

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, H., Bendixen, B., Kapelle, L., Biller, J., Love, B., Gordon, D., Marsh, E., 1993. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke* 24, 35–41.
- Akbar, M., Misbach, J., Susatia, F., Rasyid, A., Yasmar Alfa, A., Syamsudin, T., 2018. Clinical features of transient ischemic attack or ischemic stroke patients at high recurrence risk in Indonesia. *Neurology Asia* 23, 107–113.
- Aninditha, T., Wiratman, W., 2017. *Buku Ajar Neurologi*, 1 st. ed. Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Blackburn DJ, Bafadhel L, Randall M, Harkness KA. Cognitive screening is the acute stroke setting, *Age Ageing*, 2013;42(1)113-6
- Brust, J.C., 2012. *Current Diagnosis & Treatment Neurology*, 2 nd. ed. Mc Graw Hill, Singapore.
- Caplan, L., Biller, J., Leary, M., Lo, E., Thomas, A., Yenari, M., 2017. *Primer on Cerebrovascular Disease*, 2 nd. ed. Elsevier, London.
- Caplan, L.R., 2016. *Caplan's Stroke: A Clinical Approach*, 5 th edition. ed. Cambridge University Press, Cambridge..
- De Meyer, S., Denorme, F., Langhauser, F., Geuss, E., Fluri, F., Kleinschnitz, 2016. Thromboinflammation in Stroke Brain Damage. *Stroke* 47, 1165–1172.
- Easton, D., Saver, J., Albers, G., Alberts, M., Chaturvedi, S., 2009. Definition and Evaluation of Transient Ischemic Attack. *AHA/ASA* 40, 2276–2293.
- Gottesman, R. F. and Hillis, A. E. (2010) 'Predictors and assessment of cognitive dysfunction resulting from ischaemic stroke', *The Lancet Neurology*, 9(9), pp. 895–905. doi: 10.1016/S1474-4422(10)70164-2.
- Hayden White, Balasubramanian, 2006, Application of Transcranial Doppler in the ICU; a review *Intensive Care Med* (2006)32; 981-994.
- Hauser, S.L., Josephson, A., 2017. *Harrison's Neurology in Clinical Medicine* 4 th edition, 4 th. ed. McGraw Hill, New York.
- Jacquin A, Biquet C, Rouaud O, Graule-Petot A, Daubail B, Osseby GV, et al. Post-stroke cognitive impairment: High prevalence and determining factors in a cohort of mild stroke. *J Alzheimer's Dis*. 2014;40(4):1029–38

- Kementrian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan., 2018. HASIL UTAMA RISKESDAS 2018. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kusuma, Y., Venketatsubramanian, R., 2009. Burden of Stroke in Indonesia. *Int J Stroke* 4, 379–80.
- Lao.H. et al. (2022) 'Correlation between neutrophil/lymphocyte ratio and cognitive impairment in cerebral small vessel disease patients: A retrospective study', *Frontiers in Neurology*, 13. doi: 10.3389/fneur.2022.925218.
- Longo, D., Kasper, D., Jameson, L., Fauci, A., Hauser, S., n.d. *Harrison's Principle of Internal Medicine*, 18 th. ed. McGraw Hill.
- Luisa Vinciguerra, Giuseppe Lanza, Valentina Puglisi, Manuela Pennisi, 2018. *Transcranial Doppler Ultrasound in Vascular Cognitive Impairment-no Demensia*.
- Maria A, Jose C 2021, *Role of Neurosonology in Vascular Dementia*, Department of Neurology & Psychiatry Faculty of Medicine & Surgery, University of Santo Tomas Manila, Chapter 4
- Mayza A, Lastri D, 2017 *Neurobehavior Dasar Dan Pemeriksaannya Dalam Buku Ajar Neurologi*, 2nd, Vol 1 Jakarta, Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia hal 149-179..
- Mohr, J., Wolf, P.A., Grotta, J.C., Moskowitz, M.A., Mayberg, M.R., Kummer, R.V., 2011. *Stroke : Pathophysiology, Diagnosis, and Management*, 5 th edition. ed. Elsevier Saunders, Philadelphia.
- Navarro, J.C 2019. *Procedural manual of neurosonology*, Cambridge, London: Cambridge University Press.
- Panentu, D. and Irfan, M. (2013) 'Uji Validitas Dan Reliabilitas Butir Pemeriksaan Dengan Moteral Cognitive Assessment Versi Indonesia (MoCA- INA) Pada Insan Pasca Stroke Fase Recovery', *Jurnal Fisioterapi*, 13(April), pp. 55–67
- Pantoni, L. et al. (2012) 'Advances in Stroke Advances in Vascular Cognitive Impairment 2010', pp. 291–293. doi: 10.1161/STROKEAHA.110.605097.
- Perez, A., Casas, S., Tourreilles, M., Gonzales, C., Gimenez, J., Cabrera, L., 2016. Neutrophils/Lymphocytes Ratio and Platelets/Lymphocytes Ratio and Its Relationship with Severity and Functional Prognosis in Patients with Acute Ischemic Stroke. *Neurology* 86, 5235.
- Randolph S. Marshal, Marykay A. Pavol; Ying Kuen Cheng; Irish Asllani, Ronald M.Lazer, *Cognitive Impairment Correlation Linearly with*

mean flow velocity by transcranial doppler below a definable threshold; *cerebrovasc dis extra* (2020) 10(1) 21-27.

Ricardo C Nogueira, Lucy Beishton, Edson Bor-Seng-Shu, 2021, Cerebral Autoregulation in Ischemic Stroke: From Pathophysiology to Clinical Concepts. *Brain Sciences* 2021

Ropper, A., Samuels, M., Klein, J., Prasad, S., 2019. Adams and Victor Principle of Neurology 11 edition, 11th ed. New York.

Saczynski, J. S. *et al.* (2015) 'Cerebral Infarcts and Cognitive Performance Importance of Location and Number of Infarcts'. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.530212

Salim Harris, al Rasyid, Mohammad Kurniawan, Taufik Mesiano, Rakhmad Hidayat, 2022. Pengantar Stroke, in: Aninditha, T., Harris, S., Wiratman, W. (Eds.), BUKU AJAR NEUROLOGI . Departemen Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, pp. 1–642.

Siegler, J., Boehme, A., Kumar, A., 2013. What change in the national institutes of health stroke scale should define neurologic deterioration in acute ischemic stroke? *J Stroke Cerebrovasc Dis* 22, 675–82.

Sushmita Purkayastha, PhD and Farzaneh Sorond, MD, PhD 2014. Transcranial Doppler Ultrasound: Technique and Application. *Semin Neurol.* Author manuscript; available in PMC 2014 Jan 27

Tadic M, Cuspidi C, Hering D. Hypertension and Cognitive dysfunction in elderly; blood pressure management for this global burden. *bmc Cardiovasc disrd*, 2016;16:208

Valeria Battistella, V. D. Camarn, C. B. Nogueira, F. H. G. Porto, L. Jamaci, - C. V. Guillermo, J. M. N. Osvaldo, J. A. Souza. Transcranial Doppler could help to differentiate the types of dementia? A pilot study when CSF biomarkers are not available. Springer-Verlag GmbH Austria, part of Springer Nature 2020.

Wreksoatmodjo, B,R (2014). Analisis Komponen Aktivitas dan jaringan sosial yang Berpengaruh terhadap Fungsi Kognitif Usia Lanjut. *Majalah Cermin Dunia Kedokteran*,41 (8). 579

Xie, G. *et al.* (2013) 'Relationship of serum interleukin-10 and its genetic variations with ischemic stroke in a Chinese general population.', *PloS one*, 8(9), pp. 1–9. doi: 10.1371/journal.pone.0074126

Youngrok do, yong-jae-kim, Jun Hong Le. Transcranial Doppler Ultrasound: Technique and Interpretation, *Ann Clin Neurophysiol* 2018;20(1):12-17

Yuanmei Pan, Wenbin Wan, Minjie Xiang and Yangtai Guan. Transcranial Doppler Ultrasonography as a Diagnostic Tool for cerebrovascular Disorder, *Frontiers in human neuroscience* 2021.

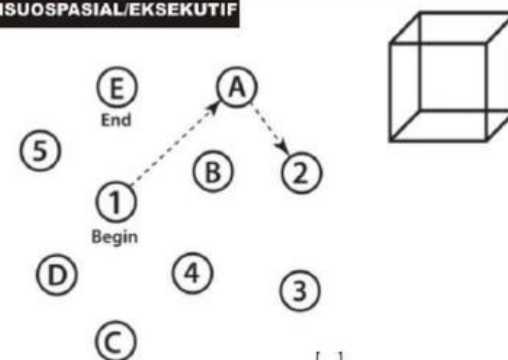
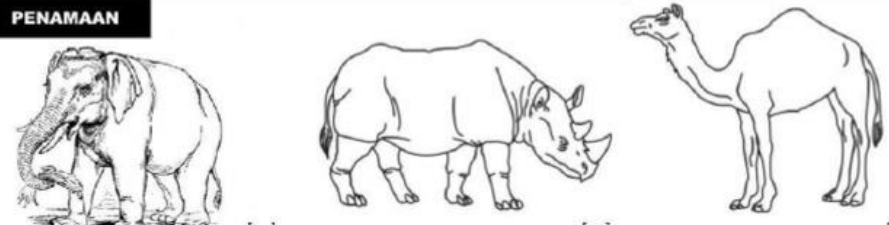
Zhenxu Xiao, Xue Ren, Qianhua Zhao, Wangjing Wu, Xiaoniu Liang. Relation of middle cerebral artery flow velocity and risk of cognitive decline: A prospective community-based study, *Journal of Clinical Neuroscience*. 2022, pages 56-61

LAMPIRAN

Lampiran 1. Montreal Cognitive Assessment Versi Indonesia (MoCA-Ina)

NAMA: _____
Pendidikan: _____
Jen. Kelamin: _____

Tgl Lahir: _____
Tgl Pemeriksaan: _____

MONTREAL COGNITIVE ASSESMENT-Versi Indonesia (MoCA-Ina)							POIN
VISUOSPASIAL/EKSEKUTIF		salin gambar	Gambar jam (11 lebih 10 menit) (3 poin)				
	[]	[]	[] bentuk	[] angka	[] jarum jam	.../5	
PENAMAAN		[]	[]	[]	[]	.../3	
MEMORI	Baca kata berikut dan minta subjek mengulangnya. lakukan 2 kali, meski berhasil pada percobaan ke-1. lakukan recall setelah 5 menit	wajah	Sutera	Masjid	anggrek	merah	
	ke-1						
	ke-2						
ATENSI	Baca daftar angka (1 angka/detik)	Subjek harus mengulangi dari awal [] 2 1 8 5 4					
		Subjek harus mengulangi dari belakang [] 7 4 2					.../2
	Baca daftar huruf. subjek harus mengetuk dengan tangannya setiap kali huruf A muncul. poin nol jika ≥ 2 kesalahan	[] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B					.../1
	Pengurangan berurutan dengan angka 7. Mulai dari 100	[] 93	[] 86	[] 79	[] 72	[] 65	.../3
	4,5 hasil benar: 3 poin, 2 atau 3 benar: 2 poin; 1 benar: 1 poin, 0 benar: 0 poin						
BAHASA	Ulangi: Wati membantu saya menyapu lantai hari ini.	[]					.../2
	Tikus bersembunyi di bawah dipan ketika kucing datang.	[]					.../1
	Sebutkan sebanyak mungkin kata yang dimulai dengan huruf F [] (N ≥ 11 kata)						.../1
ABSTRAKSI	Kemiripan antara, contoh pisang - jeruk = buah [] kereta - sepeda [] jam tangan - penggaris						.../2
DELAYED RECALL	Harus mengingat kata TANPA PETUNJUK	wajah	Sutera	Masjid	anggrek	merah	
	petunjuk kategori	[]	[]	[]	[]	[]	poin untuk recall tanpa petunjuk
Opsional	petunjuk pilihan ganda						
ORIENTASI	[] Tanggal	[] Bulan	[] Tahun	[] Hari	[] Tempat	[] Kota	.../6
		Normal ≥ 26 / 30			Total		.../30
Dilakukan oleh.....							Tambahkan 1 poin jika pend. ≤12 tahun

Lampiran 2. Naskah Penjelasan Penelitian

NASKAH PENJELASAN

Selamat pagi Bapak/Ibu, Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Perkenalkan saya dr. Yohanis Lamerkabel dari Departemen Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran UNHAS, yang berencana akan melakukan penelitian untuk mengetahui Hubungan Mean Flow Velocity dan Pulsatility index dengan gangguan fungsi kognitif pada pasien stroke iskemik yang dialami Bapak/Ibu, kami lakukan dengan cara melakukan pemeriksaan fungsi kognitif dengan kuisisioner dan melakukan pemeriksaan Doppler dengan menggunakan TCD pada kepala untuk melihat kecepatan aliran darah di otak. Pemeriksaan kognitif dan pengukuran kecepatan aliran darah di otak ini tidak dipungut biaya, biaya ditanggung oleh peneliti.

Terlebih dahulu, kami akan mencatat identitas Bapak/Ibu (nama, alamat, umur, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat penyakit sebelumnya), lalu melakukan tanya jawab mengenai penyakit, kemudian melakukan pemeriksaan fisik, dan melihat hasil pencitraan kepala untuk menentukan suatu iskemik stroke akut. Langkah selanjutnya kami akan melakukan pemeriksaan TCD dengan menggunakan doppler di area kepala, untuk melihat kecepatan aliran darah di otak, kemudian melakukan pemeriksaan fungsi kognitif dengan formulis Moca-Ina. Pemeriksaan ini dilakukan 1 kali dengan onset 15 hari – 3 bulan.

Kami akan mencatat dan mengolah semua data yang sudah kami peroleh, hasil dari pengolahan data akan kami tampilkan di jurnal ilmiah tanpa membuka informasi data pribadi subyek penelitian. Kerahasiaan data dijamin dan hanya diketahui oleh peneliti dan komisi etik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengetahuan sebagai bahan edukasi terhadap prognosis stroke iskemik akut.

Keikutsertaan Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan, karena itu bila Bapak/Ibu menolak ikut atau berhenti ikut pada penelitian ini tidak akan mengurangi atau kehilangan hak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan standar rutin sesuai dengan penyakit yang Bapak/Ibu derita serta mendapat obat yang diperlukan. Apabila bapak/ibu bersedia dalam penelitian ini, diharapkan untuk mengikuti semua protokol penelitian ini sampai selesai.

Bila masih ada hal-hal yang ingin bapak/ibu ketahui, atau masih ada hal-hal yang belum jelas, maka Bapak/Ibu bisa bertanya dan meminta penjelasan kami di Poliklinik Saraf Departemen Ilmu penyakit Saraf RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, atau secara langsung melalui No. HP peneliti: 081343165596.

Demikian penjelasan saya, jika Bapak/Ibu bersedia untuk berpartisipasi, diharapkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Identitas peneliti :

Nama : dr. Yohanis Lamekabel

Alamat : Royal Sentraland, cluster notingham, blok F2 No 16 telepon
: 081343165596

Lampiran 3. Formulir Persetujuan Tertulis

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

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	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. Yohanis Lamerkabel
Alamat : Royal Sentraland, cluster
 notingham, blok F2 no 16
Tlp : 081343165596

Penanggung Jawab Medis:

Nama : Dr.dr. Yudy Goysal, Sp.S(K)
Alamat : Jl Pengayoman, kompleks
 bogenville no 16
Tlp : 08124230276

Lampiran 4. Formulir Data Penelitian

I. IDENTITAS PASIEN

1. Nama inisial :.....
2. Rumah Sakit :.....
3. Rekam Medis :.....
4. Jenis kelamin :.....
5. Tanggal lahir :.....
6. Tanggal pemeriksaan :.....
7. Pekerjaan :.....
8. Pendidikan :.....
9. Alamat :.....
10. Suku bangsa :.....
11. No. HP :.....

II. DATA PENYAKIT

1. Onset :.....
2. Gejala utama :.....
3. Riwayat Penyakit Dahulu:.....
4. Tanda vital :.....
 - a. TD :.....
 - b. Nadi :.....
 - c. Suhu :.....
 - d. Pernapasan :.....

III. DATA PEMERIKSAAN PENUNJANG

1. Hasil CT Sacn Kepala :.....
2. MoCa-Ina :.....
3. Hasil Pemeriksaan TCD :.....

Lampiran 5. 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
JL.PRENTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245
Contact Person: dr. Anasalin Bukhari, M.Med.P.D, SpCK TELP. 081241530958, 0411 5786063, Fax: 0411-581431



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 788/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2023

Tanggal: 13 Oktober 2023

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

No Protokol	III23090641	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Yohanis Lamerkabel	Sponsor	
Judul Peneliti	Hubungan Mean Flow Velocity (MFV) dan Pulsatility Indeks (PI) dengan Gangguan Fungsi Kognitif Pada pasien stroke Iskemik		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	11 Oktober 2023
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	11 Oktober 2023
Tempat Penelitian	RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS Jejaring Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku	Frekuensi review
		13 Oktober 2023 sampai 13 Oktober 2024	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 diunggah 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)
- Mengetahui semua peraturan yang diterbitkan

