

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M., Misbach, J., Susatia, F., Rasyid, A., Alfa, A. Y., Syamsudin, T., Kustiowati, E., Tjahjadi, M., Haddani, M. H., Zakaria, T. S., Suratno, Amalia, L., Birawa, A. B. P., Tugasworo, D., Setyopranoto, I., Raharjo, E., Purwata, T. E., & Made, O. A. I. (2018). Clinical features of transient ischemic attack or ischemic stroke patients at high recurrence risk in Indonesia. *Neurology Asia*, 23(2).
- Alexander, R. W. (1995). Hypertension and the pathogenesis of atherosclerosis: Oxidative stress and the mediation of arterial inflammatory response: A new perspective. *Hypertension*, 25(2).  
<https://doi.org/10.1161/01.hyp.25.2.155>
- Aninditha, T., & Wiratman, W. (2017). *Buku Ajar Neurologi*. DEPARTEMEN NEUROLOGI Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Bianca, L., & Huwae, S. (2013). *HUBUNGAN KADAR NEUTROFIL DENGAN LUARAN KLINIS PENDERITA STROK ISKEMIK AKUT ASSOCIATION OF NEUTROPHYL LEVEL WITH CLINICAL OUTCOME IN ACUTE ISCHEMIC STROKE*.
- Boone, M., Chillon, J. M., Garcia, P. Y., Canaple, S., Lamy, C., Godefroy, O., & Bugnicourt, J. M. (2012). NIHSS and acute complications after anterior and posterior circulation strokes. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 8. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S28569>
- Brea, D., Sobrino, T., Ramos-Cabrera, P., & Castillo, J. (2009). Inflammatory and neuroimmunomodulatory changes in acute cerebral ischemia. *Cerebrovascular Diseases*, 27(SUPPL. 1).  
<https://doi.org/10.1159/000200441>
- Buisson, A., Lesne, S., Docagne, F., Ali, C., Nicole, O., MacKenzie, E. T., & Vivien, D. (2003). Transforming growth factor- $\beta$  and ischemic brain injury. In *Cellular and Molecular Neurobiology* (Vol. 23, Issues 4–5).  
<https://doi.org/10.1023/A:1025072013107>
- Bushnell, C., McCullough, L. D., Awad, I. A., Chireau, M. v., Fedder, W. N., Furie, K. L., Howard, V. J., Lichtman, J. H., Lisabeth, L. D., Piña, I. L., Reeves, M. J., Rexrode, K. M., Saposnik, G., Singh, V., Towfighi, A., Vaccarino, V., & Walters, M. R. (2014). Guidelines for the prevention of stroke in women: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, 45(5).  
<https://doi.org/10.1161/01.str.0000442009.06663.48>
- Caplan, L. R. (2020). *Etiology, classification, and epidemiology of stroke*. UpToDate®.
- Cipollone, F., Fazio, M., Mincione, G., Iezzi, A., Pini, B., Cuccurullo, C., Uchino, S., Spigonardo, F., di Nisio, M., Cuccurullo, F., Mezzetti, A., & Porreca, E. (2004). Increased expression of transforming growth factor- $\beta$ 1 as a stabilizing factor in human atherosclerotic plaques.

- Stroke*, 35(10), 2253–2257.  
<https://doi.org/10.1161/01.STR.0000140739.45472.9c>
- Dhandapani, K. M., & Brann, D. W. (2003). *Transforming Growth Factor- $\beta$  A Neuroprotective Factor in Cerebral Ischemia* (Vol. 39).
- Dichgans, M. (2007). Genetics of ischaemic stroke. In *Lancet Neurology* (Vol. 6, Issue 2). [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(07\)70028-5](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(07)70028-5)
- Dobolyi, A., Vincze, C., Pál, G., & Lovas, G. (2012). The neuroprotective functions of transforming growth factor beta proteins. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 13, Issue 7).  
<https://doi.org/10.3390/ijms13078219>
- Grainger, D. J., Mosedale, D. E., & Metcalfe, J. C. (2000). *TGF- $\beta$  in blood: a complex problem*. [www.elsevier.com/locate/cytogfr](http://www.elsevier.com/locate/cytogfr)
- Gross, C. E., Bednar, M. M., Diantha, ;, Howard, B., & Sporn, M. B. (2016). *Transforming Growth Factor- $\beta$ 1 Reduces Infarct Size After Experimental Cerebral Ischemia in a Rabbit Model*.  
<http://stroke.ahajournals.org/>
- Grotta, J. C., Albers, G. W., Broderick, J. P., Kasner, S. E., Lo, E. H., Mendelow, A. D., Sacco, R. L., & Wong, L. K. S. (2015). Stroke: Pathophysiology, Diagnosis, and Management. In *Stroke: Pathophysiology, Diagnosis, and Management*.  
<https://doi.org/10.1258/ar.2011.110428>
- Iadecola, C., & Anrather, J. (2011). The immunology of stroke: From mechanisms to translation. In *Nature Medicine* (Vol. 17, Issue 7).  
<https://doi.org/10.1038/nm.2399>
- Kusuma, Y., Venketasubramanian, N., Kiemas, L. S., Misbach, J., & Misbach, J. (2009). The Authors. In *World Stroke Organization International Journal of Stroke* (Vol. 4). <http://www.who.int>
- Kymioni Vasiliki-Maria, Papamitsoy Theodora, Maggana Ioanna, Toskas Alexandros, Gogadhs Areistidhs, & Sioga Antonia. (2016). TGF- $\beta$  and Diabetes Mellitus. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 4(1).  
<https://doi.org/10.17265/2328-2150/2016.01.001>
- Libby, P., Ridker, P. M., & Maseri, A. (2002). Inflammation and atherosclerosis. *Circulation*, 105(9), 1135–1143.  
<https://doi.org/10.1161/hc0902.104353>
- Liu, R., Pan, M.-X., Tang, J.-C., Zhang, Y., Liao, H.-B., Zhuang, Y., Zhao, D., & Wan, Q. (2017). Role of neuroinflammation in ischemic stroke. *Neuroimmunology and Neuroinflammation*, 4(8).  
<https://doi.org/10.20517/2347-8659.2017.09>
- Lyden, P. (2017). Using the National Institutes of Health Stroke Scale. In *Stroke* (Vol. 48, Issue 2).  
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.015434>
- Mori, E., del Zoppo, G. J., Chambers, J. D., Copeland, B. R., & Arfors, K. E. (1992). Inhibition of polymorphonuclear leukocyte adherence suppresses no-reflow after focal cerebral ischemia in baboons. *Stroke*, 23(5). <https://doi.org/10.1161/01.STR.23.5.712>

- Prehnly<sup>2</sup>, J. H. M., & Miller<sup>2</sup>, R. J. (1996). Opposite Effects of TGF-PI on Rapidly-and Slowly-triggered Excitotoxic Injury. In *Neuropharmacology* (Vol. 35, Issue 96).
- Puspitasari, V., Wahid, S., Aliah, A., & Suhadi, B. (2017). Correlation between Levels of Transforming Growth Factor Beta 1 (TGF-β1) serum with Clinical Outcome on Acute Anterior Circulation Ischemic Strokes Ischemic stroke View project Correlation between Levels of Transforming Growth Factor Beta 1 (TGF-β1) serum with Clinical Outcome on Acute Anterior Circulation Ischemic Strokes "Correlation between Levels of Transforming Growth Factor Beta 1 (TGF-β1) serum with Clinical Outcome on Acute Anterior Circulation Ischemic Strokes. *International Journal of Clinical and Experimental Neurology*, 5(1), 1–4. <https://doi.org/10.12691/ijcen-5-1-1>
- Roger, V. L., Go, A. S., Lloyd-Jones, D. M., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Borden, W. B., Bravata, D. M., Dai, S., Ford, E. S., Fox, C. S., Fullerton, H. J., Gillespie, C., Hailpern, S. M., Heit, J. A., Howard, V. J., Kissela, B. M., Kittner, S. J., Lackland, D. T., Lichtman, J. H., ... Turner, M. B. (2012). Heart disease and stroke statistics-2012 update: A report from the American heart association. *Circulation*, 125(1). <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31823ac046>
- Romadhon, P. Z. (2020). *Association of HbA1c with Plasma Transforming Growth Factor Beta-1 In Type 2 Diabetes Mellitus Patients*.
- Roy-O'Reilly, M., & McCullough, L. D. (2018). Age and sex are critical factors in ischemic stroke pathology. In *Endocrinology* (Vol. 159, Issue 8). <https://doi.org/10.1210/en.2018-00465>
- Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., Elkind, M. S. V., George, M. G., Hamdan, A. D., Higashida, R. T., Hoh, B. L., Janis, L. S., Kase, C. S., Kleindorfer, D. O., Lee, J. M., Moseley, M. E., Peterson, E. D., Turan, T. N., Valderrama, A. L., & Vinters, H. v. (2013). An updated definition of stroke for the 21st century: A statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*, 44(7). <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeca>
- Seay, U., Sedding, D., Krick, S., Hecker, M., Seeger, W., & Eickelberg, O. (2005). Transforming growth factor-β-dependent growth inhibition in primary vascular smooth muscle cells is p38-dependent. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 315(3). <https://doi.org/10.1124/jpet.105.091249>
- Setyopranoto, I., Bayuangga, H. F., Panggabean, A. S., Alifaningdyah, S., Lazuardi, L., Dewi, F. S. T., & Malueka, R. G. (2019). Prevalence of stroke and associated risk factors in sleman district of Yogyakarta Special Region, Indonesia. *Stroke Research and Treatment*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/2642458>
- Slevin, M., Krupinski, J., Slowik, A., Kumar, P., Szczudlik, A., & Gaffney, J. (2000). Serial measurement of vascular endothelial growth factor and

- transforming growth factor- $\beta$ 1 in serum of patients with acute ischemic stroke. *Stroke*, 31(8). <https://doi.org/10.1161/01.STR.31.8.1863>
- Sopiyudin M Dahlan. (2014). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan* (6th ed.). PT Epidemiologi Indonesia .
- Stanzani, L., Zoia, C., Sala, G., Appollonio, I., Frattola, L., de Simoni, M. G., & Ferrarese, C. (2001). Nerve growth factor and transforming growth factor- $\beta$  serum levels in acute stroke patients: Possible involvement of neurotrophins in cerebrovascular disease. *Cerebrovascular Diseases*, 12(3). <https://doi.org/10.1159/000047710>
- Tedgui, A., & Mallat, Z. (2001). Anti-inflammatory mechanisms in the vascular wall. In *Circulation Research* (Vol. 88, Issue 9). <https://doi.org/10.1161/hh0901.090440>
- Tyasasmaya, T., & Adji, D. (2012). The Role of Transforming Growth Factor  $\beta$ -1 (TGF  $\beta$ -1) in The Development of Heart Disease Caused by Induction of High Lipid Diet. *Jurnal Sain Veteriner*, 30(1). <https://doi.org/10.22146/jsv.2461>
- Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Kwan, T. W., Lackland, D. T., ... Heard, D. G. (2020). Heart disease and stroke statistics—2020 update: A report from the American Heart Association. In *Circulation*. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000757>
- Vivien, D., & Ali, C. (2006). Transforming growth factor- $\beta$  signalling in brain disorders. *Cytokine and Growth Factor Reviews*, 17(1–2), 121–128. <https://doi.org/10.1016/j.cytogfr.2005.09.011>
- WHO. (2020). *Global burden of stroke*. [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/en/cvd\\_atlas\\_15\\_burden\\_stroke](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_15_burden_stroke).
- Yahagi, K., Kolodgie, F. D., Lutter, C., Mori, H., Romero, M. E., Finn, A. v., & Virmani, R. (2017). Pathology of human coronary and carotid artery atherosclerosis and vascular calcification in diabetes mellitus. In *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology* (Vol. 37, Issue 2). <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.116.306256>
- Zhang, Q., Fang, W., Ma, L., Wang, Z. di, Yang, Y. M., & Lu, Y. Q. (2018). VEGF levels in plasma in relation to metabolic control, inflammation, and microvascular complications in type-2 diabetes. *Medicine (United States)*, 97(15). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010415>
- Zhu, Y., Yang, G.-Y., Ahlemeyer, B., Pang, L., Che, X.-M., Culmsee, C., Klumpp, S., & Krieglstein, J. (2002). *Transforming Growth Factor-1 Increases Bad Phosphorylation and Protects Neurons Against Damage*.

## Lampiran 1. Rekomendasi Persetujuan Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
 KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
 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.,PhD., SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431





### REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 798/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2021

Tanggal: 20 Desember 2021

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

No Protokol	UH21100655	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>dr. Andi Israyanti Mawardi</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Analisis Hubungan Kadar Transforming Growth Factor Beta-1 (TGF-B1) Serum Dengan Derajat Klinis Stroke Iskemik		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	<b>17 Desember 2021</b>
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	<b>17 Desember 2021</b>
Tempat Penelitian	RS Dr. Wahidin Sudirohusodo dan RS Jejaring di Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku <b>20 Desember 2021</b> sampai <b>20 Desember 2022</b>	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEPK FKUH RSUH dan RSWS	Nama <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan 	
Sekretaris KEPK FKUH RSUH dan RSWS	Nama <b>dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)</b>	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 Laporan 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 2. Naskah Penjelasan Subjek



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
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

### NASKAH PENJELASAN

Selamat pagi Bapak/Ibu, Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Perkenalkan saya dr. Andi Israyanti Mawardi dari Departemen Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran UNHAS, yang berencana akan melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan kadar *Transforming Growth Faktor Beta-1* (TGF-B1) dengan derajat klinis yang terkena stroke yang dialami Bapak/Ibu, kami lakukan dengan cara pengambilan sampel darah dan menilai derajat klinis dengan menggunakan NIHSS. Pengambilan sampel darah dan CT Scan kepala ini tidak dipungut biaya, karena 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 pemeriksaan pencitraan kepala untuk menentukan suatu iskemik stroke akut. Langkah selanjutnya kami akan melakukan pengambilan sampel darah untuk mengukur kadar *Transforming Growth*

*Faktor Beta-1 (TGF-B1) di dalam darah. Transforming Growth Faktor Beta-1 (TGF-B1) adalah mediator anti inflamasi yang dapat menurunkan proses kematian sel akibat stroke sehingga dapat memberikan prognosis yang baik. Pengambilan sampel darah dilakukan dua kali di hari onset hari ke-3 dan onset hari ke-7 saat kejadian stroke iskemik Bapak/Ibu kemudian kami akan melakukan penilaian derajat klinis dengan menilai skor NIHSS pada onset hari ke-3 dan onset hari ke-7 setelah kejadian stroke.*

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 baru untuk meningkatkan mutu dan kualitas pengobatan stroke iskemik, sehingga didapatkan angka kecacatan yang rendah, kualitas hidup yang lebih baik, dan fungsi kognitif yang lebih baik pada penderita stroke iskemik.

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.

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 : 085255891866.

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. Andi Israyanti Mawardi

Alamat : Rusunawa 2. UNHAS. Blok B/101

Telepon : 085255891866



### Lampiran 3. Formulir Persetujuan Mengikuti Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
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 MENGIKUTI PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....

Umur : .....

Alamat : .....

Setelah mendengar/membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan, manfaat 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 tanpa kehilangan hak saya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Juga 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 akan terjamin dan saya dengan ini menyetujui semua data saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari kami akan menyelesaikannya secara kekeluargaan.

	NAMA	TANDA TANGAN	TGL/BLN/THN
Klien	.....	.....	.....
Saksi 1	.....	.....	.....
Saksi 2	.....	.....	.....

## Lampiran 4. Formulir Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
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 PENELITIAN

#### Hubungan Kadar Transforming Growth Factor Beta-1 (TGF-B1) dengan derajat klinis Stroke Iskemik

##### I. IDENTITAS PASIEN

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

##### II. DATA PENYAKIT

1. Onset : .....
2. Gejala utama : .....
3. Alkoholik : .....
4. Riwayat trauma kapitis : .....
5. Riwayat pengobatan : .....
6. Merokok : .....
- Durasi : .....
7. Hipertensi : .....
- Durasi : .....
- Pengobatan : .....
8. Diabetes Mellitus : .....
- Durasi : .....
- Pengobatan : .....
9. Hiperkolesterolemia : .....

- Durasi : .....  
 Pengobatan : .....  
 10. Riwayat penyakit jantung : .....  
 11. Tanda vital : .....  
     a. TD : .....  
     b. Nadi : .....  
     c. Suhu : .....  
     d. Pernapasan : .....  
 12. GCS : .....

### **III. DATA PEMERIKSAAN PENUNJANG**

1. Kadar TGF-B1 hari ke-3 : .....  
 2. Kadar TGF-B1 hari ke-7 : .....  
 3. Leukosit : .....  
 4. Limfosit : .....  
 5. Gula darah sewaktu : .....  
 6. LDL : .....  
 7. Kolesterol total : .....  
 8. Trigliserida : .....  
 9. Ureum : .....  
 10. Creatinin : .....  
 11. CT Scan kepala : .....  
 12. Skor NIHSS hari ke-3 : .....  
 13. Skor NIHSS hari ke-7 : .....

## Lampiran 5. Lembar Skor NIHSS

### LEMBAR SKOR NIHSS

#### NATIONAL INSTITUTES of HELATH STROKE SCORE (NIHSS)

NAMA :

UMUR :

AKTIVITAS		NILAI	
		Onset hari ke- $\leq$ 7	Onset hari ke-14
1.a Derajat kesadaran	0 = Sadar penuh 1 = Somnolen 2 = Stupor 3 = Koma		
1.b menjawab pertanyaan	0 = Dapat menjawab 2 pertanyaan. Dengan benar (mis : bulan berapa dan usia) 1 = Hanya dapat menjawab 1 pertanyaan dengan benar/tidak dapat berbicara karena terpasang pipa endotrakea/disartria 2 = Tidak bisa menjawab kedua pertanyaan dengan benar / afasia / stupor		
1.c Mengikuti perintah	0 = dapat melakukan 2 perintah dengan benar. Mis : buka mata dan tutup mata 1 = Hanya dapat melakukan 1 perintah dengan benar 2 = Tidak dapat melakukan kedua perintah dengan benar		
2. Gerakan mata konyugat horizontal	0 = Normal 1 = Gerakan abnormal hanya pada satu mata 2 = Deviasi konyugat yang kuat atau paresis konyugat total pada kedua mata		
3. Lapang pandang pada tes konfrontasi	0 = tidak ada gangguan 1 = Kuadranopia 2 = Hemianopia 3 = Hemianopia total 4 = Hemianopia bilateral/buta kortikal		
4. Parese wajah	0 = Normal 1 = Paresis ringan 2 = Paresis parsial 3 = Paresis total		
5. Motorik lengan kanan	0 = Tidak ada simpangan bila pasien disuruh mengangkat lengannya selama 10 detik		

	1 = Lengan menyimpang ke bawah sebelum 10 detik 2 = Lengan terjatuh ke kasur atau badan atau tidak dapat diluruskan secara penuh 3 = Tidak dapat melawan gravitasi 4 = Tidak ada gerakan X = Tidak dapat diperiksa		
6. Motorik lengan kiri	Idem No. 5		
7. Motorik tungkai kanan	Idem No. 5		
8. Motorik tungkai kiri	Idem No. 5		
9. Ataksia anggota badan	0 = Tidak ada 1 = Pada satu ekstremitas 2 = Pada dua ekstremitas X = Tidak dapat diperiksa		
10. Sensorik	0 = Normal 1 = Defisit parsial yaitu merasa tapi berkurang 2 = Defisit total yaitu pasien tidak merasa atau terdapat gangguan bilateral		
11. Bahasa terbaik	0 = Tidak ada afasia 1 = Afasia ringan-sedang 2 = Afasia berat X = Tidak dapat bicara (bisu) / afasia global/koma		
12. Disartria	0 = Artikulasi normal 1 = disartria ringan-sedang 2 = Disartria berat X = Tidak dapat diperiksa		
13. Neglect/ tidak ada atensi	0 = Tidak ada 1 = Parsial 2 = Total		
<b>Nilai Total</b>			

## Lampiran 6. RAW DATA PENELITIAN

KODE SAMPEL	JK	USIA (TH)	RS	FAKTOR RISIKO				KLASIFIKASI INFARK	NIHSS 3	NIHSS 7	TGF-B1 3 (pg/mL)	TGF-B1 7 (pg/mL)
				HT	DM	Merokok	Dislipidemia					
1	P	62	HAJI	Ya	Tidak	Tidak	Ya	LACI	4	2	542,77	976,20
2	P	70	WS	Ya	Tidak	Tidak	Ya	NON LACI	8	7	192,07	126,25
3	P	51	IBSI	Ya	Tidak	Tidak	Ya	LACI	6	3	4312,93	143,79
4	L	60	WS	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	NON LACI	18	16	91,12	178,15
5	L	52	FAISAL	Ya	Tidak	Ya	Tidak	NON LACI	8	9	152,34	227,59
6	L	69	PELA	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	13	15	378,47	769,81
7	P	54	PELA	Ya	Tidak	Tidak	Ya	NON LACI	10	8	242,25	178,32
8	L	52	LB	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	NON LACI	4	5	5219,00	6501,90
9	L	44	LB	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	15	13	132,23	223,84
10	P	57	PELA	Ya	Ya	Tidak	Ya	NON LACI	5	2	161,92	176,09
11	L	69	WS	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	LACI	3	2	135,76	186,62
12	P	53	LB	Ya	Ya	Tidak	Tidak	LACI	3	4	136,49	132,55
13	P	54	WS	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	LACI	3	1	98,24	170,20
14	L	67	FAISAL	Ya	Tidak	Ya	Tidak	NON LACI	5	4	126,25	244,03
15	L	55	WS	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	NON LACI	17	20	6109,74	5488,33
16	P	74	UNHAS	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	5	2	193,53	223,47
17	P	57	AKADEMIS	Ya	Ya	Tidak	Tidak	NON LACI	12	12	13,41	127,52
18	L	61	WS	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	6	7	198,38	188,63
19	P	48	IBSI	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	8	8	132,39	157,15
20	P	56	HAJI	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	LACI	7	9	33,32	193,71
21	P	77	UNHAS	Ya	Tidak	Tidak	Ya	NON LACI	9	9	1169,80	1254,29

KODE SAMPEL	JK	USIA (TH)	RS	FAKTOR RISIKO				KLASIFIKASI INFARK	NIHSS 3	NIHSS 7	TGF-B1 3 (pg/mL)	TGF-B1 7 (pg/mL)
				HT	DM	Merokok	Dislipidemia					
22	L	60	WS	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	3	2	104,00	116,19
23	L	66	WS	Ya	Ya	Ya	Tidak	LACI	7	9	84,98	48,64
24	L	62	HAJI	Ya	Tidak	Ya	Tidak	NON LACI	6	10	617,29	382,25
25	P	72	HAJI	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	LACI	3	1	1410,23	1406,02
26	P	57	FAISAL	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	10	9	139,16	203,44
27	L	50	WS	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	NON LACI	6	4	198,47	165,88
28	P	51	LB	Ya	Tidak	Tidak	Ya	LACI	3	2	189,33	166,98
29	P	53	LB	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	LACI	4	1	3950,72	3654,64
30	L	59	LB	Ya	Tidak	Ya	Tidak	NON LACI	3	1	694,50	746,92
31	L	65	IBSI	Ya	Ya	Tidak	Tidak	NON LACI	4	9	89,56	130,15
32	P	60	PELA	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	NON LACI	2	2	149,78	142,73
33	P	53	RSWS	Ya	Tidak	Tidak	Ya	NON LACI	10	11	13,41	14,16



## Lampiran 7. HASIL ANALISIS DATA STATISTIK

Descriptives					
			Statistic	Std. Error	
Usia	Mean		59,0909	1,39694	
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	56,2454	
			Upper Bound	61,9364	
	5% Trimmed Mean		58,9125		
	Median		57,0000		
	Variance		64,398		
	Std. Deviation		8,02482		
	Minimum		44,00		
	Maximum		77,00		
	Range		33,00		
	Interquartile Range		12,50		
	Skewness		,460	,409	
	Kurtosis		-,445	,798	

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia	,118	33	,200*	,966	33	,388
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	15	45,5	45,5	45,5
	Perempuan	18	54,5	54,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

<b>Hipertensi</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	8	24,2	24,2	24,2
	Ya	25	75,8	75,8	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

<b>DM</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	26	78,8	78,8	78,8
	Ya	7	21,2	21,2	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

<b>Merokok</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	27	81,8	81,8	81,8
	Ya	6	18,2	18,2	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

<b>Dislipidemia</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	24	72,7	72,7	72,7
	Ya	9	27,3	27,3	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

<b>Kalsifikasi Infark</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LACI	10	30,3	30,3	30,3
	NON LACI	23	69,7	69,7	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

<b>Derajat Klinis NIHSS 3</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat	3	9,1	9,1	9,1
	Ringan	12	36,4	36,4	45,5
	Sedang	18	54,5	54,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

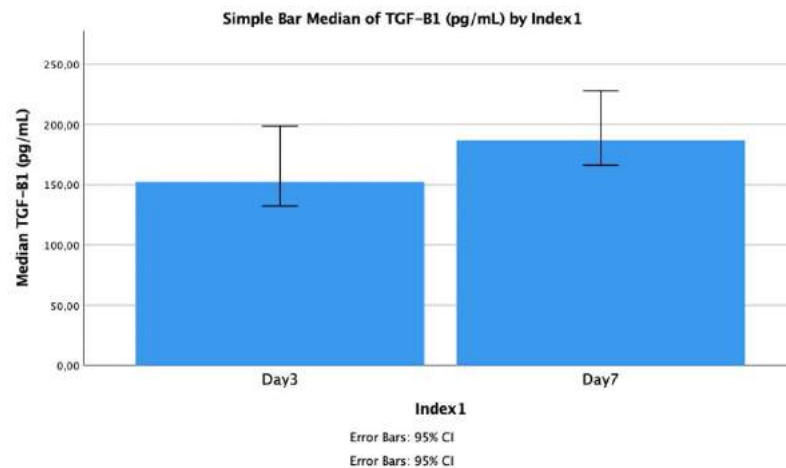
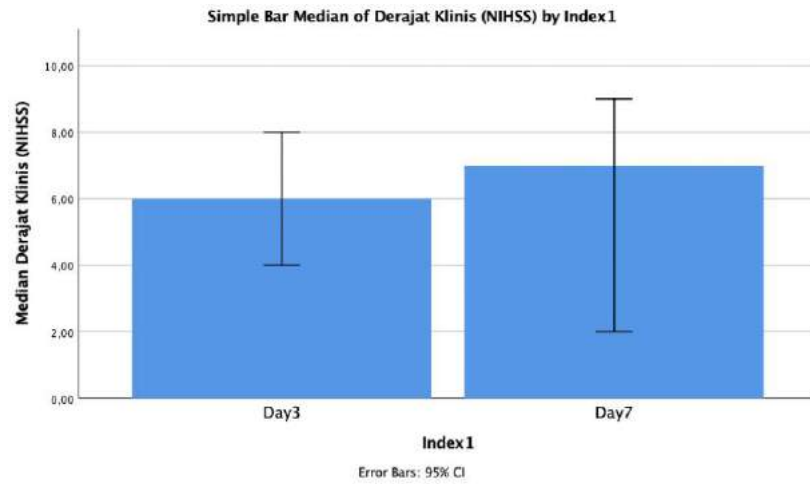
<b>Derajat Klinis NIHSS 7</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat	2	6,1	6,1	6,1
	Ringan	15	45,5	45,5	51,5
	Sedang	16	48,5	48,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

<b>Descriptives</b>				
			Statistic	Std. Error
NIHSS onset 3	Mean		6,9697	,73403
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5,4745	
		Upper Bound	8,4649	
	5% Trimmed Mean		6,6330	
	Median		6,0000	
	Variance		17,780	
	Std. Deviation		4,21667	
	Minimum		2,00	
	Maximum		18,00	
	Range		16,00	
	Interquartile Range		6,00	
	Skewness		1,162	,409
	Kurtosis		,755	,798
	NIHSS Onset 7	Mean		6,6364
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	4,8772	
		Upper Bound	8,3955	
5% Trimmed Mean		6,2946		
Median		7,0000		
Variance		24,614		
Std. Deviation		4,96121		
Minimum		1,00		
Maximum		20,00		
Range		19,00		
Interquartile Range		7,00		
Skewness		,787	,409	
Kurtosis		,133	,798	
TGFB1 onset 3		Mean		830,7272
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	266,1200	
		Upper Bound	1395,3344	
	5% Trimmed Mean		602,3488	

	Median		161,9251	
	Variance		2535438,607	
	Std. Deviation		1592,30607	
	Minimum		13,42	
	Maximum		6109,75	
	Range		6096,33	
	Interquartile Range		464,90	
	Skewness		2,441	,409
	Kurtosis		4,879	,798
TGFB1 onset 7	Mean		758,9872	263,33900
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	222,5832	
		Upper Bound	1295,3912	
	5% Trimmed Mean		502,7433	
	Median		186,6299	
	Variance		2288465,141	
	Std. Deviation		1512,76738	
	Minimum		14,16	
	Maximum		6501,90	
	Range		6487,74	
	Interquartile Range		421,32	
	Skewness		3,023	,409
	Kurtosis		8,660	,798

<b>Tests of Normality</b>						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NIHSS onset 3	,167	33	,021	,876	33	,001
NIHSS Onset 7	,158	33	,035	,903	33	,007
TGFB1 onset 3	,352	33	,000	,532	33	,000
TGFB1 onset 7	,360	33	,000	,484	33	,000

a. Lilliefors Significance Correction



### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
NIHSS Onset 7 - NIHSS onset 3	Negative Ranks	18 <sup>a</sup>	15,11	272,00
	Positive Ranks	11 <sup>b</sup>	14,82	163,00
	Ties	4 <sup>c</sup>		
	Total	33		
a. NIHSS Onset 7 < NIHSS onset 3				
b. NIHSS Onset 7 > NIHSS onset 3				
c. NIHSS Onset 7 = NIHSS onset 3				

<b>Test Statistics<sup>a</sup></b>	
	NIHSS Onset 7 - NIHSS onset 3
Z	-1,195 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,232
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on positive ranks.	

<b>Ranks</b>				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
TGFB1 onset 7 - TGFB1 onset 3	Negative Ranks	13 <sup>a</sup>	15,23	198,00
	Positive Ranks	20 <sup>b</sup>	18,15	363,00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	33		
a. TGFB1 onset 7 < TGFB1 onset 3				
b. TGFB1 onset 7 > TGFB1 onset 3				
c. TGFB1 onset 7 = TGFB1 onset 3				

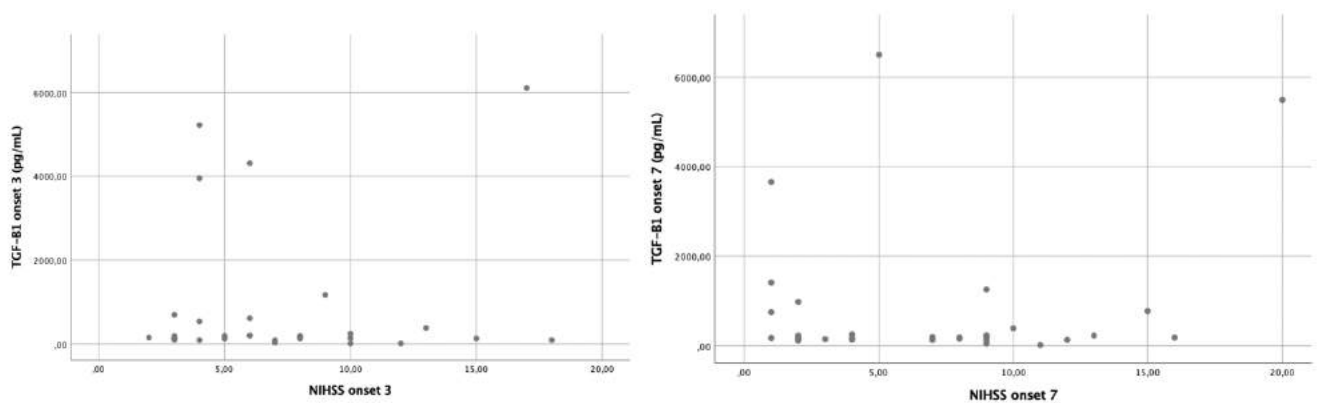
<b>Test Statistics<sup>a</sup></b>	
	TGFB1 onset 7 - TGFB1 onset 3
Z	-1,474 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,140
a. Wilcoxon Signed Ranks Test	
b. Based on negative ranks.	

### Nonparametric Correlations

Correlations				
			NIHSS onset 3	TGFB1 onset 3
Spearman's rho	NIHSS onset 3	Correlation Coefficient	1,000	-,109
		Sig. (2-tailed)	.	,546
		N	33	33
	TGFB1 onset 3	Correlation Coefficient	-,109	1,000
		Sig. (2-tailed)	,546	.
		N	33	33

Correlations				
			NIHSS Onset 7	TGFB1 onset 7
Spearman's rho	NIHSS Onset 7	Correlation Coefficient	1,000	-,047
		Sig. (2-tailed)	.	,795
		N	33	33
	TGFB1 onset 7	Correlation Coefficient	-,047	1,000
		Sig. (2-tailed)	,795	.
		N	33	33

### Graph





## Lampiran 8. Karakteristik Faktor Risiko Vaskular dan Peningkatan kadar TGF-B1

### Karakteristik Hipertensi dan Dislipidemia pada Kadar TGF-B1 dan NIHSS

Kode Sampel	JK	TERKONTROL	Trigliserida	LDL	NIHSS 3	NIHSS 7	TGF-B1 3	TGF-B1 7
1	P	Ya	154	42	4	2	542,77	976,20
2	P	Ya	140	145	8	7	192,07	126,25
3	P	Tidak	113	131	6	3	4312,93	143,79
7	P	Ya	99	166	10	8	242,25	178,32
10	P	Ya	131	170	5	2	161,92	176,09
21	P	Ya	97	54	9	9	1169,80	1254,29
28	P	Ya	124	43	3	2	189,33	166,98
33	P	Ya	101	67	10	11	13,41	14,16

### Karakteristik kadar GDS Pasien DM tipe 2 pada Kadar TGF-B1 dan NIHSS

Kode Sampel	JK	TERKONTROL	GDS	NIHSS 3	NIHSS 7	TGF-B1 3	TGF-B1 7
4	L	Ya	221	18	16	91,12	178,32
8	L	Tidak	825	4	5	5219,01	6501,90
10	P	Ya	141	5	2	161,92	176,09
12	P	Tidak	307	3	4	136,49	132,55
17	P	Ya	303	12	12	13,41	127,52
23	L	Ya	306	7	9	84,98	48,64
31	P	Ya	78	4	9	89,56	130,15

**Karakteristik Pasien Riw. Jantung dan Merokok pada Kadar TGF-B1 dan NIHSS**

<b>KODE Sampel</b>	<b>JK</b>	<b>RIW.JANTUNG</b>	<b>MEROKOK</b>	<b>NIHSS 3</b>	<b>NIHSS 7</b>	<b>TGF-B1 3</b>	<b>TGF-B1 7</b>
9	L	Ya	Tidak	15	13	132,23	223,84
15	L	Ya	Ya	17	20	6109,74	5488,33
17	P	Ya	Tidak	12	12	13,41	127,52

**Karakteristik Durasi Hipertensi pada Kadar TGF-B1 dan NIHSS**

<b>Kode Sampel</b>	<b>JK</b>	<b>TERKONTROL</b>	<b>DURASI (TH)</b>	<b>NIHSS 3</b>	<b>NIHSS 7</b>	<b>TGF-B1 3</b>	<b>TGF-B1 7</b>
6	L	Ya	2	13	15	378,47	769,81
16	P	Ya	1	5	2	193,53	223,47
18	L	Tidak	1	6	7	198,38	188,63
19	P	Tidak	5	8	8	132,39	157,15
20	P	Ya	7	7	9	33,32	193,71
25	P	Tidak	10	3	1	1410,23	1406,02
26	P	Tidak	5	10	9	139,16	203,44
27	L	Tidak	5	6	4	198,47	166,98
29	P	Tidak	20	4	1	3950,72	3654,64