peneliti sehingga Bapak/Ibu/saudara(i) 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/saudara(i) merasa masih ada hal yang belum jelas atau belum dimengerti dengan baik, maka dapat menanyakan atau minta penjelasan pada saya, dr. Agnes Theresia Motulo (082195017420).

Identitas Peneliti

Nama : dr. Agnes Theresia Motulo
 Alamat : Perumahan BTP, Jl. Bangkala Raya Blok D/61
 No Hp : 082195017420

