

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, N.L., Effendy, E., Camellia, V., 2019. The Indonesian Version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-Ina): The Difference Scores Between Male Schizophrenia Prescribed by Risperidone and Adjunctive of Donepezil in Public Hospital of Dr Pirngadi Medan, Indonesia. *Open Access Maced. J. Med. Sci.* 7, 1762–1767. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2019.461>
- Armstrong, M., Asuka, E., Fingeret, A., 2024. *Physiology, Thyroid Function*, in: *StatPearls*. StatPearls Publishing, Treasure Island, FL.
- Chen, J., Zhang, L., Zhang, X. (2024). Overall, sex-and race/ethnicity-specific prevalence of thyroid dysfunction in US adolescents aged 12-18 years. *Front Public Health*, 12, 1366485.
- De Leo, S., Lee, S.Y., Braverman, L.E., 2016. Hyperthyroidism. *The Lancet* 388, 906 –918. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00278-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00278-6)
- Delitala, A.P., Scuteri, A., Doria, C., 2020. Thyroid Hormone Diseases and Osteoporosis. *J. Clin. Med.* 9, 1034. <https://doi.org/10.3390/jcm9041034>
- Díez, J.J., Iglesias, P. (2023). Prevalence of thyroid dysfunction and its relationship to income level and employment status: A nationwide population-based study in Spain. *Hormones (Athens)*, 22(2), 243-252.
- Doubleday, A.R., Sippel, R.S. (2020). Hyperthyroidism. *Gland Surg*, 9(1), 124-135.
- Elberling, T., Rasmussen, A., Feldt-Rasmussen, U., Hording, M., Perrild, H., Waldemar, G., 2004. Impaired health-related quality of life in Graves' disease. A prospective study. *Eur. J. Endocrinol.* 549–555. <https://doi.org/10.1530/eje.0.1510549>
- Elberling, T.V., Danielsen, E.R., Rasmussen, Å.K., Feldt-Rasmussen, U., Waldemar, G., Thomsen, C., 2003. Reduced myo-inositol and total choline measured with cerebral MRS in acute thyrotoxic Graves' disease. *Neurology* 60, 142–145. <https://doi.org/10.1212/01.WNL.0000038911.07643.BF>
- Ertek, S., Cicero, A.F., 2013. State of the art paper Hyperthyroidism and cardiovascular complications: a narrative review on the basis of pathophysiology. *Arch. Med. Sci.* 5, 944–952. <https://doi.org/10.5114/aoms.2013.38685>
- Eslami-Amirabadi, M., Sajjadi, S.A., 2021. The relation between thyroid dysregulation and impaired cognition/behaviour: An integrative review. *J. Neuroendocrinol.* 33, e12948. <https://doi.org/10.1111/jne.12948>
- Finney, G.R., Minagar, A., Heilman, K.M., 2016. Assessment of Mental Status. *Neurol. Clin.* 34, 1 –16. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2015.08.001>
- Gan, E.H., Pearce, S.H. (2012). Clinical review: The thyroid in mind: cognitive function and low thyrotropin in older people. *J Clin Endocrinol Metab*, 97(10), 3438-49.
- Göbel, A., Heldmann, M., Göttlich, M., Dirk, A.-L., Brabant, G., Münte, T.F., 2016. Effect of Mild Thyrotoxicosis on Performance and Brain Activations in a Working Memory Task. *PLOS ONE* 11, e0161552. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161552>
- Grigorova, M., Sherwin, B.B. (2012). Thyroid hormones and cognitive functioning in healthy, euthyroid women: A correlational study. *Horm Behav*, 61(4), 617-22.

- Harvey, P.D., 2019. Domains of cognition and their assessment. *Dialogues Clin. Neurosci.* 21, 227–237. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2019.21.3/pharvey>
- Hegazi, M.O., Ahmed, S., 2012. Atypical Clinical Manifestations of Graves' Disease: An Analysis in Depth. *J. Thyroid Res.* 2012, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2012/768019>
- Holmberg, M.O., Malmgren, H., Berglund, P., Bunketorp-Käll, L., Heckemann, R.A., Johansson, B., Klasson, N., Olsson, E., Skau, S., Nystrom Filipsson, H., 2019. Structural brain changes in hyperthyroid Graves' disease: protocol for an ongoing longitudinal, case-controlled study in Göteborg, Sweden—the CogThy project. *BMJ Open* 9, e031168. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031168>
- Kementerian Kesehatan RI, 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Khaleghzadeh-Khaleghzadeh-Ahangar, Talebi, and Mohseni-Moghaddam 2022, H., Talebi, A., Mohseni-Moghaddam, P., 2022. Thyroid Disorders and Development of Cognitive Impairment: A Review Study. *Neuroendocrinology* 112, 835–844. <https://doi.org/10.1159/000521650>
- Kravets, I., 2016. *Hyperthyroidism: Diagnosis and Treatment* 93.
- Lane, L.C., Wood, C.L., Cheetham, T., 2023. Graves' disease: moving forwards. *Arch. Dis. Child.* 108, 276–281. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-323905>
- Labad, J., Barbero, J.D., Gutiérrez-Zotes, A., Montalvo, I., Creus, M., Cabezas, Á., et al. (2016). Free thyroxine levels are associated with cognitive changes in individuals with a first episode of psychosis: A prospective 1-year follow-up study. *Schizophr Res.* 171(1-3), 182-6.
- Lee, S.Y., Pearce, E.N., 2023. Hyperthyroidism: A review. *JAMA* 330, 1472–83. <https://doi.org/doi:10.1001/jama.2023.19052>
- Lenart-Bugla, M., Łuc, M., Pawłowski, M., Szcześnia k, D., Seifert, I., Wiegelmann, H., Gerhardus, A., Wolf-Ostermann, K., Rouwette, E.A.J.A., Ikram, M.A., Brodaty, H., Jeon, Y.-H., Maddock, J., Marseglia, A., Melis, R.J.F., Samtani, S., Wang, H.-X., Welmer, A.-K., Vernooij-Dassen, M., Rymaszewska, J., 2022. What Do We Know about Social and Non-Social Factors Influencing the Pathway from Cognitive Health to Dementia? A Systematic Review of Reviews. *Brain Sci.* 12, 1214. <https://doi.org/10.3390/brainsci12091214>
- Li, L., Zhi, M., Hou, Z., Zhang, Y., Yue, Y., Yuan, Y. (2017). Abnormal brain functional connectivity leads to impaired mood and cognition in hyperthyroidism: A resting-state functional MRI study. *Oncotarget*, 8(4), 6283-6294.
- Lou, K., Liu, S., Zhang, F., Sun, W., Su, X., Bi, W., Yin, Q., Qiu, Y., Zhang, Z., Jing, M., Ma, S., 2023. The effect of hyperthyroidism on cognitive function, neuroinflammation, and necroptosis in APP/PS1 mice. *J. Transl. Med.* 21, 657. <https://doi.org/10.1186/s12967-023-04511-x>
- Mahendran, R., Chua, J., Feng, L., Kua, E.H., Preedy, V.R., 2015. The Mini-Mental State Examination and Other Neuropsychological Assessment Tools for Detecting Cognitive Decline, in: *Diet and Nutrition in Dementia and Cognitive Decline*. Elsevier, pp. 1159–1174. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407824-6.00109-9>
- Mendez, M., 2021. *The mental status examination handbook*. Elsevier.
- Petersen, R.C., 2016. *Mild Cognitive Impairment*.

- Ritchie, M., Yeap, B.B. (2015). Thyroid hormone: Influences on mood and cognition in adults. *Maturitas*, 81(2), 266-75.
- Ross, D.S., Burch, H.B., Cooper, D.S., Greenlee, M.C., Laurberg, P., Maia, A.L., Rivkees, S.A., Samuels, M., Sosa, J.A., Stan, M.N., Walter, M.A., 2016. 2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis. *Thyroid* 26, 1343–1421. <https://doi.org/10.1089/thy.2016.0229>
- Samuels, M.H., 2008. Cognitive function in untreated hypothyroidism and hyperthyroidism. *Curr. Opin. Endocrinol. Diabetes Obes.* 15, 429–433. <https://doi.org/10.1097/MED.0b013e32830eb84c>
- Sanford, A.M., 2017. Mild Cognitive Impairment. *Clin. Geriatr. Med.* 33, 325 –337. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2017.02.005>
- Schreckenberger, M.F., Egle, U.T., Drecker, S., Buchholz, H.G., Weber, M.M., Bartenstein, P., Kahaly, G.J., 2006. Positron Emission Tomography Reveals Correlations between Brain Metabolism and Mood Changes in Hyperthyroidism. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 91, 4786–4791. <https://doi.org/10.1210/jc.2006-0573>
- Taylor, P.N., Albrecht, D., Scholz, A., Gutierrez-Buey, G., Lazarus, J.H., Dayan, C.M., Okosieme, O.E., 2018. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Nat. Rev. Endocrinol.* 14, 301 –316. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.18>
- Van Vliet, N.A., Van Heemst, D., Almeida, O.P., Åsvold, B.O., Aubert, C.E., Bae, J.B., Barnes, L.E., Bauer, D.C., Blauw, G.J., Brayne, C., Cappola, A.R., Ceresini, G., Comijs, H.C., Dartigues, J.-F., Degryse, J.-M., Dullaart, R.P.F., Van Eersel, M.E.A., Den Elzen, W.P.J., Ferrucci, L., Fink, H.A., Flicker, L., Grabe, H.J., Han, J.W., Helmer, C., Huisman, M., Ikram, M.A., Imaizumi, M., De Jongh, R.T., Jukema, J.W., Kim, K.W., Kuller, L.H., Lopez, O.L., Mooijaart, S.P., Moon, J.H., Moutzouri, E., Nauck, M., Parle, J., Peeters, R.P., Samuels, M.H., Schmidt, C.O., Schminke, U., Slagboom, P.E., Stordal, E., Vaes, B., Völzke, H., Westendorp, R.G.J., Yamada, M., Yeap, B.B., Rodondi, N., Gussekloo, J., Trompet, S., Thyroid Studies Collaboration, 2021. Association of Thyroid Dysfunction With Cognitive Function: An Individual Participant Data Analysis. *JAMA Intern. Med.* 181, 1440. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2021.5078>
- Vanderpump, M.P.J., 2019. Epidemiology of Thyroid Disorders, in: Luster, M., Duntas, L.H., Wartofsky, L. (Eds.), *The Thyroid and Its Diseases*. Springer International Publishing, Cham, pp. 75–85. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72102-6_6
- Vogel, A., Elberling, Tina.V., Hørting, M., Dock, J., Rasmussen, Å.K., Feldt-Rasmussen, U., Perrild, H., Waldemar, G., 2007. Affective symptoms and cognitive functions in the acute phase of Graves' thyrotoxicosis. *Psychoneuroendocrinology* 32, 36–43. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2006.09.012>
- Wu, Y., Pei, Y., Wang, F., Xu, D., Cui, W., 2016. Higher FT4 or TSH below the normal range are associated with increased risk of dementia: a meta-analysis of 11 studies. *Sci. Rep.* 6, 31975. <https://doi.org/10.1038/srep31975>
- Zhu, W., Wu, F., Li, J., Meng, L., Zhang, W., Zhang, H., Cha, S., Zhang, J., Guo, G., 2022. Impaired learning and memory generated by hyperthyroidism is rescued by restoration of AMPA and NMDA receptors function. *Neurobiol. Dis.* 171, 105807. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2022.105807>
- Zucchella, C., Federico, A., Martini, A., Tinazzi, M., Bartolo, M., Tamburin, S., 2018. Neuropsychological testing. *Pract. Neurol.* 18, 227–237. <https://doi.org/10.1136/practneurol-2017-001743>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekomendasi Persetujuan 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 : 616/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2024

Tanggal: 13 Agustus 2024

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

No Protokol	UH24070510		No Sponsor	
Peneliti Utama	dr. Kinanta		Sponsor	
Judul Peneliti	PENGARUH KADAR FRE THYROXIN (FT4) TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN HIPERTIROID			
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	9 Agustus 2024	
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	9 Agustus 2024	
Tempat Penelitian	RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal		Masa Berlaku	Frekuensi review lanjutan
Ketua KEP Universitas Hasanuddin	Prof. dr. Muh Nasrum Massi, PhD, SpMK, Subsp. Bakt(K)		13 Agustus 2024	sampai 13 Agustus 2025
Sekretaris KEP Universitas Hasanuddin	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 prokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 2. Naskah Penjelasan Penelitian

NASKAH PENJELASAN

Selamat pagi Bapak/Ibu, Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Perkenalkan saya dr. Kinanta dari Departemen Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran UNHAS, yang berencana akan melakukan penelitian untuk mengetahui PENGARUH KADAR *FREE THYROXINE* (FT4) TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PADA PASIEN HIPERTIROID, kami lakukan dengan cara melakukan wawancara dan pengambilan sampel darah. Pemeriksaan ini tidak dipungut biaya dan adapun biaya yang ada 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 dan kemudian melakukan pemeriksaan fisik. Langkah selanjutnya kami akan melakukan wawancara untuk menilai fungsi kognitif, untuk menilai ada tidaknya gangguan kognitif.

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 pasien hipertiroid.

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 RS Universitas Hassanudin Makassar, atau secara langsung melalui No. HP peneliti: 081287203128.

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. Kinanta
Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan 7 no. 6, Makassar
Telepon : 081287203128

Lampiran 3. Formulir Persetujuan Setelah Penjelasan

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

Penanggung Jawab Penelitian:

Nama : dr. Kinanta

Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan 7

Tlp : 081287203128

Penanggung Jawab Medis:

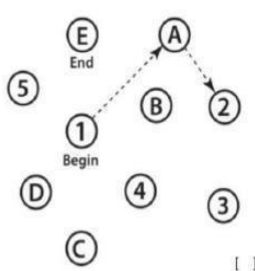
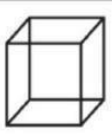
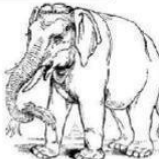
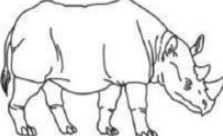
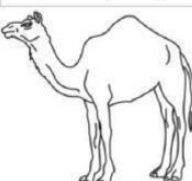
Nama : Dr. dr. Nadra Maricar, Sp.S(K)

Alamat : Kompleks IDI

Tlp : 082187770050

Lampiran 4. Lembar 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)				
[]	[]	[]	[]	[]	[]	.../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	angrek	merah	
	ke-1						
	ke-2						
ATENSI							
Baca daftar angka (1 angka/detik)	Subjek harus mengulangi dari awal	[]	2	1	8	5	
	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	[]	
4,5 hasil benar: 3 poin, 2 atau 3 benar: 2 poin; 1 benar: 1 poin, 0 benar: 0 poin		[]	79	[]	72	[]	
		[]	65			.../3	
BAHASA							
Ulangi: Wati membantu saya menyapu lantai hari ini.	[]					.../2	
	Tikus bersembunyi di bawah dipan ketika kucing datang.					[]	
	Sebutkan sebanyak mungkin kata yang dimulai dengan huruf S					[] (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	angrek	merah		
	[]	[]	[]	[]	[]		
petunjuk kategori							poin untuk recall tanpa petunjuk
petunjuk pilihan ganda							.../5
ORIENTASI							
[]	Tanggal	[]	Bulan	[]	Tahun	[]	
[]	Hari	[]	Tempat	[]	Kota	.../6	
		Normal ≥ 26 / 30					Total
							.../30
Dilakukan oleh.....							Tambahkan 1 poin jika pend. ≤ 12 tahun

Visuospatial_0	Visuospatial_2	Visuospatial_Delta	Naming_0	Naming_2	Naming_Delta	Memori_0	Memori_2	Memori_Delta	Atensi_0	Atensi_2	Atensi_Delta	Bahasa_0	Bahasa_2	Bahasa_Delta	Abstraksi_0	Abstraksi_2	Abstraksi_Delta	Orientasi_0	Orientasi_2	Orientasi_Delta
5	5	0	3	3	0	3	4	1	6	6	0	2	2	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	4	1	5	6	1	3	3	0	1	1	0	6	6	0
2	4	2	2	3	1	0	2	2	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	4	5	1	3	4	1	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	4	5	1	4	6	2	3	3	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	2	3	1	5	5	0	3	4	1	3	3	0	1	1	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	4	4	0	6	6	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
1	2	1	3	3	0	2	3	1	5	6	1	1	1	0	2	2	0	6	6	0
3	4	1	3	3	0	2	5	3	5	6	1	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	2	2	0	3	3	0	4	4	0	1	1	0	1	1	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	3	0	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	2	2	0	3	4	1	3	5	2	3	3	0	2	2	0	6	6	0
1	2	1	2	2	0	2	5	3	4	6	2	1	1	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	3	3	0	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
2	2	0	3	3	0	2	3	1	2	5	3	2	2	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	4	4	0	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	3	4	1	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
2	4	2	2	2	0	3	4	1	3	5	2	2	3	1	2	2	0	6	6	0
2	4	2	3	3	0	1	3	2	1	4	3	1	1	0	1	2	1	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	5	2	5	6	1	2	2	0	1	1	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	3	3	0	5	6	1	2	3	1	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	0	3	3	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
2	3	1	2	2	0	0	2	2	4	4	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	4	1	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
2	4	2	3	3	0	5	4	-1	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	4	1	1	5	4	3	3	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	4	4	0	3	3	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
4	3	-1	3	3	0	2	3	1	2	6	4	1	1	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	1	3	2	3	4	1	3	3	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	4	1	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	4	1	5	6	1	1	1	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	2	5	3	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	4	1	4	4	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	4	1	5	5	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	2	3	1	1	3	2	5	6	1	1	1	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	4	1	5	6	1	1	1	0	1	1	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	3	0	4	4	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	2	2	0	2	4	2	6	6	0	2	2	0	1	1	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	4	1	5	6	1	2	2	0	1	1	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	3	0	5	5	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	2	2	0	4	6	2	2	2	0	1	1	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	3	0	4	6	2	2	2	0	1	1	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	4	1	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	3	0	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	2	2	0	5	6	1	3	3	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
2	3	1	3	3	0	2	3	1	5	6	1	1	1	0	1	1	0	6	6	0
2	2	0	2	2	0	2	2	0	4	4	0	1	1	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	3	5	2	4	6	2	3	3	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	1	3	2	5	5	0	3	3	0	1	1	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	4	1	5	6	1	3	3	0	1	1	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	4	4	0	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	4	1	6	6	0	2	2	0	1	1	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	2	4	2	6	6	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
3	3	0	3	3	0	2	4	2	4	5	1	1	1	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	2	2	0	3	3	0	4	5	1	3	3	0	2	2	0	6	6	0
4	4	0	3	3	0	3	5	2	4	4	0	3	3	0	2	2	0	6	6	0
5	5	0	3	3	0	3	3	0	4	5	1	3	3	0	2	2	0	6	6	0
1	3	2	2	2	0	2	5	3	2	6	4	1	1	0	0	2	2	6	6	0
3	3	0	3	3	0	4	4	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0	6	6	0

FT4 bulan 0	MOCAbulan 0	FTbulan 3	MOCAbulan 3	Fdelta	MOCA_Delta
6,31	17	1,71	21	-4,6	4
3,11	21	1,14	24	-1,97	3
1,97	26	0,94	27	-1,03	1
1,84	27	1,23	27	-0,61	0
5,72	14	1,57	28	-4,15	14
3,2	20	1,68	27	-1,52	7
2,1	24	1,6	26	-0,5	2
2,88	25	1,6	27	-1,28	2
2,8	25	1,64	28	-1,16	3
2,6	27	1,5	28	-1,1	1
3,35	22	1,6	23	-1,75	1
1,77	24	1,58	24	-0,19	0
3,7	24	1,58	26	-2,12	2
1,82	26	0,98	26	-0,84	0
2,73	23	1,26	26	-1,47	3
1,8	25	0,98	27	-0,82	2
2,04	23	1,41	25	-0,63	2
2,2	24	0,95	29	-1,25	5
2,7	25	1,3	28	-1,4	3
2,7	28	1,3	28	-1,4	0
3,4	29	1,6	29	-1,8	0
1,92	29	1,11	29	-0,81	0
1,91	20	0,96	26	-0,95	6
2,4	23	0,96	28	-1,44	5
2,98	25	1,3	25	-1,68	0
3,4	25	1,68	28	-1,72	3
7,77	15	1,71	25	-6,06	10
1,9	18	1,39	19	-0,51	1
4,2	21	1,8	21	-2,4	0
1,94	21	1,1	26	-0,84	5
2,62	27	0,96	27	-1,66	0
2,4	24	1,26	25	-1,14	1
2,2	28	0,95	29	-1,25	1
3,82	18	1,1	27	-2,72	9
2,5	20	1,7	25	-0,8	5
3	21	1,69	26	-1,31	5
1,82	22	0,98	26	-0,84	4
2,73	24	1,26	28	-1,47	4
1,72	26	1,11	27	-0,61	1
1,8	27	1,7	28	-0,1	1
2,98	20	1,4	24	-1,58	4
2,82	21	1,71	25	-1,11	4
1,98	26	1,3	26	-0,68	0
2,98	26	1,4	28	-1,58	2
2,39	27	1,2	28	-1,19	1
3,98	19	1,7	24	-2,28	5
3,82	21	1,1	24	-2,72	3
1,76	22	1,38	24	-0,38	2
1,8	22	0,98	27	-0,82	5
1,91	25	1	28	-0,91	3
2,1	20	1,71	20	-0,39	0
1,77	25	1,7	25	-0,07	0
1,74	26	1,55	27	-0,19	1
1,82	22	0,98	27	-0,84	5
2,4	27	1,26	27	-1,14	0
2,4	21	1,67	26	-0,73	5
2,13	25	1,7	27	-0,43	2
2,35	25	0,95	27	-1,4	2
1,98	27	1,66	28	-0,32	1
2	23	1,7	26	-0,3	3
2,7	24	0,97	26	-1,73	2