

DAFTAR PUSTAKA

1. Xi B, Chandak GR, Shen Y, Wang Q, Zhou D. Association between Common Polymorphism near the MC4R Gene and Obesity Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2012 Sep 25;7(9).
2. Kebijakan Pembangunan B, Kementerian K, Ri K. Dalam angka tim penyusun ski 2023 dalam angka kementerian kesehatan republik indonesia.
3. provinsi-sulawesi-utara-dalam-angka-2024.
4. Yusuf N, Hasan F. Pilar-Pilar Kerukunan Beragama di Sulawesi Utara. *Gorontalo Journal of Government and Political Studies*. 2020 Oct 1;3(2):013.
5. Gali Azari M, Budhyowati MYN, Warouw FF. Perancangan Pusat Kuliner Danau Tondano di Minahasa. *Jurnal Teknik Indonesia*. 2023 Aug 8;2(3):73–86.
6. Pinatik HJA, Lattu IYM, Pilakoannu RT. Perubahan Agama Minahasa dan Kekristenan dalam Konstruksi Perjumpaan Simbol Sakral pada Ritual di Watu Pinawetengan. *KENOSIS: Jurnal Kajian Teologi*. 2021 Dec 31;7(2):337–67.
7. Tungkagi D, Adlin Sila M. Baku Tolong, Torang Samua Basudara: Modal Sosial Dan Titik Temu Dalam Mengelola Keragaman Etnoreligius Di Wilayah Transmigrasi Dumoga, Sulawesi Utara. *Harmoni*. 2022 Jun 30;21(1):1–24.
8. Mamonto RA. Tradisi Bontowon Kon Bui'an Masyarakat Muslim Mongondow di Sangtombolang, Kabupaten Bolaang Mongondow. *Al-Mujtahid: Journal of Islamic Family Law*. 2023 Jun 30;3(1):62.
9. Suleman F, Soleman MohR, Ontowirjo NIA. Perspektif Hukum Islam terhadap Adat Istiadat Mogama' di Kelurahan Mogolaing: Perbedaan Nilai dengan Ajaran Islam. *Al-Mujtahid: Journal of Islamic Family Law*. 2023 Dec 29;3(2):128.
10. Voruganti VS. Precision Nutrition: Recent Advances in Obesity. *Physiology*. 2023 Jan 1;38(1):42–50.
11. Fenech M, El-Sohehy A, Cahill L, Ferguson LR, French TAC, Tai ES, et al. Nutrigenetics and nutrigenomics: Viewpoints on the current status and applications in nutrition research and practice. Vol. 4, *Journal of Nutrigenetics and Nutrigenomics*. 2011. p. 69–89.
12. Hinney A, Hebebrand J. Polygenic obesity in humans. *Obes Facts*. 2008 Mar;1(1):35–42.

13. Hsiung F, Ramirez-Weber FA, David Iwaki D, Kornberg TB. Dependence of *Drosophila* wing imaginal disc cytonemes on Decapentaplegic. *Nature*. 2005 Sep;437(7058):560–3.
14. Parviz F, Matullo C, Garrison WD, Savatski L, Adamson JW, Ning G, et al. Hepatocyte nuclear factor 4 α controls the development of a hepatic epithelium and liver morphogenesis. *Nat Genet*. 2003 Jul 15;34(3):292–6.
15. Heymsfield SB, Shen W. BAI as a new measure of adiposity—throw away your scale? *Nat Rev Endocrinol*. 2011 Jun 3;7(6):321–2.
16. Morton GJ, Meek TH, Schwartz MW. Neurobiology of food intake in health and disease. *Nat Rev Neurosci*. 2014 Jun 20;15(6):367–78.
17. Farooqi IS, O'Rahilly S. Monogenic Obesity in Humans. *Annu Rev Med*. 2005 Feb 1;56(1):443–58.
18. Toba H, Morishita M, Tojo C, Nakano A, Oshima Y, Kojima Y, et al. Recombinant human erythropoietin ameliorated endothelial dysfunction and macrophage infiltration by increasing nitric oxide in hypertensive 5/6 nephrectomized rat aorta. *Eur J Pharmacol*. 2011 Apr;656(1–3):81–7.
19. Dalile B, Van Oudenhove L, Vervliet B, Verbeke K. The role of short-chain fatty acids in microbiota–gut–brain communication. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2019 Aug 23;16(8):461–78.
20. Dragunow M. High-content analysis in neuroscience. *Nat Rev Neurosci*. 2008 Oct 11;9(10):779–88.
21. Adamska-Patrano E, Bauer W, Bielska D, Fiedorczuk J, Moroz M, Krasowska U, et al. An association between diet and mc4r genetic polymorphism, in relation to obesity and metabolic parameters—a cross sectional population-based study. *Int J Mol Sci*. 2021 Nov 1;22(21).
22. Hartriyanthi Y, Melindha ND, Wardani RK, Ermamilia A, Lestari SK. The Valid and Reliable Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaire among the Sleman Under Five Children. *Inquiry (United States)*. 2023 Jan 1;60.
23. Dietary Reference Intakes: Macronutrients Nutrient Function Life Stage Group RDA/AI* g/d AMDR Selected Food Sources [Internet]. Available from: www.nap.edu
24. Sekar P, Ventura EF, Dhanapal ACTA, Cheah ESG, Loganathan A, Quen PL, et al. Gene–Diet Interactions on Metabolic Disease-Related Outcomes in Southeast Asian Populations: A Systematic Review. Vol. 15, *Nutrients*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2023.
25. Liu Z, Hruby VJ. MC4R biased signalling and the conformational basis of biological function selections. Vol. 26, *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. John Wiley and Sons Inc; 2022. p. 4125–36.

26. Cheraghi S, Mobaderi T, Mottaghi A, Movahedi Motlagh F, Taghizadeh S, Eghbali M. Genetic variants in the *MC4R* gene and risk of obesity/overweight: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Obes Metab*. 2025 Jul 30;27(7):3901–20.
27. Bayhaghi G, Silva J, Karim Z. 35 Mutational analysis of *MC4R* gene and body composition in a heterogeneous population: A study on obesity prevalence. *Am J Clin Pathol*. 2025 Nov 1;164(Supplement_1).
28. Heid IM, Vollmert C, Hinney A, Döring A, Geller F, Löwel H, et al. Association of the 103I *MC4R* allele with decreased body mass in 7937 participants of two population based surveys. *J Med Genet*. 2005 Apr;42(4):e21–e21.
29. Sidarta E, Kumala M. Relationship between *MC4R* rs17782313 Polymorphism and Body Mass Index and Appetite Regulation in Young Adults in Indonesia. *Journal of Biomedicine and Translational Research*. 2025 Apr 30;11(1):20–5.
30. Daneshzad E, Askari M, Moradi M, Ghorabi S, Rouzitalab T, Heshmati J, et al. Red meat, overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Clin Nutr ESPEN*. 2021 Oct;45:66–74.
31. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet*. 2004 Jan;363(9403):157–63.
32. Livingstone KM, Ramos-Lopez O, Pérusse L, Kato H, Ordovas JM, Martínez JA. Precision nutrition: A review of current approaches and future endeavors. *Trends Food Sci Technol*. 2022 Oct;128:253–64.
33. Sartorius K, Sartorius B, Madiba TE, Stefan C. Does high-carbohydrate intake lead to increased risk of obesity? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2018 Feb 1;8(2).
34. Sekar P, Aji AS, Ariyasra U, Sari SR, Tasrif N, Yani FF, et al. A Novel Interaction between a 23-SNP Genetic Risk Score and Monounsaturated Fatty Acid Intake on HbA1c Levels in Southeast Asian Women. *Nutrients*. 2024 Sep 1;16(17).
35. Geller F, Reichwald K, Dempfle A, Illig T, Vollmert C, Herpertz S, et al. Melanocortin-4 Receptor Gene Variant I103 Is Negatively Associated with Obesity. Vol. 74, *Am. J. Hum. Genet*. 2004.
36. Xi B, Takeuchi F, Chandak GR, Kato N, Pan HW, Zhou DH, et al. Common polymorphism near the *MC4R* gene is associated with type 2 diabetes: Data from a meta-analysis of 123,373 individuals. *Diabetologia*. 2012 Oct;55(10):2660–6.
37. Imangaliyeva A, Sikhayeva N, Bolatov A, Utupov T, Romanova A, Akhmetollayev I, et al. Genetic Insights into Severe Obesity: A Case Study

of MC4R Variant Identification and Clinical Implications. *Genes (Basel)*. 2025 May 1;16(5).

38. Heianza Y, Qi L. Gene-Diet Interaction and Precision Nutrition in Obesity. *Int J Mol Sci*. 2017 Apr 7;18(4):787.

Yth Bapak/Ibu/Sdr/i
di tempat,-

Mohon perkenalkan kami tim MPPDS Gizi Klinik FK Hasanuddin 2025, saat ini sedang melakukan penelitian tentang **“HUBUNGAN POLA MAKAN TRADISIONAL, VARIASI GENETIK DAN RESIKO METABOLIK: STUDI NUTRIGENETIK BERBASIS POPULASI DENGAN MASYARAKAT MULTIETNIK DI SULAWESI UTARA: KAJIAN PADA POLIMORFISME GEN FTO rs 1421085, PPAR rs1801282, MC4R rs2229616, KCNQ1 rs 2237892, ADIPOQ rs 266729, TCF7L2 rs 12255372 dan CAPN10 rs 3792267 TERHADAP IMT, LINGKAR PINGGANG, PROFIL LIPID dan KADAR GLUKOSA DARAH PUASA PADA DEWASA MUDA ETNIS MINAHASA, SANGIHE TALAUD DAN BOLAANG MONGONDOW DI SULAWESI UTARA”** pada laki-laki dan perempuan rentang umur 18-25 tahun, etnis Minahasa, Sangihe Talaud, dan Bolaang Mongondouw di Sulawesi Utara menjadi alasan utama saya yang sangat mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/i untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini jumlah subjek yang diharapkan untuk ikut serta sebanyak 360 responden. Adapun tahapan penelitian ini berupa:

1. Skrining : wawancara data pribadi, informed consent, pengukuran BB, TB, IMT, lingkaran lengan-pinggang-panggul-paha dan BIA (komposisi tubuh). Lalu dinilai hasil pemeriksaan skrining untuk yang bisa memenuhi kriteria dalam penelitian ini.
2. Proses penelitian: wawancara aktivitas fisik *short* IPAQ, asupan makanan menggunakan SQ-FFQ dan pemeriksaan laboratorium untuk menilai genetik, biomarker (Gula darah Puasa, HDL, LDL, Trigliserida dan Kolesterol Total) dengan mengambil pada darah vena (lipatan siku) $\pm$ 6 ml oleh petugas laboratorium
3. Adapun efek samping dari pengambilan sample darah misalnya nyeri & lebam di bekas suntikan yang akan hilang dalam 2-3 hari. Keluhan dapat diatasi dengan kompres dingin.
4. Partisipan yang menyelesaikan proses penelitian akan diberikan makan siang, cenderamata, dan *goodie bag*

Dengan keikutsertaan Bapak/Ibu/Sdr/i dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat langsung pada responden berupa **informasi status gizi, hasil pemeriksaan genetik & laboratorium setara Rp. 8.500.000, yang bersifat sekali seumur hidup, dan tidak dikenakan biaya** untuk seluruh proses dari awal sampai akhir.

Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan FKUH dan izin dari instansi pemerintah terkait:

- Partisipan pada penelitian ini bersifat sukarela atau tidak ada paksaan.
- Partisipan berhak mengundurkan diri sewaktu-waktu selama penelitian berlangsung dan dapat disampaikan langsung kepada tim peneliti.
- Semua data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya oleh tim peneliti.
- Hasil penelitian ini akan kami sampaikan secara tertulis pada Bapak/Ibu/Sdr/i yang mengikuti penelitian ini hingga selesai.

Apabila Bapak/Ibu/Sdr/i bersedia mengikuti prosedur dalam penelitian ini, dapat menandatangani surat persetujuan penelitian. Jika ada hal yang ingin ditanyakan atau ingin mendapatkan penjelasan lebih lanjut, silahkan menghubungi:

dr. Regina Tuwongkesong
MPPDS Gizi Klinik
FK Universitas Hasanuddin
Hp: 0812 2121 9111

Terima kasih atas perhatiannya. Semoga kerja sama kita dapat terjalin dengan baik.

Kode calon sampel : - Kode peneliti : 

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN, FAKULTAS KEDOKTERAN
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10
 MAKASSAR 90245

Telp. 0411-586010, Fax Fax: 0411-586297, <https://med/unhas.ac.id>

FORMULIR 1 KARAKTERISTIK SUBYEK

1. Nama :
 2. Tanggal lahir : - -
 3. Umur : tahun
 4. Etnis :

Ayah : 1. Minahasa
 2. Sangihe Talaud
 3. Bolaang Bongonndouw

Kakek dari ayah: 1. Minahasa
 2. Sangihe Talaud
 3. Bolaang Bongonndouw

Nenek dari ayah: 1. Minahasa
 2. Sangihe Talaud
 3. Bolaang Bongonndouw

Ibu : 1. Minahasa
 2. Sangihe Talaud
 3. Bolaang Bongonndouw

Kakek dari ibu : 1. Minahasa
 2. Sangihe Talaud
 3. Bolaang Bongonndouw

Nenek dari ibu: 1. Minahasa
 2. Sangihe Talaud
 3. Bolaang Bongonndouw

5. Agama :
 6. Pekerjaan :

7. Status perkawinan: Menikah / belum menikah / cerai
8. Alamat domisili : Jl.
9. Riwayat penyakit Keluarga :
- | | | | |
|------------------|---|----------|----------|
| Diabetes Melitus | : | ya/tidak | ayah/Ibu |
| Penyakit Jantung | : | ya/tidak | ayah/ibu |
| Hipertensi | : | ya/tidak | ayah/ibu |
10. Riwayat merokok : YA / TIDAK
 Jika YA: sejak kapan....., batang / hari, masih / berhenti
11. Riwayat alkohol : YA / TIDAK
 Jika YA: sejak kapan....., gelas / hari, masih / berhenti
-
- 1 = Minahasa 2 = Sangihe Talaud 3 = Bolaang Bongonndouw

Kode responden :

Kode peneliti :



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN, FAKULTAS KEDOKTERAN
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10
MAKASSAR 90245

Telp. 0411-586010, Fax: 0411-586297, <https://med/unhas.ac.id>

FORMULIR 2

Nama :

Umur : tahun

LEMBAR SELEKSI SUBYEK PENELITIAN

Kriteria Inklusi

1. Laki-laki dan perempuan usia 18-25 tahun: 1.ya 2.tidak
2. Berasal dari etnis yang sama (Minahasa, Sangihe Talaud atau Bolaang Bongorndouw) minimal 2 generasi : 1.Ya 2.Tidak
3. Bersedia ikut penelitian dan menandatangani formulir persetujuan 1.Ya 2.Tidak

BB:

kg

TB:

cm

4. $IMT \geq 18,5 \text{ kg/m}^2$: 1. $\geq 18,5 \text{ kg/m}^2$ 2. $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$

Kriteria Eksklusi

1. Memiliki hubungan darah langsung (orang tua, anak kandung, saudara kandung)
1.ya 2.tidak
2. Sedang melakukan program penurunan berat badan / diet konsumsi obat diet apa? (cth orlistat, apisate, dll)
1.ya 2.tidak
3. Konsumsi antibiotik 1 bulan terakhir 1.ya 2.tidak
Jika ya a. frekuensi x/hari
b.kapan terakhir minum ?
4. Riwayat pengobatan TBC dalam 6 bulan terakhir
1.ya 2.tidak
5. Riwayat hepatitis / sakit kuning
1.ya 2.tidak
6. Riwayat diabetes mellitus
1.ya 2.tidak

7. Riwayat kanker
1.ya 2.tidak
8. Riwayat hiperkolesterolemia
1.ya 2.tidak

Untuk **responden perempuan**:

9. Mengonsumsi *hormone replacement therapy* (cth estrogen, progesteron)
1.ya 2.tidak
10. Sedang hamil / menyusui
1.ya 2.tidak
11. Memakai kontrasepsi hormon (**tunjukkan kuisioner**)
1.ya 2.tidak

Pertanyaan terakhir:

12. Sedang konsumsi obat ARV (**tunjukkan kuisioner**)
1.ya 2.tidak

Kesimpulan:

1. DAPAT diikutsertakan sebagai subyek penelitian
2. TIDAK DAPAT diikutsertakan sebagai subyek penelitian

Kode responden :

-

Kode peneliti :



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN, FAKULTAS KEDOKTERAN

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10

MAKASSAR 90245

Telp. 0411-586010, Fax: 0411-586297

FORMULIR 3

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini:

Nama :

HP / email :

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.

Manado, - - 2025

Responden

Peneliti

(

)

(

)

Kode responden : -

Kode peneliti :



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN, FAKULTAS KEDOKTERAN
PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR
90245**

Telp. 0411-586010, Fax: 0411-586297

FORMULIR 4

PENCATATAN HASIL PEMERIKSAAN ANTROPOMETRI & BIA

Nama :

TANDA VITAL

a. Tekanan darah : / mmHg

ANTROPOMETRI:

- Lingkar lengan atas : cm
- Lingkar pinggang : cm, pakaian
- Lingkar pinggul : cm, pakaian
- Lingkar paha : kanan cm; kiri : cm
: pakaian
- Handgrip strength : kg

FORM BIA (BIA RD-953)

No	pemeriksaan	Nilai normal			Hasil
1	Weight 				
2	BMI 				
2	Body Fat 	Umur (th)	5-17	17-40	
		Pria	11-20%	8-19%	
		Wanita	17-30%	17-32%	
3	Muscle mass	Umur (th)	18-40		

		Pria	33.4 -39.4 kg				
		Wanita	24.4-30.2 kg				
4	Muscle quality 	18-29 th	Rendah	Normal	Tinggi		
	Pria	≤ 54	55-81	≥ 82			
	Wanita	≤ 59	60-87	≥ 88			
5	Visceral Fat 	standar	tinggi	Sangat tinggi			
	< 9	10-14	>15				
6	Bone mass 	Pria 20-40 th	BB	<60kg	60-75kg	>75kg	
			Rata2 massa tulang	2.5kg	2.9k g	3.2kg	
		Wanita 20-40 th	BB	<45 kg	45-60kg	>60kg	
			Rata2 massa tulang	1.8 kg	2.2kg	2.5kg	
7	Total body water 	Pria 50-65%		Wanita 45-60%			
8	BMR 	Pria 1597-1808 kkal		Wanita 1330-1467 kkal			
9	METABOLIC AGE 	>5 selisih Umur asli					

Kode responden : -

Kode peneliti :



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10
MAKASSAR 90245
Telp. 0411-586010, Fax: 0411-586297, <https://med/unhas.ac.id>

FORMULIR 5

IPAQ

KUESIONER AKTIVITAS FISIK INTERNASIONAL

1. Selama 7 hari terakhir, berapa **hari** Anda melakukan aktivitas fisik yang berat seperti mengangkat beban, menggali, aerobik, atau bersepeda cepat?
_____ hari per minggu → lanjut ke pertanyaan 2

☐

Tidak melakukan aktivitas fisik yang berat → lanjut ke pertanyaan 3

2. Berapa lama waktu yang biasanya Anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik yang berat pada salah satu hari tersebut?
_____ jam per hari _____ menit per hari

☐

Tidak tahu/Tidak yakin

Aktivitas sedang mengacu pada aktivitas yang membutuhkan upaya fisik sedang dan membuat Anda *bernapas agak lebih keras dari biasanya*. Pikirkan hanya tentang aktivitas fisik yang Anda lakukan setidaknya selama *10 menit setiap kali*.

3. Selama 7 hari terakhir, berapa hari Anda melakukan aktivitas fisik **sedang** seperti mengangkat beban ringan, bersepeda dengan kecepatan biasa, atau tenis ganda? Tidak termasuk berjalan kaki.

_____ hari per minggu → lanjut pertanyaan 4

☐

Tidak melakukan aktivitas fisik sedang → lanjut pertanyaan 5

4. Berapa lama waktu yang biasanya Anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik sedang pada salah satu hari tersebut?
_____ jam per hari _____ menit per hari

☐

Tidak tahu/Tidak yakin

Pikirkan waktu yang Anda habiskan untuk *berjalan kaki dalam 7 hari terakhir*. Ini termasuk di tempat kerja dan di rumah, berjalan kaki untuk bepergian dari satu tempat ke tempat lain, dan berjalan kaki lainnya yang mungkin semata-mata untuk rekreasi, olahraga, latihan, atau bersantai.

5. Selama 7 hari terakhir, berapa hari Anda berjalan kaki setidaknya selama 10 menit setiap kali?

_____ hari per minggu → lanjut pertanyaan 6

☐

Tidak berjalan kaki --> Lanjut pertanyaan 7

6. Berapa lama waktu yang biasanya Anda habiskan untuk berjalan kaki pada salah satu hari tersebut?

_____ jam per hari _____ menit per hari

☐

Tidak tahu/Tidak yakin

Pertanyaan terakhir adalah tentang waktu yang Anda habiskan untuk *duduk pada hari kerja selama 7 hari terakhir*. Sertakan waktu yang dihabiskan di tempat kerja, di rumah, saat mengerjakan tugas kuliah, dan di waktu senggang. Ini mungkin termasuk waktu yang dihabiskan untuk duduk di meja kerja, mengunjungi teman, membaca, atau duduk atau berbaring untuk menonton televisi.

7. Selama 7 hari terakhir, berapa lama waktu yang Anda habiskan untuk **duduk** pada hari kerja?

_____ jam per hari _____ menit per hari

☐

Tidak tahu/Tidak yakin

-----S E L E S A I-----

Intepretasi:

RINGAN

☐

SEDANG

☐

BERAT

☐

Kode responden : -

Kode peneliti :



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10
MAKASSAR 90245**

Telp. 0411-586010, Fax: 0411-586297, <https://med/unhas.ac.id>

FORMULIR 7

Nama :

PEMERIKSAAN BIOMARKER LAB

	HASIL	Nilai normal
GDP		76-115 mg/dl
Kolesterol Total		<200 mg/dL
HDL		45 – 65 mg/dL
LDL		< 150 mg/dL
Trigliserida		<150 mg/dL

Kode responden :

--	--	--

-

--	--	--

Kode peneliti :

--	--



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN
JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10
MAKASSAR 90245**

Telp. 0411-586010, Fax: 0411-586297, <https://med/unhas.ac.id>

FORMULIR 8

Nama :

PEMERIKSAAN gen KASP