

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M dan Wijatmadi, B. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat. Jakarta: Kencana
- Almatsier, Sunita. 2011. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Arciero, p. J. et al. 2013 Increased protein ointake and meal frequency reduces abdominal fatduring energy balance and energy deficit
- Arifin, Z., Antari, G.Y. & Albayani, M.I. 2019. Hubungan Lingkar Perut dan Tekanan Darah Karyawan STIKES Yarsi Mataram. *Jurnal Kesehatan Qamarul Huda*, 7: 13–17.
- Alam, F., Memon, A.S. & Fatima, S.S. 2015. Peningkatan Indeks Massa Tubuh dapat menyebabkan Hiperferritinemia Terlepas dari Penyimpanan Zat Besi Tubuh Studi potong lintang ini dilakukan di Basic Medical Sciences. 31(6): 1521–1526.
- Alida Maria Koorts, M. V. (2011). Protein Fase Akut: Ferritin dan Ferritin Isoforms. *Universitas Pretoria*.
- Agustina, W., & Lampah, E. (2017). Usia Sebagai Faktor Risiko Yang Paling Banyak Ditemukan Pada Obesitas Di Puskesmas Ciptomulyo Kecamatan Sukun Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 3(2).
- Aryono hendarto,Rhyno Febriyanto, Risma K.kaban. 2018. Defisiensi besi dan anemia defisiensi besi pada anak remaja obes. Departemen ilmu kesehatan anak fakultas kedokteran.universitas Indonesia
- Bakta, I. M. 2006. Anemia Defisiensi besi dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II 5th ed.. Jakarta: FKUI.
- Cheng, H.L., Bryant, C.E., Rooney, K.B., Steinbeck, K.S., Griffin, H.J., Petocz, P. & O'Connor, H.T. 2013. Iron, Hpcidin and Inflammatory Status of Young Healthy Overweight and Obese Women in Australia. *PLoS ONE*, 8(7): 1–6
- Coulston, A. M, Boushey, and Faruzzi, M., 2013, Nutrition in The prevention and treatmen of disease, academic press, Massochussets, p .447.

Dieny, F. F., Widyastuti, N., Fitranti, D. Y., & Nissa, C. (2019). DEFISIENSI BESI PADA WANITA USIA SUBUR PRANIKAH OBESITAS. *Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro*, 10(2), 101–110.

Daniel D. Ranggadwipa, Etisa Adi Murbawani. 2014. Hubungan Aktivitas Fisik Dan Asupan Energi Terhadap Massa Lemak Tubuh Dan Lingkar Pinggang Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Dewar, w, 2013. Your waist-to-hip Ratio affects your health options

Ellulu, M.S., Patimah, I., Khaza, H., Rahmat, A. & Abed, Y. 2016. Obesitas dan peradangan: mekanisme penghubung dan komplikasinya. 851–863

Fatemeh Haidari, Behnaz Abiri, Mohammad-Hossein Haghhighizadeh, Gholam A. Kayedani, N.K.B. 2020. Alloimmunization in thalassemia patients: New insight for healthcare. *International Journal of Preventive Medicine*, 8.

Flier, J.S., Maratos-Flier, E. 2017. Biology of Obesity. In : Jameson, J.L (Ed), *Harrison's Endocrinology*. Chicago : McGraw-Hill Education 4<sup>th</sup> ed

Fuada, N., Setyawati, B. & Purwandari, R. 2019. SUMBER ZAT BESI DENGAN STATUS ANEMIA PADA IBU HAMIL The Relationship between Knowledge of Food Sources of Iron with Anemia Status in Pregnant Women. 49–60.

Gakidou E et al.2014. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980—2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 14:60460-8. doi:10.1016/S0140-6736.

Hamalainen Palvi, Vanhala M. Serum ferritin levels and the development of metabolic syndrome and its components : *Diabetol Metab Syndr*.2014;(114):1-7

Inandia, K (2012). Kejadian obesitas berdasarkan persen lemak tubuh dan rasio lingkar pinggang panggul serta faktor – faktor lain yang berhubungan pada prelanisia dan lansia keluarahan depok jaya. Skripsi. Depok. Universitas Indonesia

International chair on cardiometabolic risk, 2011

- Irwan. (2016). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yogyakarta : Deepublish
- Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2013
- Khan, A., Khan, W. M., Ayub, M., & Haroon, M. (2016). Ferritin Adalah Penanda Peradangan daripada Kekurangan Zat Besi pada Orang Kegemukan dan Obesitas. *Obesitas, 2016*, 1–7.
- Kurniati, I., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2020). Anemia Defisiensi Zat Besi ( Fe ) Iron Deficiency ( Fe ) Anemia. *Anemia Defisiensi Zat Besi Anemia, 4*, 18–33.
- Kharismawati, R. 2010. Hubungan tingkat asupan energi, protein, lemak, karbohidrat, dan serat dengan status obesitas pada siswa SD. Semarang : universitas Diponegoro
- Lebowitz J. 2012. The effect of obesity and overweight on health. California : pharmacist
- Muhammad Asif , Muhammad Aslam, Saima Altaf, Abdul Majid, S.A. 2020. Evaluasi Parameter Antropometri Obesitas Sentral pada Pengemudi Profesional : Analisis Karakteristik Operasi Penerima. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional, 15*(3): 106–112.
- Munasinghe, L.L., Ekwaru, J.P., Mastroeni, M.F., Mastroeni, S. & Veugelers, P.J. 2019. Asosiasi konsentrasi serum 25-hidroksivitamin D dengan peningkatan kadar feritin serum pada orang Kanada dengan berat badan normal , kelebihan berat badan dan obesitas. *PLoS ONE, 3*: 1–14.
- Marmi. 2013. *Gizi dalam Kesehatan Reproduksi: Pustaka Pelajar 45-56*. Yogyakarta
- Myrtati D. Artaria. 2009. antropometris pada anak – anak umur 6-19 tahun. Dep. Antropologi, Universitas Airlangga Surabaya
- Nestel P and Davidson L, 2012. Anemia, Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia, The International Nutritional Anemia Consultative Group (INACG). USA
- Nimas Puspitasari. 2018. Faktor kejadian obesitas sentral pada usia dewasa: Epidemiologi dan biostatistika. Fakultas ilmu keolahragaan, Universitas Negeri Semarang

- Oviyanti, P.N., 2010. hubungan antara lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggang panggul dengan tekanan darah pada subyek usia dewasa. Universitas Sebelas Maret : Fakultas Kedokteran
- Pagana KD, Pagana TJ . 2010. Mosby's Manual of Diagnostic and Laboratory Tests, Edisi ke-4. St. Louis: Mosby Elsevier
- Pujiati, S. (2010). Prevalensi dan faktor resiko obesitas sentral pada penduduk dewasa kota dan kabupaten indonesia tahun 2007. Thesis.Universitas Indonesia.
- Pasalina, P. E., Faisal, A. D., Vokasi, F., & Baiturrahmah, U. (2020). THE RELATIONSHIPS BETWEEN PRE-PREGNANCY BODY MASS INDEX WITHHEPCIDIN AND FERRITIN LEVELS. *International Conference On Health Science (ICH)*, 4, 32–37.
- Ramayulis, dkk. 2016. Menu dan Resep Bekal Sehat: Penebar Plus. Jakarta.
- Richardson MW, Ang L, Visintainer PF, Wittcopp CA. Ukuran Abnormal Homeostasis Besi pada Obesitas Anak Berhubungan dengan Peradangan Obesitas. *Int J Pediatr Endocrinol*. 2009; 1-5. doi: 10.1155 / 2009/713269.
- Roche. (2019). Elecsys Ferritin. *COBAS E, ELECSYS and PRECICONTROL Are Trademarks of Roche*.
- Silaban, B. J., & Waleleng, B. J. (2016). Gambaran status besi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 dengan anemia yang menjalani hemodialisis reguler. *Jurnal E-Clinic (ECI)*, 4.
- Sal, E., Yenicesu, I., Celik, N., Pasaoglu, H., Celik, B., Pasaoglu, O. T., Kaya, Z., Kocak, U., Camurdan, O., Bideci, A., & Cinaz, P. (2018). Hubungan Obesitas dan Anemia Defisiensi Besi: Adakah Peran Hcpidin? *Hematology*, 23(8), 542–548.
- Sekar Ratry Nurramadhani, Fillah Fithra Dieny, Etisa Adi Murbawani, A Fahmy Arif Tsani Deny Yudi Fitranti, N. W. (2019). Status Besi dan Kualitas Diet berdasarkan Status Obesitas pada Wanita Usia Subur di Kota Semarang. *Amerta Nutrition*, 3(4), 247–256.
- Shoon, H. & Park, E. 2019. Asosiasi kadar feritin serum dan depresi sehubungan dengan indeks massa tubuh pada pria dewasa Korea. 13: 263–267.

- Simon, S., Choma, R., Alberts, M., Elizabeth, S. & Modjadji, P. 2015. efek yang bertentangan dari BMI dan lingkaran pinggang pada status bes. *Jurnal Elemen Jejak dalam Kedokteran dan Biologi*, 32.
- Sharma, S. K., Sangrulkar, T. V, Brahmankar, T. R. & Vishwanath, G. R. *Study of overweight and obesity and its risk factors among adults in an adopted urban slum area of Government Medical College , Miraj. International Journal of Community Medicine and Public Health* 4, 1744–1750 (2017).
- Setiawan, M. (2012). Nutrisi Kedelai Pada Obesitas Dan Dismetabolik Sindrom. In *Saintika Medika* (Vol. 6, Issue 2).
- Suega, K. Widiara, G. 2015. Hubungan Antara Beberapa Parameter Anemia Dan Laju Filtrasi Glomerulus Pada Penyakit Ginjal Kronik Pradialisis.
- Syari, F.R., Hendrianingtyas, M. & Retnoningrum, D. 2019. Hubungan Lingkaran Pinggang Dan Visceral Fat Dengan Kadar Ferritin Serum Pada Obesitas. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 8(2): 701–712.
- Tumaluntung, D. I. D., & Ticoalu, M. A. C. (2015). ANGKA KEJADIAN OBESITAS SENTRAL PADA WANITA. *Jurnal E-Biomedik*, 3(April), 528–531.
- Tchernof, A dan Despres J. P.,. (2013). Pathophysiology of Human Visceral Obesity
- Waryana. 2010. Gizi Reproduksi. Pustaka Rihama : Yogyakarta
- WHO. Investing in mental health. Geneva: WHO; 2013.
- WHO. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. World Heal Organ. 2008
- World Health Organization (WHO). (2014). Prevalence Obesity and Overweight
- World Health Organization. 2000. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation
- World Health Organization. 2015. Overweight and Obesity: Prevalence, Consequences, and Causes of a Growing Public Health Problem

Wijayanti, E., Retnoningrum, D., & Hendrianintyas, M. (2019). Hubungan petanda inflamasi dan hemoglobin pada obesitas di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro periode Mei-September 2018. *Intisari Sains Medis*, 10(1), 242–246.

Wowor, R., Masyarakat, F.K., Sam, U. & Manado, R. 2020. Perbedaan Rerata Feritin Serum antara Pria Obesitas Sentral dengan Non Obesitas Sentral. *e-CliniC*, 8(2): 194–198.

## LAMPIRAN 1

### **NASKAH PENJELASAN KEPADA SUBYEK UNTUK PERSETUJUAN**

Assalamu alaikum warahmatullahi Wabarakatuh

Selamat siang Bapak/Ibu/Saudara(i).

Bagaimana keadaan Bapak/Ibu/Saudara(i) hari ini? Kenalkan nama saya Nuril Sofiantin, biasa dipanggil Nuril. Saya adalah mahasiswa S2 Biomedik Konsentrasi Kimia Klinik di Pascasarjana Unhas. Sekarang Saya sudah semester akhir dan ingin melakukan penelitian pada subyek obesitas dan non obesitas sentral. Judul penelitian saya yaitu “ Analisis kadar Feritin, TIBC dan fe serum pada obesitas dan non obesitas sentral”.

Bapak/Ibu/Saudara(i) apakah sudah mengetahui tentang Feritin, Fe dan TIBC? Sekedar menginformasikan bahwa, Feritin adalah penyimpan cadangan besi dalam tubuh sekaligus penanda inflamasi. *total Iron Binding Capacity (TIBC)* adalah pemeriksaan pendukung yang menggambarkan ketersediaan fe dan kapasitas pengikatan fe di dalam tubuh. Pada kondisi obesitas sentral telah terjadi kerusakan jaringan (inflamasi), peran feritin sebagai penanda inflamasi sekaligus protein penyimpan besi tersebut membuat penggunaan feritin sebagai parameter status besi pada obesitas sentral harus disertai pemeriksaan parameter besi yang lain seperti pada penelitian ini yaitu Fe dan TIBC. Dengan

mengikuti penelitian ini Bapak/Ibu/Saudara(i) secara langsung akan memperoleh pemeriksaan yang tidak dipungut biaya.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui status besi pada subyek yang mengalami obesitas sentral. Jika Bapak/ Ibu/ Saudara (i) bersedia membantu, penelitian ini membutuhkan darah sebanyak 3 mL yang akan digunakan untuk pemeriksaan glukosa darah puasa,feritin,fe dan Tibc . Pemeriksaan gula darah puasa dilakukan untuk mengetahui kadar gula darah puasa pada subyek dalam range normal atau tidak, subyek yang digunakan dalam penelitian ini adalah obesitas dan non obesitas sentral yang tidak memiliki penyakit infeksi atau inflamasi, jika subyek memiliki riwayat Dm (diabetes millitus ) maka subyek tidak termasuk dalam kriteria sampel pada penelitian ini karena sampel dengan riwayat Dm akan mempengaruhi hasil. Pengambilan darah akan dilakukan oleh tenaga profesional dalam hal ini laboran yang dibekali sertifikat flebotomi yang ada di RSPTN Universitas Hasanuddin Makassar.

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.

Nuril Sofiantin

Alamat : Jl. biota baru no 6

Hp. 085397780077

## LAMPIRAN 2

### FORMULIR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN

Judul Penelitian : **Analisis Kadar Feritin, Fe dan Tibc serum 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, 06 Agustus 2020

Yang menyatakan,

Saksi,

1 .....

2 .....

(.....)

Penanggung Jawab Medik

Dr. dr. Liong Boy Kurniawan, M.Kes., Sp.PK(K)

Dokter Spesialis Patologi Klinik RSPTN – UH

HP. 081241738007

Jl. Daeng tata raya no 97E

Makassar

Penanggung Jawab Penelitian

Nuril Sofiantin

HP. 085397780077

Jl. bitoa baru no 6

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 :  $\text{Kg/m}^2$   
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, 06 Agustus 2020

.....

Nama subjek

No. Nama saksi

1. ....

2. ....

.....

Dokter penanggung jawab

Tanda tangan

.....

.....

Lampiran 4

**DATA PENELITIAN**



Kode sampel	Jk	Umur (tahun)	Lp (cm)	Feritin (µg/dl)	Fe (µg/dl)	TIBC (µg/dl)	St (%)
1	Laki-Laki	25	103	136,8	67,58	355,7	19,0
3	Laki-Laki	37	106	201,7	55,82	329,2	17,0
5	Laki-Laki	33	95	293,8	78,68	294,3	26,7
9	Laki-Laki	35	96	198	56,8	316,7	17,9
17	Laki-Laki	26	136,5	236,8	50,74	482,7	10,5
18	Laki-Laki	27	107,5	227,5	97,59	396,2	24,6
20	Laki-Laki	27	102	340,2	54,89	346,0	15,9
21	Laki-Laki	36	105	493,7	102,99	382,2	26,9
23	Laki-Laki	39	90	112	33,41	392,0	8,5
27	Laki-Laki	30	93,5	204,5	107,33	361,3	29,7
33	Laki-Laki	33	98	248,4	84,94	316,7	26,8
34	Laki-Laki	38	97	361,1	63,67	361,3	17,6
35	Laki-Laki	32	99,5	298,5	76,75	359,9	21,3
59	Laki-Laki	29	98	140,5	51,0	323,6	15,8
62	Laki-Laki	22	122	326,5	58,41	294,3	19,8
64	Laki-Laki	31	99	256,5	86,48	327,8	26,4
68	Laki-Laki	30	100,5	569	40,44	263,7	15,3
70	Laki-Laki	31	99	147	80,67	433,8	18,6
71	Laki-Laki	28	110	110	137,87	337,6	40,8
100	Laki-Laki	23	93	252,2	69,95	329,2	21,2
2	Perempuan	35	107	97,2	69,19	306,9	22,5
4	Perempuan	34	100	88,44	56,23	341,8	16,5
11	Perempuan	32	91	92,59	80,7	343,2	23,5
14	Perempuan	38	85	50,74	53,43	315,3	16,9
16	Perempuan	33	80,5	98,27	42,52	350,1	12,1
19	Perempuan	35	89	144,4	15,28	385,0	4,0
25	Perempuan	29	94,5	145,6	37,24	378,0	9,9
28	Perempuan	39	88	72,29	141,75	493,8	28,7
29	Perempuan	35	83	89,64	76,98	429,7	17,9
36	Perempuan	39	87	84,24	45,81	380,8	12,0
37	Perempuan	32	97	44,63	38,53	461,7	8,3
43	Perempuan	31	84	87,61	77	378,0	20,4
49	Perempuan	23	92	51,28	37,74	408,7	9,2
67	Perempuan	31	91,5	60,38	57,56	449,2	12,8
78	Perempuan	37	97	120,2	50,35	352,9	14,3
90	Perempuan	33	88	19,11	131,34	411,5	31,9
94	Perempuan	23	85	22,69	38,51	383,6	10,0
97	Perempuan	20	83	52,98	73,77	344,6	21,4
98	Perempuan	35	82	57,56	50,18	352,9	14,2
102	Perempuan	23	80	26,18	28,67	373,9	7,7

8	Laki-Laki	33	79	301	103,6	315,3	32,9
57	Laki-Laki	29	83	304,2	110,62	337,6	32,8
60	Laki-Laki	30	84,5	209,2	92,95	274,8	33,8
63	Laki-Laki	30	81	272,5	88,2	355,7	24,8
66	Laki-Laki	27	88	235,8	65,68	348,8	18,8
69	Laki-Laki	31	80	107,3	73,38	330,6	22,2
72	Laki-Laki	38	77	301,7	37,7	291,6	12,9
74	Laki-Laki	29	77	316,9	96,73	318,1	30,4
77	Laki-Laki	33	85	236,5	69,97	332,0	21,1
80	Laki-Laki	27	73,5	255,7	93,67	325,0	28,8
82	Laki-Laki	29	71	198,6	50,17	304,1	16,5
83	Laki-Laki	33	88	122,7	78,83	319,5	24,7
84	Laki-Laki	23	81	182,1	122,27	311,1	39,3
86	Laki-Laki	25	80	300,3	74,35	280,4	26,5
89	Laki-Laki	24	87	210,8	63,69	298,5	21,3
95	Laki-Laki	22	83	118,2	94,26	362,7	26,0
99	Laki-Laki	25	83	141,8	88,74	347,4	25,5
101	Laki-Laki	24	83	108,5	131,76	311,1	42,4
104	Laki-Laki	31	88	134,2	18,89	262,3	7,2
106	Laki-Laki	29	82	193,3	39,04	364,1	10,7
7	Perempuan	28	74	11,18	31,92	439,4	7,3
12	Perempuan	31	77	53,2	59,37	306,9	19,3
31	Perempuan	29	78	88,96	57,99	392,0	14,8
32	Perempuan	33	68	45,22	19,01	373,9	5,1
39	Perempuan	29	71	120,5	64,78	359,9	18,0
41	Perempuan	36	77	9,17	31,66	372,5	8,5
44	Perempuan	27	73	55,93	86,97	341,8	25,4
47	Perempuan	27	71	36,71	30,02	364,1	8,2
48	Perempuan	34	73	32,93	62,91	386,4	16,3
51	Perempuan	24	77	55,36	74,52	449,2	16,6
56	Perempuan	33	68	21,67	51,96	375,3	13,8
73	Perempuan	25	75	148,9	91,36	329,2	27,8
75	Perempuan	34	68	84,52	46,31	362,7	12,8
79	Perempuan	28	73	67,32	61,35	283,2	21,7
88	Perempuan	25	73	18,28	42,71	428,3	10,0

Keterangan :

- a. JK : Jenis Kelamin
- b. LP : Lingkar Pinggang (cm)
- c. Fe : Zat Besi ( $\mu\text{g}/\text{dl}$ )
- d. TIBC : *total iron banding capacity* ( $\mu\text{g}/\text{dl}$ )
- e. ST : Saturasi Transferin (%)

## Lampiran 5

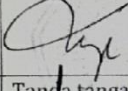
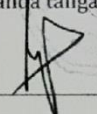

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**RSPTN UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR**  
 Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu  
 JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10 MAKASSAR 90245.  
 Contact Person: dr. Agussalim Bukhari, MMed, Ph.D, SpGK. TELP. 081241850858, 0411 5780103, Fax : 0411-581431
 

---

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**  
 Nomor : 687/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	UH20090498	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>Nurul Sofiantin</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Analisis Kadar Feritin, Fe, dan TIBC serum 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	<b>RS Universitas Hasanuddin Makassar</b>		
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 <b>Prof.Dr.dr. Suryani As'ad, M.Sc.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	
Sekretaris Komisi Etik Penelitian Kesehatan FKUH	Nama <b>dr. Agussalim Bukhari, M.Med.,Ph.D.,Sp.GK (K)</b>	Tanda tangan	

Kewajiban Peneliti Utama:

- Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
- Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
- Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
- Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
- Melaporkan penyimpangan dari protokol yang disetujui (protocol deviation / violation)
- Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



## RIWAYAT HIDUP



**Nuril Sofiantin.** Lahir di Mindiptana Kabupaten Boven Digoel pada tanggal 15 Mei 1997. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara. Buah hati dari pasangan Ayahanda Sudirman dan Ibunda Nurhayati. Penulis mengawali pendidikan di TK Santa Yasinta Mindiptana pada tahun 2001 dan tamat tahun 2002. Tamat SD Yppk Petrus Hoeboer tahun 2008, kemudian melanjutkan di SMP Negeri 1. Mindiptana pada tahun 2008 dan tamat pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Sabbangparu Kab. Wajo dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan Diploma III Program Studi Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar dan selesai pada tahun 2017, pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan DIV Analisis Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Semarang. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan pendidikan di jenjang S2 dengan memilih Program Studi Magister Ilmu Biomedik Konsentrasi Kimia Klinik Universitas Hasanuddin Makassar.