

DAFTAR PUSTAKA

- Abeer, A., Abo, Z., Mervat, H., Saka, E.I., Ahmed, A., Abdalfattah, A. & Doaa, H.Z. (2014). Potential factors contributing to poor iron status with obesity. *Alexandria Journal of Medicine*, 50, 45-48.
- Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. IDF Epidemiology Task Force Consensus Group The metabolic syndrome-a new worldwide definition. *Lancet* 2005; 366: 1059-62.
- Aeberli I, Hurrell RF, Zimmermann MB. Overweight children have higher circulating hepcidin concentrations and lower iron status but have dietary iron intakes and bioavailability comparable with normal weight children. *Int J Obes* 2009;33:1111-7.
- Amato A, Santoro N, Calabro P, Grandone A, Swinkels DW, Perrone L, del Giudice EM. Effect of body mass index reduction on serum hepcidin levels and iron status in obese children. *Int J Obes (Lond)*. 2010; 34:1772-1774. [PubMed: 20877286]
- Arisman. *Obesitas, Diabetes mellitus, & Dislipidemia*. Mahode AA, Astuti NZ, editor. Jakarta: EGC; 2011. p. 162-5
- Arora, M., Koley, S., Gupta, S., & Shandu, J.S., 2007. *A Study on Lipid Profile And Body Fat in Patients with Diabetes Mellitus*. *Anthropologist*, 9(4): 295-298.
- Bakta IM. Anemia akibat penyakit kronik. In: Bakta IM, editor. *Pedoman diagnosis dan terapi hematologi*. Denpasar Lab/SMF Penyakit Dalam FK Unud/RS Sanglah Denpasar; 2000.p.5-7.
- Bekri S, Gual P, Anty R, Luciani N, Dahman M, Ramesh B, Iannelli A, Staccini-myx A, Casanova D, Amor IB, Saint-Paul MC, Huet PM, Sadoul JL, Gugenheim J, Srai SKS, Tran A, le Marchand-Brustel Y. Increased Adipose Tissue Expression of Hepcidin in Severe Obesity is Independent from Diabetes and NASH. *Gastroenterology*. 2006; 131: 788-796
- Bertin, B., Desreumaux, P. & Dubuquoy, L. Obesity , visceral fat and Crohn ' s disease. (2010).
- Castagna A, Campostrini N, Zaninotto F, Girelli D. Hepcidin assay in serum by SELDI-TOF-MS and other approaches. *J Proteomics*. 2010; 73: 527-536.

- Cepeda-Lopez, Osendarp SJ, Boonstra AM, Aeberli I, Salazar FG, Feskens E et al. Sharply higher rates of iron deficiency in obese Mexican women and children are predicted by obesity-related inflammation rather than by differences in dietary iron intake. *Am J Clin Nutr.* 2011;93:975-983
- Dahlan Sopiudin, M. 2010. *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan.* Edisi 3. Jakarta : Salemba Medika
- Dina A Insani, Heertanto W Subagio & Meita Hendrianingtyas. 2009. Iron Status And Hcpidin Levels As Potential Regulators Of HB Homeostasis In Obese And Fertile Women. Taibah Universitas Medical Sciences
- De Domenico I, Nemeth E, Nelson JM, Phillips JD, Ajioka RS, Kay MS et al. The hepcidin-binding site on ferroportin is evolutionarily conserved. *Cell Metab.* 2008;8:146-56
- Del Giudice EM, Santoro N, Amato A, Brienza C, Calabrò P, Wiegerinck ET, Et Al. Hcpidin In Obese Children As A Potential Mediator Of The Association Between Obesity And Iron Deficiency. *J Clin Endocrinol Metab* 2009; 94: 5102-7.
- Donovan A, Lima CA, Pinkus JL, Pinkus GS, Zon LI, Robine S, et al. The iron exporter ferroportin/Slc40a1 is essential for iron homeostasis. *Cell Metabolism* 2005; 1: 191-200.
- Franchini M, Montagnana M, Lippi G. Hcpidin and iron metabolism: from laboratory to clinical implications. *Clin Chim Acta.* 2010;411:1565-9.
- Ganz T, Olbina G, Girelli D, Nemeth E, Westerman M. *Immunoassay for human serum hepcidin. Blood.* 2008;112:4292-7.
- Ganz T.2006. Iron In Hematology : Hcpidin And Its Role In Regulating Systemic Iron Metabolism. *Hematol*
- Ganz T, Nemeth E. Hcpidin and iron homeostatis *biochim biophys Acta.* 2012;1823(9)1434 – 1443
- Gibney, Michael J, dkk. 2009. *Gizi Kesehatan Masyarakat.* Jakarta: EGC
- Gkouvatsos K, Papanikolaou G, Pantopoulos K. Regulation of iron transport and the role of transferin. *Biochim Biophys Acta.* 2012;1820:188202.

Grundy, Scott M, Bryan Brewer, James I, Cleeman dkk. 2004. *Definition Of Metabolic Syndrome : Report Of The National Heart, Lung, And Blood Institute/ American Heart Association Conference On Scientific Issues Related To Definition*. Circulation AHA Journal.

Greenberger, D & Padesky, C. A. (1996). *Mind Over Mood: Change How You Feel by Changing the Way You Think* New York: Guilford Publication Inc.

Hartono, Andry. 2006. *Terapi Gizi Dan Diet Rumah Sakit*. Ed 2. Jakarta

EGC

Haley, M. J. & Lawrence, C. B. Obesity and stroke : Can we translate from rodents to patients. (2016). doi:10.1177/0271678X16670411

Hintze KJ, Snow D, Nabor D, Timbimboo H. Adipocyte hypoxia increases hepatocyte hepcidin expression. *Biol Trace Elem Res* 2010; 143: 764-71.

Hunter HN, Fulton DB, Ganz T, Vogel HJ. The solution structure of human hepcidin, a peptide hormone with antimicrobial activity that is involved in iron uptake and hereditary hemochromatosis. *J Biol Chem*. 2002; 277:37597-603.

Jeffrey, A, et al.2009. Stronger Relationship Between Central Adiposity And C Reactive Protein In Older Women Tahn Men', *Source Menopause*:16, 84-89

Katrine K, Hedengran, Nelson, Andersen, Stender & Pal B. Szecsi (2015): *Hepcidin levels are low during pregnancy and increase around delivery in women without iron deficiency – a prospective cohort study*, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. <http://dx.doi.org/10.3109/14767058.2015.1052396>.

Koliaraki V, Marinou M, Vassilakopoulos TP, Vavourakis E, Tsochatzis E, Pangalis GA et al. A novel immunological assay for hepcidin quantification in human serum. *PLoS ONE*. 2009;4:e4581

Kemna EH, Tjalsma H, Podust VN, Swinkels DW. *Mass spectrometrybased hepcidin measurements in serum and urine: analytical aspects and clinical implications*. *Clin Chem*. 2007;53:620-8.

- Kruger HS, Pretorius R, Chutte AE. Stunted, adiposity, and low-grade inflammation in African adolescents from a township high school. *Nutr Elsevier Ltd.* 2010;26:90-99
- Kroot JJC, Larakkers CMM, Kemna EHMJ, Biemond BJ, Swinkels DW. Letters to Editors: Regulation of Serum Heparin Level in Sickle Cell Disease. *Haematologica.* 2009;94(6):885-7
- Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Lap. Nas. 2013 1–384 (2013).
- Kroot JJ, Kemna EH, Bansal SS, Busbridge M, Campostrini N, Girelli D, Hider RC, Koliaraki V, Mamalaki A, Olbina G, Tomosugi N, Tselepis C, Ward DG, Ganz T, Hendriks JC, Swinkels DW. Results of the first international round robin for the quantification of urinary and plasma hepcidin assays: need for standardization. *Haematologica.* 2009; 94: 1748–1752
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. *Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease.* Edisi VIII, 2009
- Liu XB, Nguyen NB, Marquess KD, Yang F, Haile DJ. Regulation of hepcidin and ferroportin expression by lipopolysaccharide in splenic macrophages, *Blood Cells Molecules and Diseases.* 2005; 35: 47-56.
- Lisa M. Tussing-Humphreys^{1,6} , Elizabeta Nemeth² , Giamila Fantuzzi¹ , Sally Freels³ , Grace Guzman⁴ , Ai-xuan L. Holterman⁵ and Carol Braunschweig¹. 2010
- Luciani N, Brasse-Lagnel C, Poli M, Anty R, Lesueur C, Cormont M, et al. Hemojuvelin: a new link between obesity and iron homeostasis. *Obesity* 2011; 19: 1545-51.
- Lecube A, Carrera A, Losada E, Hernández C, Simo R, Mesa J. Iron deficiency in obese postmenopausal women. *Obesity* 2006; 14: 1724-30.
- Michael Kevin. 2016. Korelasi Kadar Heparin Serum Dengan Indeks Massa Tubuh Dan Lingkar Pinggang. UNDIP. Semarang
- Misnadiarly. *Obesitas Sebagai Faktor Risiko Beberapa Penyakit.* Jakarta: Pustaka Obor Populer; 2007
- Menzie CM, Yanoff LB, Denkinger BI, Mchugh T, Sebring NG, Calis KA, et al. Obesity related hypoferrremia is not explained by differences in

reported intake of heme and nonheme iron or intake of dietary factors that can affect iron absorption. *J Am Diet Assoc* 2008; 108: 145-8.

M.M. Moraba, M.S. Mabusela, F. Mashinya And S.S.R. Choma. 2016. Increased body mass index and waist circumference exert opposite effects on body iron status: A systematic review. Department of Medical Science, Public Health and Health Promotion, School of Health Sciences, Faculty of Health Sciences, University of Limpopo, Sovenga 0727, South Africa.

Nemeth E, Ganz T. Regulation of iron metabolism by hepcidin. *Annu Rev Nutr.* 2006;26:323-42.

Nemeth, E. Targeting the hepcidin-ferroportin axis in the diagnosis and treatment of anemias. *Adv Hematol* 2010; 2010: 750643.

Nicolas, G. et al. The gene encoding the iron regulatory peptide hepcidin is regulated by anemia, hypoxia, and inflammation. *J. Clin. Invest.* 110, 1037–1044 (2002).

Nicolas G, Bennoun M, Devaux I, Beaumont C, Grandchamp B, Kahn A et al. Lack of hepcidin gene expression and severe tissue iron overload in upstream stimulatory factor 2 (USF2) knockout mice. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2001;98:8780-5.

Notoatmodjo, 2012. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta: PT Rineka Cipta

Oviyanti, P N. 2010. Hubungan Antara Lingkar Pinggang Dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul Dengan Tekanan Darah Pada Subjek Usia Dewasa. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. H. 6-9.

Park CH, Valore EV, Waring AJ, Ganz T. Hepcidin, a urinary antimicrobial peptide synthesized in the liver. *J Biol Chem.* 2001;276:7806-10.

Pak M, Lopez MA, Gabayan V, Ganz T, Rivera S. Suppression of hepcidin during anemia requires erythropoietic activity, *Blood.* 2006;108: 3730–3735.

Pía Villarroel H.A , Miguel Arredondo O.B , Manuel Olivares G. 2013. Anemia de las enfermedades crónicas asociada a obesidad: papel de la hepcidina como mediador central. Laboratorio de Micronutriente, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile Santiago

- Pearce, Evelyn C, 2009. *Anatomi dan fisiologi untuk paramedic*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Umum
- Power, Michael L Dan Jay Schulkin. 2008. *Sex Differences In Fat Storage, Fat Metabolism, And The Health Rihs From Obecity : Possible Evolutionary Origins*. *Britsh Journal Of Nutrition*.
- Pujiati, S. 2010. *Prevalensi Dan Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Penduduk Dewasa Kota Dan Kabupaten Indonesia Tahun 2007*. Program Pasca Sarjana. Universitas Indonesia
- Ramos E, Kautz L, Rodriguez R, Hansen M, Gabayan V, Ginzburg Y, Roth M, Nemeth E, Ganz T. Evidence for distinct pathways of hepcidin regulation by acute and chronic iron loading in mice, *Hepatology*. 2011; 53 : 1333–1341.
- Riskesdas, 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Depkes RI. www. Litbang. Depkes.go.id
- Ridha NR, Daud D. Hubungan Kadar Hepcidin dengan Status Besi pada Inflamasi Akibat Obesitas. *Sari Pediatr*. 2014;16(3):161-166
- Robert T. Means Jr., M.D. 2013. *Pathophysiology in Medicine: Hepcidin and iron regulation in health and disease*. Department of Internal Medicine, VA Medical Center and the University of Kentucky College of Medicine/Markey Cancer Center, Lexington KY
- Rosen, S. Shapouri, S. 2008. Obesity in the midst of unyielding food insecurity in developing countries. *Amberwaves USDA ERS*. Dalam Istiqamah, et al. Hubungan Pola Hidup Sedentarian Dengan Kejadian Obesitas Sentral Pada Pegawai Pemerintahan Di Kantor Bupati Kabupaten Jeneponto. Hal. 1-3
- Supriasa, I.D.N., Bakri dan Fajar. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta. EGC
- Sal E, Yenicesu I, Celik N, Pasaoglu H, Celik B, Pasaoglu OT, Kaya Z, Kocak U, Camurdan O, Bideci A CP. Relationship between obesity and iron deficiency anemia : is there a role of hepcidin ? *Hematolgy*. 2018;23(8):542-548.
- Simon S, Choma, R., Alberts, M., Elizabeth, S. & Modjadji, P. 2015. Efek yang BertentangN DARI bmi DAN Lingkar Pinggang pada Status Besi. *Jurnal Elemen Jejak Dalam Kedokteran dan Biologi*.

- Sinha, R. & Jastreboff, A. M. Stress as a common risk factor for obesity and addiction. *Biol. Psychiatry* 73, 827–835 (2013)
- Singh B, Arora S, Agrawal P, Gupta SK. Hepcidin: a novel peptide hormone regulating iron metabolism. *Clin Chim Acta*. 2011;412(11-12):823-30
- SudoyoAW, SetyohadiB, Alwi Idkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. JilidIII Edisi V.Jakarta:Interna Publishing Pusat Penerbitan Ilmu PenyakitDalam.2009; 2773-2779
- Sherwood, L. 2012. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. Edisi 6. Jakarta : EGC.h. 708-710
- Sumanto, A. (2009). Tetap Langsing dan Sehat dengan Terapi Diet, Jakarta : Argo Media Pustaka.
- Sunarti Dan Maryani, E. 2013. Rasio Longkar Pinggang Dan Panggul Dengan Penyakit Jantung Coroner Di RSUD Sukoharjo. *Bulletin Penelitian System Kesehatan*
- Sugianti, E., Hardinsyah & Afriansyah, N. *Faktor Risiko Obesitas Sentral pada Orang Dewasa di DKI Jakarta: Analisis Lanjut Data RISKESDAS 2007*. *Gizi Indon* 32, 105–116 (2009).
- Tchernof, A dan Depres, J. P. 2013. *Pathophysiology Of Human Visceral Obesity*. *Physiol Rev*. 93
- Trayhurn P. Endocrine and signalling role of adipose tissue: new perspectives on fat. *Acta Physiol Scand* 2005; 184: 285-93.
- Veghari, G. Sedaghat, M. Joshaghani, H. dkk. 2010. *The Prevalence And Associated Factors Of Central Obesity In Nothen Iran*. *Iranian Cardiovascular Research Journal* 4 : 4
- WHO. Waist Circumference and WaistHip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. *World Heal. Organ.* 8–11 (2008). doi:10.1038/ejcn.2009.139
- Wang JJ,Wang HJ,Liu JS,Ma J. The Association Betweenbody Mass Index, Waist Circumference Withbodyfatpercent, Andabdominalfatrate In Overweight And Obese Pupils. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi*. 2013; 47(7) :603-7
- Yudkin JS, Stehouwer CD, Emeis JJ, Coppack SW. Creactive protein in healthy subjects: associations with obesity, insulin resistance, and

endothelial dysfunction: a potential role for cytokines originating from adipose tissue *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 1999; 19: 972-8.

Zaritsky J, Young B, Wang HJ, Westerman M, Olbina G, Nemeth E, Ganz T, Rivera S, Nissenson AR, Salusky IB: Heparin: A potential novel biomarker for iron status in chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol* 4: 1051–1056, 2009

Zafon C, Lecube A, Simó R. Iron in obesity. An ancient micronutrient for a modern disease. *Obes Rev* 2010; 11: 322-8.

LAMPIRAN I. Naskah Penjelasan Untuk Mendapat Persetujuan Dari Subjek Penelitian

NASKAH PENJELASAN KEPADA SUBYEK UNTUK PERSETUJUAN

Assalamualaikum warahmatullahi Wabarakatuh

Selamat siang Bapak/Ibu/Saudara(i).

Bagaimana keadaan Bapak/Ibu/Saudara(i) hari ini? Kenalkan nama saya Ida Mawadda Rasyid, biasa dipanggil ida. Saya adalah mahasiswa S2 Biomedik Konsentrasi Kimia Klinik di Pascasarjana Unhas. Sekarang Saya sudah semester akhir dan ingin melakukan penelitian pada subyek obesitas dan obesitas sentral. Judul penelitian saya yaitu “Analisis Kadar Hecpidin Pada Obesitas dan Non Obesitas Sentral”

Bapak/Ibu/Saudara(i) apakah sudah mengetahui tentang Hecpidin? Sekedar menginformasikan bahwa, Hecpidin adalah hormon peptida antimikroba yang disintesis oleh hepar sebagai respon terhadap rangsangan inflamasi dan kelebihan besi. Dengan mengikuti penelitian ini Bapak/Ibu/Saudara(i) secara langsung akan memperoleh pemeriksaan hecpidin yang tidak dipungut biaya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar hecpidin pada obesitas dan non obesitas sentral. Jika Bapak/ Ibu/ Saudara (i) bersedia membantu, penelitian ini membutuhkan darah sebanyak 3 mL yang akan digunakan untuk pemeriksaan glukosa darah puasa dan hecpidin. Pengambilan darah akan dilakukan oleh tenaga profesional dalam hal ini laboran yang dibekali sertifikat flebotomi yang ada di RS. PTN Universitas Hasanuddin.

Untuk diketahui oleh Bapak/Ibu/Saudara(i) bahwa pengambilan darah tersebut sangat jarang menimbulkan efek samping yang serius, biasanya hanya berupa bengkak dan sedikit rasa nyeri. Jika nanti terjadi bengkak di sekitar tempat pengambilan darahnya, akan ditangani sesuai prosedur yaitu dengan kompres menggunakan air dingin/Es di daerah memar atau dengan mengoleskan salep memar trombophob.

Darah sebanyak 3 ml yang saya ambil tadi akan saya olah hingga diperoleh serumnya. Sisa darah yang tidak digunakan akan saya olah baik-baik dahulu sebelum saya buang, dan di jamin tidak ada orang yang memanfaatkan sisa darah Bapak/Ibu/Saudara(i) setelah saya pakai. Saya juga mohon ijin untuk mengambil data pelengkap dari bapak/ibu/saudara(i) dengan tetap menyamarkan identitas Bapak/Ibu/Saudara(i).

Bapak/Ibu/Saudara(i), mohon kepercayaannya bahwa semua data-data mulai dari identitas Bapak/Ibu/Saudara(i) sampai hasil penelitian akan dirahasiakan, kecuali saya sebagai peneliti, Bapak/Ibu/Saudara(i) dan keluarga saja yang mengetahuinya. Pada penelitian ini tidak ada pemberian kompensasi dan tidak ada unsur paksaan apabila Bapak/ibu/saudara(i) tidak bersedia ikut dalam penelitian ini atau mungkin mengundurkan diri. Jadi saya sangat mengharapkan bantuan Bapak/Ibu/Saudara(i). jika ada yang Bapak/Ibu/Saudara(i)

kurang mengerti, boleh ditanyakan mudah-mudahan saya bisa membantu. Atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan banyak terima kasih.

Ida Mawadda Rasyid
Alamat : BTP Blok J No.379

LAMPIRAN 2. Contoh Pernyataan Persetujuan Pasien

FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Judul Penelitian : Analisis Kadar Hecpidin Pada Obesitas Dan Non Obesitas
Sentral

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama/umur :
Alamat :
No.rekam medis :

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya telah mendapatkan penjelasan dan kesempatan bertanya hal-hal yang belum saya mengerti tentang penelitian ini. Penjelasan tersebut meliputi manfaat dan keuntungan serta efek samping dari pengambilan darah yang akan saya dapatkan selama penelitian ini. Efek samping yang paling mungkin ditimbulkan adalah berupa bengkak dan sedikit rasa nyeri. Bila terjadi demikian peneliti akan memberikan penanganan sesuai prosedur terhadap efek samping tersebut.

Setelah mendapatkan penjelasan tersebut, dengan ini saya menyatakan secara sukarela ikut serta dalam penelitian ini dan saya berhak mengundurkan diri bila ada alasan sehubungan dengan kesehatan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Makassar, September 2020
Yang menyatakan,

Saksi,

1.
2.

(.....)

Penanggung Jawab Medik,

Penanggung Jawab Penelitian,

Dr. dr. Liong Boy Kurniawan, M.Kes.,SpPK.(K)
(Dokter Spesialis Patologi Klinik RS Pendidikan Unhas)

Ida Mawadda Rasyid

Jl. Daeng Tata No. 97E
Makassar

BTP BLOK J No. 379
Makassar

LAMPIRAN 3

FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
Jenis kelamin :
Umur : Tahun
Berat badan : Kg
Tinggi badan : Cm
BMI : Kg/m^2
Lingkar pinggang : Cm
Lingkar panggul : Cm
LLA : Cm
Lingkar leher : Cm
Persen lemak tubuh: %
Lemak visceral :
Massa otot :
Tekanan darah : mm/Hg
Riwayat DM :
Alamat :

Setelah mendengar dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan penelitian, dengan ini menyatakan bersedia secara sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dan saya yakin hasilnya bersifat rahasia hanya peneliti utama dan tim komite etik yang mengetahuinya.

Saya mengetahui bahwa saya berhak untuk menolak atau berhenti Dri penelitian ini. Biaya pemeriksaan dalam penelitian ini ditanggung oleh peneliti. Bila masih ada hal yang belum saya mengerti atau saya ingin mendapatkan penjelasan lebih lanjut, saya bisa mendapatkannya dari peneliti sebagai contac person (alamat dan nomor telepon tertera di bawah).

Makassar, Agustus 2020

.....

Nama subjek

No. Nama saksi

1.

2.

.....

Dokter penanggung jawab

Tanda tangan

.....

.....

LAMPIRAN 4. Data Dasar Penelitian

No Sampel	OBESITAS			Hepcidin (pg/mL)
	JK	Umur	LP	
1	Perempuan	35	107	2538
2	Perempuan	32	91	200
3	Perempuan	38	85	841
4	Perempuan	33	80.5	782
5	Perempuan	35	89	2363
6	Perempuan	39	88	972
7	Perempuan	35	83	203
8	Perempuan	32	97	781
9	Perempuan	34	83	196
10	Perempuan	28	87	192
11	Perempuan	23	85	182
12	Perempuan	31	91.5	206
13	Perempuan	37	97	255
14	Perempuan	23	90	233
15	Perempuan	35	82	2570
16	Perempuan	35	85	191
17	Perempuan	34	83	214
18	Perempuan	31	81	649
19	Perempuan	40	80	200

20	Perempuan	32	80	2002
----	-----------	----	----	------

No Sampel	NON OBESITAS SENTRAL			Hepcidin (pg/ml)
	JK	umur	LP	
21	perempuan	28	74	219
22	perempuan	31	77	181
23	perempuan	29	78	1119
24	perempuan	29	71	1922
25	perempuan	36	77	185
26	perempuan	27	73	192
27	perempuan	27	71	842
28	perempuan	24	77	197
29	perempuan	33	68	1745
30	perempuan	25	75	194
31	perempuan	25	73	197
32	perempuan	34	73	203

No Sampel	OBESITAS SENTRAL			Hepcidin (pg/ml)
	JK	Umur	LP	
33	Laki-laki	25	103	2380
34	Laki-laki	37	106	3424
35	Laki-laki	33	95	200

36	Laki-laki	35	96	197
37	Laki-laki	26	136.5	263
38	Laki-laki	27	107.5	1693
39	Laki-laki	27	102	273
40	Laki-laki	36	105	448
41	Laki-laki	39	90	175
42	Laki-laki	30	93.5	1162
43	Laki-laki	33	98	562
44	Laki-laki	38	97	183
45	Laki-laki	32	99.5	196
46	Laki-laki	29	98	923
47	Laki-laki	22	122	182
48	Laki-laki	31	99	301
49	Laki-laki	30	100.5	239
50	Laki-laki	28	110	187
51	Laki-laki	31	99	274
52	Laki-laki	23	93	222

No Sampel	NON OBESITAS SENTRAL			Hepcidin (pg/ml)
	JK	Umur	LP	
53	laki - laki	33	79	209

54	laki - laki	32	82	293
55	laki - laki	31	80	422
56	laki - laki	30	84.5	199
57	laki - laki	38	77	1000
58	laki - laki	29	77	780
59	laki - laki	33	85	602
60	laki - laki	27	73.5	217
61	laki - laki	27	80	930
62	laki - laki	29	71	459
63	laki - laki	33	88	183
64	laki - laki	23	81	198
65	laki - laki	25	80	202
66	laki - laki	24	87	223
67	laki - laki	22	83	185
68	laki - laki	25	83	183
69	laki - laki	24	83	210
70	laki - laki	29	88	175
71	laki - laki	29	88	183
72	laki - laki	29	83	206

Keterangan :

JK = Jenis Kelamin

LP = Lingkar Pinggang

pg/mL = Pikogram per milliLiter

LAMPIRAN 5. Surat Persetujuan Etik



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, M.Med.,Ph.D., Sp.GK TELP. 0411-5780158, 0411 5780103, Fax : 0411-581431

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 684/UN4.6.4.5.31/PP36/2020

Tanggal: 26 Oktober 2020

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

No Protokol	UH20090497		No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Ida Mawadda Rasyid		Sponsor	
Judul Peneliti	ANALISIS KADAR HEPCIDIN PADA OBESITAS DAN NON OBESITAS SENTRAL			
No Versi Protokol	2		Tanggal Versi	21 Oktober 2020
No Versi PSP	2		Tanggal Versi	21 Oktober 2020
Tempat Penelitian	RS Universitas Hasanuddin Makassar			
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal		Masa Berlaku 26 Oktober 2020 sampai 26 Oktober 2021	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)		Tanda tangan 	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (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 6. Surat Izin Penelitian

 RUMAH SAKIT UNHAS	SURAT KETERANGAN SEMENTARA SELESAI PENGAMBILAN DATA/ANALISA BAHAN HAYATI
	Diterbitkan oleh Laboratorium Penelitian
FORMULIR 3 BIDANG PENELITIAN DAN INOVASI	Ditujukan kepada KEPALA BIDANG PENELITIAN DAN INOVASI
<p>Dengan hormat,</p> <p>Dengan ini menerangkan bahwa peneliti/ mahasiswa berikut ini:</p> <p>Nama : Ida Mawadda Rasyid</p> <p>NIM / NIP : P062191016</p> <p>Institusi : Ilmu Biomedik (Kimia Klinik), Pascasarjana, Universitas Hasanuddin Makassar</p> <p>Kode penelitian : 201202_4</p> <p>TELAH SELESAI melakukan pengambilan data/ analisa bahan hayati</p> <p>Pada tanggal :</p> <p>Jumlah Subjek : 20 responden/sampel</p> <p>Jenis Data : Hasil ELISA</p> <p>Dengan nama pendamping/ pembimbing</p> <p>Staff : Sulhidayah</p> <p>Konsultan :</p> <p>Surat keterangan ini juga merupakan penjelasan bahwa peneliti/mahasiswa di atas tidak mempunyai sangkutan lagi pada unit/ instalasi kami</p> <p>Kepala Ruang</p>  <u>Sulhidayah</u>	
<p>NIP.</p> <p>Cafatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lembaran ini agar diisi dan diberikan kepada mahasiswa/peneliti untuk diserahkan kepada Bidang Penelitian dan Inovasi setelah pengambilan data / analisa bahan hayati selesai 2. Surat pengantar ini berlaku 2 x 24 jam hari kerja di unit penelitian RSUD 	

RIWAYAT HIDUP



IDA MAWADDA RASYID. Lahir di Kandemeng, Tinambung Kabupaten Polewali Mandar, pada tanggal 7 Juni 1996. Penulis adalah anak ke empat dari lima bersaudara. Buah hati dari pasangan Ayahanda Abd.

Rasyid Hinar dan Ibunda Nurmi. Penulis mengawali pendidikan di TK Beru – Beru Kandemeng pada tahun 2001 sampai 2002. Penulis melanjutkan pendidikan di SDN 004 Kandemeng dan tamat pada tahun 2008 kemudian melanjutkan pendidikan ke MTsN Tinambung dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Tinambung dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan di Stikes Mega Reski Makassar pada program studi Diploma III Analis Kesehatan dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan Diploma IV di Universitas Muhammadiyah Semarang pada program studi yang sama dan tamat pada tahun 2018. Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Hasanuddin Makassar pada Program Studi Ilmu Biomedik Konsentrasi Kimia Klinik.