

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, N., & Sumarmi, S. (2024). A Comparison of Adherence Levels of Pregnant Women to Consuming Multiple Micronutrient Supplements and Iron Folic Acid at Mulyorejo Public Health Center, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 8(1), 17–25. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.17-25>
- Ahmed, F., Khan, M. R., Akhtaruzzaman, M., Karim, R., Williams, G., Torlesse, H., Darnton-hill, I., Dalmiya, N., Banu, C. P., & Nahar, B. (2010). *Long-Term Intermittent Multiple Micronutrient Supplementation Enhances Hemoglobin and Micronutrient Status More Than Iron + Folic Acid Supplementation in Bangladeshi Rural Adolescent Girls with Nutritional Anemia 1 – 3*. 1879–1886. <https://doi.org/10.3945/jn.109.119123.1879>
- Alestari, Eka S, N. L. P., & Maemunah, N. (2019). Kaitan Status Gizi dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia 3-4 Tahun di PAUD Mawar Kelurahan Tlogomas Malang. *Nurisng News*, 4(1), 393–402.
- Anasia, W. R. (2021). *Analisis Penyelenggaraan Makanan, Konsumsi Makanan dan Hubungan terhadap Status Gizi di Pusdiklat*.
- Arini. (2018). Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera Leaves) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto. *Universitas Hasanuddin*.
- Bakri Bachyar, Intiyati A, W. (2018). *Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi* (Issue 1). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan Edisi Tahun 2018.
- Christian, P., & Smith, E. R. (2018). Adolescent Undernutrition: Global Burden, Physiology, and Nutritional Risks. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 72(4), 316–328. <https://doi.org/10.1159/000488865>
- Di Cesare, M., Bentham, J., Stevens, G. A., Zhou, B., Danaei, G., Lu, Y., Bixby, H., Cowan, M. J., Riley, L. M., Hajifathalian, K., Fortunato, L., Taddei, C., Bennett, J. E., Ikeda, N., Khang, Y. H., Kyobutungi, C., Laxmaiah, A., Li, Y., Lin, H. H., ... Cisneros, J. Z. (2016). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: A pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *The Lancet*, 387(10026), 1377–1396. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30054-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30054-X)
- Didik Tryascipta (IPB University). (2015). *Penyelenggaraan Makanan pada SMA Negeri Cahaya Madani Banten Boarding School dan Penilaian Menu Makanan pada Siswa*.
- Emilia, E. (2020). Hubungan Asupan Zat Besi dengan Status Anemia pada Santri Putri di Pondok Pesantren Hidayatussalikin Air Itam Kota Pangkalpinang Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*, 7(2), 64. <https://doi.org/10.32922/jkp.v7i2.88>
- Febrianti, N. (2022). Faktor, Hubungan Dan, Gizi Dengan, Lingkungan Kognitif, Kemampuan Remaja, Pada Di, Putri Sultan, Pesantren Gowa, Hasanuddin. In *Tesis*.

- Fernanda, C., Gifari, N., Mulyani, E. Y., Nuzrina, R., & Ronitawati, P. (2021). HUBUNGAN ASUPAN, STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, TINGKAT STRES DAN SIKLUS MENSTRUASI ATLET BULUTANGKIS. In *Sport and Nutrition Journal* (Vol. 3). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/spnj/>
- G. Bastard, A. Carriquiry, F. T. Wieringa, and J. B. (2016). M. Fiorentino, E. Landais, Nutrient intake is insufficient among Senegalese urban school children and adolescents: results from two 24 h recalls in state primary schools in Dakar. *Nutrients*, 8, no, 650.
- Global Nutrition Report. (2021). Global Nutrition Report: the State of Global Nutrition. Executive Summary. *Global Nutrition Report*. <https://globalnutritionreport.org/reports/2021-global-nutrition-report/>
- Habibie, I. Y., Rafiqa, A., & Maghfiroh, D. (2022). Efektivitas Edukasi Gizi Berbasis Sekolah Dalam Manajemen Obesitas Remaja Di Indonesia: Literature Review. *Journal of Nutrition College*, 11(3), 220–227. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i3.33128>
- Hafiza, D., Utmi, A., & Niriyah, S. (2021). Hubungan Kebiasaan Makan Dengan Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. *Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Kependidikan (Journal of Nursing Sciences)*, 9(2), 86–96. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v9i2.671>
- Hardiansyah, & Supariasa. (2016). Ilmu Gizi : Teori & Aplikasi. In *Penilaian Status Gizi* (pp. 126–132).
- Hoang, N. T. D., Orellana, L., Gibson, R. S., Le, T. D., Worsley, A., Sinclair, A. J., Hoang, N. T. T., & Szymlek-Gay, E. A. (2021). Multiple micronutrient supplementation improves micronutrient status in primary school children in Hai Phong City, Vietnam: a randomised controlled trial. *Scientific Reports*, 11(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83129-9>
- Keats EC, Haider BA, Tam E, B. Z. (2019). Suplemen Multi Mikronutrien ( MMS ) UNIMMAP Informasi untuk Penyedia Layanan Bagaimana Cara Membuka Tutup Botol yang Sulit Dibuka oleh Anak-Anak? *Suplementasi Multi Zmikronutrien Bagi Ibu Hamil Selama Kehamilan. Tinjauan Data Sistematis Cochrane 2019, Edisi 3*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004905.pub6.3>
- Kemenkes. (2018). Hasil Riskestas Tahun 2018. In *Hasil Riset*.
- Kemenkes, K. (2013). PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 75 TAHUN 2013 TENTANG ANGKA KECUKUPAN GIZI YANG DIANJURKAN BAGI BANGSA INDONESIA. *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 75 TAHUN 2013 TENTANG ANGKA KECUKUPAN GIZI YANG DIANJURKAN BAGI BANGSA INDONESIA*, 66(1997), 37–39.
- Kemenkes, K. K. R. I. (2018). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 6, Issue August).
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes RI. (2019). *Aksi Bergizi:Hidup sehat sejak sekarang untuk remaja*

- kekinian.*
- Khobibah, K., Nurhidayati, T., Ruspita, M., & Astyandini, B. (2021). Anemia Remaja Dan Kesehatan Reproduksi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kebidanan*, 3(2), 11. <https://doi.org/10.26714/jpmk.v3i2.7855>
- Lassi, Z. S., Moin, A., Das, J. K., Salam, R. A., & Bhutta, Z. A. (2017). Systematic review on evidence-based adolescent nutrition interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1393(1), 34–50. <https://doi.org/10.1111/nyas.13335>
- Ma'arif, M. Z., Ristanti, I. K., & Nafies, D. A. A. (2021). Kegiatan Edukatif "Tim Aksi Bergizi" Pada Remaja Di Kabupaten Tuban. *ABDIMASNU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3). <https://doi.org/10.47710/abdimasnu.v1i3.82>
- McLoughlin, G. (2020). Intermittent iron supplementation for reducing anaemia and its associated impairments in adolescent and adult menstruating women. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 18(2), 274–275. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000212>
- Medeiros, G., Azevedo, K., Garcia, D., Segundo, V. O., & Mata, Á. (2020). Effect of school-based food and nutrition education interventions on the food consumption of adolescents: a systematic review . *J. Environ. Res. Public Health*, 1–19.
- Mengistu, G., Azage, M., & Gutema, H. (2019). Iron Deficiency Anemia among In-School Adolescent Girls in Rural Area of Bahir Dar City Administration, North West Ethiopia. *Anemia*, 2019, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2019/1097547>
- Nurjanah, A., & Azinar, M. (2023). Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Sekolah Percontohan Kesehatan Reproduksi dan Seksualitas. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 7(1), 244–254.
- Nurrahmi, A. T., Syam, A., Salam, A., Jafar, N., Indriasari, R., & Hasan, N. (2023). Effect of pumpkin seed capsules on nutritional status and hemoglobin levels of pregnant women with chronic energy deficiency. *Gaceta Medica de Caracas*, 131(3), 650–655. <https://doi.org/10.47307/GMC.2023.131.3.16>
- Oddo, V. M., Roshita, A., & Rah, J. H. (2019). Potential interventions targeting adolescent nutrition in Indonesia: A literature review. *Public Health Nutrition*, 22(1), 15–27. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002215>
- Oliveira, B., Bicho, M., & Valente, A. (2023). Development and Implementation of a Nutritional Education Program Aimed at Improving the Integration Process of Young Orphan Refugees Newly Arrived in Portugal. *Nutrients*, 15(2), 1–10. <https://doi.org/10.3390/nu15020408>
- PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2 TAHUN 2020 TENTANG STANDAR ANTROPOMETRI ANAK, 21 1 (2020).
- R. Ronto, L. Ball, D. Pendergast, and N. Harris. (2016). Adolescents' perspectives on food literacy and its impact on their dietary behaviours. *Appetite*, 107, 549–557.
- Rah, J. H., Melse-Boonstra, A., Agustina, R., van Zutphen, K. G., & Kraemer, K. (2021). The Triple Burden of Malnutrition Among Adolescents in Indonesia. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1\_suppl), S4–S8.

- <https://doi.org/10.1177/03795721211007114>
- Rahayu, T. B. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 6(1), 46. <https://doi.org/10.30602/jvk.v6i1.158>
- Rimbawan, R., Nurdiani, R., Rachman, P. H., Kawamata, Y., & Nozawa, Y. (2023). School Lunch Programs and Nutritional Education Improve Knowledge, Attitudes, and Practices and Reduce the Prevalence of Anemia: A Pre-Post Intervention Study in an Indonesian Islamic Boarding School. *Nutrients*, 15(4). <https://doi.org/10.3390/nu15041055>
- Riskesdas Kab/kota. (2018). Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* (Vol. 110, Issue 9).
- Risma. (2022). PROPOSAL PENELITIAN PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL EKSTRAK DAUN KELOR ( *Moringa Oleifera* ) DIPERKAYA ROYAL JELLY TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN , FUNGSI KOGNITIF DAN AKTIFITAS FISIK PADA REMAJA PUTRI ANEMIA.
- Risma. (2024). PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL EKSTRAK DAUN KELOR ( *Moringa Oleifera* ) DIPERKAYA ROYAL JELLY TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN , FUNGSI KOGNITIF DAN AKTIFITAS FISIK PADA REMAJA PUTRI ANEMIA. In *Universitas Hassanuddin* (Issue 2504).
- Risma, R., Hadju, V., Zulkifli, A., Russeng, S. S., Indarty, A., Salam, A., Sudargo, T., & Fandir, A. (2024). Title: Intercorrelations Among Hemoglobin Level, Physical Fitness, and Cognitive Score in Adolescent Girls: a Cross sectional Study in Banggai District, Indonesia. 16(2), 1–5.
- Said, R., & Galenso, N. (2022). Status Gizi Ibu Hamil dan Kepatuhan Minum Multifle Micronutrien Di 10 Desa Lokus Stunting Di Kabupaten Banggai Nutritional Status of Pregnant Women and Multiple Micronutrient Compliance In 10 Villages of Stunting Locus In Banggai District. 16(1), 98–102.
- SANAS, N. T. (2024). PENGARUH PEMBERIAN MULTIPLE MICRONUTRIENT SUPLEMENT DAN EDUKASI VIDEO TIK TOK TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI.
- Sari, E. K., Zahtamal, Z., Nurlisis, N., Rany, N., & Septiani, W. (2020). Efektivitas Media Bergambar Dan Penyuluhan Metode Ceramah Tanya Jawab (Ctj) Terhadap Perilaku Makan, Aktivitas Fisik Dan Pola Tidur Remaja Underweight Tahun 2019. *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, 8(2), 118–130. <https://doi.org/10.35328/kesmas.v8i2.542>
- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilman, D. (2022). Anemia among Adolescent Girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life. *Nutrients*, 14(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu14183777>
- Silalahi, M. (2020). Pemanfaatan Daun Kelor (*Moringa oleifera Lam*) sebagai Bahan Obat Tradisional dan Bahan Pangan. *Majalah Sainstekes*, 7(2), 107–116. <https://doi.org/10.33476/ms.v7i2.1703>
- Sinaga, T., Mauludyani, A. V. R., Nopiany, H., & ... (2019). Fruit and vegetable

- consumption of elementary school students participating in the nutrition program for school children in Cianjur. *Analisis Kebijakan ...*, 17(2), 111–122. <https://www.cabdirect.org/globalhealth/abstract/20203181758>
- Suharsa, H., & Sahnaz. (2016). Status Gizi Lebih dan Faktor-faktor lain yang Berhubungan pada Siswa Sekolah Dasar Islam Tirtayasa Kelas IV dan V di Kota Serang Tahun 2014. *Jurnal Lingkar Widya Iswara*, Ed 3, 3(1), 53–76. [www.juliwi.com](http://www.juliwi.com)
- Taqhi, S. A. (2014). Gambaran Sistem Penyelenggaraan Makanan di Pondok Pesantren Hubulo Gorontalo. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 241–247.
- Tarini, N. W. D., Sugandini, W., & Sulyastini, N. K. (2020). *Prevalence of Anemia and Stunting in Early Adolescent Girls*. 394(Icirad 2019), 397–402. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200115.065>
- Unicef. (2023). *Undernourished and overlooked Data Tables*.
- Unicef Indonesia. (2021). Program Gizi Remaja Aksi Bergizi: Dari Kabupaten Percontohan Menuju Perluasan Nasional. *United Nation Children's Fund*, 1–12. [https://www.unicef.org/indonesia/media/9246/file/Program\\_Gizi\\_Remaja\\_Aksi\\_Bergizi\\_dari\\_Kabupaten\\_Percontohan\\_menuju\\_Perluasan\\_Program.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/media/9246/file/Program_Gizi_Remaja_Aksi_Bergizi_dari_Kabupaten_Percontohan_menuju_Perluasan_Program.pdf)
- Utari Diahningtias (IPB University). (2016). *Analisis Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Kesukaan, dan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Santri di Pesantren Al-Hamidiyah Depok*.
- Wang, D., Stewart, D., Chang, C., & Shi, Y. (2015). Effect of a school-based nutrition education program on adolescents' nutrition-related knowledge, attitudes and behaviour in rural areas of China. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 20(4), 271–278. <https://doi.org/10.1007/s12199-015-0456-4>
- Wiafe, M. A., Apprey, C., & Annan, R. A. (2023). Nutrition Education Improves Knowledge of Iron and Iron-Rich Food Intake Practices among Young Adolescents: A Nonrandomized Controlled Trial. *International Journal of Food Science*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/1804763>
- Pemantapan Ketahanan Pangan dan Perbaikan Gizi Berbasis Kemandirian dan kearifan Lokal., (2012).
- Abidah, N., & Sumarmi, S. (2024). A Comparison of Adherence Levels of Pregnant Women to Consuming Multiple Micronutrient Supplements and Iron Folic Acid at Mulyorejo Public Health Center, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 8(1), 17–25. <https://doi.org/10.20473/amnt.v8i1.2024.17-25>
- Ahmed, F., Khan, M. R., Akhtaruzzaman, M., Karim, R., Williams, G., Torlesse, H., Darnton-hill, I., Dalmiya, N., Banu, C. P., & Nahar, B. (2010). *Long-Term Intermittent Multiple Micronutrient Supplementation Enhances Hemoglobin and Micronutrient Status More Than Iron + Folic Acid Supplementation in Bangladeshi Rural Adolescent Girls with Nutritional Anemia 1 – 3*. 1879–1886. <https://doi.org/10.3945/jn.109.119123.1879>
- Alestari, Eka S, N. L. P., & Maemunah, N. (2019). Kaitan Status Gizi dengan Perkembangan Kognitif Anak Usia 3-4 Tahun di PAUD Mawar Kelurahan Tlogomas Malang. *Nurisng News*, 4(1), 393–402.

- Anasia, W. R. (2021). *Analisis Penyelenggaraan Makanan, Konsumsi Makanan dan Hubungan terhadap Status Gizi di Pusdiklat.*
- Arini. (2018). Pengaruh Pemberian Tepung Daun Kelor (Moringa Oleifera Leaves) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Kecamatan Tamalatea Kabupaten Jeneponto. *Universitas Hasanuddin.*
- Bakri Bachyar, Intiyati A, W. (2018). *Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi* (Issue 1). Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan, Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan Edisi Tahun 2018.
- Christian, P., & Smith, E. R. (2018). Adolescent Undernutrition: Global Burden, Physiology, and Nutritional Risks. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 72(4), 316–328. <https://doi.org/10.1159/000488865>
- Di Cesare, M., Bentham, J., Stevens, G. A., Zhou, B., Danaei, G., Lu, Y., Bixby, H., Cowan, M. J., Riley, L. M., Hajifathalian, K., Fortunato, L., Taddei, C., Bennett, J. E., Ikeda, N., Khang, Y. H., Kyobutungi, C., Laxmaiah, A., Li, Y., Lin, H. H., ... Cisneros, J. Z. (2016). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: A pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19.2 million participants. *The Lancet*, 387(10026), 1377–1396. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30054-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30054-X)
- Didik Tryascipta (IPB University). (2015). *Penyelenggaraan Makanan pada SMA Negeri Cahaya Madani Banten Boarding School dan Penilaian Menu Makanan pada Siswa.*
- Emilia, E. (2020). Hubungan Asupan Zat Besi dengan Status Anemia pada Santri Putri di Pondok Pesantren Hidayatuzzalikin Air Itam Kota Pangkalpinang Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes Ri Pangkalpinang*, 7(2), 64. <https://doi.org/10.32922/jkp.v7i2.88>
- Febrianti, N. (2022). Faktor, Hubungan Dan, Gizi Dengan, Lingkungan Kognitif, Kemampuan Remaja, Pada Di, Putri Sultan, Pesantren Gowa, Hasanuddin. In *Tesis.*
- Fernanda, C., Gifari, N., Mulyani, E. Y., Nuzrina, R., & Ronitawati, P. (2021). HUBUNGAN ASUPAN, STATUS GIZI, AKTIVITAS FISIK, TINGKAT STRES DAN SIKLUS MENSTRUASI ATLET BULUTANGKIS. In *Sport and Nutrition Journal* (Vol. 3). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/spnj/>
- G. Bastard, A. Carriquiry, F. T. Wieringa, and J. B. (2016). M. Fiorentino, E. Landais, Nutrient intake is insufficient among Senegalese urban school children and adolescents: results from two 24 h recalls in state primary schools in Dakar. *Nutrients*, 8, no, 650.
- Global Nutrition Report. (2021). Global Nutrition Report: the State of Global Nutrition. Executive Summary. *Global Nutrition Report.* <https://globalnutritionreport.org/reports/2021-global-nutrition-report/>
- Habibie, I. Y., Rafiqa, A., & Maghfiroh, D. (2022). Efektivitas Edukasi Gizi Berbasis Sekolah Dalam Manajemen Obesitas Remaja Di Indonesia: Literature Review. *Journal of Nutrition College*, 11(3), 220–227. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i3.33128>
- Hafiza, D., Utmi, A., & Niriyah, S. (2021). Hubungan Kebiasaan Makan Dengan

- Status Gizi Pada Remaja Smp Ylpi Pekanbaru. *Al-Asalmiya Nursing Jurnal Ilmu Keperawatan (Journal of Nursing Sciences)*, 9(2), 86–96. <https://doi.org/10.35328/keperawatan.v9i2.671>
- Hardiansyah, & Supariasa. (2016). Ilmu Gizi : Teori & Aplikasi. In *Penilaian Status Gizi* (pp. 126–132).
- Hoang, N. T. D., Orellana, L., Gibson, R. S., Le, T. D., Worsley, A., Sinclair, A. J., Hoang, N. T. T., & Szymlek-Gay, E. A. (2021). Multiple micronutrient supplementation improves micronutrient status in primary school children in Hai Phong City, Vietnam: a randomised controlled trial. *Scientific Reports*, 11(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83129-9>
- Keats EC, Haider BA, Tam E, B. Z. (2019). Suplemen Multi Mikronutrien ( MMS ) UNIMMAP Informasi untuk Penyedia Layanan Bagaimana Cara Membuka Tutup Botol yang Sulit Dibuka oleh Anak-Anak? *Suplementasi Multi Zmikronutrien Bagi Ibu Hamil Selama Kehamilan. Tinjauan Data Sistematis Cochrane 2019, Edisi 3.* <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004905.pub6.3>
- Kemenkes. (2018). Hasil Riskesdas Tahun 2018. In *Hasil Riset*.
- Kemenkes, K. (2013). PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 75 TAHUN 2013 TENTANG ANGKA KECUKUPAN GIZI YANG DIANJURKAN BAGI BANGSA INDONESIA. *PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 75 TAHUN 2013 TENTANG ANGKA KECUKUPAN GIZI YANG DIANJURKAN BAGI BANGSA INDONESIA*, 66(1997), 37–39.
- Kemenkes, K. K. R. I. (2018). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Remaja Putri dan Wanita Usia Subur (WUS). In *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* (Vol. 6, Issue August).
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Kemenkes RI. (2019). *Aksi Bergizi:Hidup sehat sejak sekarang untuk remaja kekinian*.
- Khobibah, K., Nurhidayati, T., Ruspita, M., & Astyandini, B. (2021). Anemia Remaja Dan Kesehatan Reproduksi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kebidanan*, 3(2), 11. <https://doi.org/10.26714/jpmk.v3i2.7855>
- Lassi, Z. S., Moin, A., Das, J. K., Salam, R. A., & Bhutta, Z. A. (2017). Systematic review on evidence-based adolescent nutrition interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1393(1), 34–50. <https://doi.org/10.1111/nyas.13335>
- Ma'arif, M. Z., Ristanti, I. K., & Nafies, D. A. A. (2021). Kegiatan Edukatif "Tim Aksi Bergizi" Pada Remaja Di Kabupaten Tuban. *ABDIMASNU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3). <https://doi.org/10.47710/abdimasnu.v1i3.82>
- McLoughlin, G. (2020). Intermittent iron supplementation for reducing anaemia and its associated impairments in adolescent and adult menstruating women. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 18(2), 274–275. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000212>
- Medeiros, G., Azevedo, K., Garcia, D., Segundo, V. O., & Mata, Á. (2020). Effect of

- school-based food and nutrition education interventions on the food consumption of adolescents: a systematic review . *J. Environ. Res. Public Health*, 1–19.
- Mengistu, G., Azage, M., & Gutema, H. (2019). Iron Deficiency Anemia among In-School Adolescent Girls in Rural Area of Bahir Dar City Administration, North West Ethiopia. *Anemia*, 2019, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2019/1097547>
- Nurjanah, A., & Azinar, M. (2023). Kepatuhan Konsumsi Tablet Tambah Darah pada Sekolah Percontohan Kesehatan Reproduksi dan Seksualitas. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development*, 7(1), 244–254.
- Nurrahmi, A. T., Syam, A., Salam, A., Jafar, N., Indriasari, R., & Hasan, N. (2023). Effect of pumpkin seed capsules on nutritional status and hemoglobin levels of pregnant women with chronic energy deficiency. *Gaceta Medica de Caracas*, 131(3), 650–655. <https://doi.org/10.47307/GMC.2023.131.3.16>
- Oddo, V. M., Roshita, A., & Rah, J. H. (2019). Potential interventions targeting adolescent nutrition in Indonesia: A literature review. *Public Health Nutrition*, 22(1), 15–27. <https://doi.org/10.1017/S1368980018002215>
- Oliveira, B., Bicho, M., & Valente, A. (2023). Development and Implementation of a Nutritional Education Program Aimed at Improving the Integration Process of Young Orphan Refugees Newly Arrived in Portugal. *Nutrients*, 15(2), 1–10. <https://doi.org/10.3390/nu15020408>
- PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 2 TAHUN 2020 TENTANG STANDAR ANTROPOMETRI ANAK, 21 1 (2020).
- R. Ronto, L. Ball, D. Pendergast, and N. Harris. (2016). Adolescents' perspectives on food literacy and its impact on their dietary behaviours. *Appetite*, 107, 549–557.
- Rah, J. H., Melse-Boonstra, A., Agustina, R., van Zutphen, K. G., & Kraemer, K. (2021). The Triple Burden of Malnutrition Among Adolescents in Indonesia. *Food and Nutrition Bulletin*, 42(1\_suppl), S4–S8. <https://doi.org/10.1177/03795721211007114>
- Rahayu, T. B. (2020). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 6(1), 46. <https://doi.org/10.30602/jvk.v6i1.158>
- Rimbawan, R., Nurdiani, R., Rachman, P. H., Kawamata, Y., & Nozawa, Y. (2023). School Lunch Programs and Nutritional Education Improve Knowledge, Attitudes, and Practices and Reduce the Prevalence of Anemia: A Pre-Post Intervention Study in an Indonesian Islamic Boarding School. *Nutrients*, 15(4). <https://doi.org/10.3390/nu15041055>
- Riskesdas Kab/kota. (2018). Laporan Provinsi Sulawesi Selatan Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* (Vol. 110, Issue 9).
- Risma. (2022). PROPOSAL PENELITIAN PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL EKSTRAK DAUN KELOR ( *Moringa Oleifera* ) DIPERKAYA ROYAL JELLY TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN , FUNGSI KOGNITIF DAN AKTIFITAS FISIK PADA REMAJA PUTRI ANEMIA.
- Risma. (2024). PENGARUH PEMBERIAN KAPSUL EKSTRAK DAUN KELOR (

- Moringa Oleifera ) DIPERKAYA ROYAL JELLY TERHADAP KADAR HEMOGLOBIN , FUNGSI KOGNITIF DAN AKTIFITAS FISIK PADA REMAJA PUTRI ANEMIA. In *Universitas Hassanuddin* (Issue 2504).
- Risma, R., Hadju, V., Zulkifli, A., Russeng, S. S., Indarty, A., Salam, A., Sudargo, T., & Fandir, A. (2024). *Title: Intercorrelations Among Hemoglobin Level, Physical Fitness, and Cognitive Score in Adolescent Girls: a Cross sectional Study in Banggai District, Indonesia.* 16(2), 1–5.
- Said, R., & Galenso, N. (2022). *Status Gizi Ibu Hamil dan Kepatuhan Minum Multifle Micronutrien Di 10 Desa Lokus Stunting Di Kabupaten Banggai Nutritional Status of Pregnant Women and Multiple Micronutrient Compliance In 10 Villages of Stunting Locus In Banggai District.* 16(1), 98–102.
- SANAS, N. T. (2024). *PENGARUH PEMBERIAN MULTIPLE MICRONUTRIENT SUPLEMENT DAN EDUKASI VIDEO TIK TOK TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI.*
- Sari, E. K., Zahtamal, Z., Nurlisis, N., Rany, N., & Septiani, W. (2020). Efektivitas Media Bergambar Dan Penyuluhan Metode Ceramah Tanya Jawab (Ctj) Terhadap Perilaku Makan, Aktivitas Fisik Dan Pola Tidur Remaja Underweight Tahun 2019. *Al-Tamimi Kesmas: Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health Sciences)*, 8(2), 118–130. <https://doi.org/10.35328/kesmas.v8i2.542>
- Sari, P., Herawati, D. M. D., Dhamayanti, M., & Hilman, D. (2022). Anemia among Adolescent Girls in West Java, Indonesia: Related Factors and Consequences on the Quality of Life. *Nutrients*, 14(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/nu14183777>
- Silalahi, M. (2020). Pemanfaatan Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) sebagai Bahan Obat Tradisional dan Bahan Pangan. *Majalah Sainstekes*, 7(2), 107–116. <https://doi.org/10.33476/ms.v7i2.1703>
- Sinaga, T., Mauludyani, A. V. R., Nopiany, H., & ... (2019). Fruit and vegetable consumption of elementary school students participating in the nutrition program for school children in Cianjur. *Analisis Kebijakan ...*, 17(2), 111–122. <https://www.cabdirect.org/globalhealth/abstract/20203181758>
- Suharsa, H., & Sahnaz. (2016). Status Gizi Lebih dan Faktor-faktor lain yang Berhubungan pada Siswa Sekolah Dasar Islam Tirtayasa Kelas IV dan V di Kota Serang Tahun 2014. *Jurnal Lingkar Widya Iswara, Ed 3*, 3(1), 53–76. [www.juliwi.com](http://www.juliwi.com)
- Taqhi, S. A. (2014). Gambaran Sistem Penyelenggaraan Makanan di Pondok Pesantren Hubulo Gorontalo. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(1), 241–247.
- Tarini, N. W. D., Sugandini, W., & Sulyastini, N. K. (2020). *Prevalence of Anemia and Stunting in Early Adolescent Girls.* 394(Icirad 2019), 397–402. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200115.065>
- Unicef. (2023). *Undernourished and overlooked Data Tables*.
- Unicef Indonesia. (2021). Program Gizi Remaja Aksi Bergizi: Dari Kabupaten Percontohan Menuju Perluasan Nasional. *United Nation Children's Fund*, 1–

12. [https://www.unicef.org/indonesia/media/9246/file/Program\\_Gizi\\_Remaja\\_Aksi\\_Bergizi\\_dari\\_Kabupaten\\_Percontohan\\_menuju\\_Perluasan\\_Program.pdf](https://www.unicef.org/indonesia/media/9246/file/Program_Gizi_Remaja_Aksi_Bergizi_dari_Kabupaten_Percontohan_menuju_Perluasan_Program.pdf)
- Utari Diahningtias (IPB University). (2016). *Analisis Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Kesukaan, dan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi Santri di Pesantren Al-Hamidiyah Depok.*
- Wang, D., Stewart, D., Chang, C., & Shi, Y. (2015). Effect of a school-based nutrition education program on adolescents' nutrition-related knowledge, attitudes and behaviour in rural areas of China. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 20(4), 271–278. <https://doi.org/10.1007/s12199-015-0456-4>
- Wiafe, M. A., Apprey, C., & Annan, R. A. (2023). Nutrition Education Improves Knowledge of Iron and Iron-Rich Food Intake Practices among Young Adolescents: A Nonrandomized Controlled Trial. *International Journal of Food Science*, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/1804763>
- Pemantapan Ketahanan Pangan dan Perbaikan Gizi Berbasis Kemandirian dan kearifan Lokal., (2012).

## LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan Sebelum Persetujuan

### **PENJELASAN SEBELUM PERSETUJUAN**

<b>Judul Penelitian</b>	<b>: Intervensi Aksi Bergizi Plus Untuk Perbaikan Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Pondok Pesantren</b>
<b>Instansi Pelaksana</b>	<b>: Prodi S2 Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin</b>
<b>Pelaksana</b>	<b>: Fina Astary (K042221008)</b>

#### **Tujuan penelitian**

##### a. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini secara umum untuk menilai pengaruh intervensi Aksi Bergizi Plus terhadap perbaikan status gizi dan kadar hemoglobin remaja putri di pondok pesantren.

##### b. Tujuan Khusus

1. Untuk menilai perubahan status gizi pada remaja putri sebelum dan setelah 3 bulan intervensi Aksi Bergizi Plus di pondok pesantren.
2. Untuk menilai perubahan kadar hemoglobin pada remaja putri sebelum dan setelah 3 bulan intervensi Aksi Bergizi Plus di pondok pesantren.
3. Untuk menilai perbedaan asupan makanan pada remaja putri sebelum dan setelah 3 bulan intervensi Aksi Bergizi Plus di pondok pesantren.
4. Untuk menilai perubahan prevalensi anemia remaja putri di pondok pesantren setelah 3 bulan intervensi Aksi Bergizi Plusakanan.

#### **Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan memberikan kompensasi kepada anda berupa pemeriksaan kadar hemoglobin serta berat badan dan tinggi badan. sehingga hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai status gizi dan kadar hemoglobin/status anemia anda.

#### **Perlakuan/hal-hal yang akan dialami peserta**

Penelitian ini akan berlangsung selama 3 bulan, dan selama itu anda diminta untuk mengonsumsi suplemen MMS sebanyak 1 tablet/hari. Sebelum itu akan dilakukan wawancara untuk pengisian identitas/karakteristik responden, pengukuran berat dan tinggi badan untuk penilaian status gizi, serta pengambilan darah yang akan diambil dengan cara melakukan penusukan jarum pada salah satu ujung jari anda untuk dianalisis kadar hemoglobin. Peneliti akan datang setiap minggu untuk

mengontrol kepatuhan dalam mengkonsumsi suplemen MMS dan memberikan edukasi mengenai gizi seimbang kepada anda.

### **Risiko yang mungkin timbul**

Peserta diminta untuk mengikuti wawancara/pengisian kuesioner dan tidak terdapat bahaya potensial yang akan dirasakan sebagai akibat pengumpulan data ini. Proses pengambilan darah mungkin menyebabkan ketidaknyamanan yaitu adanya rasa sakit akibat tusukan, tetapi anda tidak perlu khawatir karena hanya akan dirasakan beberapa saat.

### **Hak untuk menolak atau menarik diri dari kegiatan**

Peserta berhak untuk menolak atau menarik diri dari kegiatan jika merasa dirugikan, tidak dapat menyanggupi keseluruhan rangkaian intervensi, atau mendapat perlakuan yang tidak layak dari peneliti.

### **Kerahasiaan data**

Seluruh informasi peserta yang diperoleh oleh peneliti dari intervensi yang dilakukan akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan dipergunakan secara sembarangan.

### **Insentif yang diberikan**

Sebagai tanda ucapan terima kasih atas kesediaan menjadi responden, peneliti akan memberikan cedramata setelah penelitian selesai.

### **Peneliti yang dapat dihubungi (terkait penelitian)**

Peserta dapat menanyakan semua hal atau memperoleh penjelasan/informasi yang berkaitan dengan penelitian dengan mengubungi peneliti:  
Fina Astary (Mahasiswa Prodi S2 Ilmu Gizi, FKM, Universitas Hasanuddin)  
No Handphone : 082292276018

Kab. Banggai, .... September 2023

Yang mendapatkan penjelasan,

Peneliti,

Responden

Fina Astary

Lampiran 2. Lembar Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden Penelitian

**INFORMED CONSENT**  
**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN**

**Intervensi Aksi Bergizi Plus Untuk Perbaikan Status Gizi Dan Kadar  
Hemoglobin Remaja Putri Di Pondok Pesantren**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : .....  
Tanggal lahir : .....  
Alamat : .....  
No Hp : .....

Dengan ini menyatakan telah mendapatkan penjelasan sebelum penelitian dan SETUJU untuk menjadi subjek dan mengikuti rangkaian kegiatan dalam penelitian yang dilaksanakan untuk memenuhi data penelitian "**Intervensi Aksi Bergizi Plus Untuk Perbaikan Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri Di Pondok Pesantren**" yang dilakukan oleh Fina Astary dari Prodi S2 Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Kab. Banggai, 2023  
Peneliti Yang membuat pernyataan

Fina Astary (.....)

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

**KUESIONER PENELITIAN**

**Intervensi Aksi Bergizi Plus Untuk Perbaikan Status Gizi Dan Kadar  
Hemoglobin Remaja Putri Di Pondok Pesantren**

Kode Responden :  
Tanggal Wawancara :

I. IDENTITAS RESPONDEN :

1. Nama siswa :
2. Jenis Kelamin :
3. Tanggal lahir : (Usia : tahun)
4. Kelas :
5. Alamat :
6. Jumlah Anggota Keluarga :
7. Nama Orang Tua
  - Ayah :
  - Ibu :
8. Pendidikan Orang Tua
  - Ayah :
    - a. SD/Sederajat
    - b. SMP/MTs//Sederajat
    - c. SMA/SMK/Sederajat
    - d. Diploma (DI/DII/DIII/DIV)
    - e. Sarjana (S1)
    - f. Pasca Sarjana (S2/S3)
  - Ibu :
    - b. SD/Sederajat
    - c. SMP/MTs//Sederajat
    - d. SMA/SMK/Sederajat
    - d. Diploma (DI/DII/DIII/DIV)
    - e. Sarjana (S1)
    - f. Pasca Sarjana (S2/S3)
9. Pekerjaan Orang Tua
  - Ayah :
    - a. Tidak Bekerja
    - b. Wiraswasta
    - c. Pegawai Swasta
    - d. Petani/Nelayan/Buruh/Supir/dsb
    - e. PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD
    - f. Lainnya : .....

Ibu :  
a. Tidak Bekerja  
b. Wiraswasta  
c. Pegawai Swasta  
d. Petani/Nelayan/Buruh/Supir/dsb  
e. PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD  
f. Lainnya : .....

10. Pendapatan Keluarga dalam sebulan

- a. < 2.566.281 per bulan
- b. ≥ 2.566.281 per bulan

## II. DATA RESPONDEN

1. Riwayat Penyakit :

2. Status Gizi Pretest/Awal Status Gizi Posttest/Akhir

- Berat Badan : kg - Berat Badan : kg

- Tinggi Badan : cm - Tinggi Badan : cm

3. Konsumsi TTD tiga bulan terakhir :

a. Tidak

b. Ya

4. Rutinitas 1x/minggu konsumsi TTD :

a. Tidak

b. Ya

5. Kadar Hb Pretest/Awal : g/dl

6. Kadar Hb Posttest/Akhir : g/dl

**III. DATA ASUPAN**

Kode/Nama Responden:  
Tanggal/Waktu :

Enumerator : .

*Food Recall 24 jam*

No.	Waktu	Menu/Jenis Makanan	Jenis Bahan Makanan	Banyak yang dikonsumsi	
				URT	Berat (gram)

## Lampiran 4. Media/Materi Edukasi Gizi untuk Remaja dan Penyelenggaraan Makanan

**KANTIN SEKOLAH DAN JAJANAN SEHAT**

Makanan Minuman Sehat:  
Beras, ikan mengandung bahan kimia dan pewarna berbahaya, kandungan gula, garam, dan lemak baik angka kecukupan gizi harian

Makanan Minuman tidak Sehat:  
Kandungan mengandung bahan kimia, gula, garam, dan lemak lebih angka kecukupan gizi harian

**LABEL MAKANAN DAN MINUMAN**

Gula tidak lebih dari 50 gram (4 sdm), Garam tidak lebih dari 2000 mg (1 sdt), Lemak total tidak lebih dari 67 gram (5 sdm)

Label makanan dan minuman memberikan informasi tentang kandungan gizi yang menyertai tentang isi, kandungan dan ketetapan kandungan.

Label makanan atau minuman dapat membantu kita memilih opsi suatu makanan tanpa diketahui kandungan makronutrisi kebutuhan kita.

Konsumsi gula, garam, dan lemak berlebihan justru berakibat menurunkan seseorang pada risiko tinggi terhadap hipertensi (tekanan darah tinggi), stroke, kencing manis (diabetes), dan serangan jantung.

**ANEMIA & ZAT BESI**

1. Anemia adalah kondisi tubuh dimana jumlah sel darah merah dalam darah normal tetapi jumlah sel darah merah dalam sel darah merah tidak normal. Anemia ini dapat disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam diet, kurangnya zat besi dalam sistem pencernaan, kurangnya zat besi dalam darah, kurangnya zat besi dalam sel darah merah, kurangnya zat besi dalam sel darah putih, dan kurangnya zat besi dalam sel darah putih.

Pada remaja putri, risiko anemia menjadi lebih tinggi karena meningkatnya sistem pencernaan.

Sumber anemia dibentuk dari faktor-faktor berikut:

- Stress
- Teh
- Kopi
- Susu

Anjuran Konsumsi TTD untuk Remaja Putri :

1. Satu tablet seminggu sekali, dihabiskan yang sama
2. Minum setelah makan
3. Minum dengan air
4. Jangan minum bersama dengan:
5. Setelah minum TTD, maka takut buah yang mengandung vit. C untuk meningkatkan penyerapan zat besi

**ANEMIA & ZAT BESI**

Pengobatan yang umum dan pencegahannya :

1. Menghindari zat-zat yang mengikat zat besi (makanan yang kaya zat besi)
2. Kacang-kacangan
- Remaja disarankan untuk minum dengan air dingin
- Apabila disarankan remaja putri yang mandekti kecacingan, maka obat kecacingan yang diberikan haruslah dengan Pedoman Pengendalian Kecacingan (PPK) yang diberikan oleh dokter
- Remaja putri yang tinggal di dalam kecacingan, disarankan untuk minum satu pil per hari selama 10-15 hari

Konsumi TTD kodium meningkatkan jumlah zat besi dalam sistem pencernaan. Pada remaja putri yang mengalami kecacingan, konsumi TTD dapat membantu mengurangi risiko kecacingan.

• Seringkali mengalami hilangnya nafsu makan (makanan putih)

• Hilangnya nafsu makan (makanan putih)

• Seringkali mengalami keronting, terutama pada bagian telapak tangan dan kaki

• Dan perlu diingat bahwa zat besi ini merupakan zat yang penting bagi tubuh

• Untuk mengurangi gejala di atas sangat dianjurkan minum TTD setelah makan (perut tidak kosong).

<p><b>BAHAN AJAR GIZI</b></p> <p><b>PUSAT PENDIDIKAN SUMBER DAYA MANUSIA KEMENTERIAN KEDIDIKAN DAN KULTURA REPUBLIK INDONESIA</b></p> <p><b>BAB IV : PENERJEMAHAN KEBUTUHAN GIZI MENJADI MENU MAKANAN UNTUK KELompok SASARAN</b></p> <p><b>BAB V : RANCANGAN MENU UNTUK KELompok SASARAN SESUAI STATUS KESAKTIAN Klien</b></p> <p><b>BAB VI : PERENCANAAN ANGGARAN PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI</b></p> <p><b>BAB VII : PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN MAKANAN DAN PENETAPAN JUMLAH PRODUKSI PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI</b></p>	<p><b>BAB V : RANCANGAN MENU UNTUK KELompok SASARAN SESUAI STATUS KESAKTIAN Klien</b> ..... 159</p> <table border="0"> <tr> <td>Topik 1</td> <td>Rancangan Menu untuk Kelompok Sasaran .....</td> <td>161</td> </tr> <tr> <td>Lathian</td> <td>.....</td> <td>171</td> </tr> <tr> <td>Ringkasan</td> <td>.....</td> <td>172</td> </tr> <tr> <td>Tes 1</td> <td>.....</td> <td>172</td> </tr> </table> <p>Topik 2</p> <table border="0"> <tr> <td>Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Menu .....</td> <td>174</td> </tr> <tr> <td>Lathian</td> <td>.....</td> <td>179</td> </tr> <tr> <td>Ringkasan</td> <td>.....</td> <td>179</td> </tr> <tr> <td>Tes 2</td> <td>.....</td> <td>180</td> </tr> </table> <p>Topik 3</p> <table border="0"> <tr> <td>Langkah-langkah Menyusun Menu .....</td> <td>181</td> </tr> <tr> <td>Lathian</td> <td>.....</td> <td>186</td> </tr> <tr> <td>Ringkasan</td> <td>.....</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>Tes 3</td> <td>.....</td> <td>199</td> </tr> </table> <p>Kunci Jawaban Tes ..... 201</p> <p>Daftar Pustaka ..... 202</p> <p><b>BAB VI : PERENCANAAN ANGGARAN PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI</b> ..... 203</p> <table border="0"> <tr> <td>Topik 1</td> <td>Konsep dan Klasifikasi Biaya pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>Lathian</td> <td>.....</td> <td>209</td> </tr> <tr> <td>Ringkasan</td> <td>.....</td> <td>209</td> </tr> <tr> <td>Tes 1</td> <td>.....</td> <td>210</td> </tr> </table> <p>Kunci Jawaban Tes ..... 233</p> <p>Daftar Pustaka ..... 234</p> <p><b>BAB VII : PERENCANAAN KEBUTUHAN BAHAN MAKANAN DAN PENETAPAN JUMLAH PRODUKSI PADA PENYELENGGARAAN MAKANAN INSTITUSI</b> ..... 235</p> <table border="0"> <tr> <td>Topik 1</td> <td>Perencanaan Kebeutuhan Bahan Makanan pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....</td> <td>237</td> </tr> <tr> <td>Lathian</td> <td>.....</td> <td>249</td> </tr> <tr> <td>Ringkasan</td> <td>.....</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>Tes 1</td> <td>.....</td> <td>252</td> </tr> </table> <p>Topik 2</p> <table border="0"> <tr> <td>Penetapan Jumlah Produksi pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....</td> <td>255</td> </tr> <tr> <td>Lathian</td> <td>.....</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>Ringkasan</td> <td>.....</td> <td>261</td> </tr> <tr> <td>Tes 2</td> <td>.....</td> <td>263</td> </tr> </table> <p>Kunci Jawaban Tes ..... 265</p> <p>Daftar Pustaka ..... 266</p>	Topik 1	Rancangan Menu untuk Kelompok Sasaran .....	161	Lathian	.....	171	Ringkasan	.....	172	Tes 1	.....	172	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Menu .....	174	Lathian	.....	179	Ringkasan	.....	179	Tes 2	.....	180	Langkah-langkah Menyusun Menu .....	181	Lathian	.....	186	Ringkasan	.....	195	Tes 3	.....	199	Topik 1	Konsep dan Klasifikasi Biaya pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....	205	Lathian	.....	209	Ringkasan	.....	209	Tes 1	.....	210	Topik 1	Perencanaan Kebeutuhan Bahan Makanan pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....	237	Lathian	.....	249	Ringkasan	.....	250	Tes 1	.....	252	Penetapan Jumlah Produksi pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....	255	Lathian	.....	260	Ringkasan	.....	261	Tes 2	.....	263
Topik 1	Rancangan Menu untuk Kelompok Sasaran .....	161																																																																				
Lathian	.....	171																																																																				
Ringkasan	.....	172																																																																				
Tes 1	.....	172																																																																				
Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perencanaan Menu .....	174																																																																					
Lathian	.....	179																																																																				
Ringkasan	.....	179																																																																				
Tes 2	.....	180																																																																				
Langkah-langkah Menyusun Menu .....	181																																																																					
Lathian	.....	186																																																																				
Ringkasan	.....	195																																																																				
Tes 3	.....	199																																																																				
Topik 1	Konsep dan Klasifikasi Biaya pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....	205																																																																				
Lathian	.....	209																																																																				
Ringkasan	.....	209																																																																				
Tes 1	.....	210																																																																				
Topik 1	Perencanaan Kebeutuhan Bahan Makanan pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....	237																																																																				
Lathian	.....	249																																																																				
Ringkasan	.....	250																																																																				
Tes 1	.....	252																																																																				
Penetapan Jumlah Produksi pada Penyelegaraan Makanan Institusi .....	255																																																																					
Lathian	.....	260																																																																				
Ringkasan	.....	261																																																																				
Tes 2	.....	263																																																																				

## Lampiran 5 Absensi/Kartu Kontrol

**Absensi dan Form Pemantauan Kepatuhan Konsumsi MMS**

No	Nama	Kehadiran dan Konsumsi MMS											
		Minggu 1		Minggu 2		Minggu 3		Minggu 4		Minggu 5		Minggu 6	
		Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan
No	Nama	Kehadiran dan Konsumsi MMS											
		Minggu 7		Minggu 8		Minggu 9		Minggu 10		Minggu 11		Minggu 12	
		Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan	Minum MMS	Tanda Tangan

Contact Person :

Fina Astary : 082292276018

## Lampiran 6 Surat Izin Perizinan FKM UNHAS



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,  
 e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: <https://fkm.unhas.ac.id/>

Nomor : 25262/UN4.14.1/PT.01.04/2023  
 Perihal : Permohonan Izin Penelitian

12 September 2023

Yth. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Daerah  
 Provinsi Sulawesi Tengah  
 di-  
 Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, yang tersebut di bawah ini:

Nama : FINA ASTARY  
 NIM : K042221008  
 Program Pendidikan : MAGISTER (S2)  
 Program Studi : ILMU GIZI

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka penulisan tesis dengan judul "*Intervensi Penyelenggaraan Makanan dalam Perbaikan Status Gizi dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Pondok Pesantren yang dibimbing oleh:*

Pembimbing I : Rahayu Indriasari, SKM., MPH, CN, PhD  
 Pembimbing II : Prof.dr. Veni Hadju, PhD

Waktu Penelitian : 20 September - 20 Desember 2023

Tempat Penelitian : Pondok Pesantren Darul Khair Kec. Batui Selatan Kab. Banggai Prov. Sulawesi Tengah

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.

Atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik  
 dan Kemahasiswaan,



Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes.  
 NIP. 197604072005011004

Tembusan:

1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Unhas;
2. Ketua Program Studi Magister FKM Unhas;
3. Kepala Bagian Tata Usaha FKM Unhas;
4. Kasubbag Akademik dan Kemahasiswaan FKM Unhas;
5. Pertinggal



Catatan :  
 1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetakannya merupakan alat bukti yang sah."  
 2. Dokumen ini telah dilandatangi secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSI



## Lampiran 7 Surat Keterangan Etik Penelitian



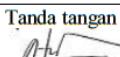
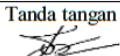
**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
*Jln. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,*  
*E-mail : [fkm.unhas@gmail.com](mailto:fkm.unhas@gmail.com), website: <https://fkm.unhas.ac.id/>*

### **REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK**

Nomor: 5302/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal: 14 September 2023

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

No.Protokol	5923042206	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Fina Astary	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	<b>Intversi Penyelenggaraan Makanan dan Edukasi Gizi Seimbang Terhadap Pengetahuan, Sikap, Efikasi Diri, Praktik Gizi Seimbang, Serta Perbaikan Status Gizi Dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Pondok Pesantren</b>		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	5 September 2023
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	5 September 2023
Tempat Penelitian	<b>Pesantren Darul Khair, Kecamatan Batui Selatan, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah</b>		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 14 September 2023 Sampai 14 September 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan 	Tanggal  14 September 2023
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan 	Tanggal  14 September 2023

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. 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
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

## Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Selesai Penelitian



### **YAYASAN DARUL KHAIR MASING**

Akta Notaris (Perubahan) Arifin Thappy K, SH., M.Kn Luwuk Sulawesi Tengah

Nomor 12 Tanggal 21 September 2016

SK MENKUMHAM RI NOMOR AHU-0038680.AH.01.04. Tahun 2016

Tanggal 03 Oktober 2016

Alamat : Jl. Raya Masing No. 21 Desa Masing Kec.Batu Selatan (Kode Pos 94762) Kab.Banggai-Sulteng

### **SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**

Nomor: 566/YDKM/XII/2023

Yang bertandatangan dibawah ini

Nama : H. Muslimin Lahaji, S.H.

NIP : -

Jabatan : Ketua Yayasan Darul Khair Masing

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Fina Astary

NIM : K042221008

Jurusan : S2 Ilmu Gizi

Fakultas : Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas : Universitas Hasanuddin

Telah selesai melakukan penelitian di Pondok Pesantren Darul Khair Masing Kec. Batui Selatan Kab. Banggai Prov. Sulawesi Tengah, selama 3 bulan terhitung mulai tanggal 19 September sampai dengan 18 Desember 2023 untuk memperoleh data dalam rangka penulisan tesis yang berjudul "Intervensi Penyelenggaraan Makanan dalam Perbaikan Status Gizi dan Kadar Hemoglobin Remaja Putri di Pondok Pesantren".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.



### Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan Penelitian



Pengumpulan data (wawancara)



Pengumpulan data (pengukuran antropometri)



Pengambilan darah (pretest)



Edukasi Responden



Edukasi Responden



Pemberian MMS



Edukasi penyelenggaraan dapur



Edukasi penyelenggaraan dapur



Edukasi penyelenggaraan dapur



Rekomendasi menu bakso ikan



Pengumpulan data (post test)



Pengumpulan data (post test)



## Lampiran 10 Perhitungan WISN

- Menetapkan waktu kerja yang tersedia selama satu tahun

Kode	Faktor	Keterangan	
A	Hari kerja (7 hari)	317	Hari/tahun
B	Cuti tahunan	39	Hari/tahun
C	Hari libur nasional dan cuti tahunan	0	Hari/tahun
D	Ketidak hadiran kerja	3	Hari/tahun
E	Waktu kerja (efektif)	9	Jam/tahun
<b>Hari Kerja Tersedia</b>		<b>275</b>	Hari kerja/tahun
<b>Waktu Kerja Tersedia</b>		<b>2475</b>	Jam/tahun
		<b>148500</b>	Menit/tahun

Keterangan: Waktu kerja tersedia = Hari kerja tersedia x waktu kerja (efektif)

- Kebutuhan SDM berdasarkan analisis beban kerja

Makanan Pokok

No	Langkah-Langkah Pelaksanaan Kegiatan	Frekuensi Pelaksanaan Kegiatan	Rata-rata waktu	Beban Kerja Per Kategori SDM
1	Membaca menu & laporan	317	0	0
2	Menyiapkan alat & bahan	317	15	4755
3	Meracik bahan makanan	317	30	9510
4	Mengolah bahan makanan & mengangkatnya	317	65	20605
5	Mendistribusikan makanan	317	5	1585
6	Membersihkan alat & lingkungan	317	15	4755
<b>Jumlah</b>		<b>275</b>	<b>41210</b>	
<b>2 shift</b>			<b>82420</b>	
<b>Lauk</b>				
No	Langkah-Langkah Pelaksanaan Kegiatan	Frekuensi Pelaksanaan Kegiatan	Rata-rata waktu	Beban Kerja Per Kategori SDM
1	Membaca menu & laporan	317	0	0
2	Menyiapkan alat & bahan	317	15	4755
3	Meracik bahan makanan	317	15	4755
4	Mengolah bahan makanan & mengangkatnya	317	120	38040
5	Mendistribusikan makanan	317	45	14265
6	Membersihkan alat & lingkungan	317	40	12680
<b>Jumlah</b>		<b>275</b>	<b>74495</b>	
<b>Jumlah x 6 menu lauk</b>			<b>446970</b>	
<b>2 shift</b>			<b>893940</b>	

- Faktor Kelonggaran

Kategori SDM	Kegiatan	Frekuensi Pertahun	Waktu	Jumlah	Waktu kerja tersedia	Faktor kelonggaran
Tenaga Pengolah	Persiapan Diklat Breafing	1 0 12	1 jam 0 15 menit	1 jam 0 15 menit	2475 2475 2475	0,024 0 0,007
<b>Standar Kelonggaran Individu (SKI)</b>						<b>0,031</b>
<b>Standar Kelonggaran (1-SKI)</b>						<b>0,97</b>

Keterangan: Faktor Kelonggaran = Jumlah / Waktu kerja tersedia

- Kebutuhan SDM

Kategori SDM	Beban Keja pertahun	Waktu Kerja Tersedia	Sub Kebutuhan SDM	SK	SKI	Kebutuhan SDM
Tenaga Pengolah	976360	148500	6,5	0,97	0,031	6,3 orang

Keterangan: Kebutuhan SDM = (Sub Kebutuhan SDM X SK) + SKI

## Lampiran 11 Hasil Analisis SPSS

### - Data Status Gizi

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Satus Gizi Z-Score	.133	53	.020	.930	53	.004
BBPre	.093	53	.200*	.978	53	.429
BBPost	.098	53	.200*	.980	53	.532

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Pretest Hasil Z-Score Status Gizi	54	-.2085	1.08241	-3.17	1.82	-.6000	-.0150	.4700
Posttest Hasil Z-Score Status Gizi	53	-.0477	.89009	-2.33	1.61	-.5300	.0600	.7500

#### Descriptive Statistics

N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
BBPre	53	44.2340	7.49335	23.60
BBPost	53	45.2585	6.94173	59.80

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Posttest Hasil Z-Score Status Gizi - Pretest Hasil Z-Score Status Gizi	Z	-2.163 <sup>b</sup>
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.031

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

#### Test Statistics<sup>a</sup>

BBPost - BBPre	Z	-4.304 <sup>b</sup>
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

### - Data Kadar Hb

#### Tests of Normality

Intervensi	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Hb	Pretest	.206	.54	.000	.887	.54	.000
	Posttest	.140	53	.011	.790	53	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Wilcoxon Signed Ranks Test**

Ranks				Test Statistics <sup>a</sup>	
Hb Postest - Hb Pretest	Negative Ranks	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Hb Postest - Hb Pretest
	Negative Ranks	5 <sup>a</sup>	13.30	66.50	
	Positive Ranks	46 <sup>b</sup>	27.38	1259.50	
	Ties	2 <sup>c</sup>			
	Total	53			

a. Hb Postest &lt; Hb Pretest

b. Hb Postest &gt; Hb Pretest

c. Hb Postest = Hb Pretest

**Test Statistics<sup>a</sup>**

Z	-5.598 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

**Descriptives**

		Intervensi	Statistic	Std. Error
Hasil Hb	Pretest	Mean	11.9389	.15813
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	11.6217 12.2561
		5% Trimmed Mean		12.0321
		Median		12.2000
		Variance		1.350
		Std. Deviation		1.16204
		Minimum		8.00
		Maximum		14.00
		Range		6.00
		Interquartile Range		1.28
		Skewness		-1.447 .325
		Kurtosis		2.959 .639
		Mean	12.6962	.12832
Postest	Postest	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	12.4387 12.9537
		5% Trimmed Mean		12.7887
		Median		12.8000
		Variance		.873
		Std. Deviation		.93417
		Minimum		8.00
		Maximum		14.00
		Range		6.00
		Interquartile Range		1.20
		Skewness		-2.616 .327
		Kurtosis		11.568 .644

## - Data Asupan

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Energi Pretest	.200	53	.000	.852	53	.000
Energi Midtest	.086	53	.200*	.979	53	.460
Energi Postest	.267	53	.000	.442	53	.000
Protein Pretest	.090	53	.200*	.961	53	.080
Protein Midtest	.090	53	.200*	.962	53	.094
Protein Postest	.103	53	.200*	.984	53	.690
Lemak Pretest	.191	53	.000	.779	53	.000
Lemak Midtest	.221	53	.000	.719	53	.000

Lemak Postest	.173	53	.000	.796	53	.000
Karbohidrat Pretest	.088	53	.200*	.946	53	.018
Karbohidrat Midtest	.081	53	.200*	.979	53	.483
Karbohidrat Postest	.070	53	.200*	.966	53	.130
Fe Pretest	.068	53	.200*	.976	53	.355
Fe Midtest	.311	53	.000	.386	53	.000
Fe Postest	.300	53	.000	.536	53	.000
Vit C Pretest	.108	53	.181	.938	53	.008
Vit C Midtest	.316	53	.000	.495	53	.000
Vit C Postest	.218	53	.000	.601	53	.000

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

#### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Energi Pretest	53	1167.160	265.3782	720.6	1979.8
Energi Midtest	53	1244.304	268.4297	751.0	1879.2
Energi Postest	53	1418.951	552.2217	894.5	5088.3
Protein Pretest	53	27.7377	7.25148	14.90	44.30
Protein Midtest	53	30.1962	7.75688	17.20	44.40
Protein Postest	53	33.3604	5.36930	20.40	45.50
Lemak Pretest	53	44.6453	35.34872	10.40	182.00
Lemak Midtest	53	47.1170	36.23952	13.10	183.90
Lemak Postest	53	52.4679	33.41651	19.50	188.20
Karbohidrat Pretest	53	178.3283	37.59455	106.90	297.10
Karbohidrat Midtest	53	183.8377	27.61469	132.50	254.80
Karbohidrat Postest	53	202.2396	58.01156	109.70	331.60
Fe Pretest	53	2.8617	.68478	1.60	4.67
Fe Midtest	53	12.0226	1.45493	10.80	21.87
Fe Postest	53	13.3608	2.51151	11.13	24.50
Vit C Pretest	53	14.3319	7.92952	1.57	36.10
Vit C Midtest	53	39.0336	25.23890	24.23	176.37
Vit C Postest	53	40.8100	14.26024	28.50	123.27

#### Test Statistics<sup>a</sup>

N	53
Chi-Square	56.302
df	2
Asymp. Sig.	.000

a. Friedman Test

Lampiran 12 Daftar Riwayat Hidup

**CURRICULUM VITAE**



**A. Data Pribadi**

1. Nama : Fina Astary
2. Tempat/Tanggal Lahir : Palu, 17 April 1998
3. Alamat : Jl. Asam II, Lgr III, No. 39B, Palu Barat, Kota Palu, Sulawesi Tengah
4. Kewarganegaraan : Warga Negara Indonesia
5. Email : [finastary@gmail.com](mailto:finastary@gmail.com) / [astaryf22k@student.unhas.ac.id](mailto:astaryf22k@student.unhas.ac.id)

**B. Riwayat Pendidikan**

1. 2004 – 2010 : SD Negeri 8 Gadung
2. 2010 – 2013 : MTs. Negeri Model Palu
3. 2013 – 2016 : SMA Negeri Model Terpadu Madani Palu
4. 2016 – 2021 : S1-Illmu Gizi, FEMA, IPB University