

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M. *et al.* (2014) "Fibrinogen and Coronary Artery Disease – A Review," *University Heart Journal*, 9(1), hal. 40–46. doi: 10.3329/uhj.v9i1.19510.
- Bartoszko, J. dan Karkouti, K. (2021) "Managing the coagulopathy associated with cardiopulmonary bypass," *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 19(3), hal. 617–632. doi: 10.1111/jth.15195.
- Bauersachs, R. *et al.* (2019) "Burden of Coronary Artery Disease and Peripheral Artery Disease: A Literature Review," *Cardiovascular Therapeutics*, 2019. doi: 10.1155/2019/8295054.
- Clendenen, N. *et al.* (2020) "Noteworthy Literature in Cardiac Anesthesia for 2019," *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 24(2), hal. 138–148. doi: 10.1177/1089253220921588.
- Czerwińska-Jelonkiewicz, K. *et al.* (2019) "Peri-procedural hemostasis disorders in surgical and transcatheter aortic valve implantation," *Postępy w Kardiologii Interwencyjnej*, 15(2), hal. 176–186. doi: 10.5114/aic.2019.83649.
- Erdoes, G. *et al.* (2018) "Short-term recovery pattern of plasma fibrinogen after cardiac surgery: A prospective observational study," *PLoS ONE*, 13(8), hal. 1–14. doi: 10.1371/journal.pone.0201647.
- Gautam, N. K. *et al.* (2017) "Performance of functional fibrinogen thromboelastography in children undergoing congenital heart surgery," *Paediatric Anaesthesia*, 27(2), hal. 181–189. doi: 10.1111/pan.13048.
- Gligorijevic, N. *et al.* (2020) "Fibrinogen Increases Resveratrol Solubility and Prevents it from Oxidation Nikola," *Foods*, 9.
- Göbel, K. *et al.* (2018) "The coagulation factors fibrinogen, thrombin, and factor XII in inflammatory disorders-a systematic review," *Frontiers in Immunology*, 9(JUL). doi: 10.3389/fimmu.2018.01731.
- Li, K. *et al.* (2015) "Determining the effect of storage conditions on prothrombin time, activated partial thromboplastin time and



- fibrinogen concentration in rat plasma samples,” *Laboratory Animals*, 49(4), hal. 311–318. doi: 10.1177/0023677215597137.
- Harr, J. N. *et al.* (2013) “Functional fibrinogen assay indicates that fibrinogen is critical in correcting abnormal clot strength following trauma,” *Shock*, 39(1), hal. 45–49. doi: 10.1097/SHK.0b013e3182787122.
- Honarmand, A. *et al.* (2022) “Evaluation of plasma fibrinogen levels before and after coronary artery bypass graft surgery and its association with the need for blood products,” *Advanced Biomedical Research*, 11(1), hal. 25. doi: 10.4103/abr.abr_22_21.
- Huang, C. *et al.* (2023) “Fibrinogen is an independent preoperative predictor of hospital length of stay among patients undergoing coronary artery bypass grafting,” *Journal of cardiothoracic surgery*, 18(1), hal. 112. doi: 10.1186/s13019-023-02238-w.
- Ikić, V. (2021) “Fibrinogen and Bleeding in Adult Cardiac Surgery: A Review of the Literature,” *Surgeries (Switzerland)*, 2(4), hal. 409–436. doi: 10.3390/surgeries2040041.
- Jensen, A. S. *et al.* (2013) “Fibrinogen function is impaired in whole blood from patients with cyanotic congenital heart disease,” *International Journal of Cardiology*, 167(5), hal. 2210–2214. doi: 10.1016/j.ijcard.2012.06.019.
- Kattula, S., Byrnes, J. R. dan Wolberg, A. S. (2017) “Fibrinogen and fibrin in hemostasis and thrombosis,” *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 37(3), hal. e13–e21. doi: 10.1161/ATVBAHA.117.308564.Fibrinogen.
- Kemenkes RI (2018) “Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018,” *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, hal. 1–100. doi: 1 Desember 2013.
- Kementerian Kesehatan RI (2021) “Satu dari Tiga Kematian Disebabkan oleh Jantung, Ayo Cegah serangan jantung,” *Pedoman Nasional engendalian Tuberkulosis*, hal. 38. Tersedia pada: http://www.tbindonesia.or.id/opendir/Buku/bpn_p-tb_2014.pdf.
- R. *et al.* (2018) *Coronary Artery Bypass Grafting RS*, Elsevier.



United States: Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-12-809657-4.99754-0.

Liu, Y. *et al.* (2021) "Using thromboelastography to predict blood loss after off-pump coronary artery bypass grafting," *International Journal of General Medicine*, 14, hal. 949–956. doi: 10.2147/IJGM.S291864.

Lu, S. Y. *et al.* (2014) "Clinical Applicability of Rapid Thrombelastography and Functional Fibrinogen Thrombelastography to Adult Liver Transplantation," *Liver Transplantation*, 13(5), hal. 767–768. doi: 10.1002/lt.

Mackman, N. *et al.* (2018) "Dual Anticoagulant and Antiplatelet Therapy for Coronary Artery Disease and Peripheral Artery Disease Patients," *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 38(4), hal. 726–732. doi: 10.1161/ATVBAHA.117.310048.

Malakar, A. K. *et al.* (2019) "A review on coronary artery disease, its risk factors, and therapeutics," *Journal of Cellular Physiology*, 234(10), hal. 16812–16823. doi: 10.1002/jcp.28350.

Marso, S. P. (2017) *Revascularization Approaches, Chronic Coronary Artery Disease: A Companion to Braunwald's Heart Disease*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-323-42880-4.00023-6.

Mastoi, Q. U. A. *et al.* (2018) "Automated Diagnosis of Coronary Artery Disease: A Review and Workflow," *Cardiology Research and Practice*, 2018. doi: 10.1155/2018/2016282.

Maximilian Buja, L. dan McAllister, H. A. (2007) "Coronary Artery Disease: Pathologic Anatomy and Pathogenesis" Maximilian Buja, L., & McAllister, H. A. (2007). *Coronary Artery Disease: Pathologic Anatomy and Pathogenesis*. *Cardiovascular Medicine*, 11(5), 593–610. https://doi.org/10.1007/978-1-84628-715-2_25is," *Cardiovascular Medicine*, (Mi), hal. 593–610. doi: 10.1007/978-1-4471-2828-1.

Peng, H. T., Nascimento, B. dan Beckett, A. (2018) "Thromboelastography and Thromboelastometry in Assessment of Fibrinogen Deficiency and Prediction for Transfusion Requirement: A Descriptive Review," *BioMed Research International*, 2018. doi: 10.1155/2018/7020539.



- Pieters, M. dan Wolberg, A. S. (2019) "Fibrinogen and fibrin: An illustrated review," *Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis*, 3(2), hal. 161–172. doi: 10.1002/rth2.12191.
- Pramod, G. G. et al. (2020) "Heart: Anatomy and Physiology with Diseases," *International Journal of Creative Research Thoughts*, 8(10), hal. 13–28.
- Pravda, N. S. et al. (2021) "Coronary artery disease in women: A comprehensive appraisal," *Journal of Clinical Medicine*, 10(20). doi: 10.3390/jcm10204664.
- Ralapanawa, U. dan Sivakanesan, R. (2021) "Epidemiology and the magnitude of coronary artery disease and acute coronary syndrome: A narrative review," *Journal of Epidemiology and Global Health*, 11(2), hal. 169–177. doi: 10.2991/JEGH.K.201217.001.
- Roshal, M. (2013) *Thrombin Time and Fibrinogen Determination*. Second Edi, *Transfusion Medicine and Hemostasis: Clinical and Laboratory Aspects: Second Edition*. Second Edi. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-12-397164-7.00123-3.
- Scully, C. (2014) "Cardiovascular medicine," *Scully's Medical Problems in Dentistry*, hal. 125–170. doi: 10.1016/b978-0-7020-5401-3.00005-9.
- Shah, S. et al. (2009) "Integrating cardiology for nuclear medicine physicians: A guide to nuclear medicine physicians," *Integrating Cardiology for Nuclear Medicine Physicians: A Guide to Nuclear Medicine Physicians*, (October 2015), hal. 1–544. doi: 10.1007/978-3-540-78674-0.
- Shahjehan, R. dan Bhutta, B. (2023) "Coronary Artery Disease," *StatPearls Publishing*.
- Song, J., Drobatz, K. J. dan Silverstein, D. C. (2016) "Retrospective evaluation of shortened prothrombin time or activated partial thromboplastin time for the diagnosis of hypercoagulability in dogs: 5 cases (2006-2011)," *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 26(3), hal. 398–405. doi: 10.1111/vec.12478.
- o, A. et al. (2019) "Functional fibrinogen (FLEV-TEG) versus the



- Clauss method in an obstetric population: A comparative study," *BMC Anesthesiology*, 19(1), hal. 1–8. doi: 10.1186/s12871-019-0769-8.
- Surma, S. dan Banach, M. (2022) "Fibrinogen and atherosclerotic cardiovascular diseases—review of the literature and clinical studies," *International Journal of Molecular Sciences*, 23(1). doi: 10.3390/ijms23010193.
- Ucar, H. I. *et al.* (2007) "Preoperative fibrinogen levels as a predictor of postoperative bleeding after open heart surgery," *Heart Surgery Forum*, 10(5), hal. 284–288. doi: 10.1532/HSF98.20071065.
- Waldén, K. (2019) *The use of fibrinogen in cardiac surgery patients Clinical and experimental studies*. Gothenburg, Sweden: BrandFactory. Tersedia pada: <http://hdl.handle.net/2077/60809>.
- Wang, D. *et al.* (2019) "Impact of diabetes mellitus on coagulation function before and after off-pump coronary artery bypass grafting," *Journal of Thoracic Disease*, 11(12), hal. 5517–5526. doi: 10.21037/jtd.2019.11.27.
- Wegner, J. dan Popovsky, M. A. (2010) "Clinical utility of thromboelastography: One size does not fit all," *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*, 36(7), hal. 699–706. doi: 10.1055/s-0030-1265286.
- Whitton, T. P. dan Healy, W. J. (2023) "Clinical Use and Interpretation of Thromboelastography," *ATS Scholar*, 5041, hal. 3–4. doi: 10.34197/ats-scholar.2022-0074ot.
- Williams, P. T. (2022) "Quantile-specific heritability of plasma fibrinogen concentrations," *PLoS ONE*, 17(1 January), hal. 1–17. doi: 10.1371/journal.pone.0262395.
- Wilson, P. W. F. dan O'Donnell, C. J. (2017) *Epidemiology of Chronic Coronary Artery Disease, Chronic Coronary Artery Disease: A companion to Braunwald's Heart Disease*. Elsevier Inc. doi: 10.1016/B978-0-323-42880-4.00001-7.
- U. *et al.* (2019) "The correlation between conventional coagulation



tests and thromboelastography in each phase of liver transplantation,” *Clinical Transplantation*, 33(3), hal. 1–7. doi: 10.1111/ctr.13478.

Zadeh, F. J. *et al.* (2020) “The role of exogenous Fibrinogen in cardiac surgery: stop bleeding or induce cardiovascular disease,” *Molecular Biology Reports*, 47(10), hal. 8189–8198. doi: 10.1007/s11033-020-05880-y.

Zhang, H. *et al.* (2022) “Activated Partial Thromboplastin Time and Mortality in Coronary Artery Bypass Grafting Patients,” *Disease Markers*, 2022. doi: 10.1155/2022/2918654.

Zhang, X. dan Bai, B. (2008) “Correlation of fibrinogen level and absorbance change in both PT and APTT clotting curves on BCSXP,” *Journal of Nanjing Medical University*, 22(3), hal. 193–198. doi: 10.1016/s1007-4376(08)60063-5.



LAMPIRAN 1



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, SpCK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 744/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2023

Tanggal: 29 September 2023

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

No Protokol	UH23090554	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Nani Ika Safitri	Sponsor	
Judul Peneliti	KADAR FIBRINOGEN DAN FUNGSI FIBRINOGEN PRE DAN POST OPERASI CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT (CABG) PADA PENYAKIT JANTUNG KORONER		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	22 September 2023
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	22 September 2023
Tempat Penelitian	RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar		
Jenis Review	☐ Exempted ☒ Expedited ☐ Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 29 September 2023 sampai 29 September 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Nama Prof. dr. Muh Nasrum Massi, PhD, SpMK, Subsp. Bakt(K)	Tanda tangan	
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	Nama dr. Firdaus Hamid, PhD, SpMK(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 protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



LAMPIRAN 2

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (PSP) (INFORMED CONSENT)

Assalamualaikum wr.wb. Selamat pagi Bapak / Ibu /Saudara(i), saya **dr. Nani Ika Safitri**, bermaksud untuk melakukan penelitian **Kadar Fibrinogen Dan Fungsi Fibrinogen Pre Dan Post Operasi Coronary Artery Bypass Graft (CABG) Pada Penyakit Jantung Koroner**

Saya akan melakukan penelitian dengan menganalisis Fungsi Fibrinogen dengan menggunakan Tromboelastografi dan Kadar Fibrinogen Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) bertujuan untuk menilai perbedaan dan hubungan tersebut pada pre dan post operasi CABG untuk dijadikan sebagai informasi ilmiah tentang tindakan operasi CABG terhadap Kadar fibrinogen dan fungsi fibrinogen pada pasien PJK.

Adapun penelitian ini tidak memaksa keikutsertaan Bapak / Ibu / saudara (i) dan jika Bapak / Ibu / saudara (i) bersedia menandatangani formulir kesediaan ikut serta dalam penelitian dengan sukarela. Bapak / Ibu / saudara (i) tidak perlu khawatir ketidakikutsertaan anda dalam penelitian ini tidak mengurangi pelayanan kesehatan yang akan diperoleh dari pihak rumah sakit. Prosedur yang akan kami lakukan adalah mengambil sampel darah melalui pembuluh darah di bagian lengan dengan menggunakan jarum. Sampel darah diambil sebanyak minimal 3 cc. Risiko yang dapat 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. Penelitian ini tidak dipungut bayaran sama sekali. Sampel darah dimasukkan ke dalam tabung kecil khusus lalu dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan.



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

ada hal yang ingin ditanyakan mengenai penelitian ini dapat menghubungi peneliti dengan alamat dan nomor kontak di bawah ini.

Identitas Peneliti :

Nama : dr. Nani Ika Safitri

Alamat: Jl. Raya Pendidikan, Perumahan Balla Panakukang Blok F/4

No Hp : 082344065151



LAMPIRAN 3

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Judul Penelitian : Kadar Fibrinogen Dan Fungsi Fibrinogen Pre Dan Post Operasi *Coronary Artery Bypass Graft (CABG)* Pada Penyakit Jantung Koroner

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

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 taan saya secara sukarela dalam studi penelitian ini.



	Nama	Tanda tangan	Tgl/Bln/Thn
Responden			
/Wali			
Saksi			

(Tanda Tangan Saksi diperlukan hanya jika Partisipan tidak dapat memberikan consent/persetujuan sehingga menggunakan wali yang sah secara hukum, yaitu untuk partisipan berikut:

1. Berusia di bawah 18 tahun
2. Usia lanjut
3. Gangguan mental
4. Pasien tidak sadar
5. Dan lain-lain kondisi yang tidak memungkinkan memberikan persetujuan

Penanggung jawab penelitian :

Nama : dr. Nani Ika Safitri

Alamat : Jl. Raya Pendidikan,
Perumahan Balla Panakukang
Blok F/4

Tlp : 082344065151

Penanggung jawab Medis :

Dr. dr. Rachmawati A. Muhiddin, Sp.PK(K)

Jl. Moh. Ilyas, Tamalanrea Jaya

081344292259



LAMPIRAN 4

Surat Pernyataan akan menjaga kerahasiaan identitas partisipan penelitian dan kerahasiaan data pada penelitian

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. Nani Ika Safitri
Alamat : Jl. Raya Pendidikan, Perumahan Balla Panakukang Blok F/4
Tlp : 082344065151

Telah membaca dan mengerti tentang peraturan-peraturan terbaru mengenai percobaan yang dilakukan pada manusia dan penjelasan-penjelasan tambahan terhadap peraturan tersebut. Saya menyadari tanggung jawab yang harus saya pikul dalam menjalankan semua langkah-langkah (prosedur) penelitian saya, prinsip-prinsip dan lain-lain hal yang ditentukan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Sehubungan dengan etika penelitian menggunakan subyek manusia, maka dalam Penelitian ini saya akan menjaga kerahasiaan identitas partisipan penelitian dan kerahasiaan data pada penelitian

Makassar, 29 Januari 2024

Peneliti Utama



Nani Ika Safitri

