

- g. Subyek dengan obesitas memiliki risiko *high risk* menderita penyakit kardiovaskular 11,944 kali lebih tinggi dibandingkan dengan subyek non obesitas. Tidak terdapat perbedaan risiko tersebut pada subyek hiperurisemia dibandingkan normourisemia dan pada subyek hiperferitinemia dan normoferitinemia.

2. SARAN

- a. Diperlukan penelitian lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk menggeneralisir temuan pada penelitian ini dengan memasukkan berbagai variabel lain selain IMT, asam urat, dan feritin, yang dapat menjadi faktor determinan kadar hs-CRP, sehingga besar peranan masing-masing faktor tersebut terhadap kadar hs-CRP dapat ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adukauskiene, D., Ciginskiene, A., Adukauskaite, A., Pentiokiniene, D., Slapikas, R., Ceponiene, I. 2016. Clinical Relevance of High Sensitivity C-Reactive Protein in Cardiology. *Medicina*. 52: 1-10.
- Alam F., Memon A.S., Fatima S.S. 2015. Increased Body Mass Index May Lead to Hyperferritinemia Irrespective of Body Iron Stores. *Pak J Med Sci*. 31(6): 1521-1526.
- Ali, N., Perveen, R., Rahman, S., Mahmood, S., Rahman, S., Islam, S., et al. 2018. Prevalence of Hyperuricemia and The Relationship Between Serum Uric Acid and Obesity: A Study on Bangladeshi Adults. *PLoS ONE*. 13(11): e0206850.
- Basuli, D., Stevens, R.G., Torti, F.M., Torti, S.V. 2014. Epidemiological Associations Between Iron and Cardiovascular Disease and Diabetes. *Frontiers in Pharmacology*. 5. Article 117.
- Beciragic, A., Resic, H., Prohic, N., Karamehic, J., Smajlovic, A., Masnic, F., et al. 2015. Correlation Between C-Reactive Protein and Non-Enzymatic Antioxidants (Albumin, Ferritin, Uric Acid and Bilirubin) in Hemodialysis Patients. *Mater Sociomed*. 27(2): 87-90.
- Benn, C.L., Dua, P., Gurrel, R., Loudon, P., Pike, A., Storer, R.I., et al. 2018. Physiology of Hyperuricemia and Urate-Lowering Treatments. *Frontiers in Medicine*. 5. Article 160.
- Bennett, N.R., Ferguson, T.S., Bennett, F.I., Tulloch-Reid, M.K., Younger-Coleman, N.O.M., Jackson, M.D., et al. 2014. High-Sensitivity C-Reactive Protein Is Related To Central Obesity and The Number of Metabolic Syndrome Components in Jamaican Young Adults. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*. Volume 1. Article 12.
- Billiet, L., Doaty, S., Katz, J.D., Velasquez, M.T. 2014. Review of Hyperuricemia as New Marker for Metabolic Syndrome. *ISRN Rheumatology*. Article ID 852954.
- Biniaz, V., Shermeh, M.S., Tayebi, A, Ebadi, A., Nemati, E., Honarvar, H. 2014. Relation of Serum Uric Acid with C-Reactive Protein and Ferritin Levels in Patients Undergoing Hemodialysis. *Jundishapur J Chronic Dis Care*. 3(4): e23350.
- Chen, M.Y., Zhao, C.C., Li, T.T., Zhu, Y., Yu, T.P., Bao, Y.Q., et al. 2017. Serum Uric Acid Levels Are Associated with Obesity but Not Cardio-Cerebrovascular Events in Chinese Inpatients with Type 2 Diabetes. *Scientific Reports*. 7:40009.
- Choi, J. Joseph, L. Pilote, L. 2012. Obesity and C-Reactive Protein in Various Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obesity Reviews*. 14: 232-244.
- Chooi, Y.C., Ding, C., Magkos, F. 2018. The Epidemiology of Obesity. *Metabolism Clinical and Experimental*. 92: 6-10.
- Cullis, J.O., Fitzsimons, E.J., Griffiths, W.J.H., Tsochatzis, E., Thomas, D.W. 2018. Investigation and Management of A Raised Serum Ferritin. *British Journal of Haematology*. 181: 331-340.

- Despres, J.P. 2006. Abdominal Obesity: The Most Prevalent Cause of The Metabolic Syndrome and Related Cardiometabolic Risk. *European Heart Journal Supplements*. 8 (Supplement B): B4-B12.
- Despres, J.P. 2012. Body Fat Distribution and Risk of Cardiovascular Disease An Update. *Circulation*. 126: 1301-1313.
- Dong H., Xu Y., Zhang X., Tian S. 2017. Visceral Adiposity Index Is Strongly Associated With Hyperuricemia Independently of Metabolic Health And Obesity Phenotypes. *Scientific Reports*. 7. 8822.
- Flores-Alfaro, E., Parra-Rojas, I., Salgado-Bernabe, A.B., Chavez-Maldonado, J.P., Salazar-Martinez, E. 2008. Cardiovascular Risk Evaluated by C-Reactive Protein Levels in Diabetic and Obese Mexican Subjects. *Circ J*. 72: 1170-1174.
- Fonseca, F.A.H., Izar, M.C. de O. 2016. High-Sensitivity C-Reactive Protein and Cardiovascular Disease Across Countries and Ethnicities. *Clinics*. 71(4): 235-242.
- Frasca, D., Blomberg, B.B., Paganelli, R. 2017. Aging, Obesity, and Inflammatory Age-Related Diseases. *Frontiers in Immunology*. 8. Article 1745.
- Fruh, S.M. 2017. Obesity: Risk Factors, Complications, and Strategies for Sustainable Long-Term Weight Management. *Journal of American Association of Nurse Practitioners*. 29: S3-S14.
- Gadde, K.M., Martin, C.K., Berthoud, H.R., Heymsfield, S.B. 2018. Obesity Pathophysiology and Management. *Journal of American College of Cardiology*. 71. No 1.
- Garcia, V.P., Rocha, H.N.M., Sales, A.R.K., Rocha, N.G., Nobrega, A.C.L. 2016. Sex Differences in High Sensitivity C-Reactive Protein in Subjects with Risk Factors of Metabolic Syndrome. *Arq Bras Cardiol*. 106(3): 182-187.
- Gartner, A., Berger, J., Bour, A.B., Ati, J.E., Traissac, P., Landals, E., et al. 2013. Assessment of Iron Deficiency in The Context of the Obesity Epidemic: Importance of Correcting Serum Ferritin Concentrations for Inflammation. *Am J Clin Nutr*. 98:821-826.
- International Diabetes Association. 2006. The IDF Consensus Worldwide Definition of The Metabolic Syndrome.
- Ishii, S., Karlamangla, A.S., Bote, M., Irwin, M.R., Jacobs, D.R.Jr., Cho, H.J., et al. 2012. Gender, Obesity and Repeated Elevation of C-Reactive Protein: Data from the CARDIA Cohort. *PLoS ONE*. 7(4). e36062.
- Jura, M., Kozak, L.P. 2016. Obesity and Related Consequences to Ageing. *Age*. 38: 23.
- Kaila, B., Raman, M. 2008. Obesity: A Review of pathogenesis and Management Strategies. *Can J Gastroenterol*. 22. No 1.
- Kanelis, J., Watanabe, S., Li, J.H., Kang, D.H., Li, P., Nakagawa, T., et al. 2003. Uric Acid Stimulates Monocyte Chemoattractant Protein-1 Production in Vascular Smooth Muscle Cells Via Mitogen-Activated Protein Kinase and Cyclooxygenase 2. *Hypertension*. 41:1287-1293.
- Keenan, T., Blaha, M.J., Nasir, K., Silverman, M.G., Tota-Maharaj, R., Carvalho, J.A.M., et al. 2012. Relation of Uric Acid to Serum Levels of High-Sensitivity C-Reactive Protein, Triglycerides, and High-Density

- Lipoprotein Cholesterol and to Hepatic Steatosis. *Am J Cardiol.* 110(12): 1787-1792.
- Kell, D.B., Pretorius, E. 2014. Serum Ferritin is An Important Inflammatory Disease marker, As It is Mainly A Leakage Product From Damaged Cells. *Metallomics.* 6. 748-773.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Utama RISKESDAS 2018.
- Khan, A., Khan W.M., Ayub, M., Humayun, M., Haroon, M. 2016. Ferritin is A Marker of Inflammation Rather Than Iron Deficiency in Overweight and Obese People. *Journal of Obesity.* Article ID 1937320.
- Knovich, M.A., Storey, J.A., Coffman, L.G., Torti S.V. 2009. Ferritin for The Clinician. *Blood Rev.* 23(3): 95-104.
- Kuhns, V.L.H, Woodward, O.M. 2020. Sex Difference in Urate Handling. *International Journal of Molecular Sciences.* 21. 4269.
- Lavanya K., Ramamoorthi K., Acharya R.V., Madhyastha S.P. 2017. Association Between Overweight, Obesity in Relation to Serum hs-CRP Levels in Adults 20-70 Years. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 11(12): OC32-OC35.
- Li, X., He, T., Yu, K., Lu, Q., Alkadir, R., Guo, G., et al. 2018. Markers of Iron Status Are Associated with Risk of Hyperuricemia among Chinese Adults: Nationwide Population-Based Study. *Nutrients.* 10. 191.
- Lyngdoh T., Vidal P.M., Paccaud F., Preisig M., Waeber G., Bochud M., et al. 2011. Elevated Serum Uric Acid Is Associated with High Circulating Inflammatory Cytokines in the Population Based Colaus Study. *PLoS ONE.* 6(5). e19901.
- Maiuolo, J., Oppedisano, F., Gratteri, S., Muscoli, C., Mollace. 2015. Regulation of Uric Acid Metabolism and Excretion. *International Journal of Cardiology.* 213: 8-14.
- Mangge H., Zelzer S., Puerstner P., Schnedl W.J., Reeves G., Postolache T.T., et al. 2013. Uric Acid Best Predicts Metabolically Unhealthy Obesity With Increased Cardiovascular Risk in Youth and Adults. *Obesity.* 21. E71-E77.
- Martinez, G.R., Soriguer, F., Colomo, N., Calle, A., Goday, A., Bordio, E., et al. 2013. Factors Determining High-Sensitivity C-Reactive Protein Values in the Spanish Population. *Di@bet.es Study. Eur J Clin Invest.* 43(1):1-10.
- Muller, M.J., Geisler, C. 2017. Defining Obesity as A Disease. *European Journal of Clinical Nutrition.* 71:1256-1258.
- Noemia L.M., Carmen, V.L. 2018. Ferritin: Could be A Health Indicator. *J Fam Med Dis Prev.* 4:078.
- Oussaada, S.M., van Galen, K.A., Cooman, M.I., Kleinendorst, L., Hazebroek, E.J., van Haelst, M.M, et al. 2019. The Pathogenesis of Obesity. *Metabolism Clinical and Experimental.* 92:26-36.
- Petimani, M.S., Adake, P. 2016. Correlation Between Serum Uric Acid, Nitric Oxide, Ferritin and HbA1c Levels in Type II Diabetic Patients. *Journal of Investigational Biochemistry.* 5(2): 41-45.
- Purnell, J.Q. 2018. Definitions, Classifications, and Epidemiology of Obesity. www.endotext.org.

- Ridi, R.E., Tallima, H. 2017. Physiological Functions and Pathogenic Potential of Uric Acid: A Review. *Journal of Advanced Research*. 8: 487-493.
- Rushton, D.H., Barth J.H. 2009. What is the Evidence for Gender Differences in Ferritin And Haemoglobin? *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 73:1-9.
- Sah, S.K., Khatiwada, S., Pandey, S., Rajendra, K.C., Das, B.K.L, Baral, N, et al. 2016. Association of High-Sensitivity C-Reactive Protein and Uric Acid With The Metabolic Syndrome Components. *SpringerPlus*. 5:269.
- Salazar, J., Martinez, M.S., Chavez, M., Toledo, A., Anez, R., Torres, Y, et al. 2014. C-Reactive Protein: Clinical and Epidemiological Perspectives. *Cardiology Research and Practice*. Article ID 605810.
- Salazar J., Martinez, M.S., Castillo, M.C., Nunez, V., Anez, R., Torres, Y, et al. 2014. C-Reactive Protein: An In-Depth Look Into Structure, Function, and Regulation. *International Scholarly Research Notice*. Article ID 653045.
- Salvestrini, V., Sell, C., Lorenzini, A. 2019. Obesity May Accelerate The Aging Process. *Frontiers in Endocrinology*. Volume 10. Article 266.
- Shattnawi K.K., Alomari M.A., Al-Sheyab N., Salameh A.B. 2018. The Relationship Between Plasma Ferritin Levels and Body Mass Index Among Adolescents. *Scientific Reports*. 8. 15307.
- Shim, Y.S., Kang, M.J., Oh, Y.J., Baek, J.W., Yang, S., Hwang, I.T. 2017. Association of Serum Ferritin With Insulin Resistance, Abdominal Obesity, and Metabolic Syndrome in Korean Adolescent and Adults, the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2008 to 2011. *Medicine*. 96:8(e6179).
- Sproston, N.R., Ashworth, J.J. 2018. Role of C-Reactive Protein at Sites of Inflammation and Infection. *Frontiers in Immunology*. Volume 9. Article 754.
- Sugondo, S. 2014. *Obesitas*. In: Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., Simadibrata, M., Setiyohadi, B. dan Syam, A. F. (eds.) *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 6 ed. Jakarta: Interna Publishing.
- Sung K.C., Kang, J.H., Shin, H.S. 2007. Relationship of Cardiovascular Risk Factors and Serum Ferritin with C-Reactive Protein. *Archives of Medical Research*. 28: 121-125.
- Swastini, D.A., Wiryanthini, I.A.D., Ariastuti, N.L.P., Muliantara, A. 2019. Atherosclerosis Prediction with High Sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) and Related Risk Factor in Patient with Dyslipidemia. *Open Access Maced J Med Sci*. 7(22):3887-3890.
- Waheed,P., Naveed, A.K., Farooq, F. 2009. Levels of Inflammatory Markers and Their Correlation with Dyslipidemia in Diabetics. *Journal of the College Physicians and Surgeons Pakistan*. 19(4): 207-210.
- Wang, W. Knovich, M.A., Coffman, L.G., Torti, F.M., Torti, S.V. 2010. Serum Ferritin: Past, Present and Future. *Biochim Biophys Acta*. 1800(8): 760-769.
- Wang, Z., Wang, X., Chen, Z., Zhang, L., Zhu, M. 2016. Distribution of High-Sensitivity C-Reactive Protein and Its Relationship with Other Cardiovascular Risk Factors in the Middle-Aged Chinese Population. *Int J Environ Res Public Health*. 13. 872.

- Williams, M.J.A., Poulton, R., Williams, S. 2002. Relationship of Serum Ferritin with Cardiovascular Risk Factors and Inflammation in Young Men and Women. *Atherosclerosis*. 165(1): 179-184.
- World Health Organization. 2000. *The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and Its Treatment*.
- World Health Organization. 2011. *Waist Circumference and Waist–Hip Ratio: Report of A WHO Expert Consultation*.
- World Health Organization. 2014. *C-Reactive Protein Concentrations As A Marker of Inflammation or Infection for Interpreting Biomarkers of Micronutrient Status*.
- World Health Organization. 2018. *Obesity and Overweight*.
- Yousuf, O., Mohanty, B.D., Martin, S.S., Joshi, P.H., Blaha, M.J., Nasir, K., et al. 2013. High-Sensitivity C-Reactive Protein and Cardiovascular Disease, A Resolute Belief or Elusive Link?. *Journal of American College of cardiology*. 62(5):397-408.
- Zhang, Y., Liu, J., Yao, J., Ji, G., Qian, L., Wang, J., et al. 2014. Obesity: Pathophysiology and Intervention. *Nutrients*. 6: 5153-5183.

Lampiran 1.

NASKAH PENJELASAN UNTUK RESPONDEN (SUBJEK)

Selamat pagi Bapak / Ibu / saudara (i), kami dokter yang akan melakukan penelitian mengenai hubungan kadar asam urat, feritin (cadangan zat besi tubuh), dan hs-CRP untuk menilai status peradangan pada pasien dengan obesitas (kelebihan berat badan) dan pada pasien dengan berat badan normal. Kriteria overweight (kelebihan berat badan) dan obesitas ditetapkan oleh dokter dengan melakukan pengukuran lingkar pinggang, pengukuran berat badan dan tinggi badan. Kemudian kami akan menghitung Indeks Massa Tubuh pasien dan akan memberitahukan berapa seharusnya berat badan yang ideal sesuai dengan tinggi badan pasien. Kami akan melakukan pengukuran asam urat, feritin dan hs-CRP namun pengambilan darah yang kami lakukan hanya satu kali dengan mengikuti prosedur pengambilan darah yang sesuai, yaitu dengan menggunakan jarum yang baru dan menempelkan identitas pasien pada sampel darah. Asam urat yang tinggi dalam darah dapat menyebabkan penyakit arthritis Gout yaitu suatu peradangan pada sendi. Penting untuk diketahui berapa kadar asam urat serum. Peningkatan kadar asam urat dalam jangka waktu yang lama dapat berkomplikasi ke ginjal. Feritin serum, selain dikenal sebagai cadangan besi tubuh, juga dikenal sebagai protein fase akut dan penanda inflamasi akut dan kronis, yang meningkat kadarnya pada sejumlah keadaan inflamasi seperti obesitas, peradangan sendi, dan penyakit ginjal kronik . *High sensitive c-reactive protein* (hs-CRP) merupakan biomarker pilihan yang direkomendasikan dalam menilai resiko orang akan mengalami penyakit jantung koroner. Pada orang dengan berat badan yang berlebihan memiliki kadar asam urat, feritin dan hs-CRP yang cenderung meningkat. Penelitian kami bertujuan untuk mengetahui hubungan asam urat, feritin, dan hs-CRP pada orang normal dan pada orang obesitas. Besar harapan kami agar penelitian ini dapat memberikan sumbangan

ilmu pengetahuan dalam upaya untuk mengetahui berat badan yang ideal dan resiko penyakit di masa yang akan datang akibat berat badan yang berlebihan pada Bapak / Ibu / saudara (i) alami.

Adapun penelitian ini tidak memaksa keikutsertaan Bapak / Ibu / saudara (i) dan jika Bapak / Ibu / saudara (i) bersedia menandatangani formulir kesediaan ikut serta dalam penelitian dengan sukarela. Bapak / Ibu / saudara (i) tidak perlu khawatir ketidaksertaan anda dalam penelitian ini tidak mengurangi pelayanan kesehatan yang akan diperoleh dari pihak rumah sakit.

Bila Bapak/Ibu bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini, maka prosedur yang kami lakukan adalah mengumpulkan sampel darah vena yang telah diambil (minimal 3 cc) untuk keperluan pemeriksaan laboratorium sesuai permintaan dokter. Kami juga akan melakukan pengukuran berat badan dengan menggunakan timbangan digital, tinggi badan, dan lingkar pinggang dengan menggunakan meteran.

Dalam penelitian ini kami tidak memberikan kompensasi akan tetapi kami akan memberitahu hasil pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang dan indeks massa tubuh Bapak/Ibu / Saudara (i). Segala biaya tambahan dalam pemeriksaan ini sepenuhnya akan ditanggung oleh pihak peneliti sehingga Bapak / Ibu / saudara (i) tidak perlu khawatir.

Kami menjamin keamanan dan kerahasiaan semua data pada penelitian ini. Data akan disimpan dengan baik dan aman, sehingga hanya bisa dilihat oleh yang berkepentingan saja. Data pribadi disamarkan pada semua catatan dan pada pelaporan baik lisan ataupun tertulis tidak akan menggunakan data pribadi. Bila bapak/ibu merasa masih ada hal yang belum jelas atau belum dimengerti dengan baik, maka ibu dapat menanyakan atau minta penjelasan pada kami dr. Winda Mulyamin (081343704888).

Lampiran 2

FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN

Judul penelitian: Analisis Hubungan Kadar Asam Urat, Feritin, dan *High Sensitivity C-Reactive Protein* (hs-CRP) sebagai Prediktor Mikroinflamasi pada Obesitas Sentral

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama :

Jenis kelamin :

Umur :

Alamat :

Setelah mendengar dan mengerti penjelasan yang diberikan mengenai tujuan penelitian, dengan ini saya 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 mengerti bahwa pada proses pengambilan darah sudah tercakup saat saya menjalani tindakan flebotomi tadi. Saya mengetahui bahwa saya berhak untuk menolak atau berhenti dari penelitian ini. Biaya pemeriksaan asam urat, feritin dan hs-CRP 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 dokter peneliti sebagai *contact person* (alamat dan nomor telepon tertera di bawah).

Penanggung jawab Penelitian

Nama : dr. Winda Mulyamin

Alamat : Dg. Tata Raya No.97 E, Makassar

Telepon : 081343704888

Makassar, Juli 2020

.....
Nama subyek

.....
Dokter penanggung jawab

No. Nama Saksi

Tanda tangan

1.

.....

2.

.....

Lampiran 3

DATA DASAR PENELITIAN


No	JK	Umur	BB	TB	IMT	LP	Asam urat	Feritin	hsCRP	Sistole	Diastole
1	L	25	79.1	1.66	28.705	103	7.49	136.8	7.1	120	60
2	P	35	112.1	1.56	46.063	107	5.37	97.2	10.9	120	80
3	L	37	86.1	1.67	30.872	106	8.21	201.7	1.7	110	70
4	P	34	85.7	1.6	33.477	100	4.38	88.44	3.3	110	70
5	L	33	82.1	1.71	28.077	95	8.2	293.8	0.9	120	80
6	L	36	74.3	1.72	25.115	88	4.88	395.3	0.7	130	80
7	P	28	51.4	1.53	21.957	74	3.9	11.18	0.3	100	70
8	L	33	67.8	1.68	24.022	79	5.04	301	0.6	120	80
9	L	35	85.7	1.7	29.654	96	6.4	198	1.8	140	80
10	P	32	69.9	1.54	29.474	91	3.81	92.59	2	110	70
11	P	31	57.2	1.57	23.206	77	4.21	53.2	2.9	90	60
12	P	34	59.9	1.63	22.545	83	5.15	54.04	0.7	100	70
13	P	38	71	1.55	29.553	85	4.85	50.74	0.7	110	70
14	P	33	65.5	1.6	25.586	80.5	4.75	98.27	2.9	90	60
15	L	26	137.6	1.7	47.612	136.5	8.08	236.8	3.2	135	80
16	L	27	103.2	1.73	34.482	107.5	8.53	227.5	0.7	130	80
17	P	35	72	1.56	29.586	89	5.26	144.4	2.5	120	80
18	L	27	87.5	1.66	31.754	102	7.83	340.2	3	130	80
19	L	36	81.8	1.69	28.640	105	8.06	493.7	1.3	110	70
20	L	36	82.9	1.8	25.586	100	6.08	879.4	0.3	120	80
21	P	31	59.6	1.55	24.807	81	3.09	54.68	2.5	120	80
22	P	29	97.7	1.59	38.646	94.5	4.48	145.6	7.4	110	80
23	P	40	52.4	1.56	21.532	80	4.63	32.86	0.7	120	70
24	L	30	77.1	1.7	26.6782	93.5	6.78	204.5	0.2	110	70
25	P	39	64	1.58	25.63692	88	3.86	72.29	2.4	110	70
26	P	35	71.3	1.54	30.06409	83	4.58	89.64	4.8	120	80
27	L	37	65.5	1.72	22.14035	80	5.32	354.7	1.6	120	70
28	P	29	57.2	1.52	24.75762	78	5.14	88.96	2	120	80
29	P	33	50.8	1.54	21.42014	68	4.04	45.22	1.4	120	80
30	L	33	90.1	1.65	33.09458	98	8.96	248.4	2.4	110	70
31	L	38	72.7	1.6	28.39844	97	5.77	361.1	1.7	120	80
32	L	32	77.9	1.61	30.05285	99.5	8.14	298.5	1.7	120	80
33	P	39	61.4	1.51	26.92864	87	5.53	84.24	4	120	80
34	P	32	80.8	1.58	32.36661	97	5.66	44.63	6.9	120	70

35	P	29	49.8	1.55	20.72841	71	2.72	120.5	2.4	110	70
36	P	36	56	1.5	24.88889	77	2.04	9.17	0.3	120	80
37	P	34	69.3	1.59	27.41189	83	3.56	117.6	3	110	70
38	P	31	68.4	1.58	27.39946	84	4.41	87.61	2.6	120	80
39	P	27	58.4	1.55	24.30801	73	3.78	55.93	2.3	110	70
40	P	27	53.2	1.54	22.43211	71	4.56	36.71	0.3	120	80
41	P	34	61.1	1.5	27.15556	73	3.35	32.93	4.3	120	80
42	P	23	64.8	1.5	28.8	92	3.47	51.28	7.2	120	80
43	P	24	56.8	1.58	22.75276	81	4.73	36.84	0.8	120	80
44	P	24	55.6	1.57	22.5567	77	5.1	55.36	0.5	120	80
45	L	29	81.7	1.74	26.98507	88	5.57	177.3	2.2	120	80
46	P	33	52.7	1.49	23.73767	68	3.27	21.67	0.6	100	60
47	L	29	70.5	1.67	25.27878	83	7.26	304.2	1.2	120	80
48	L	29	93.6	1.62	35.66529	98	7.98	140.5	11	120	80
49	L	30	68.9	1.63	25.93248	84.5	7.28	209.2	0.9	120	70
50	L	22	128.1	1.78	40.4305	122	7.34	326.5	1.6	120	80
51	L	30	61.7	1.64	22.94021	81	5.33	272.5	0.3	120	80
52	L	31	80	1.65	29.38476	99	6.38	256.5	3.8	110	80
53	L	27	81.2	1.84	23.98393	88	4.58	235.8	1.2	120	80
54	P	31	78.9	1.63	29.69626	91.5	5.38	60.38	5.5	120	80
55	L	30	86.8	1.7	30.0346	100.5	10.86	569	3.1	120	80
56	L	31	62.2	1.73	20.78252	80	5.17	107.3	0.8	120	80
57	L	31	61.1	1.6	23.86719	99	6.21	147	1	120	80
58	L	28	106.3	1.82	32.09153	110	7.2	110	0.7	120	80
59	L	38	50.5	1.6	19.72656	77	3	301.7	0.4	110	70
60	P	25	59	1.56	24.24392	75	3.41	148.9	0.4	110	70
61	L	29	58.1	1.63	21.86759	77	4.45	316.9	0.4	120	70
62	P	34	51	1.58	20.42942	68	3.33	84.52	0.3	100	60
63	P	32	60.7	1.66	22.02787	80	3.9	231.6	2.2	110	70
64	L	33	69.2	1.72	23.39102	85	4.59	236.5	2	110	70
65	P	37	84	1.5	37.33333	97	4.22	120.2	3.1	110	80
66	P	28	49.8	1.5	22.13333	73	3.07	67.32	0.3	110	70
67	L	27	58.7	1.71	20.07455	73.5	5.3	255.7	0.3	100	60
68	L	27	50.5	1.59	19.97548	80	4.94	366.7	0.9	120	80
69	L	29	53	1.59	20.96436	71	5.79	198.6	1.5	100	70
70	L	33	71.5	1.75	23.34694	88	5.92	122.7	0.4	110	70
71	L	23	70.1	1.7	24.25606	81	3.92	182.1	0.4	120	80
72	L	25	59.6	1.67	21.37043	80	4.22	300.3	1.1	110	70

73	P	20	58	1.58	23.23346	80	3.14	25.38	1.2	120	80
74	P	25	48.7	1.54	20.53466	73	3.05	18.28	0.2	100	80
75	L	24	68.5	1.67	24.56166	87	5.42	210.8	1.9	120	80
76	P	23	59.8	1.53	25.54573	90	5.99	19.21	4.1	120	80
77	P	23	49.5	1.58	19.82855	81	3.6	71.38	0.5	110	70
78	P	23	60	1.62	22.86237	85	4.89	22.69	0.5	110	70
79	L	22	63.8	1.64	23.721	83	5.55	118.2	0.7	120	80
80	P	22	60.6	1.59	23.97057	81	4.25	33.04	4.9	120	80
81	P	20	68.9	1.55	28.67846	83	3.25	52.98	2.2	120	80
82	P	35	68.2	1.57	27.66847	82	5.4	57.56	3.4	110	70
83	L	25	60.7	1.72	20.51785	83	4.05	141.8	0.2	120	80
84	L	23	69.9	1.71	23.90479	93	5.58	252.2	1.6	120	80
85	L	24	64.3	1.64	23.907	83	5.68	108.5	0.7	120	80
86	P	23	63.4	1.5	28.178	80	3.92	26.18	2.8	120	80
87	L	29	73	1.75	23.837	88	4.3	56.43	0.4	110	80
88	L	31	59.6	1.66	21.629	88	3.21	134.2	9.6	120	70
89	P	35	64.1	1.54	27.028	85	3.58	128.6	4.5	120	80
90	L	29	66	1.63	24.841	82	5.04	193.3	3.3	120	80

Lampiran 4.

SURAT PERSETUJUAN KOMISI 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, MMed,PhD, SpGK TELP. 081241850858, 0411 5780103. Fax : 0411-581431
 

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
 Nomor : 395/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2020

Tanggal: 4 Agustus 2020

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

No Protokol	UH20060245		No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	dr. Winda Mulyamin		Sponsor	
Judul Peneliti	Analisis Hubungan Kadar Feritin , Asam Urat, dan High Sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) Sebagai Prediktor Mikroinflamasi Pada Obesitas Sentral			
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	3 Agustus 2020	
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	3 Agustus 2020	
Tempat Penelitian	RS Universitas Hasanuddin Makassar			
Jenis Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard Tanggal	Masa Berlaku	Frekuensi review lanjutan	
		4 Agustus 2020 sampai 4 Agustus 2021		
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 5.

CURRICULUM VITAE**A. DATA PRIBADI**

1	Nama Lengkap	Winda Mulyamin
2	Jenis Kelamin	Perempuan
4	NIM	P062191001
6	Tanggal Lahir / Umur	17 Oktober 1988/ 32 tahun
7	Tempat Lahir	Ujung Pandang
8	E-mail	windamulyamin@yahoo.co.id
9	No. Telepon / HP	081343704888
10	Alamat Kantor	-
12	Alamat Rumah	Jln. Dg. Tata Raya no.97 E
13	Nama Suami	Liong Boy Kurniawan
14	Nama Anak	1. Bryan Adrian Lionardo 2. Quinbe Alodiactalista Lionardo
15	Nama Orang Tua	1. Faisal Mulyamin 2. Felly Gani

B. Riwayat Pendidikan

	SMU	Diploma (jika ada)	S1-Profesi
Nama Sekolah/ Perguruan Tinggi	SMU Rajawali	-	Universitas Hasanuddin
Bidang Ilmu	IPA	-	Kedokteran
Tahun Masuk	2003		2006
Tahun Lulus	2006	-	2011
Judul Karya Tulis /Tugas Akhir	-	-	Karakteristik Sectio Caesarea di Rumah Sakit Bersalin Ananda dan Rumah Sakit Bersalin Fatimah
Nama Pembimbing	-	-	dr. Irwin Aras, M. Epid

C. Publikasi Tesis (Syarat Ujian Tutup)

Judul : **Body mass index as the most influential factor of high-sensitivity C-reactive protein in non-diabetic adults**

Nama jurnal/prosiding : **Universa Medicina**

No. Volume dan Tahun: **No. 1 Volume 40 Tahun 2021 (Published)**

Kategori : **Q1 /Q2/ Q3/ Q4/ S1/ S2 / S3 /S4 (beri tanda yang sesuai)**

D. Publikasi Lain Selama Menjalani Pendidikan S2

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	No. Vol./Tahun
1	Uric Acid Levels Predict High Cardiovascular Risk Based On High-Sensitivity C-Reactive Protein Levels In Non-Diabetic Adult	The Malaysian Journal of Medical Sciences (Q3)	Under Review
2	Obesity Indices in Predicting Uric Acid Levels Among Indonesian Male and Female Young Adults	Medicina Clinica Practica (Q4)	Submission
3			

E. Aktivitas Ilmiah Selama Menjalani Pendidikan S2

No	Nama Kegiatan/ Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Status Keikutsertaan: Partisipan/ Presenter/ Moderator [(Tulis judul presentasi (presenter) tema diskusi yang dipandu (moderator))]	Waktu dan Tempat
1	WOSQUAL	Presenter	26 November 2020
2			

Makassar, 04 Februari 2021

Winda Mulyamin