

## DAFTAR PUSTAKA

- Allali, S., Brousse, V., Sacri, A. S., Chalumeau, M., & de Montalembert, M. (2017). Anemia in children: prevalence, causes, diagnostic work-up, and long-term consequences. In *Expert Review of Hematology* (Vol. 10, Issue 11, pp. 1023–1028). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/17474086.2017.1354696>
- Amalia, A., & Tjiptaningrum, A. (n.d.). *Ajeng Amalia dan agustyas / Diagnosis dan Tatalaksana Anemia Defisiensi Besi MAJORITY / Volume 5 / Nomor 5 / Desember 2016 / 166.*
- Andriastuti, M., Ilmana, G., Nawangwulan, S. A., & Kosasih, K. A. (2020). Prevalence of anemia and iron profile among children and adolescent with low socio-economic status. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 7(2), 88–92. <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2019.11.001>
- Auerbach, M., & Adamson, J. W. (2016). How we diagnose and treat iron deficiency anemia. *American Journal of Hematology*, 91(1), 31–38. <https://doi.org/10.1002/ajh.24201>
- Axling, U., Önning, G., Combs, M. A., Bogale, A., Högström, M., & Svensson, M. (2020). The effect of lactobacillus plantarum 299v on iron status and physical performance in female iron-deficient athletes: A randomized controlled trial. *Nutrients*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/nu12051279>
- Baird-Gunning, J., & Bromley, J. (2016). Correcting iron deficiency. In *Australian Prescriber* (Vol. 39, Issue 6, pp. 193–199). Australian Government Publishing Service. <https://doi.org/10.18773/austprescr.2016.069>
- Baker, R. D., Greer, F. R., Bhatia, J. J. S., Abrams, S. A., Daniels, S. R., Schneider, M. B., Silverstein, J., Stettler, N., Thomas, D. W., Grummer-Strawn, L., Hubbard, V. S., Marchand, V., Silverman, B. M., Soto, V., & Burrowes, D. L. (2010). Clinical report - Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). *Pediatrics*, 126(5), 1040–1050. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2576>
- Borgna-Pignatti, C., & Zanella, S. (2016). Pica as a manifestation of iron deficiency. In *Expert Review of Hematology* (Vol. 9, Issue 11, pp. 1075–1080). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/17474086.2016.1245136>

- Buts, J. P., & de Keyser, N. (2006). Effects of *Saccharomyces boulardii* on intestinal mucosa. In *Digestive Diseases and Sciences* (Vol. 51, Issue 8, pp. 1485–1492). <https://doi.org/10.1007/s10620-005-9016-x>
- Domellöf, M., Braegger, C., Campoy, C., Colomb, V., Decsi, T., Fewtrell, M., Hojsak, I., Mihatsch, W., Molgaard, C., Shamir, R., Turck, D., & van Goudoever, J. (2014). Iron requirements of infants and toddlers. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 58(1), 119–129. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000206>
- Domenica Cappellini, M., & Motta, I. (2015). Anemia in Clinical Practice—Definition and Classification: Does Hemoglobin Change With Aging? In *Seminars in Hematology* (Vol. 52, Issue 4, pp. 261–269). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1053/j.seminhematol.2015.07.006>
- Doron, S., & Snydman, D. R. (2015). Risk and safety of probiotics. *Clinical Infectious Diseases*, 60, S129–S134. <https://doi.org/10.1093/cid/civ085>
- Ferdian, B. A., Rosdiana, N., & Lubis, B. (n.d.-a). Impact of iron therapy on Mentzer index and red cell distribution width index in primary school children with iron deficiency anemia. In *Original Article Paediatr Indones* (Vol. 49, Issue 4).
- Ferdian, B. A., Rosdiana, N., & Lubis, B. (n.d.-b). Impact of iron therapy on Mentzer index and red cell distribution width index in primary school children with iron deficiency anemia. In *Original Article Paediatr Indones* (Vol. 49, Issue 4).
- Fitriany, J., Saputri, A. I., Ilmu, S., & Anak, K. (2018a). ANEMIA DEFISIENSI BESI. In *Jurnal Averrous* (Vol. 4, Issue 2).
- Fitriany, J., Saputri, A. I., Ilmu, S., & Anak, K. (2018b). ANEMIA DEFISIENSI BESI. In *Jurnal Averrous* (Vol. 4, Issue 2).
- Girelli, D., Nemeth, E., & Swinkels, D. W. (2016). *Blood Spotlight Hepcidin in the diagnosis of iron disorders*. <https://doi.org/10.1182/blood-2015-12>
- Hemarajata, P., & Versalovic, J. (2013). Effects of probiotics on gut microbiota: Mechanisms of intestinal immunomodulation and neuromodulation. In *Therapeutic Advances in Gastroenterology* (Vol. 6, Issue 1, pp. 39–51). <https://doi.org/10.1177/1756283X12459294>
- Heyman, M., & Ménard, S. (n.d.). *Review Probiotic microorganisms: how they affect intestinal pathophysiology*.

- Islam, S. U. (2016). Clinical Uses of Probiotics. *Medicine*, 95(5), e2658. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002658>
- Joo, E. Y., Kim, K. Y., Kim, D. H., Lee, J. E., & Kim, S. K. (2016). Iron deficiency anemia in infants and toddlers. *Blood Research*, 51(4), 268–273. <https://doi.org/10.5045/br.2016.51.4.268>
- Kalantar-Zadeh, K., Streja, E., Miller, J. E., & Nissenson, A. R. (2009). Intravenous Iron Versus Erythropoiesis-Stimulating Agents: Friends or Foes in Treating Chronic Kidney Disease Anemia? *Advances in Chronic Kidney Disease*, 16(2), 143–151. <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2008.12.008>
- Kamierczak-Siedlecka, K., Ruszkowski, J., Fic, M., Folwarski, M., & Makarewicz, W. (2020). Saccharomyces boulardii CNCM I-745: A Non-bacterial Microorganism Used as Probiotic Agent in Supporting Treatment of Selected Diseases. In *Current Microbiology* (Vol. 77, Issue 9, pp. 1987–1996). Springer. <https://doi.org/10.1007/s00284-020-02053-9>
- kusumajaya rebi, 2020.* (n.d.).
- Laporan\_Nasional\_RKD2018\_FINAL.* (n.d.).
- Lestari, S., Alam, S., Purnamasari, R., Bahar, E., & Ya'kub Rahadiyanto, K. (n.d.). Mentzer index as a screening tool for iron deficiency anemia in 6-12-year-old children. In *Paediatrica Indonesiana Original Article VOLUME* (Vol. 54, Issue 5).
- López-Moreno, A., Suárez, A., Avanzi, C., Monteoliva-Sánchez, M., & Aguilera, M. (2020). Probiotic strains and intervention total doses for modulating obesity-related microbiota dysbiosis: A systematic review and meta-analysis. In *Nutrients* (Vol. 12, Issue 7, pp. 1–29). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu12071921>
- Manikam, N. R. M. (2021). Known facts: iron deficiency in Indonesia. *World Nutrition Journal*, 5(1–1), 1–9. <https://doi.org/10.25220/wnj.v05.s1.0001>
- Manoppo, J., Tasiringan, H., Wahani, A., Umboh, A., Mantik, M., Kandou, R. D., & Manado, H. (n.d.). *The role of Lactobacillus Reuteri DSM 17938 for the absorption of iron preparations in children with iron deficiency anemia (Running title: LACTOBACILLUS REUTERI FOR IRON ABSORPTION IN IRON DEFICIENT ANEMIC CHILDREN)*.
- Markowiak-Kope , P., & li ewska, K. (2020). The effect of probiotics on the production of short-chain fatty acids by human intestinal

- microbiome. In *Nutrients* (Vol. 12, Issue 4). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu12041107>
- Mcfarland, L. v. (2017). *The Microbiota in Gastrointestinal Pathophysiology Common Organisms and Probiotics: Saccharomyces boulardii*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804024-9/00018-5>
- Miller, J. L. (2013). Iron deficiency anemia: A common and curable disease. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 3(7). <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a011866>
- Milman, N. T. (2020). A Review of Nutrients and Compounds, Which Promote or Inhibit Intestinal Iron Absorption: Making a Platform for Dietary Measures That Can Reduce Iron Uptake in Patients with Genetic Haemochromatosis. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/7373498>
- Ning, S., & Zeller, M. P. (n.d.). *Management of iron deficiency*. <http://ashpublications.org/hematology/article-pdf/2019/1/315/1546105/hem2019000034c.pdf>
- Ohland, C. L., & MacNaughton, W. K. (2010). Probiotic bacteria and intestinal epithelial barrier function. In *American Journal of Physiology - Gastrointestinal and Liver Physiology* (Vol. 298, Issue 6). <https://doi.org/10.1152/ajpgi.00243.2009>
- Özdemir, N. (2015). Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment in children. *Turk Pediatri Arsivi*, 50(1), 11–19. <https://doi.org/10.5152/tpa.2015.2337>
- Pais, P., Almeida, V., Yilmaz, M., & Teixeira, M. C. (2020). *Saccharomyces boulardii*: What makes it tick as successful probiotic? In *Journal of Fungi* (Vol. 6, Issue 2, pp. 1–15). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/jof6020078>
- Pantopoulos, K. (2018). Inherited Disorders of Iron Overload. In *Frontiers in Nutrition* (Vol. 5). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00103>
- Pfeiffer, C. M., & Looker, A. C. (2017). Laboratory methodologies for indicators of iron status: strengths, limitations, and analytical challenges. *Am J Clin Nutr*, 106, 1606–1620. <https://doi.org/10.3945/ajcn>
- Prakash, S., Tomaro-Duchesneau, C., Saha, S., & Cantor, A. (2011). The gut microbiota and human health with an emphasis on the use of

- microencapsulated bacterial cells. In *Journal of Biomedicine and Biotechnology* (Vol. 2011). <https://doi.org/10.1155/2011/981214>
- Putri Lestari, I., & Indrawati Lipoeto, N. (2017). Hubungan Konsumsi Zat Besi dengan Kejadian Anemia pada Murid SMP Negeri 27 Padang. In *Jurnal Kesehatan Andalas* (Vol. 6, Issue 3). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Sanders, M. E., Akkermans, L. M. A., Haller, D., Hammerman, C., Heimbach, J., Hörmannsperger, G., Huys, G., Levy, D. D., Lutgendorff, F., Mack, D., Phothirath, P., Solano-Aguilar, G., & Vaughan, E. (2010). Safety assessment of probiotics for human use. In *Gut Microbes* (Vol. 1, Issue 3, pp. 164–185). Landes Bioscience. <https://doi.org/10.4161/gmic.1.3.12127>
- Santosa, B., Anggraini, H., Mawarni, I. D., Muliatun, N., Nugroho, A., Syarah, U., & Risqoeni, S. A. (2020). Erythrocyte index of residents exposed to lead in Tambaklorok, Semarang, Indonesia. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 9(2), 151–158. <https://doi.org/10.29238/teknolabjournal.v9i2.213>
- Sazawal, S., Dhingra, U., Hiremath, G., Sarkar, A., Dhingra, P., Dutta, A., Verma, P., Menon, V. P., & Black, R. E. (2010). Prebiotic and probiotic fortified milk in prevention of morbidities among children: Community-based, randomized, double-blind, controlled trial. *PLoS ONE*, 5(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012164>
- Tayao, C. M. (2015). Efficacy of supplementation in Filipino children. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(1), 79. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.152260>
- Thursby, E., & Juge, N. (2017). Introduction to the human gut microbiota. In *Biochemical Journal* (Vol. 474, Issue 11, pp. 1823–1836). Portland Press Ltd. <https://doi.org/10.1042/BCJ20160510>
- Tjitra Sari, T., & Aliza, N. (2019). *Indeks Mentzer sebagai Alat Diagnostik Anemia Defisiensi Besi di Sarana Kesehatan dengan Fasilitas Terbatas: Perbandingan Berbagai Nilai Cut Off* (Vol. 21, Issue 3).
- Vinnakota, R. D., & Brett, A. S. (2019). Iron Deficiency Anemia Associated With Acid-Modifying Medications: Two Cases and Literature Review. In *American Journal of the Medical Sciences* (Vol. 357, Issue 2, pp. 160–163). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2018.10.014>
- Vonderheid, S. C., Tussing-Humphreys, L., Park, C., Pauls, H., Hemphill, N. O., Labomascus, B., McLeod, A., & Koenig, M. D. (2019). A systematic review and meta-analysis on the effects of probiotic

- species on iron absorption and iron status. In *Nutrients* (Vol. 11, Issue 12). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu11122938>
- Wallace, D. F. (2016). Regulation of Iron Homeostasis. In *Clin Biochem Rev* (Vol. 37, Issue 2).
- World Gastroenterology Organisation Global Guidelines Probiotics and prebiotics.* (2017).
- Xiao, H., Wang, Y., Ye, Y., Yang, C., Wu, X., Wu, X., Zhang, X., Li, T., Xiao, J., Zhuang, L., Qi, H., & Wang, F. (2021). Differential diagnosis of thalassemia and iron deficiency anemia in pregnant women using new formulas from multidimensional analysis of red blood cells. *Annals of Translational Medicine*, 9(2), 141–141. <https://doi.org/10.21037/atm-20-7896>
- Yaghchi, S. S., Fatemi, M., & Ghandehari, F. (2018). Comparing the Effects of *Saccharomyces boulardii* and Selenium-Enriched *S. boulardii* on Hematological Parameters and Total Antioxidant Capacity in Aluminum Induced Toxicity in Rats. *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*, In Press(In Press). <https://doi.org/10.5812/jkums.80282>
- Yilmaz, B., & Li, H. (2018). Gut microbiota and iron: The crucial actors in health and disease. In *Pharmaceuticals* (Vol. 11, Issue 4). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ph11040098>
- Yuniastuti, A. (n.d.). *PROBIOTIK (Dalam Perspektif Kesehatan) METAGENOMICS and metabolomics ANALYSIS OF intestinal MICROBIOTA FOR CHARACTERIZATION OF DOMESTIC duck IMMUNITY PROFILE View project Molecular evaluation of the genetic quality of ducks: on marker genes of reproductive efficiency traits View project.* <https://www.researchgate.net/publication/320441645>



## Lampiran 1

### **NASKAH PENJELASAN UNTUK MENDAPAT PERSETUJUAN DARI KELUARGA/SUBJEK PENELITIAN**

#### **KHASIAT PEMBERIAN PROBIOTIK SACCHAROMYCES BOULARDII TERHADAP INDEKS ERITROSIT DAN INDEKS MENTZER PADA PENGOBATAN ANAK DENGAN DEFISIENSI BESI**

Selamat pagi ibu/bapak, saya dr. Misjunaling, dokter residen anak, dari bagian ilmu kesehatan anak RS.Wahidin Sudirohusodo bermaksud mengadakan penelitian untuk menilai khasiat pemberian probiotik pada anak yang mendapat terapi besi.

Anemia merupakan masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun. Anemia yang paling banyak terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang adalah anemia defisiensi besi. Anemia defisiensi besi ini merupakan anemia yang disebabkan karena defisiensi zat besi dan dapat diderita oleh siapapun termasuk bayi, anak-anak, bahkan orang dewasa baik pria maupun wanita.

Diperkirakan sekitar 30% populasi dunia mengalami anemia defisiensi besi, dan kebanyakan mereka hidup di negara berkembang. Di Indonesia anemia defisiensi besi juga merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang angka kejadiannya cukup tinggi. Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (Rskesdas 2013), sebanyak 21,7% penduduk di Indonesia mengalami anemia. Angka kejadian ADB pada anak usia 12 – 59 bulan sebesar 28,1%, 5 – 14 tahun sebesar 26,4%, dan usia 15 – 24 tahun sebesar 18,4%. Kondisi ini perlu mendapat perhatian serius sebab anemia memiliki dampak luas yang dapat menurunkan kualitas sumber daya manusia karena dapat menyebabkan

gangguan pertumbuhan pada anak, menurunkan konsentrasi, dan menurunkan produktivitas kerja.

Solusi potensial yang bisa dikembangkan untuk mengatasi masalah anemia defisiensi besi adalah dengan mengoptimalkan peran probiotik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa probiotik mempengaruhi penyerapan besi di usus. Penelitian terhadap probiotik *Lactobacillus plantarum* menunjukkan hasil positif terhadap peningkatan penyerapan besi di usus. Probiotik bekerja di traktus intestinal dengan menurunkan pH dan bakteri patogen di usus, sehingga besi yang diserap akan meningkat dan terjadi perbaikan mukosa usus.

Probiotik merupakan mikroorganisme hidup yang saat ini banyak dikembangkan dan memberi manfaat kesehatan, umumnya dalam memperbaiki atau memulihkan flora usus. Berbagai mikroorganisme sebagai sumber probiotik adalah berasal dari bakteri *Lactobacillus species*, *Bifidobacterium species*, ragi *Saccharomyces boulardii*, dan jamur.

Pada kesempatan ini kami bermaksud mengadakan penelitian untuk menilai khasiat pemberian probiotik pada anak yang mendapat terapi besi. Dengan pemberian probiotik, diharapkan dapat mempercepat kesembuhan pasien anemia defisiensi besi yang diterapi. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini akan sangat bermanfaat dalam upaya menurunkan/mencegah terjadinya anemia defisiensi besi.

Dalam penelitian ini akan diberikan besi elemental bersama probiotik *saccharomyces boulardii* atau *saccharum lactis*. Bubuk A mengandung 250 mg *saccharomyces boulardii* yang setara dengan *saccharomyces boulardii*  $2.5 \times 10^9$  CFU. *Saccharum lactis* mempunyai warna dan rasa serupa dengan bubuk A. Pemberian obat

ini selama 7 hari dan kemudian diukur kembali indeks eritrosit dan Indeks Mentzer setelah 1 bulan terapi besi elemental. Sejauh ini belum ada laporan efek samping yang membahayakan dari pemberian probiotik jika diberikan sesuai dengan dosis yang dibutuhkan berdasarkan usia. Penelitian ini tidak dipungut bayaran sama sekali.

Keikutsertaan anak ibu/bapak dalam penelitian ini bersifat sukarela tanpa paksaan, karena itu bila anak ibu/bapak menolak ikut atau berhenti ikut pada penelitian ini tanpa takut akan kehilangan hak untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang anak ibu/bapak derita serta mendapat obat yang diperlukan.

Bila masih ada hal-hal yang ingin ibu/bapak ketahui atau masih ada hal-hal yang belum jelas, maka ibu/bapak bisa bertanya atau meminta penjelasan pada kami di Bagian Departemen Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo, atau secara langsung melalui HP peneliti: 081343972547.

Semua data dari penelitian ini akan dicatat dan dipublikasikan tanpa membuka data pribadi ibu/bapak. Data pada penelitian ini akan dikumpulkan dan disimpan dalam file manual dan elektronik, diaudit dan diproses, serta dipresentasikan pada:

- Forum ilmiah presentasi tugas akhir program pendidikan dokter spesialis anak.
- Publikasi pada jurnal ilmiah dalam negeri

Jika ibu/bapak setuju untuk berpartisipasi, diharapkan menandatangani surat persetujuan mengikuti penelitian. Atas kesediaan dan kerja samanya saya mengucapkan banyak terima kasih.

Tanda tangan/identitas peneliti:

Nama : dr. Misjunaling Palayukan

Alamat : Jl. Kejayaan Timur 1 (BTP Blok I) No. 72

Telepon : 081343972547



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.  
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.

## LAMPIRAN 2

**TABEL RANDOM SAMPLING**

Nomor 1 – 50 : Kelompok

Nomor 51 – 100 : Kelompok

No	Kode Sak	No	Kode Sak	No	Kode Sak	No	Kode Sak
1	1AB	26	26AB	51	1NF	76	26NF
2	2AB	27	27AB	52	2NF	77	27NF
3	3AB	28	28AB	53	3NF	78	28NF
4	4AB	29	29AB	54	4NF	79	29NF
5	5AB	30	30AB	55	5NF	80	30NF
6	6AB	31	31AB	56	6NF	81	31NF
7	7AB	32	32AB	57	7NF	82	32NF
8	8AB	33	33AB	58	8NF	83	33NF
9	9AB	34	34AB	59	9NF	84	34NF
10	10AB	35	35AB	60	10NF	85	35NF
11	11AB	36	36AB	61	11NF	86	36NF
12	12AB	37	37AB	62	12NF	87	37NF
13	13AB	38	38AB	63	13NF	88	38NF
14	14AB	39	39AB	64	14NF	89	39NF
15	15AB	40	40AB	65	15NF	90	40NF
16	16AB	41	41AB	66	16NF	91	41NF
17	17AB	42	42AB	67	17NF	92	42NF
18	18AB	43	43AB	68	18NF	93	43NF
19	19AB	44	44AB	69	19NF	94	44NF
20	20AB	45	45AB	70	20NF	95	45NF
21	21AB	46	46AB	71	21NF	96	46NF
22	22AB	47	47AB	72	22NF	97	47NF
23	23AB	48	48AB	73	23NF	98	48NF
24	24AB	49	49AB	74	24NF	99	49NF
25	25AB	50	50AB	75	25NF	100	50NF



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu**

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.  
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.

---

### **LAMPIRAN 3**

#### **FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN SETELAH MENDAPAT PENJELASAN**

Setelah membaca, mendengar, mengikuti, dan menyadari pentingnya penelitian :

#### **KHASIAT PEMBERIAN PROBIOTIK SACCHAROMYCES BOULARDII TERHADAP INDEKS ERITROSIT DAN INDEKS MENTZER PADA PENGOBATAN ANAK DENGAN DEFISIENSI BESI**

Setelah membaca dan mengerti penjelasan yang diberikan dan menyadari pentingnya penelitian ini, maka saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :  
Umur :  
Alamat :

Menyetujui anak saya diikutkan dalam penelitian ini:

Nama :  
Umur :  
Nama Panti Asuhan:

Saya mengerti bahwa dari semua hal yang dilakukan dr. Misjunaling pada anak saya dengan pengambilan darah dan pemberian terapi besi bersama probiotik ini dapat berjalan sesuai dengan prosedur medis yang berlaku.

Saya tahu bahwa keikutsertaan anak saya ini bersifat sukarela tanpa paksaan, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini tanpa kehilangan hak anak saya untuk mendapat pelayanan kesehatan. Juga 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 peneliti terhadap anak saya terjamin. Saya dengan ini menyetujui semua data anak saya yang dihasilkan pada penelitian ini untuk disajikan dalam bentuk lisan maupun tulisan.

Bila terjadi perbedaan pendapat dikemudian hari, kami akan menyelesaiakannya secara kekeluargaan.

Makassar, ..... 2021

Saksi

Saksi

Yang bersangkutan,

**Peneliti Utama:**

Nama :dr.Misjunaling P

Telpon: 081343972547

**Penanggung Jawab Penelitian/Medis:**

Nama: Dr. dr. Nadirah R. Ridha, M.Kes. Sp.A(K)

Telpon: 081355353592



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu**

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.  
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.

---

#### **Lampiran 4.**

Biodata lengkap peneliti utama (termasuk pengalaman penelitian)

#### **BIODATA PENELITI UTAMA**

Nama Lengkap : dr. Misjunaling Palayukan

Nomor Pokok : C110216206

Tempat / Tanggal Lahir : Bantaeng, 21 Juni 1984

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

#### Riwayat Pendidikan

No	Strata	Institusi	Tempat	Tahun
1	TK	TK Kristen Rantepao	Tana Toraja	1990
2	SD	SD Katolik Rantepao III	Tana Toraja	1996
3	SMP	SMP Katolik Rantepao	Tana Toraja	1999
4	SMA	SLTA Katolik Makale	Tana Toraja	2002
5	S1	FK Universitas Hasanuddin	Makassar	2008

Riwayat Pelatihan yang ada hubungan : -

Riwayat Pekerjaan :

- Dokter Umum di Puskesmas Kalaena Kiri, Luwu Timur (2009-2010)
- Dokter Umum di RSUD I LAGALIGO, Luwu Timur (2010-2016)

## Lampiran 5.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISIT DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN ANAK  
Jl. Perintis Kemerdekaan, Kampus Tamalanrea Km. 11 Makassar 90245  
Departemen Ilmu Kesehatan Anak, RSPTN Universitas Hasanuddin Gedung A Lantai 3  
Telp. (0411) 584461, Fax : (0411) 590620

---

### Lampiran 5

#### SURAT PERSETUJUAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dr. dr. St. Ajzah Lawang, M.Kes, SpA(K)  
NIP : 19740321 200812 2 002  
Pangkat / Golongan : Penata Muda Tk. 1/ III b  
Jabatan : Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin  
Alamat Instansi : Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 11 Makassar

Menyetujui bahwa nama di bawah ini:

Nama Peneliti : dr. Misjunaling Palayukan  
NIM : C110216206  
Jabatan : Mahasiswa Program Pendidikan Dokter Spesialis  
Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Unhas

untuk melakukan penelitian dengan judul : **Khasiat Pemberian Probiotik *Saccharomyces Boulardii* terhadap Indeks Eritrosit dan Indeks Mentzer pada Pengobatan Anak dengan Anemia Defiseinsi Besi.**

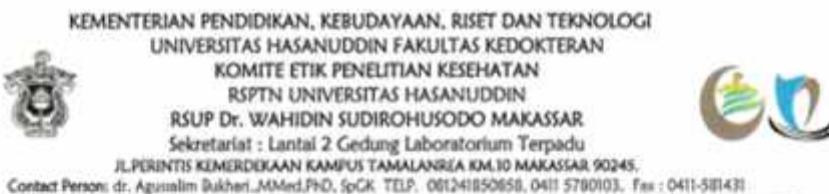
Makassar, 31 Agustus 2021

Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin



Dr. dr. St. Ajzah Lawang, M.Kes, SpA(K)  
NIP 19740321 200812 2 002

## Lampiran 6.



### **REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor : 707/UN4.6.4.5.31/ PP36/ 2021

Tanggal: 8 Nopember 2021

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

No Protokol	UH21100645	No Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	<b>dr. Misjunaling Palayukan</b>	Sponsor	
Judul Peneliti	Khasiat Pemberian Probiotik Saccharomyces Boulardii Terhadap Indeks Eritrosit dan Indeks Mentzer Pada Pengobatan Anak Dengan Defisiensi Besi		
No Versi Protokol	2	Tanggal Versi	4 Nopember 2021
No Versi PSP	2	Tanggal Versi	4 Nopember 2021
Tempat Penelitian	RS Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar		
Jenis Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input checked="" type="checkbox"/> Fullboard Tanggal 3 Nopember 2021	Masa Berlaku 8 Nopember 2021 sampai 8 Nopember 2022	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 Lapor 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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.  
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.

---

**Lampiran 7.**

**PEMERIKSAAN DARAH RUTIN**

**(HEMATOLOGY ANALYZER MINDRAY BC-3000 PLUS)**

Cara Pemeriksaan darah rutin :

1. Sebelum menghidupkan alat “Hematology Analyzer Mindray BC-3000 plus”, periksa ketersediaan reagen, kertas print, kondisi dari tabung pembuangan (kosongkan jika penuh)
2. Hidupkan alat dengan menggunakan tombol ON/OFF de bagian belakang alat. Kemudian tunggu hingga penyesuaian temperature dan background check selesai. Start up akan sukses bila menampilkan nilai  
 $Wbc < 0,3 \times 10^3/\text{mm}^3$   
 $RBC < 0,02 \times 10^6/\text{mm}^3$   
 $Hgb < 0,3 \text{ gr/dl}$   
 $PLT < 10 \times 10^3/\text{mm}^3$
3. Jika hasil start up sudah 0,00 atau kurang dari nilai di atas, maka alat sudah bisa digunakan, namun bila masih belum memenuhi berarti start up dapat diulang kembali
4. Lakukan *quality control*: tekan menu → *quality control* → L-J analysis → L-Jcount, pilih file yang digunakan, masukkan control Mindray

5. Perhatikan nilai control yang tertera pada display, jika control sudah masuk berarti alat siap digunakan,
6. Masukkan sampel pasien dan hasil akan terprint secara otomatis.
7. Hasilnya berupa WBC, RBC,HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW, PLT, MPV, % GRANULOSIT, % LIMFOSIT, % MONOSIT, dengan menggunakan darah EDTA.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

FAKULTAS KEDOKTERAN

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar,  
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.

---

---

## LAMPIRAN 8

### PEMERIKSAAN FERRITIN

1. Siapkan *working solution* dari anti-ferritin-HRP terkonjugasi dan *wash buffer*.
2. Siapkan sampel yang diperlukan. Dan simpan sisa sampel di lemari pendingin.
3. Pipet 20  $\mu$ l masing-masing kalibrator, kontrol, dan sampel spesimen ke dalam *plate* berlabel yang sesuai.
4. Pipet 200  $\mu$ l konjugasi *working solution* ke dalam tiap *plate* yang berisi serum sampel.
5. Inkubasi di *plate shaker* ( $\pm$  200 kali/menit) selama 30 menit pada suhu ruangan.
6. Cuci 5 kali dengan menggunakan 300  $\mu$ l cairan *wash buffer* ke dalam tiap *plate* dan ketuk *plate* dengan kuat ke kertas penyerap untuk memastikannya kering.
7. Pipet 150  $\mu$ l substrat TMB ke setiap *plate* pada interval waktu.
8. Inkubasi pada *plate shaker* sekitar 10 – 15 menit pada suhu ruangan.
9. Pipet 50  $\mu$ l *stopping solution* pada tiap *plate*, kemudian diamkan selama 20 menit.
10. Letakkan *plate* tersebut pada *microplate reader* 450 nm.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu**

JL. PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.  
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.

---

## LAMPIRAN 9

### SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : dr. Misjunaling Palayukan

No. Stambuk : C110216206

Program Studi : Ilmu Kesehatan Anak

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tidak terdapat **konflik kepentingan** dalam pelaksanaan penelitian **Khasiat Pemberian Probiotik Saccharomyces Boulardii Terhadap Indeks Eritrosit dan Indeks Mentzer Pada Pengobatan Anak Dengan Defisiensi Besi**. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa terdapat konflik kepentingan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, November 2021

Yang membuat pernyataan

dr. Misjunaling Palayukan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
Sekretariat : Lantai 2 Gedung Laboratorium Terpadu

JL.PERINTIS KEMERDEKAAN KAMPUS TAMALANREA KM.10, Makassar.  
Telp.0411-5044671, Fax (0411) 586297.

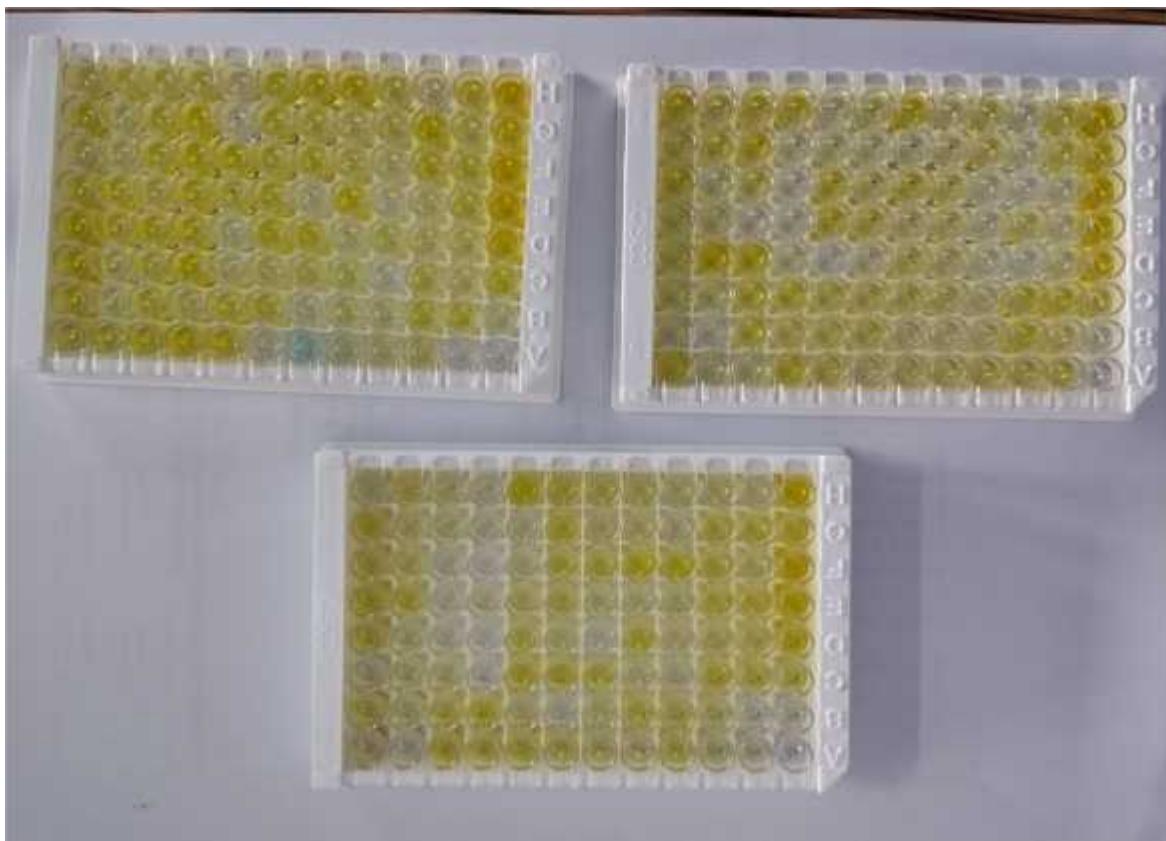
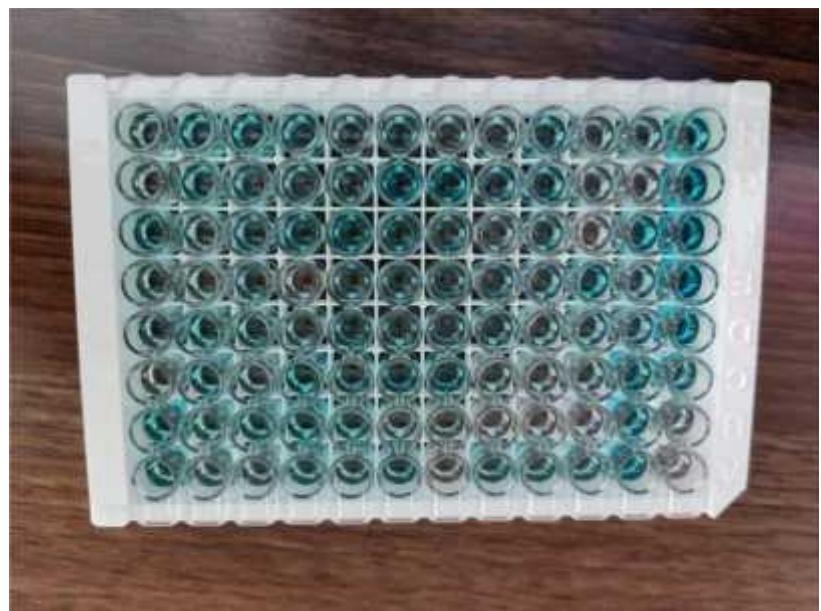
---

## LAMPIRAN 10

### DOKUMENTASI PENELITIAN







## LAMPIRAN 11. Data Penelitian

No	Nama	RM	Usia	JK	BB	TB	Kode	Status Gizi	RBC1	MCV1	IM1	MCH1	Hb1	Ret	Ferritin	RBC2	MCV2	IM2	MCH2
1	AL	86	14 tahun	L	51	159	Placebo	Gizi lebih	4.83	81.9	16.96	18.3	14.1	1.1	21.1541	4.98	88	17.71	28.3
2	DP	105	13 tahun	P	35	145	SB	Gizi Baik	4.76	80.5	16.91	16.6	12.9	0.7	11.4755	4.94	82	16.56	27.1
3	JL	143	16 tahun	P	48.2	148	Placebo	Gizi Baik	5.06	85	16.80	16.9	14.3	1.7	13.7249	5.33	90	16.87	28.3
4	EH	156	14 tahun	P	46.3	156	SB	Gizi Baik	4.65	72.9	15.68	15.7	13.1	1	12.4914	4.86	82	16.85	27
5	KS	179	17 tahun	L	70	164	SB	Obesitas	6.43	78.5	12.21	13.1	17	0.6	20.9258	6.41	84	13.12	26.4
6	AD	211	10 tahun	P	23	129,5	Placebo	Gizi kurang	4.58	83	18.12	18.2	12.4	0.7	15.9343	4.7	86	18.23	27.1
7	MA	234	10 tahun	L	19	123	SB	Gizi kurang	4.22	79.1	18.74	16.5	11.7	1	23.0829	4.78	84	17.59	27.7
8	KR	271	2 tahun	L	10	90	Placebo	Gizi kurang	4.31	80.3	18.63	19.5	12	0.9	7.3652	4.42	86	19.55	27.8
9	DY	335	10 tahun	L	25.4	138	SB	Gizi kurang	4.81	82.7	17.19	17.9	13.6	1	26.0226	4.68	84	17.95	28.3
10	DN	352	16 tahun	P	40.6	143	Placebo	Gizi lebih	4.57	87.5	19.15	19.4	13.6	1.1	6.7532	4.73	89	18.73	28.8
11	AY	374	10 tahun	P	35.8	143	SB	Gizi baik	4.65	79.1	17.01	17	13.9	1.1	25.6916	4.99	81	16.27	27.9
12	FT	386	8 tahun	L	27	127	Placebo	Gizi baik	4.61	82.2	17.83	18.3	12.8	1	22.2774	4.65	85	18.28	27.8
13	HS	391	14 tahun	P	30	140	SB	Gizi baik	4.61	81	17.57	17.7	15.2	1.3	20.7094	5.41	82	15.12	28.1
14	CC	412	10 tahun	P	34.2	142	Placebo	Gizi Baik	4.6	84.4	18.35	19.1	13.2	0.8	6.2491	4.43	86	19.48	28.7
15	RN	433	14 Tahun	P	46	148	Placebo	Gizi kurang	4.6	84.3	18.33	18.1	13	1.6	15.8956	4.76	86	18.13	28.3
16	GN	442	16 tahun	P	38.3	143	SB	Gizi baik	4.84	82.3	17.00	17.3	14.1	1.1	15.2734	5.08	84	16.48	27.8
17	ST	442	16 Tahun	L	68.1	169	Placebo	Gizi lebih	5.29	87.2	16.48	16	15.6	1.7	23.5191	5.46	89	16.25	29.5
18	RL	453	15 tahun	L	61.6	160	SB	Gizi lebih	5.64	84	14.89	14.6	15.8	0.8	22.6827	5.73	84	14.64	28
19	KS	498	13 tahun	L	39	158	Placebo	Gizi kurang	4.84	81	16.74	16	13.2	0.8	7.8809	5.06	81	16.01	27.3
20	SS	505	14 tahun	P	46	156	SB	Gizi baik	4.67	81.4	17.43	17.1	13	1.2	6.5349	4.81	82	17.07	27.8
21	SR	463	9 tahun	P	23.5	128	SB	Gizi baik	4.65	81.7	17.57	17.6	13	0.9	18.4644	5	82	16.34	28
22	AK	32	7 tahun	L	18.9	119	Placebo	Gizi kurang	5	73.2	14.64	14.6	13	0.6	25.6458	5.11	75	14.74	25.4
23	NF	44	15 tahun	P	42.1	148	Placebo	Gizi baik	4.24	78.7	18.56	15.8	12.6	0.7	29.7859	4.98	86	17.29	29.7
24	NA	57	15 tahun	P	40.2	156	SB	Gizi baik	4.6	83.9	18.24	16.8	13.3	0.8	27.8619	4.97	84	16.84	28.9
25	IS	92	17 tahun	P	47.2	148	Placebo	Gizi baik	4.44	80.2	18.06	18.1	14.8	0.7	5.5392	5.17	81	15.74	28.6
26	IH	95	15 tahun	P	51.6	160	SB	Gizi baik	4.48	70.2	15.67	20	11.4	1.1	6.6244	5.14	90	17.45	22.2
27	SH	107	15 tahun	P	41.4	160	SB	Gizi kurang	4.79	73.3	15.30	15.7	11.6	0.3	7.9124	4.98	78	15.68	24.2
28	RY	111	16 tahun	L	51.4	166	Placebo	Gizi baik	5.62	79.5	14.15	14.4	15.1	0.9	26.8643	5.65	81	14.30	25.7
29	TM	113	15 tahun	L	43.5	151	SB	Gizi baik	5.31	68.2	12.84	12.6	13.3	0.4	6.7373	5.48	69	12.55	21.3
30	MD	144	13 tahun	P	33.6	134	SB	Gizi lebih	4.34	76.4	17.60	20	13.5	1.2	12.5772	5.22	87	16.59	25.9
31	CK	163	13 tahun	P	34.8	142	Placebo	Gizi baik	5.19	75.5	14.55	13.4	12.9	0.8	19.8385	5.81	78	13.44	24.9
32	RM	171	7 tahun	P	22	120	SB	Gizi baik	4.92	76	15.45	14.9	12.8	0.6	23.0609	5.41	80	14.86	26
33	AR	189	14 tahun	L	42	153	Placebo	Gizi baik	5.82	76.6	13.16	13.1	14.7	0.7	13.2209	6.01	79	13.13	25.3
34	MM	192	17 tahun	L	43.5	161	SB	Gizi baik	5.04	77.8	15.44	14.6	13.3	0.5	28.4219	5.28	77	14.64	26.4
35	EV	395	3 tahun 9 bulan	L	19	96	SB	Gizi baik	5.51	76.6	13.90	14.2	14.4	1.6	28.3758	5.39	78	14.47	26.1
36	LF	259	6 tahun	L	16	107	Placebo	Gizi baik	4.91	75.6	15.40	16.3	12.5	0.5	20.2677	4.93	80	16.29	25.5
37	FT	262	6 tahun	L	23	121	SB	Gizi baik	4.48	76	16.96	15.2	12.1	0.9	19.8097	5.01	77	15.41	27
38	NB	267	8 tahun	L	18	124	Placebo	Gizi kurang	5.59	71.6	12.81	10.9	13.5	0.9	16.7846	6.8	74	10.93	24.2
39	BG	268	9 tahun	L	23,1	124	SB	Gizi baik	4.2	78.4	18.67	19.1	13.2	0.9	15.1710	4.86	80	16.50	27.2
40	BT	326	11 tahun	P	47.4	145	Placebo	Gizi baik	4.74	79.7	16.81	17.4	13	1.1	21.2648	4.68	81	17.35	27.4
41	CH	328	15 tahun	P	67.9	150	SB	Obesitas	5.26	68.6	13.04	12.2	12.9	1.1	11.8939	5.64	75	13.35	24.2
42	NI	343	15 tahun	P	39.8	153	Placebo	Gizi baik	4.57	80.2	17.55	17.7	12.8	0.9	8.4652	4.86	81	16.60	26.3
43	RU	347	15 tahun	P	50.6	148	SB	Gizi lebih	4.61	79.1	17.16	17.2	14.1	1.6	18.1681	5.08	79	15.63	27.8
44	RH	365	12 tahun	L	69.6	161	SB	Gizi baik	5.27	74.2	14.08	14.1	12.8	0.9	23.0871	5.28	74	14.05	24.3
45	DB	373	9 tahun	L	21.7	123	Placebo	Gizi baik	4.62	78.8	17.06	17	12.2	1	27.2518	4.65	79	17.01	26.4
46	FR	400	8 Tahun	L	21.8	122	Placebo	Gizi baik	4.66	77.3	16.59	16.8	12.4	0.4	9.4786	4.63	78	16.85	26.6

No	Nama	RM	Usia	JK	BB	TB	Kode	Status Gizi	RBC1	MCV1	IM1	MCH1	Hb1	Ret	Ferritin	RBC2	MCV2	IM2	MCH2
47	AD	404	5 Tahun	L	15.1	98	SB	Gizi baik	4.24	79.2	18.68	16.3	11.6	1.4	21.1113	4.89	80	16.28	27.4
48	RA	410	12 tahun	L	29.3	148	Placebo	Gizi kurang	4.15	79.2	19.08	19.2	12.7	0.8	24.5137	4.91	80	16.19	25.9
49	NA	414	11 tahun	P	36.2	148	Placebo	Gizi baik	5.06	75.7	14.96	15.6	13	0.6	10.4559	4.99	78	15.59	25.7
50	GJ	420	3 Tahun	L	20.4	102	Placebo	Gizi lebih	4.34	76.2	17.56	20	13.2	0.9	16.4744	5	87	17.32	26.4
51	OV	424	7 tahun	P	24.7	124	SB	Gizi baik	5.07	78.3	15.44	14.4	13.4	2	22.7991	5.44	79	14.43	26.4
52	MR	428	11 Tahun	P	47.6	145	SB	Gizi baik	4.78	79	16.53	16.6	12.6	1.2	22.3434	5.19	80	15.32	24.3
53	KR	435	9 TAHUN	L	41	138	Placebo	Obesitas	5.23	78.8	15.07	14.8	14.4	1.8	26.6114	5.39	80	14.84	27.5
54	AZ	487	6 TAHUN	P	20	111	Placebo	Gizi baik	4.69	75.3	16.06	19.6	12.4	0.9	23.8117	4.94	92	18.56	25.1
55	NL	592	15 tahun	p	44.5	154	Placebo	Gizi baik	4.83	79.9	16.54	16.8	16.5	0.7	26.8608	6.08	81	13.36	27.1
56	NS	594	15 tahun 3 bulan	p	40	150	SB	Gizi baik	5.07	74	14.60	15.9	11.9	0.8	11.5749	5.09	81	15.93	23.5
57	HF	465	6 tahun	P	22.3	116	SB	Gizi baik	5.02	78.5	15.64	15.2	13.4	1.3	27.2915	5.16	79	15.25	26.7
58	IM	471	6 tahun	P	18.1	108	SB	Gizi baik	4.5	77.6	17.24	15.8	11.7	1.4	8.3703	4.9	78	15.84	26
59	AW	474	14 tahun	P	39.4	151	SB	Gizi baik	4.9	76.3	15.57	15.8	12.6	0.6	8.9349	5.03	78	15.43	25
60	MS	279	10 tahun	P	31.7	144	SB	Gizi kurang	5.65	74.9	13.26	13.4	14.7	1	21.9855	5.58	77	13.80	26
61	BM	284	3 tahun	L	16.4	100	SB	Gizi baik	4.77	74	15.51	15.4	11.8	1	24.5875	4.81	75	15.55	24.7
62	NL	291	10 tahun	P	27	132	SB	Gizi baik	5.29	76.7	14.50	14.5	15.3	1.9	29.2211	5.65	77	13.68	27.1
63	FR	293	16 tahun	L	32	141	SB	Gizi baik	5.52	72.5	13.13	12.8	13.6	1	27.8891	5.67	73	12.91	24.6
64	KS	295	10 tahun	L	23.1	130	SB	Gizi baik	5.01	73.4	14.65	14.9	12.5	0.6	17.4208	4.92	74	15.06	25
65	WL	296	11 tahun	L	25.7	134	SB	Gizi kurang	5.24	74.4	14.20	14.2	14.7	0.4	27.6451	5.99	75	12.54	24.5
66	RZ	2	16 Tahun	L	38.5	157	Placebo	Gizi kurang	5.16	73.3	14.21	13.9	12.2	0.8	14.1295	5.46	76	13.92	23.6
67	MA	96	14 tahun	P	40.8	154	Placebo	Gizi baik	5.14	70.2	13.66	14	11.4	1.1	18.2257	5.25	74	14.04	22.2
68	SM	98	17 tahun	P	50.9	159	SB	Gizi baik	4.52	66	14.60	16.6	9.6	1.2	16.9472	4.8	75	15.63	20
69	NF	155	14 tahun	P	47.3	152	Placebo	Gizi kurang	4.57	69.8	15.27	18	9.7	0.5	4.9148	4.71	85	18.03	21.2
70	JM	164	14 tahun	P	39.8	146	SB	Gizi baik	4.48	79.7	17.79	16.2	11.9	1.1	17.4825	4.91	80	16.21	26.6
71	NY	219	17 tahun	P	39	144	Placebo	Gizi baik	5.37	63.7	11.86	12.2	10.6	1.5	17.9135	5.43	66	12.10	19.5
72	RK	220	16 tahun	P	49	157	SB	Gizi Baik	4.8	75.6	15.75	15.5	11.5	0.8	7.9215	5.11	79	15.52	24
73	AY	230	17 tahun	L	61	159	Placebo	Obesitas	5.98	61.7	10.32	10	11	0.8	7.5360	6.29	63	9.95	18.4
74	RK	244	4 tahun	L	13.1	93	SB	Gizi baik	4.21	76.5	18.17	16.3	10.6	0.9	29.1843	4.93	80	16.29	25.2
75	HI	351	16 tahun	P	47.2	151	Placebo	Gizi lebih	4.93	69.4	14.08	11.7	11.6	1.5	6.7843	5.95	76	12.76	23.5
76	HD	362	13 tahun	L	36.7	137	SB	Gizi lebih	5.35	52.5	9.81	10.1	8.4	0.7	3.6764	5.41	54	9.94	15.5
77	GR	385	2 Tahun	L	9.6	80	Placebo	Gizi baik	4.18	76.6	18.33	13.3	10.4	1	11.9021	5.84	78	13.30	24.9
78	IR	398	2 Tahun 4 Bulan	P	9.8	79	SB	Gizi baik	4.38	73.3	16.74	16.4	10.6	0.6	11.3792	4.54	74	16.39	24.2
79	RS	436	15 Tahun	P	40.1	143	Placebo	Gizi baik	4.33	83.6	19.31	18	11.7	1.3	7.6880	4.77	86	17.97	27
80	MN	437	13 Tahun	P	42.7	151	SB	Gizi baik	3.34	87.4	26.17	19.2	10	0.7	18.8138	4.55	88	19.23	29.9
81	SU	486	7 TAHUN	L	20	113	Placebo	Gizi baik	4.41	71.7	16.26	16.3	11	1	12.3690	4.52	74	16.26	24.9
82	FI	509	12 tahun	P	52	147	Placebo	Obesitas	4.7	75.7	16.11	16.3	11.5	1.5	3.8608	4.88	80	16.33	24.5
83	HR	588	15 tahun	p	39.3	154	SB	Gizi baik	4.56	70	15.35	15.7	9.8	0.7	5.2052	4.84	76	15.70	21.5
84	AF	283	6 tahun	L	21	115	SB	Gizi baik	4.81	68	14.14	13.6	11.2	0.5	18.8600	5.04	68	13.55	23.3
85	FI	297	12 tahun	P	37	146	SB	Gizi baik	5.28	62.1	11.76	11.4	10.2	0.9	1.5272	5.43	62	11.47	19.3