

DAFTAR PUSTAKA

Adams, H. P., Jr, Davis, P. H., Leira, E. C., Chang, K. C., Bendixen, B. H., Clarke, W. R., Woolson, R. F., & Hansen, M. D. (1999). Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: A report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). *Neurology*, 53(1), 126–131. <https://doi.org/10.1212/wnl.53.1.126>

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), 107-113.

Arnold J, Ng KP, Sims D, Gill P, Cockwell P, Ferro C. Incidence and impact on outcomes of acute kidney injury after a stroke: a systematic review and meta-analysis. *BMC Nephrol*. 2018 Oct 22;19(1):283. doi: 10.1186/s12882-018-1085-0. PMID: 30348107; PMCID: PMC6196566.

Caplan, L. (Ed.). (2016). *Caplan's Stroke: A Clinical Approach* (5th ed.). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9781316095805

Castro, P., Azevedo, E., Rocha, I., Sorond, F., & Serrador, J. M. (2018). Chronic kidney disease and poor outcomes in ischemic stroke: is impaired cerebral

autoregulation the missing link?. *BMC neurology*, 18(1), 21.
<https://doi.org/10.1186/s12883-018-1025-4>

Chugh C. Acute Ischemic Stroke: Management Approach. *Indian J Crit Care Med*. 2019 Jun;23(Suppl 2):S140-S146. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23192. PMID: 31485123; PMCID: PMC6707502.

Chung, J. W., Park, S. H., Kim, N., Kim, W. J., Park, J. H., Ko, Y., Yang, M. H., Jang, M. S., Han, M. K., Jung, C., Kim, J. H., Oh, C. W., & Bae, H. J. (2014). Trial of ORG 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST) classification and vascular territory of ischemic stroke lesions diagnosed by diffusion-weighted imaging. *Journal of the American Heart Association*, 3(4), e001119. <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001119>

Chusiri, S., Chutinet, A., Suwanwela, N. C., & Puttlerpong, C. (2020). Incidence and Risk Factors of Postcontrast Acute Kidney Injury in Patients with Acute Ischemic Stroke. *Stroke research and treatment*, 2020, 7182826. <https://doi.org/10.1155/2020/7182826>

Chwojnicky, K., Król, E., Wierucki, Ł., Kozera, G., Sobolewski, P., Nyka, W. M., & Zdrojewski, T. (2016). Renal Dysfunction in Post-Stroke Patients. *PloS one*, 11(8), e0159775. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159775>

Corso, G., Bottacchi, E., Tosi, P., Caligiana, L., Lia, C., Veronese Morosini, M., & Dalmaso, P. (2014). Outcome Predictors in First-Ever Ischemic Stroke Patients: A Population-Based Study. *International scholarly research notices*, 2014, 904647. <https://doi.org/10.1155/2014/904647>

Cusumano, A. M., Tzanno-Martins, C., & Rosa-Diez, G. J. (2021). The Glomerular Filtration Rate: From the Diagnosis of Kidney Function to a Public Health Tool. *Frontiers in medicine*, 8, 769335. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.769335>

de Morree, H. M., Rutten, G. J., Szabó, B. M., Sitskoorn, M. M., & Kop, W. J. (2016). Effects of Insula Resection on Autonomic Nervous System Activity. *Journal of neurosurgical anesthesiology*, 28(2), 153–158. <https://doi.org/10.1097/ANA.0000000000000207>

Delgado Acosta, F., Jiménez Gómez, E., Bravo Rey, I., Valverde Moyano, R., de Asís Bravo-Rodríguez, F., & Oteros Fernández, R. (2020). Contrast-induced nephropathy: A dilemma between loss of neurons or nephrons in the setting of endovascular treatment of acute ischemic stroke. *Interventional neuroradiology : journal of peritherapeutic neuroradiology, surgical procedures and related neurosciences*, 26(1), 33–37. <https://doi.org/10.1177/1591019919883755>

Diprose, W. K., Sutherland, L. J., Wang, M. T. M., & Barber, P. A. (2019). Contrast-Associated Acute Kidney Injury in Endovascular Thrombectomy Patients With and Without Baseline Renal Impairment. *Stroke*, 50(12), 3527–3531. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.119.026738>

El Husseini, N., Fonarow, G. C., Smith, E. E., Ju, C., Schwamm, L. H., Hernandez, A. F., Schulte, P. J., Xian, Y., & Goldstein, L. B. (2017). Renal Dysfunction Is Associated With Poststroke Discharge Disposition and In-Hospital

Mortality: Findings From Get With The Guidelines-Stroke. *Stroke*, 48(2), 327–334. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.014601> Elsheikh, W.M., Alahmar, I.E., Salem, G.M. *et al.* New stroke prognostic factors. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* 56, 58 (2020). <https://doi.org/10.1186/s41983-020-00193-0>

Eun, M. Y., Park, J. W., Cho, B. H., Cho, K. H., & Yu, S. (2021). Influence of Estimated Glomerular Filtration Rate on Clinical Outcomes in Patients with Acute Ischemic Stroke Not Receiving Reperfusion Therapies. *Journal of clinical medicine*, 10(20), 4719. <https://doi.org/10.3390/jcm10204719>

Ghane ShahrbaF, F., & Assadi, F. (2015). Drug-induced renal disorders. *Journal of renal injury prevention*, 4(3), 57–60. <https://doi.org/10.12861/jrip.2015.12>

Go, A. S., Chertow, G. M., Fan, D., McCulloch, C. E., & Hsu, C. Y. (2004). Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *The New England journal of medicine*, 351(13), 1296–1305. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa041031>

Hedna, V.S., Bodhit, A.N., Ansari, S., Falchook, A.D., Stead, L., Heilman, K.M., Waters, M.F., 2013. Hemispheric Differences in Ischemic Stroke: Is Left-Hemisphere Stroke More Common? *J. Clin. Neurol.* 9, 97. <https://doi.org/10.3988/jcn.2013.9.2.97>

Herter, J. M., Rossaint, J., Spieker, T., & Zarbock, A. (2014). Adhesion molecules involved in neutrophil recruitment during sepsis-induced acute kidney

injury. *Journal of innate immunity*, 6(5), 597–606.

<https://doi.org/10.1159/000358238>

Imig, J. D., & Ryan, M. J. (2013). Immune and inflammatory role in renal disease. *Comprehensive Physiology*, 3(2), 957–976.

<https://doi.org/10.1002/cphy.c120028>

Ingrasciotta, Y., Sultana, J., Giorgianni, F., Caputi, A. P., Arcoraci, V., Tari, D. U., Linguiti, C., Perrotta, M., Nucita, A., Pellegrini, F., Fontana, A., Cavagna, L., Santoro, D., & Trifirò, G. (2014). The burden of nephrotoxic drug prescriptions in patients with chronic kidney disease: a retrospective population-based study in Southern Italy. *PloS one*, 9(2), e89072. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089072>

Inker, L. A., Eneanya, N. D., Coresh, J., Tighiouart, H., Wang, D., Sang, Y., Crews, D. C., Doria, A., Estrella, M. M., Froissart, M., Grams, M. E., Greene, T., Grubb, A., Gudnason, V., Gutiérrez, O. M., Kalil, R., Karger, A. B., Mauer, M., Navis, G., Nelson, R. G., ... Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (2021). New Creatinine- and Cystatin C-Based Equations to Estimate GFR without Race. *The New England journal of medicine*, 385(19), 1737–1749. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2102953>

Jamshidi, P., Najafi, F., Mostafaei, S. *et al.* Investigating associated factors with glomerular filtration rate: structural equation modeling. *BMC Nephrol* 21, 30 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12882-020-1686-2>

Kellum, J. A., Lameire, N., Aspelin, P., Barsoum, R. S., Burdmann, E. A., Goldstein, S. L., Herzog, C. A., Joannidis, M., Kribben, A., Levey, A. S., MacLeod, A. M., Mehta, R. L., Murray, P. T., Naicker, S., Opal, S. M., Schaefer, F., Schetz, M., & Uchino, S. (2012). Kidney disease: Improving global outcomes (KDIGO) acute kidney injury work group. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney International Supplements*, 2(1), 1-138. <https://doi.org/10.1038/kisup.2012.1>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian an Pengembangan Kesehatan; 2019.

Khatri, M., Himmelfarb, J., Adams, D., Becker, K., Longstreth, W. T., & Tirschwell, D. L. (2014). Acute kidney injury is associated with increased hospital mortality after stroke. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association*, 23(1), 25–30. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2012.06.005>

Kim, S. Y., & Moon, A. (2012). Drug-induced nephrotoxicity and its biomarkers. *Biomolecules & therapeutics*, 20(3), 268–272. <https://doi.org/10.4062/biomolther.2012.20.3.268>

Kongsawasdi, S., Klaphajone, J., Wivatvongvana, P., & Watcharasaksilp, K. (2019). Prognostic Factors of Functional Outcome Assessed by Using the Modified Rankin Scale in Subacute Ischemic Stroke. *Journal of clinical medicine research*, 11(5), 375–382. <https://doi.org/10.14740/jocmr3799>

- Kuriakose, D., & Xiao, Z. (2020). Pathophysiology and Treatment of Stroke: Present Status and Future Perspectives. *International journal of molecular sciences*, 21(20), 7609. <https://doi.org/10.3390/ijms21207609>
- Kusuma, Y., Venketasubramanian, N., Kiemas, L. S., & Misbach, J. (2009). Burden of stroke in Indonesia. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*, 4(5), 379–380. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2009.00326.x>
- Laredo, C., Zhao, Y., Rudilosso, S., Renu, A., Pariente, J.C., Chamorro, A., Urra, X., 2018. Prognostic Significance of Infarct Size and Location: The Case of Insular Stroke. *Sci. Rep.* 8, 9498. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-27883-3>
- Laville, S. M., Lambert, O., Hamroun, A., Metzger, M., Jacquelinet, C., Laville, M., Frimat, L., Fouque, D., Combe, C., Ayav, C., Pecoits-Filho, R., Stengel, B., Massy, Z. A., Liabeuf, S., & CKD-REIN Study Collaborators (2021). Consequences of oral antithrombotic use in patients with chronic kidney disease. *Clinical and translational science*, 14(6), 2242–2253. <https://doi.org/10.1111/cts.13084>
- Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF 3rd, Feldman HI, Kusek JW, Eggers P, Van Lente F, Greene T, Coresh J; CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration). A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med.* 2009 May 5;150(9):604-12. doi:

10.7326/0003-4819-150-9-200905050-00006. Erratum in: *Ann Intern Med*. 2011 Sep 20;155(6):408. PMID: 19414839; PMCID: PMC2763564.

Liu, H., Zheng, H., Wu, P., Liu, C. F., Wang, D., Li, H., Meng, X., Wang, Y., Cao, Y., Wang, Y., & Pan, Y. (2020). Estimated glomerular filtration rate, anemia and outcomes in patients with ischemic stroke. *Annals of translational medicine*, 8(1), 2. <https://doi.org/10.21037/atm.2019.11.148>

Liu, M., Liang, Y., Chigurupati, S., Lathia, J. D., Pletnikov, M., Sun, Z., Crow, M., Ross, C. A., Mattson, M. P., & Rabb, H. (2008). Acute kidney injury leads to inflammation and functional changes in the brain. *Journal of the American Society of Nephrology : JASN*, 19(7), 1360–1370. <https://doi.org/10.1681/ASN.2007080901>

Liu, Z., Lin, W., Lu, Q., Wang, J., Liu, P., Lin, X., Wang, F., Shi, Y., Wang, Q., Liu, G., & Wu, S. (2020). Risk factors affecting the 1-year outcomes of minor ischemic stroke: results from Xi'an stroke registry study of China. *BMC neurology*, 20(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01954-3>

Luo, X., Jiang, L., Du, B., Wen, Y., Wang, M., Xi, X., & Beijing Acute Kidney Injury Trial (BAKIT) workgroup (2014). A comparison of different diagnostic criteria of acute kidney injury in critically ill patients. *Critical care (London, England)*, 18(4), R144. <https://doi.org/10.1186/cc13977>

McCullough, P. A., Li, S., Jurkovitz, C. T., Stevens, L. A., Wang, C., Collins, A. J., Chen, S. C., Norris, K. C., McFarlane, S. I., Johnson, B., Shlipak, M. G., Obialo, C. I., Brown, W. W., Vassalotti, J. A., Whaley-Connell, A. T., &

Kidney Early Evaluation Program Investigators (2008). CKD and cardiovascular disease in screened high-risk volunteer and general populations: the Kidney Early Evaluation Program (KEEP) and National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1999-2004. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, 51(4 Suppl 2), S38–S45.
<https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2007.12.017>

Mihardja L, Delima D, Massie RGA, Karyana M, Nugroho P, Yunir E. Prevalence of kidney dysfunction in diabetes mellitus and associated risk factors among productive age Indonesian. *J Diabetes Metab Disord*. 2018 Mar 27;17(1):53-61. doi: 10.1007/s40200-018-0338-6. PMID: 29984211; PMCID: PMC6013541.

Miwa, K., Koga, M., Nakai, M., Yoshimura, S., Sasahara, Y., Koge, J., Sonoda, K., Ishigami, A., Iwanaga, Y., Miyamoto, Y., Kobayashi, S., Minematsu, K., Toyoda, K., & Japan Stroke Data Bank Investigators (2022). Etiology and Outcome of Ischemic Stroke in Patients With Renal Impairment Including Chronic Kidney Disease: Japan Stroke Data Bank. *Neurology*, 98(17), e1738–e1747. <https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000200153>

Mogi, M., Kawajiri, M., Tsukuda, K., Matsumoto, S., Yamada, T., & Horiuchi, M. (2014). Serum levels of renin-angiotensin system components in acute stroke patients. *Geriatrics & gerontology international*, 14(4), 793–798.
<https://doi.org/10.1111/ggi.12167>

Mohr, J., Wolf, P.A., Grotta, J.C., Moskowitz, M.A., Mayberg, M.R., Kummer, R.V., 2011. *Stroke: Pathophysiology, Diagnosis, and Management*, 5th edition. ed. Elsevier Saunders, Philadelphia.

Mracsko, E., Liesz, A., Karcher, S., Zorn, M., Bari, F., & Veltkamp, R. (2014). Differential effects of sympathetic nervous system and hypothalamic-pituitary-adrenal axis on systemic immune cells after severe experimental stroke. *Brain, behavior, and immunity*, 41, 200–209. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2014.05.015>

Murphy, S. J., & Werring, D. J. (2020). Stroke: causes and clinical features. *Medicine (Abingdon, England : UK ed.)*, 48(9), 561–566. <https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2020.06.002>

Nam, K. W., Kwon, H. M., & Lee, Y. S. (2021). Different Predictive Factors for Early Neurological Deterioration Based on the Location of Single Subcortical Infarction: Early Prognosis in Single Subcortical Infarction. *Stroke*, 52(10), 3191–3198. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.120.032966>

Ninomiya, T., Kiyohara, Y., Tokuda, Y., Doi, Y., Arima, H., Harada, A., Ohashi, Y., Ueshima, H., & Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study Group (2008). Impact of kidney disease and blood pressure on the development of cardiovascular disease: an overview from the Japan Arteriosclerosis Longitudinal Study. *Circulation*, 118(25), 2694–2701. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.792903>

- Nongnuch, A., Panorchan, K., & Davenport, A. (2014). Brain-kidney crosstalk. *Critical care (London, England)*, 18(3), 225.
<https://doi.org/10.1186/cc13907>
- O'Donnell, M. J., Chin, S. L., Rangarajan, S., Xavier, D., Liu, L., Zhang, H., Rao-Melacini, P., Zhang, X., Pais, P., Agapay, S., Lopez-Jaramillo, P., Damasceno, A., Langhorne, P., McQueen, M. J., Rosengren, A., Dehghan, M., Hankey, G. J., Dans, A. L., Elsayed, A., Avezum, A., ... INTERSTROKE investigators (2016). Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet (London, England)*, 388(10046), 761–775.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30506-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30506-2)
- Patel JB, Sapra A. Nephrotoxic Medications. [Updated 2023 Jun 21]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553144/>
- Rabinstein, A.A., Albers, G.W., Brinjikji, W., Koch, S., 2019. Factors that may contribute to poor outcome despite good reperfusion after acute endovascular stroke therapy. *Int. J. Stroke* 14, 23–31.
<https://doi.org/10.1177/1747493018799979>
- Rachoin, J. S., Wolfe, Y., Patel, S., & Cerceo, E. (2021). Contrast associated nephropathy after intravenous administration: what is the magnitude of the problem?. *Renal failure*, 43(1), 1311–1321.
<https://doi.org/10.1080/0886022X.2021.1978490>

Ropper A.H., & Samuels M.A., & Klein J.P., & Prasad S(Eds.), (2019). *Adams and Victor's Principles of Neurology*, 11e. McGraw Hill. <https://neurology.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1477§ionid=85536145>

Ragelytė, A., Rudokaitė, G., Žaliaduonytė-Pekšienė, D., Zabiela, V., 2019. Stroke Severity and Outcomes in Patients with and without Atrial Fibrillation. *Open Med. J.* 6, 58–63. <https://doi.org/10.2174/1874220301906010058>

Sabir Rashid, A., Huang-Link, Y., Johnsson, M., Wetterhäll, S., & Gauffin, H. (2022). Predictors of Early Neurological Deterioration and Functional Outcome in Acute Ischemic Stroke: The Importance of Large Artery Disease, Hyperglycemia and Inflammatory Blood Biomarkers. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 18, 1993–2002. <https://doi.org/10.2147/NDT.S365758>

Sacco, R. L., Kasner, S. E., Broderick, J. P., Caplan, L. R., Connors, J. J., Culebras, A., Elkind, M. S., 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., ... Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism (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), 2064–2089. <https://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aece>

Santalucia, P., Pezzella, F.R., Sessa, M., Monaco, S., Torgano, G., Anticoli, S., Zanolli, E., Maimone Baronello, M., Paciaroni, M., Caso, V., 2013. Sex differences in clinical presentation, severity and outcome of stroke: Results from a hospital-based registry. *Eur. J. Intern. Med.* 24, 167–171. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2012.10.004>

Saver, J. L., Chaisinanunkul, N., Campbell, B. C. V., Grotta, J. C., Hill, M. D., Khatri, P., Landen, J., Lansberg, M. G., Venkatasubramanian, C., Albers, G. W., & XIth Stroke Treatment Academic Industry Roundtable (2021). Standardized Nomenclature for Modified Rankin Scale Global Disability Outcomes: Consensus Recommendations From Stroke Therapy Academic Industry Roundtable XI. *Stroke*, 52(9), 3054–3062. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.121.034480>

Shah, B., Jagtap, P., Sarmah, D., Datta, A., Raut, S., Sarkar, A., Bohra, M., Singh, U., Baidya, F., Kalia, K., Borah, A., Dave, K. R., Yavagal, D. R., & Bhattacharya, P. (2021). Cerebro-renal interaction and stroke. *The European journal of neuroscience*, 53(4), 1279–1299. <https://doi.org/10.1111/ejn.14983>

Shrestha P, Thapa S, Shrestha S *et al.* Renal impairment in stroke patients: A comparison between the haemorrhagic and ischemic variants [version 2; peer review: 3 approved]. *F1000Research* 2017, 6:1531 (<https://doi.org/10.12688/f1000research.12117.2>)

Sproston, N. R., & Ashworth, J. J. (2018). Role of C-Reactive Protein at Sites of Inflammation and Infection. *Frontiers in immunology*, 9, 754. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00754>

Stevens, P. E., Levin, A., & Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members (2013). Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Annals of internal medicine*, 158(11), 825–830. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-11-201306040-00007>

the Stroke Registry in Chang Gung Healthcare System (SRICHs) Investigators, Liu, C.-H., Wei, Y.-C., Lin, J.-R., Chang, C.-H., Chang, T.-Y., Huang, K.-L., Chang, Y.-J., Ryu, S.-J., Lin, L.-C., Lee, T.-H., 2016. Initial blood pressure is associated with stroke severity and is predictive of admission cost and one-year outcome in different stroke subtypes: a SRICHs registry study. *BMC Neurol.* 16, 27. <https://doi.org/10.1186/s12883-016-0546-y>

Venketasubramanian, N., Yudiarto, F. L., & Tugasworo, D. (2022). Stroke Burden and Stroke Services in Indonesia. *Cerebrovascular diseases extra*, 12(1), 53–57. <https://doi.org/10.1159/000524161>

Wang, I. K., Liu, C. H., Yen, T. H., Jeng, J. S., Sung, S. F., Huang, P. H., Li, J. Y., Sun, Y., Wei, C. Y., Lien, L. M., Tsai, I. J., Sung, F. C., Hsu, C. Y., & Taiwan Stroke Registry Investigators (2018). Renal function is associated with 1-month and 1-year mortality in patients with ischemic

stroke. *Atherosclerosis*, 269,

288–293.

<https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2017.11.029>

Wang, X., Luo, Y., Wang, Y., Wang, C., Zhao, X., Wang, D., Liu, L., Liu, G., Wang, Y., & China National Stroke Registry Investigators (2014). Comparison of associations of outcomes after stroke with estimated GFR using Chinese modifications of the MDRD study and CKD-EPI creatinine equations: results from the China National Stroke Registry. *American journal of kidney diseases : the official journal of the National Kidney Foundation*, 63(1), 59–67. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.08.008>

Wang, X., Wang, Y., Wang, C., Zhao, X., Xian, Y., Wang, D., Liu, L., Luo, Y., Liu, G., & Wang, Y. (2014). Association between estimated glomerular filtration rate and clinical outcomes in patients with acute ischaemic stroke: results from China National Stroke Registry. *Age and ageing*, 43(6), 839–845. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu090>

Widhi Nugroho, A., Arima, H., Miyazawa, I., Fujii, T., Miyamatsu, N., Sugimoto, Y., Nagata, S., Komori, M., Takashima, N., Kita, Y., Miura, K., & Nozaki, K. (2018). The Association between Glomerular Filtration Rate Estimated on Admission and Acute Stroke Outcome: The Shiga Stroke Registry. *Journal of atherosclerosis and thrombosis*, 25(7), 570–579. <https://doi.org/10.5551/jat.42812>

Zhao, Q., Yan, T., Chopp, M., Venkat, P., & Chen, J. (2020). Brain-kidney interaction: Renal dysfunction following ischemic stroke. *Journal of cerebral*

blood flow and metabolism : official journal of the International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism, 40(2), 246–262.

<https://doi.org/10.1177/0271678X19890931>

Zhu, W., Barreto, E. F., Li, J., Lee, H. K., & Kashani, K. (2023). Drug-drug interaction and acute kidney injury development: A correlation-based network analysis. *PloS one*, 18(1), e0279928.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0279928>

Lampiran 1. Lembar Persetujuan



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. Perkenalkan saya dr. Billi dari Departemen Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran UNHAS, yang berencana akan melakukan penelitian untuk mengetahui estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) Sebagai Prediktor Luaran Klinis Pada Stroke Iskemia Akut yang dialami Bapak/Ibu/Saudara, kami lakukan dengan cara pengambilan sampel darah dan menilai luaran klinis dengan menggunakan mRS. Pengambilan sampel darah dan serum kreatinin ini tidak dipungut biaya, karena biaya ditanggung oleh peneliti.

Terlebih dahulu, Kami akan mencatat identitas Bapak/Ibu/Saudara (nama, alamat, umur, jenis kelamin, pekerjaan, riwayat penyakit sebelumnya), lalu melakukan tanya jawab mengenai penyakit, kemudian melakukan pemeriksaan fisik, dan pengukuran skor mRS pada 1 bulan onset penyakit. Langkah selanjutnya kami akan melakukan pengambilan sampel darah untuk mengukur serum kreatinin.

Pengambilan darah dilakukan satu kali pada awal masuk rumah sakit (hari pertama hingga hari ke 7 onset kejadian stroke iskemia) yang diambil sebanyak 1 sendok teh yang dilakukan pada area lipatan lengan. Kemudian kami akan melakukan pengukuran skor *modified Rankin scale* dengan cara tanya jawab mengenai gejala klinis atau keluhan yang dirasakan Bapak/Ibu saat terkena stroke. Pengambilan darah akan dilakukan oleh tenaga kesehatan yang kompeten dibidangnya dan diharapkan memberikan efek samping minimal seperti rasa tidak nyaman/nyeri ditempat pengambilan darah. Pemeriksaan ini tidak akan memungut biaya karena biaya akan ditanggung oleh peneliti. Setelah seluruh prosedur dilakukan yaitu setelah evaluasi pengukuran mRS pada 1 bulan onset penyakit Bapak/Ibu akan diberikan souvenir berupa gelas, makanan dan minuman ringan.

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 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 : 081375179399.

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. Billi

Alamat : Perumahan Tamalanrea Mas Blok M1/33, Makassar, Sulawesi Selatan

Telepon : 081375179399

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

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 tanda tangan 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. Usia lanjut
2. Gangguan mental
3. Pasien tidak sadar
4. Dan lain-lain kondisi yang tidak memungkinkan memberikan persetujuan

Penanggung jawab penelitian :

Nama : dr. Billi
Alamat : Tamalanrea Mas M1/33,
Makassar
Tlp : 081375179399

Penanggung jawab Medis :

Nama: dr. Muhammad Akbar,
Ph.D., Sp.S(K), DFM
Alamat: Komp. Graha Hasirah
Permai B/19
Tlp: 0811415252

Lampiran 2. Formulir Subjek Penelitian



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



LAMPIRAN 10. FORMULIR PERMINTAAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM

ESTIMASI LAJU FILTRASI GLOMERULUS (*eGFR*) SEBAGAI PREDIKTOR LUARAN KLINIS STROKE ISKEMIK AKUT

I. IDENTITAS PASIEN

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

II. DATA PENYAKIT

1. Onset stroke :
2. Riwayat infeksi sistemik :
3. Riwayat auto imun :
4. Riwayat gagal ginjal :
5. Riwayat gagal hati :
6. Riwayat gagal jantung :
7. Riwayat keganasan :
8. Riwayat diabetes :

III.	DATA PEMERIKSAAN PENUNJANG
-------------	-----------------------------------

1. Kadar Blood Urea Nitrogen :
2. Kadar Serum Albumin :
3. Kadar Serum Creatinin :
4. Kadar Serum Natrium :
5. Kadar Serum GDS :
6. Kadar Hb :
7. Kadar HT :
8. Skor mRS hari ke-30 :

Lampiran 3. Lembar Skor mRS

LEMBAR SKOR mRS

MODIFIED RANKIN SCALE

NAMA :

UMUR :

Skor	Gejala	Onset hari
		ke
0	Tidak ada gejala	
1	Tidak ada kecacatan yang signifikan. Mampu melakukan semua aktivitas seperti biasa, meskipun ada beberapa gejala	
2	Cacat ringan. Mampu mengurus urusan sendiri tanpa bantuan, tetapi tidak mampu melakukan semua aktivitas sebelumnya	
3	Cacat sedang. Membutuhkan bantuan tetapi dapat berjalan tanpa bantuan	
4	Cacat sedang. Tidak dapat memenuhi kebutuhan tubuh sendiri tanpa bantuan dan tidak dapat berjalan tanpa bantuan	
5	Cacat berat. Membutuhkan perawatan dan perhatian yang konstan, terbaring di tempat tidur, mengompol	
6	Meninggal dunia	

Lampiran 4. Etik Penelitian



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



REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 751/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2023

Tanggal: 3 Oktober 2023

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

No Protokol	UH23040269	No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Billi	Sponsor	
Judul Peneliti	ESTIMASI LAJU FILTRASI GLOMERULUS (eGFR) SEBAGAI PREDIKTOR LUARAN KLINIS STROKE ISKEMIK AKUT		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	26 September 2023
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	26 September 2023
Tempat Penelitian	RSUP Wahidin Sudirohusodo dan RS Jejaring Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku 3 Oktober 2023 sampai 3 Oktober 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 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 protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 5. Data Penelitian

No	RM	Jenis Kelamin	Usia (tahun)	GFR (CKD-EPI)	Hipertensi	AF	dislipidemia	obesitas	Diabetes	Merokok	mRS H-30	Luaran klinis
1	999708	Pria	52	53	ada	tidak	tidak	ada	tidak	Ada	[2-5]	bad
2	1000297	Pria	65	86	tidak	tidak	tidak	ada	tidak	Tidak	[0-1]	good
3	306661	Pria	68	82	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Ada	[0-1]	good
4	1000857	Wanita	68	84	tidak	ada	tidak	tidak	ada	Tidak	[2-5]	bad
5	1003161	Wanita	53	87	ada	ada	ada	ada	ada	tidak	[0-1]	good
6	989220	Wanita	73	54	ada	ada	ada	tidak	tidak	tidak	[2-5]	bad
7	928015	Pria	61	34	ada	ada	ada	ada	ada	Ada	6	bad
8	1002198	Pria	59	63	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[0-1]	good
9	1003850	Pria	51	82	tidak	tidak	ada	ada	ada	Ada	[0-1]	good
10	6017	Wanita	77	52	ada	tidak	tidak	ada	ada	Tidak	[2-5]	bad
11	1003692	Wanita	68	62	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
12	192774	Pria	47	68	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Ada	[2-5]	bad
13	1004146	Pria	74	79	tidak	ada	ada	tidak	ada	Ada	[0-1]	good
14	177695	Pria	60	53	ada	tidak	ada	ada	ada	Ada	[2-5]	bad
15	1005269	Wanita	54	36	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	6	bad
16	413732	Wanita	54	51	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
17	128854	Pria	49	99	ada	tidak	ada	ada	tidak	Ada	[0-1]	good
18	240146	Wanita	67	70	ada	tidak	tidak	ada	ada	Tidak	[2-5]	bad
19	618723	Pria	68	83	tidak	tidak	tidak	tidak	ada	Tidak	[0-1]	good
20	1003476	Pria	62	52	ada	tidak	ada	ada	tidak	Ada	[2-5]	bad
21	1005161	Wanita	57	46	ada	tidak	ada	tidak	ada	Tidak	[2-5]	bad
22	1001631	Wanita	36	43	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
23	152192	Pria	59	38	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	6	bad
24	1005873	Pria	76	70	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
25	1006433	Pria	46	81	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Ada	[0-1]	good
26	1006434	Pria	68	40	ada	tidak	ada	tidak	tidak	Tidak	6	bad
27	454688	Pria	58	88	ada	tidak	ada	ada	tidak	Tidak	[2-5]	bad
28	1008890	Wanita	50	57	ada	tidak	tidak	ada	tidak	Tidak	[2-5]	bad
29	240734	Pria	70	59	ada	tidak	ada	tidak	ada	Ada	[2-5]	bad
30	413954	Wanita	67	45	ada	tidak	tidak	tidak	ada	Tidak	6	bad
31	609229	Pria	76	89	tidak	tidak	tidak	ada	tidak	Tidak	[2-5]	bad
32	240608	Wanita	70	59	ada	tidak	tidak	tidak	ada	Ada	[2-5]	bad
33	1008849	Wanita	77	57	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	6	bad
34	281189	Pria	71	45	tidak	tidak	tidak	ada	tidak	Tidak	[2-5]	bad
35	414541	Wanita	54	38	ada	tidak	tidak	tidak	ada	Tidak	[2-5]	bad
36	1007854	Wanita	64	37	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Ada	6	bad
37	1007541	Wanita	80	23	ada	ada	ada	tidak	tidak	tidak	6	bad
38	994447	Wanita	75	66	ada	tidak	tidak	tidak	ada	tidak	[2-5]	bad
39	301871	Pria	50	98	ada	tidak	tidak	ada	tidak	Ada	[0-1]	good
40	1009393	Wanita	18	36	ada	tidak	ada	ada	tidak	Tidak	[2-5]	bad
41	273347	Pria	56	79	ada	ada	ada	ada	tidak	Tidak	[2-5]	bad
42	214821	Wanita	58	35	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Ada	6	bad
43	282340	Wanita	70	59	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
44	282305	Pria	48	45	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
45	1011824	Pria	80	94	ada	ada	ada	tidak	tidak	Tidak	[0-1]	good
46	1013023	Wanita	70	52	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
47	1012961	Wanita	77	56	tidak	tidak	ada	ada	tidak	tidak	[2-5]	bad
48	200041	Wanita	76	43	ada	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	[2-5]	bad
49	303746	Pria	67	44	ada	tidak	tidak	ada	ada	Tidak	6	bad
50	291540	Wanita	33	41	tidak	ada	tidak	ada	tidak	Tidak	[2-5]	good
51	303511	Wanita	75	59	ada	tidak	ada	tidak	tidak	Ada	[2-5]	bad
52	1014144	Wanita	68	81	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
53	1015533	Pria	73	54	ada	tidak	ada	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
54	119394	Pria	59	63	ada	tidak	tidak	ada	tidak	Ada	[0-1]	good
55	1015788	Pria	47	89	ada	tidak	ada	ada	tidak	ada	[2-5]	bad
56	965289	Pria	64	99	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ada	[0-1]	good
57	1017430	Pria	56	53	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	[0-1]	good
58	857412	Wanita	65	52	ada	tidak	ada	ada	tidak	tidak	[2-5]	bad
59	1017955	Pria	79	14	ada	tidak	ada	ada	ada	tidak	[2-5]	bad
60	219896	Wanita	66	51	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	ada	[2-5]	bad
61	1018396	Pria	69	53	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	Tidak	6	bad
62	851258	Pria	66	30	ada	tidak	tidak	tidak	tidak	ada	[2-5]	bad
63	1019703	Wanita	56	107	ada	tidak	ada	ada	tidak	tidak	[0-1]	good
64	1019755	Wanita	65	38	ada	ada	tidak	ada	tidak	tidak	[2-5]	bad
65	1021120	Pria	26	103	tidak	ada	tidak	tidak	tidak	ada	[0-1]	good
66	1013298	Pria	53	69	ada	tidak	tidak	ada	tidak	ada	[0-1]	good
67	1024108	Pria	41	34	tidak	tidak	ada	tidak	tidak	Tidak	[2-5]	bad
68	838805	Pria	61	47	tidak	ada	ada	tidak	tidak	tidak	[2-5]	bad
69	1026268	Pria	52	47	tidak	ada	tidak	ada	tidak	tidak	[0-1]	good
70	1026412	Wanita	68	57	tidak	tidak	ada	tidak	tidak	ada	[2-5]	bad

Lampiran 6. Analisis Statistik

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia	.113	70	.028	.935	70	.001

a. Lilliefors Significance Correction

Test Statistics^{a,b}

Usia	
Kruskal-Wallis H	3.807
df	3
Asymp. Sig.	.283

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kat_GFR

Ranks

	Kat_GFR	N	Mean Rank
Usia	< 45	18	32.14
	45 - 59	27	40.56
	60 - 89	19	34.84
	>= 90	6	24.92
	Total	70	

Ranks

	Luaran	N	Mean Rank	Sum of Ranks
GFR	Bad	51	28.88	1473.00
	Good	19	53.26	1012.00
	Total	70		

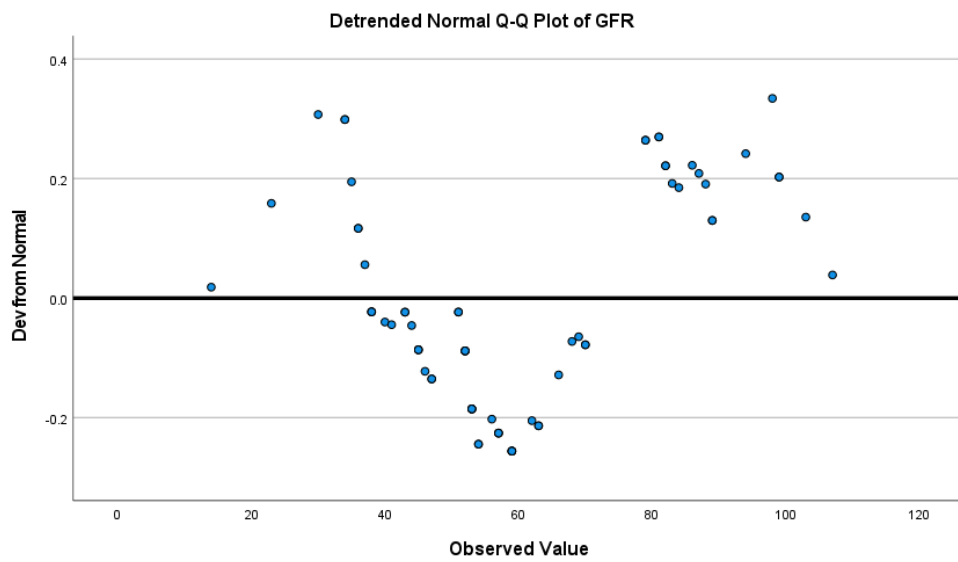
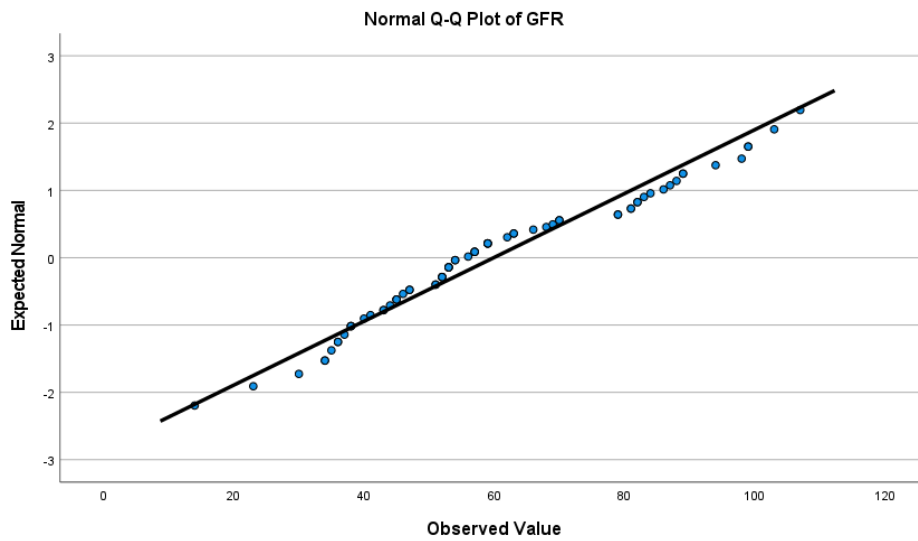
Test Statistics^a

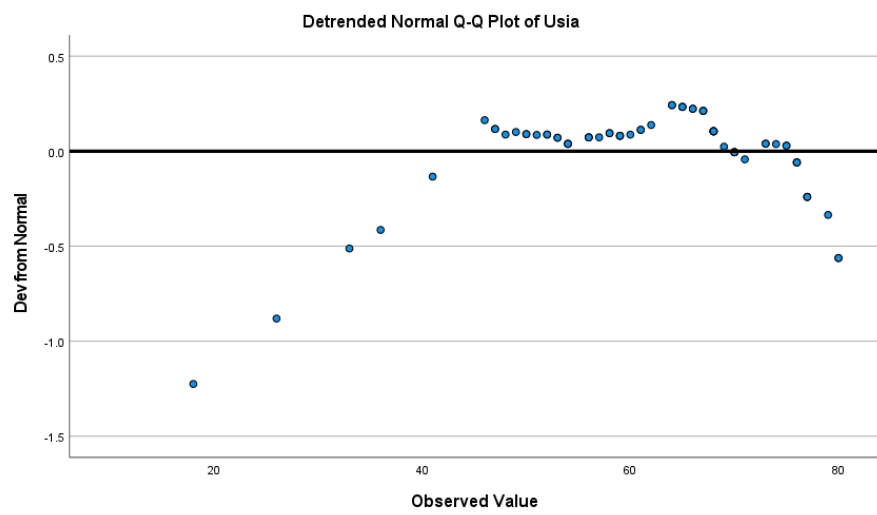
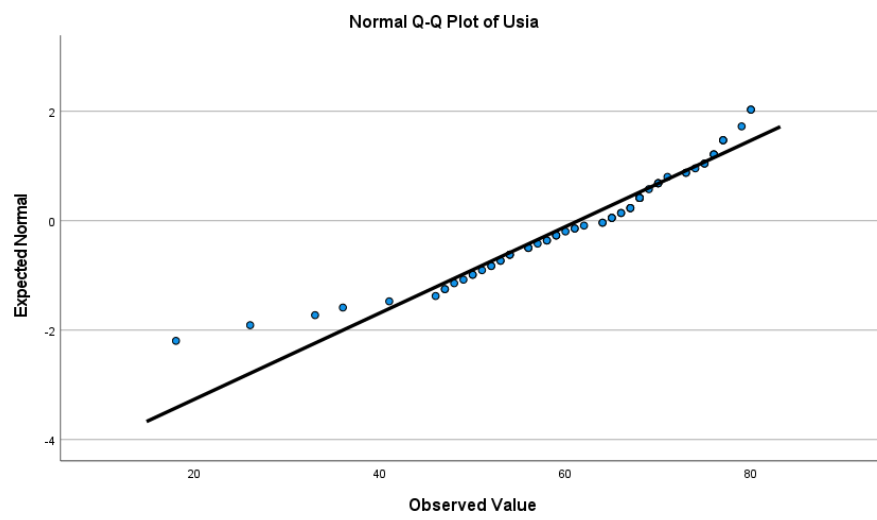
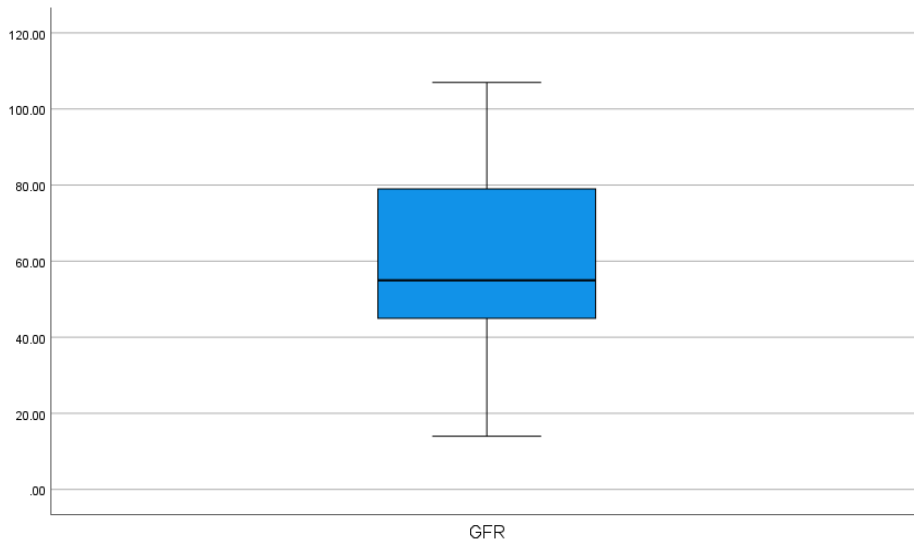
GFR	
Mann-Whitney U	147.000
Wilcoxon W	1473.000
Z	-4.459
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

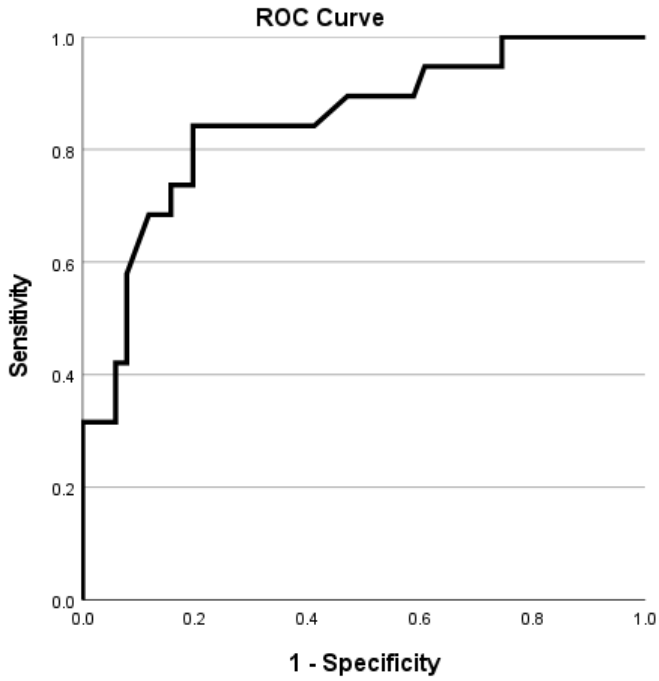
a. Grouping Variable: Luaran

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
JK * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Kat_Usia * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
HT * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
AF * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Dislipidemia * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Obes * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Diabetes * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Merokok * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
TOAST * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%
Luaran * Kat_GFR	70	100.0%	0	0.0%	70	100.0%







Diagonal segments are produced by ties.

Area Under the Curve

Test Result Variable(s): GFR

Area
.848

The test result variable(s):
GFR has at least one tie
between the positive actual
state group and the negative
actual state group. Statistics
may be biased.

Data nilai cut-off, sensitivitas, spesifisitas, likelihood ratio pada nilai eGFR

Criterion	Sensitivity	95% CI	Specificity	95% CI	+LR	95% CI	-LR	95% CI
<14	0.00	0.0 - 7.0	100.00	82.4 - 100.0			1.00	1.00 - 1.00
≤14	1.96	0.05 - 10.4	100.00	82.4 - 100.0			0.98	0.94 - 1.02
≤23	3.92	0.5 - 13.5	100.00	82.4 - 100.0			0.96	0.91 - 1.02
≤30	5.88	1.2 - 16.2	100.00	82.4 - 100.0			0.94	0.88 - 1.01
≤34	9.80	3.3 - 21.4	100.00	82.4 - 100.0			0.90	0.82 - 0.99
≤35	11.76	4.4 - 23.9	100.00	82.4 - 100.0			0.88	0.80 - 0.98
≤36	15.69	7.0 - 28.6	100.00	82.4 - 100.0			0.84	0.75 - 0.95
≤37	17.65	8.4 - 30.9	100.00	82.4 - 100.0			0.82	0.73 - 0.94
≤38	23.53	12.8 - 37.5	100.00	82.4 - 100.0			0.76	0.66 - 0.89
≤40	25.49	14.3 - 39.6	100.00	82.4 - 100.0			0.75	0.63 - 0.87
≤41	25.49	14.3 - 39.6	94.74	74.0 - 99.9	4.84	0.68 - 34.54	0.79	0.65 - 0.95
≤43	29.41	17.5 - 43.8	94.74	74.0 - 99.9	5.59	0.79 - 39.46	0.75	0.61 - 0.92
≤44	31.37	19.1 - 45.9	94.74	74.0 - 99.9	5.96	0.85 - 41.91	0.72	0.59 - 0.90
≤45	37.25	24.1 - 51.9	94.74	74.0 - 99.9	7.08	1.02 - 49.29	0.66	0.52 - 0.84
≤46	39.22	25.8 - 53.9	94.74	74.0 - 99.9	7.45	1.07 - 51.75	0.64	0.50 - 0.82
≤47	41.18	27.6 - 55.8	89.47	66.9 - 98.7	3.91	1.01 - 15.11	0.66	0.50 - 0.87
≤51	45.10	31.1 - 59.7	89.47	66.9 - 98.7	4.28	1.12 - 16.45	0.61	0.46 - 0.82
≤52	52.94	38.5 - 67.1	89.47	66.9 - 98.7	5.03	1.32 - 19.14	0.53	0.38 - 0.73
≤53	58.82	44.2 - 72.4	84.21	60.4 - 96.6	3.73	1.29 - 10.79	0.49	0.33 - 0.72
≤54	62.75	48.1 - 75.9	84.21	60.4 - 96.6	3.97	1.38 - 11.47	0.44	0.29 - 0.66
≤56	64.71	50.1 - 77.6	84.21	60.4 - 96.6	4.10	1.42 - 11.81	0.42	0.28 - 0.64
≤57	70.59	56.2 - 82.5	84.21	60.4 - 96.6	4.47	1.56 - 12.82	0.35	0.22 - 0.56
≤59	78.43	64.7 - 88.7	84.21	60.4 - 96.6	4.97	1.74 - 14.17	0.26	0.15 - 0.45
≤62	80.39	66.9 - 90.2	84.21	60.4 - 96.6	5.09	1.79 - 14.51	0.23	0.13 - 0.42
≤63	80.39	66.9 - 90.2	73.68	48.8 - 90.9	3.05	1.42 - 6.56	0.27	0.14 - 0.49
≤66	82.35	69.1 - 91.6	73.68	48.8 - 90.9	3.13	1.46 - 6.71	0.24	0.12 - 0.46
≤68	84.31	71.4 - 93.0	73.68	48.8 - 90.9	3.20	1.50 - 6.86	0.21	0.11 - 0.42
≤69	84.31	71.4 - 93.0	68.42	43.4 - 87.4	2.67	1.36 - 5.23	0.23	0.11 - 0.46
≤70	88.24	76.1 - 95.6	68.42	43.4 - 87.4	2.79	1.43 - 5.46	0.17	0.076 - 0.39
≤79	90.20	78.6 - 96.7	63.16	38.4 - 83.7	2.45	1.35 - 4.44	0.16	0.063 - 0.38
≤81	92.16	81.1 - 97.8	57.89	33.5 - 79.7	2.19	1.28 - 3.73	0.14	0.049 - 0.37
≤82	92.16	81.1 - 97.8	47.37	24.4 - 71.1	1.75	1.13 - 2.70	0.17	0.058 - 0.47
≤83	92.16	81.1 - 97.8	42.11	20.3 - 66.5	1.59	1.08 - 2.36	0.19	0.063 - 0.55
≤84	94.12	83.8 - 98.8	42.11	20.3 - 66.5	1.63	1.10 - 2.40	0.14	0.041 - 0.47
≤86	94.12	83.8 - 98.8	36.84	16.3 - 61.6	1.49	1.05 - 2.12	0.16	0.046 - 0.55
≤87	94.12	83.8 - 98.8	31.58	12.6 - 56.6	1.38	1.01 - 1.88	0.19	0.052 - 0.67
≤88	96.08	86.5 - 99.5	31.58	12.6 - 56.6	1.40	1.03 - 1.92	0.12	0.027 - 0.56
≤89	100.00	93.0 - 100.0	31.58	12.6 - 56.6	1.46	1.08 - 1.98	0.00	
≤94	100.00	93.0 - 100.0	26.32	9.1 - 51.2	1.36	1.04 - 1.78	0.00	
≤98	100.00	93.0 - 100.0	21.05	6.1 - 45.6	1.27	1.00 - 1.60	0.00	
≤99	100.00	93.0 - 100.0	10.53	1.3 - 33.1	1.12	0.96 - 1.30	0.00	
≤103	100.00	93.0 - 100.0	5.26	0.1 - 26.0	1.06	0.95 - 1.17	0.00	
≤107	100.00	93.0 - 100.0	0.00	0.0 - 17.6	1.00	1.00 - 1.00		