

## DAFTAR PUSTAKA

- Alghifari, V., & Azizah, D. N. (2021). Perbandingan Tepung Kentang Dan Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Nugget. *Edufortech*, 6(1). <https://doi.org/10.17509/edufortech.v6i1.33287>
- Aliyah, & Prasetyaningrum. (2018). Status gizi, aktivitas fisik, dan asupan zat gizi makro antara siswa sekolah dasar full day dan half day. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(1), 59. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v2i1.77>
- Amirullah, A., Andreas Putra, A. T., & Daud Al Kahar, A. A. (2020). Deskripsi Status Gizi Anak Usia 3 Sampai 5 Tahun Pada Masa Covid-19. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 16–27. <https://doi.org/10.37985/murhum.v1i1.3>
- Anindita, P. (2018). Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu, Pendapatan Keluarga, Kecukupan Protein & Zinc Dengan Stunting (Pendek) Pada Balita Usia 6-35 Bulan Di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 617–626. <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>
- Arius, A., Sudargo, T., & Subejo, S. (2017). Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga Dengan Status Gizi Balita (Studi Di Desa Palasari Dan Puskesmas Kecamatan Legok, Kabupaten Tangerang). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 23(3), 359. <https://doi.org/10.22146/jkn.25500>
- AzhimSiddiq, A. N. (2018). Penyakit Infeksi Dan Pola Makan Dengan Kejadian Status Gizi Kurang Berdasarkan Bb/U Pada Balita Usia 6-24 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanah Sepenggal. *Kementerian PPN/Bappenas*, 7(1), 66.
- BSN. (2013). Naget Ikan. *Sni 7758 2013*, 1–12.
- Ciptawati, E. (2021). Analisis Perbandingan Proses Pengolahan Ikan Lele terhadap Kadar Nutrisinya. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 4(1), 40–46. <https://doi.org/10.20885/ijca.vol4.iss1.art5>
- Dinas Kesehatan Sumatera Utara. (2022). Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara 2022. *Dinas Kesehatan Sumatera Utara*, 2, 1–466.
- Djonu, A., Nursayam, H., & Boikh, I. L. (2021). Profil nutrisi dan analisis usaha produk nugget ikan lele pada UKM Rukun 201. *Jurnal Bahari Papadak*, 2(2), 212–216.
- Ernawati, F. (2020). ( the Profile of Vegetable - Animal Protein Consumption of Stunting and. *Penelitian Gizi dan Makanan*, 39(2), 95–102.
- Fitri, M. (2018). Aplikasi Monitoring Perkembangan Status Gizi Anak Dan Balita Secara Digital Dengan Metode Antropometri Berbasis Android. *Jurnal Instek*, 2(2), 140.
- Fitriyani, L. (2018). Peran Pola Asuh Orang Tua Dalam Mengembangkan Kecerdasan Emosi Anak. *Jurnal Lentera*, XVIII(1), 94–110. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/artikel EQ.pdf>.

- Hariani, R. E., Amareta, D. I., & Suryana, A. L. (2016). Pola Pemberian Asi Dan Makanan Pendamping Asi Terhadap Grafik Pertumbuhan Pada Kartu Menuju Sehat (Kms). *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 16(1), 41–46. <https://doi.org/10.25047/jii.v16i1.5>
- Harismayanti, Febriyona, R., & Tuna, M. (2018). *Pengaruh Konsumsi Jantung Pisang Terhadap Peningkatan Produksi Asi Pada Ibu Masa Nifas*. 2015, 225–234.
- Hersila, N., Yeni, R., Maisari, S., & Fevria, R. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kebiasaan Makan Anak Usia Dini: Literatur Review. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 2(2), 841–848. <https://semnas.biologi.fmipa.unp.ac.id/index.php/prosiding/article/view/524?articlesBySameAuthorPage=6>
- Justisia, S. R. W. A. H., & Adi, A. C. (2017). Peningkatan Daya Terima Dan Kadar Protein Nugget Substitusi Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Dan Kacang Merah (*Vigna Angularis*). *Media Gizi Indonesia*, 11(1), 106. <https://doi.org/10.20473/mgi.v11i1.106-112>
- Kalpikawati, I. A., & Sudiarta, N. P. (2023). Kualitas Patty Burger Menggunakan Jantung Pisang Batu (*Musa balbisiana colla*) Sebagai Bahan Pengganti Daging. *Jurnal Gastronomi Indonesia*, 11(1), 1–13. <https://doi.org/10.52352/jgi.v11i1.913>
- Kemendes RI. (2023). Petunjuk Teknis Makanan Tambahan Balita dan Ibu Hamil. *Jakarta: Direktorat Gizi Masyarakat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 6(August), 78–81. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/others/20230516\\_Juknis\\_Tatalaksana\\_Gizi\\_V18.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/uploads/contents/others/20230516_Juknis_Tatalaksana_Gizi_V18.pdf)
- Mamuaja, C. F., & Aida, Y. (2023). Karakteristik Gizi Abon Jantung Pisang Dengan Penambahan Ikan Layang. *E-Journal Universitas Sam Ratulangi*, 1–7. [ejournal.unsrat.ac.id/index.php/itp/article/download/7231/6733](http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/itp/article/download/7231/6733)
- Management of severe malnutrition (WHO, 2020). (2020). Well synchronised triggered clock. *Electronic Engineering (London)*, 46(558), 9.
- Musyaddad, et al. (2019). *Produksi Abon Ikan Lele Sebagai Alternatif Usaha untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Pelutan* (Vol. 04, Nomor September).
- Novitasari, A., Ambarwati, A., Lusua, A., Purnamasari, D., Hapsari, E., & Ardiyani, N. D. (2019). Inovasi dari jantung pisang (*Musa spp.*). *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 4(2), 97–99.
- Pohan, R. F., Arifitriana, W., & Rambe, M. R. (2024). Produksi Nugget Ikan Lele Untuk Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Desa Sigiring-Giring. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 2(2), 3–6.
- Ramadani, M. A., Fauzia, F. R., Catfish, A., Food, L., & Energy, P. (2021). Shredded Dumbo Catfish ( *Clarias Gariepinus* ) Combination As Alternative Prevent Protein Energy Malnutrition Based On Local Food.

*Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya ABON*, x(x), 1–10.

- Ratnawati, M., Probowati, R., Sawitri Prihatini, M., Ningtyas, S. F., & Ulfa, A. F. (2023). Pemberian Makanan Tambahan Modifikasi Terhadap Status Gizi Balita. *Jurnal Health Sains*, 4(2), 104–111. <https://doi.org/10.46799/jhs.v4i2.801>
- Sa'ban, L. M. A., Sadat, A., & Nazar, A. (2020). Jurnal PKM Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Dalam Perbaikan Sanitasi Lingkungan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 10–16. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4365>
- Sirajuddin, S., Rauf, S., & Nursalim, N. (2020). Asupan Zat Besi Berkorelasi Dengan Kejadian Stunting Balita Di Kecamatan Maros Baru. *Gizi Indonesia*, 43(2), 109–118. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v43i2.406>
- Sukoco, F. A., Rahardja, B. S., & Manan, A. (2019). Pengaruh Pemberian Probiotik Berbeda Dalam Sistem Akuaponik Terhadap Fcr (Feed Conversion Ratio) Dan Biomassa Ikan Lele (*Clarias Sp.*). *Journal of Aquaculture and Fish Health*, 6(1), 24. <https://doi.org/10.20473/jafh.v6i1.11271>
- Sulut, D. (2017). Status Gizi Balita. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara 2016*.
- Sumardianto. (2017). Efektivitas Serbuk Sargassum Polycystum Sebagai Antibakteri Pada Ikan Lele (*Clarias Sp.*) Selama Penyimpanan Dingin. *Occupational Medicine*, 53(4), 130.
- Survei Kesehatan Indonesia. (2023). Dalam Angka Dalam Angka. *Kota Kediri Dalam Angka*, 1–68.
- Tiar Lince Bakara. (2022). *The Knowledge Enhancement of Stunted Children 's Parents Through Training on Processing Additional*. 5(2), 117–126.
- Toby Y, Anggraeni L, & Rasmada S. (2021). Analisis Asupan Zat Gizi Terhadap Status Gizi Balita. *Faletehan Health Journal*, 8(2), 92–101.
- Ubadillah, A., & Hersoelityorini, W. (2023). Kadar Protein dan Sifat Organoleptik Nugget Rajungan dengan Substitusi Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) (Protein Levels and Organoleptic Crab Nugget with Substitution Catfish (*Clarias gariepinus*)). *Jurnal Pangan dan Gizi*, 01(02), 45–54.
- Veronica, W., Siregar, A., Podojoyo, P., Susyani, S., & Hartati, Y. (2023). Efektivitas Pemberian Nugget Tinggi Protein Terhadap Peningkatan Berat Badan Pada Balita Wasting Usia 12-59 Bulan Di Puskesmas Taman Bacaan. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 18(1), 136–145. <https://doi.org/10.32382/medkes.v18i1.449>
- Wandani, Z. S. A. (2021). Pengaruh Status Pendidikan, Ekonomi, dan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Status Gizi Anak Balita di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. *Jurnal Kedokteran Komunitas*, 9(1), 1–9.
- Wulandari, N., & Sholihin, H. (2019). Pemberian Makanan Tambahan

- Terhadap Kehadiran Balita Di Posyandu Desa Kamal Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember. *Tjyybjb.Ac.Cn*, 27(2), 58–66.
- Wulanta, E., Amisi, M. D., & Punuh, M. I. (2019). Hubungan Antara Status Sosial Ekonomi dengan Status Gizi pada Anak Usia 24-59 Bulan di Desa Kima Bajo Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*, 8(5), 34–40.
- Yuliani, Y., Septiansyah, A., & Emmawati, A. (2021). Karakteristik organoleptik dan kadar serat kasar abon dari formulasi daging ikan patin dan jantung pisang kepok. *Journal of Tropical AgriFood*, 3(1), 23–30. <https://doi.org/10.35941/jtaf.3.1.2021.5485.23-30>
- Yunawati, I. (2016). *Penilaian Status Gizi ABCD* (Vol. 01).

## LAMPIRAN

**Lampiran 1. Master Tabel**

No ID	Usia (Bln)	Jenis Kelamin	Tanggal lahir	Status Gizi						Selisih
				Sebelum			Sesudah			
				Bb	Bb/u	Ket	Bb	Bb/u	Ket	
A1	43	L	11/09/2021	17.4 kg	+0.9	Normal	17.9 kg	-0.89	Normal	0.5
A2	24	P	24/08/2023	12.4 kg	+0.47	Normal	12.8 kg	+0.8	Normal	0.4
A3	27	P	29/01/2023	10.2 kg	-1.36	Normal	10.8 kg	-0.93	Normal	0.6
A4	29	L	21/11/2022	14.0 kg	+0.53	Normal	14.5 kg	+0.82	Normal	0.5
A5	32	L	19/08/2022	10.2 kg	-2.19	Kurang	10.8 kg	-1.81	Normal	0.6
A6	36	P	07/04/2022	13.7 kg	-0.12	Normal	14.3 kg	+0.21	Normal	0.6
A7	39	P	03/02/2022	14.4 kg	+0.1	Normal	14.9 kg	+0.33	Normal	0.5
A8	60	P	20/04/2020	16.5 kg	-0.71	Normal	16.9 kg	0.54	Normal	0.4
A9	51	P	27/01/2021	11.6 kg	-2.48	Kurang	11.4 kg	-2.38	Kurang	0.2
A10	55	P	27/09/2020	13.7 kg	-1.64	Normal	14.9 kg	-1.09	Normal	1.2
A11	40	P	05/01/2022	13.1 kg	-0.76	Normal	13.4 kg	-0.59	Normal	0.3
A12	52	L	18/12/2020	13.9 kg	-1.55	Normal	14.3 kg	-1.35	Normal	0.4
A13	39	L	17/01/2022	11.3 kg	-2.06	Kurang	11.6 kg	-1.88	Normal	0.3
A14	32	P	14/08/2022	11.0 kg	-1.4	Normal	11.8 kg	-0.87	Normal	0.8
A15	48	L	22/04/2021	14.8 kg	+0.26	Normal	15.4 kg	+0.58	Normal	0.6
A16	24	L	22/05/2023	10.6 kg	-1.08	Normal	11.0 kg	-0.77	Normal	0.4
A17	46	P	06/06/2021	11.5 kg	-2.1	Kurang	11.9 kg	-1.9	Normal	0.4
A18	23	P	18/05/2023	9.6 kg	-1.31	Normal	10.0 kg	-1	Normal	0.4
A19	60	L	10/04/2020	10.4 kg	+0.93	Normal	21.0 kg	+1	Normal	0.2

A20	25	L	16/03/2023	11.4 kg	-0.71	Normal	11.8 kg	-0.43	Normal	0.4
A21	31	P	27/09/2021	11.0 kg	-2.21	Kurang	11.7 kg	-1.84	Normal	0.7
A22	28	L	01/01/2023	10.4 kg	-1.64	Normal	10.6 kg	-1.5	Normal	0.2
A23	58	L	06/06/2020	20.5 kg	+0.92	Normal	20.7 kg	+1	Normal	0.2
A24	24	P	12/07/2023	10.0 kg	-0.69	Normal	10.4 kg	-0.38	Normal	0.4
A25	24	L	21/05/2023	9.1 kg	-2.23	Kurang	9.5 kg	-1.92	Normal	0.4
A26	49	L	16/03/2021	11.2 kg	-2.15	Kurang	11.8 kg	-1.85	Normal	0.6
A27	49	P	19/05/2021	18.3 kg	+0.83	Normal	18.7 kg	+1	Normal	0.4
A28	47	L	21/05/2021	13.5 kg	-1.42	Normal	13.9 kg	-1.21	Normal	0.4
A29	59	P	10/05/2020	14.7 kg	-1.38	Normal	15.9 kg	-0.88	Normal	1.2
A30	58	P	29/06/2020	17.2 kg	-0.29	Normal	18.0 kg	+0.03	Normal	0.8
A31	24	P	06/04/2023	11.8 kg	+0.2	Normal	12.4 kg	+0.6	Normal	0.6
A32	43	P	28/09/2021	12.8 kg	-1.26	Normal	13.0 kg	-1.16	Normal	0.2
A33	58	L	26/06/2020	12.0 kg	-2.73	Kurang	12.3 kg	-2.59	Normal	0.3
A34	55	P	04/10/2020	14.0 kg	-1.22	Normal	15.0 kg	-0.78	Normal	1.0
A35	29	L	29/11/2022	9.8 kg	-2.22	Kurang	10.2 kg	-2	Normal	0.4
A36	35	P	08/05/2022	10.0 kg	-2.18	Kurang	10.4 kg	-1.94	Normal	0.4

## Lampiran 2. Master Tabel Asupan Zat Gizi

No ID	Seng								Zat Besi							
	Hari 1	Hari 2	Asupan	Akg (%)	Hari 3	Hari 4	Asupan	Akg (%)	Hari 1	Hari 2	Asupan	Akg (%)	Hari 3	Hari 4	Asupan	Akg (%)
A1	2.8	6.3	4.55	79.1	6.9	9.0	7.95	81.54	3.3	3.7	3.5	64.3	7.5	9.2	8.35	93.4
A2	4.3	7.7	6	96.3	7.9	9.8	8.85	97.8	3.2	4.5	3.85	68.1	8.0	8.3	8.15	90.6
A3	3.6	7.9	5.75	95.4	8.9	9.2	9.05	96.7	4.3	3.0	3.65	63.0	6.8	7.6	7.2	91.8
A4	2.9	6.6	4.75	91.0	9.0	9.8	9.4	93.4	3.4	4.2	3.8	60.4	7.3	9.5	8.4	98.1
A5	3.9	8.8	6.35	91.4	8.8	9.2	9.0	94.18	3.7	5.6	4.6	63.1	8.0	8.3	8.15	99.70
A6	3.2	6.2	4.7	80.4	7.9	8.1	8.0	95.36	4.0	4.5	4.2	55.6	8.3	8.8	8.55	101.2
A7	4.4	7.2	5.8	87.7	8.3	7.5	7.9	98.18	3.8	5.4	4.6	55.6	7.4	8.2	7.8	91.2
A8	4.8	9.2	7.0	70.7	9.2	7.4	8.3	86.9	3.3	5.9	4.6	65.6	8.5	8.9	8.7	105.5
A9	3.3	8.0	5.65	70.3	8.7	8.3	8.5	84.1	5.2	4.5	4.8	68.1	6.4	7.7	7.05	91.0
A10	2.6	6.0	4.3	89.5	6.3	7.9	7.6	90.2	3.2	5.5	4.3	74.3	8.2	8.8	8.5	93.2
A11	3.9	7.2	5.55	81.7	7.4	8.9	8.15	93.9	5.5	3.6	4.5	73.0	6.9	7.2	7.05	101.0
A12	4.6	7.6	6.1	91.2	7.2	7.4	7.3	92.5	3.4	4.5	5.6	54.3	8.0	8.5	8.25	91.0
A13	2.7	8.3	5.5	92.2	8.0	9.5	8.75	98.09	4.6	3.3	3.9	65.6	7.2	8.5	7.85	94.7
A14	3.2	9.9	6.55	89.5	7.9	8.9	8.4	96.09	3.3	3.8	3.5	53.1	7.6	8.3	7.95	92.7
A15	4.8	7.9	6.35	93.0	7.9	8.3	8.1	95.5	3.2	4.4	3.8	63.0	8.1	8.6	8.35	100.7
A16	2.8	6.1	4.45	94.3	7.2	7.6	7.4	95.9	4.5	3.8	4.1	71.8	6.5	8.0	7.25	103.0
A17	5.9	7.3	6.6	89.3	7.3	7.9	7.6	99.45	3.6	4.5	4.0	73.1	7.8	8.7	8.25	100.5
A18	5.6	8.5	7.05	100.2	8.4	9.7	9.05	98.18	3.6	4.9	4.2	75.6	7.5	8.8	8.15	102.0
A19	4.2	9.4	6.8	90.3	9.3	9.4	9.35	91.4	3.3	3.7	3.5	64.3	7.2	8.3	7.75	101.2
A20	3.9	6.9	5.4	94.0	7.0	8.2	7.6	94.4	3.8	4.6	4.2	76.5	7.3	9.5	8.4	104.0
A21	2.8	8.4	5.6	90.7	8.2	7.9	8.05	91.4	3.5	4.1	3.8	69.3	8.0	8.6	8.3	97.0
A22	5.5	6.5	6.0	73.3	7.9	7.6	7.75	82.3	4.1	3.2	3.6	71.2	8.4	8.6	8.5	100.9
A23	4.7	7.4	6.05	92.0	7.1	8.3	7.7	97.0	4.5	4.8	4.6	63.6	7.5	8.1	7.8	101.7
A24	4.4	6.3	5.35	92.4	7.4	9.9	8.65	98.54	2.9	3.5	3.2	65.0	8.2	8.6	8.4	103.0
A25	5.7	6.9	6.3	95.6	8.3	7.9	8.1	96.2	3.3	4.5	3.9	56.8	7.9	8.4	8.15	100.2
A26	3.9	8.9	6.4	89.3	7.5	9.1	8.3	96.81	5.6	4.3	4.9	71.8	7.6	8.7	8.15	100.7
A27	2.6	7.4	5.0	99.9	7.7	7.3	7.5	100.4	3.0	3.5	3.2	59.3	7.4	8.1	7.75	101.0
A28	5.4	9.5	7.45	100.2	7.5	8.5	8.0	100.6	5.4	3.7	4.5	53.1	7.3	8.9	8.1	95.0

A29	6.4	8.9	7.65	98.1	8.0	9.4	8.7	100.8	3.8	4.5	4.1	55.6	7.0	8.4	7.7	91.2
A30	6.2	8.3	7.25	100.4	7.4	8.9	8.15	100.7	2.8	4.5	3.6	63.1	7.5	9.4	8.45	100.4
A31	4.8	7.6	6.2	88.3	8.4	8.4	8.4	95.27	4.2	5.3	4.7	60.6	6.4	8.9	7.65	101.0
A32	5.8	7.9	6.85	86.7	7.3	9.5	8.4	97.72	4.7	5.2	4.9	53.7	7.0	7.9	7.45	101.9
A33	6.8	9.7	8.25	94.9	8.0	7.4	7.7	95.6	3.8	5.1	4.4	66.8	7.3	8.2	7.75	102.3
A34	4.7	9.4	7.05	100.3	7.5	8.3	7.9	92.0	5.0	4.8	4.9	67.5	7.6	8.0	7.8	102.5
A35	5.4	8.2	6.8	88.0	8.4	9.0	8.7	96.36	4.8	4.3	4.5	63.1	7.5	9.6	8.55	103.0
A36	5.6	7.9	6.75	94.6	8.9	8.9	8.9	98.27	3.2	4.9	4.0	100.2	7.5	8.5	8.0	100.7

No ID	Kalsium								Protein							
	Hari 1	Hari 2	Asupan	Akg (%)	Hari 3	Hari 4	Asupan	Akg (%)	Hari 1	Hari 2	Asupan	Akg (%)	Hari 3	Hari 4	Asupan	Akg (%)
A1	648	607	627.3	44.5	1300	1379	1303	98.3	42.4	55.4	48.9	43.5	82.1	60.2	71.15	35.1
A2	653	690	671.5	49.7	1301	1382	1221.5	94.9	55	53.1	54.05	37	30	32	31	64.5
A3	773	801	687	58.2	1317	1383	1125	94.7	48	46.6	47.3	42.2	47	36.5	41.75	47.9
A4	619	641	630	46.6	1304	1346	1270	98.5	60	30.6	45.3	44.1	34.9	50.1	42.5	47
A5	870	841	855.5	63.3	1272	1324	1148	100	52	49.6	50.8	34.6	43	45.5	44.25	45.2
A6	632	823	627.2	53.8	1288	1323	1215.5	96	45	48.5	46.75	42.7	59.7	50.9	55.3	36.1
A7	663	604	633.5	46.9	1076	1362	1269	98.6	41	40.8	40.9	48.8	45.2	45.2	45.2	44.2
A8	800	789	694.8	56.7	1277	1334	1055.5	96.1	47	54.7	50.85	48.2	53.9	46.3	50.1	49.9
A9	720	696	608.3	50.5	1020	1368	1244	86.9	43	55.2	49.1	40.7	45	52.8	48.9	51.1
A10	772	745	609.1	54.2	1183	1322	1152.5	96.3	46.5	55	50.75	49.2	49.9	42.9	46.4	53.8
A11	648	735	691.6	51.2	1206	1364	1235	94	55	51.9	53.45	26.5	47.5	51.9	49.7	40.2
A12	955	728	626.3	60	1094	1372	1483	84.4	35	51.7	43.35	46.1	46	39	42.5	58.8
A13	901	811	606.2	63.4	1322	1392	1157	99.4	41	42.5	41.75	47.9	30.6	47	38.8	51.5
A14	822	930	675.9	75.9	1396	1365	1080.5	87.7	45	43.9	44.45	44.9	43.3	44.8	44.05	45.4
A15	880	890	634.8	63.1	1428	1345	1136.5	97.4	58.8	75	66.9	37.3	52	54.6	53.3	46.9
A16	668	576	622.3	46.0	1351	1362	1256.5	98.8	34	56	45	44.4	43.9	45.8	44.85	44.6
A17	908	852	654.8	62.8	1265	1331	1248	86.8	46	36.9	41.45	60.3	46.8	30.5	38.65	64.6
A18	808	852	829.8	61.4	1386	1362	1174	88.2	38	39.1	38.55	51.8	40.5	51.3	45.9	43.5
A19	911	767	838.7	59.9	1259	1268	1263.5	90.2	33	48.1	40.45	61.5	35	49.2	42.1	59.3
A20	779	832	805.4	59.6	1370	1383	1276.5	98	44	57.1	50.55	39.5	42.9	50	46.45	43.1
A21	742	921	831.8	59.4	1272	1377	1274.5	84.9	58	57	57.5	43.4	56	58.2	57.1	43.7
A22	710	836	772.7	57.2	1269	1360	1114.5	87.3	53.8	54.9	54.35	36.7	50.3	58.1	54.2	36.9
A23	580	482	531.2	37.9	1272	1377	1174.5	94.9	58	57	57.55	43.4	42	58.2	50.1	49.9
A24	579	612	595.5	44.1	1340	1365	1202.5	86.2	40	42	41	48.7	36.7	43.5	40.1	49.8
A25	847	640	743.5	55	1327	1328	1087.5	97.2	48	53	50.5	39.6	56	43.8	49.9	40
A26	821	814	817.5	58.3	1336	1371	1228.5	98	42	48.5	45.25	55.4	40.9	43.8	42.35	59
A27	579	805	692	49.4	1028	1264	1146	86.8	46	47.7	46.85	53.3	48	50.8	49.4	50.6

A28	429	730	579.6	41.4	1338	1372	1205	89.6	38	49	43.5	57.4	41.7	40.9	41.3	60.5
A29	745	623	684.2	48.8	1382	1379	1030.5	97.8	41.3	47	44.15	56.6	46.8	47.9	47.35	52.7
A30	508	471	489.3	34.9	1209	1341	1175	94.9	40	45	42.5	58.8	40.1	41.6	40.85	61.1
A31	761	505	633	46.88	1326	1371	1303	99	49.6	50.8	50.2	39.8	43	55	49	40.8
A32	568	640	603.9	43.1	1325	1480	1022.5	88.4	46	51.7	48.85	51.1	42.5	44.1	43	57.7
A33	694	752	723.2	51.6	1266	1381	1173.5	95	49	50.8	49.9	50.1	48.6	48.9	48.75	51.2
A34	746	658	702.3	50.1	1241	1377	1259	85.9	53.4	61.9	57.65	43.3	59	56.2	57.6	43.4
A35	874	646	759.6	56.2	1382	1390	1186	97.4	47	51.4	49.2	40.6	47.8	49.9	48.75	40.9
A36	848	873	860.9	63.7	1348	1357	1252.5	99.8	44	57.1	50.55	39.5	50.2	50	50.1	39.9

Serat								
No ID	Hari 1	Hari 2	Asupan	Akg (%)	Hari 3	Hari 4	Asupan	Akg (%)
A1	10.2	11.5	10.8	56.4	9.1	9.7	9.4	70.6
A2	7.8	8.4	8.1	72.6	8.1	9.4	8.75	73.03
A3	10.4	11.2	10.8	84.5	9.5	8.5	9.0	90.6
A4	7.8	8.6	8.2	77.5	9.3	9.7	9.5	93.51
A5	7.7	8.3	8.0	93.1	11.2	12.7	11.5	100.9
A6	10.3	10.6	10.4	77.0	12.8	13.0	12.9	100.5
A7	8.1	8.9	8.5	82.6	9.1	9.8	9.45	82.32
A8	7.5	8.3	7.9	59.3	11.1	9.7	10.4	87.32
A9	10.5	11.3	10.9	51.6	9.1	11.6	10.35	68.81
A10	8.5	8.7	8.6	63.4	10.8	9.4	10.1	73.39
A11	10.5	11.3	10.9	74.6	11.0	11.3	11.15	81.96
A12	9.1	9.8	9.4	55.7	9.9	11.5	10.7	88.7
A13	10.3	11.2	10.7	65.2	11.0	10.5	10.75	96.66
A14	7.9	8.6	8.2	72.0	13.7	13.8	13.75	107.9
A15	8.8	10.2	9.5	80.4	9.9	11.2	10.55	90.71
A16	8.5	9.2	8.8	86.9	10.3	11.5	10.9	91.11
A17	8.7	8.9	8.8	65.2	10.8	11.9	11.35	87.59
A18	8.4	9.7	9.0	76.5	8.3	10.7	9.5	85
A19	8.8	9.4	9.1	78.0	10.3	10.8	10.55	99.64
A20	7.8	8.5	8.1	68.1	13.0	13,6	13.3	100.7
A21	9.4	9.7	9.5	78.6	13.3	13.9	13.6	104.2
A22	8.9	9.7	9.3	82.5	9.4	10.4	9.9	85.74
A23	10.7	11.8	11.2	64.5	8.5	8.5	8.5	89.44
A24	9.3	9.8	9.5	76.9	7.9	10.5	9.2	88.92
A25	8.5	9.7	9.1	82.0	9.1	10.9	10.0	98.88
A26	10.7	11.6	11.1	69.3	8.6	10.3	9.45	87.14
A27	8.8	9.4	9.1	82.2	7.9	10.9	9.4	84.28
A28	10.6	11.0	10.8	72.0	8.8	9.4	9.1	83.39
A29	11.2	11.5	11.3	68.8	8.5	10.7	9.6	90.53
A30	9.3	10.5	9.9	72.0	8.2	8.7	8.45	91.29
A31	10.3	11.7	11.0	57.9	8.4	9.5	8.95	93.14
A32	10.8	11.2	11.0	66.1	8.8	8.8	8.8	88.75

A33	9.6	10.3	9.9	80.9	7.8	8.8	8.3	92.32
A34	11.4	11.7	11.5	74.3	8.2	9.0	8.6	90.37
A35	11.2	12.5	11.8	75.4	8.6	9.1	8.85	86.66
A36	10.6	10.9	10.7	71.9	7.3	8.1	7.7	87.03

### Lampiran 3. Pengolahan Data

#### A. Karakteristik Responden

##### 1. Umur Ibu

Umur Ibu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	26	10	27.8	27.8	27.8
	27	2	5.6	5.6	33.3
	28	7	19.4	19.4	52.8
	29	6	16.7	16.7	69.4
	30	4	11.1	11.1	80.6
	31	2	5.6	5.6	86.1
	32	4	11.1	11.1	97.2
	33	1	2.8	2.8	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

##### 2. Pendidikan Ibu

Pendidikan Ibu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	D3	1	2.8	2.8	2.8
	S1	1	2.8	2.8	5.6
	SMA	26	72.2	72.2	77.8
	SMP	8	22.2	22.2	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

##### 3. Pekerjaan Ibu

Pekerjaan Ibu					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	23	63.9	63.9	63.9
	Pedagang	6	16.7	16.7	80.6
	Wiraswasta	7	19.4	19.4	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

## B. Karakteristik Sampel

### 1. Frekuensi Umur

Umur sampel					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24-30 bulan	11	30.6	30.6	30.6
	31-39 bulan	6	16.7	16.7	47.2
	40-48 bulan	8	22.2	22.2	69.4
	49-60 bulan	11	30.6	30.6	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

### 2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	16	44.4	44.4	44.4
	Perempuan	20	55.6	55.6	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

### 3. Status Gizi Awal

Stgizi_awal					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Berat Badan Kurang	10	27.8	27.8	27.8
	Berat Badan Normal	26	72.2	72.2	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

### 4. Status Gizi Akhir

Stgizi_akhir					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang	1	2.8	2.8	2.8
	Normal	35	97.2	97.2	100.0
	Total	36	100.0	100.0	

**5. Berat badan sebelum dan sesudah pemberian nugget ikan lele dengan sibstitusi jantung pisang**

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Berat Badan Awal	36	9.1	20.8	12.928	2.8438
Berat Badan Akhir	36	9.5	21.0	13.428	2.8597
Valid N (listwise)	36				

**C. Hasil Uji Statistik**

**1. Uji Normalitas**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Berat Badan Sebelum	Berat Badan Sesudah
N		36	36
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	12.928	13.428
	Std. Deviation	2.8438	2.8597
Most Extreme Differences	Absolute	.137	.148
	Positive	.137	.148
	Negative	-.096	-.089
Test Statistic		.137	.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.087 <sup>c</sup>	.045 <sup>c</sup>

**2. Uji Paired Sample T-Test BB/U Sebelum dan Sesudah**

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std.Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Berat Badan Sebelum	12.928	36	2.8438	.4740
	Berat Badan Sesudah	13.428	36	2.8597	.4766

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Berat Badan Sebelum & Berat Badan Sesudah	36	.996	.000

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Berat Badan Sebelum Berat Badan Sesudah	-.5000	.2507	.0418	-.5848	-.4152	-11.966	35	.000

## Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
Direktorat Jenderal  
Sumber Daya Manusia Kesehatan  
Poltekkes Medan  
& Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
Medan, Sumatera Utara 20137  
☎ (061) 8368633  
🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

Lubuk Pakam, 23 Januari 2025

Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/ 0197 /2025  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth:  
Bapak/Ibu Lurah

di \_  
Kelurahan Petapahan

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VIII diwajibkan menyusun Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ibu Mincu Manalu, S.Gz, M.Kes untuk melakukan Penelitian di Kelurahan Petapahan. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Elisabet Lestari Sihite	P01031221019	Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Lele Dengan Substitusi Jantung Pisang Terhadap Status Gizi Anak Balita Kelurahan Petapahan

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kelurahan Gizi y  
  
Rini Oppusunggu, S.Pd, M.Kes  
NIP.196906231990032001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



## Lampiran 5. Surat Balasan Penelitian

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG</b> <b>KECAMATAN LUBUK PAKAM</b> <b>KELURAHAN PETAPAHAN</b> Jalan Prona I Nomor 27 Kode Pos 20514
Petapahan, 30 Januari 2025	
Nomor	: 400.10.2.21 49. IKP/I/2025
Sifat	: Biasa
Lampiran	: -
Perihal	: Persetujuan Izin Penelitian a.n. Elisabet Lestari Sihite
<i>Yth. Ketua Jurusan Gizi</i>	

Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

di -  
Tempat

Menindaklanjuti surat Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Nomor KH.03.03/F.XXII.13/0197/2025 tanggal 23 Januari 2025 perihal Izin Penelitian.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, kami dari Pemerintah Kelurahan Petapahan memberikan izin penelitian di Kelurahan Petapahan Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang untuk mahasiswi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan :

Nama	: Elisabet Lestari Sihite
NIM	: P01031221019
Judul	: Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Lele Dengan Substitusi Jantung Pisang Terhadap Status Gizi Anak Balita di Kelurahan Petapahan

Demikian surat ini kami sampaikan dan atas kerja samanya, kami ucapkan terima kasih.

a.n. Kelurahan Petapahan  
Sekretaris

  
Muhammad Adhani Harahap, SE  
Penata (III/c)  
NIP 19871225 201403 1 002

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian





## Lampiran 7. Dokumentasi Recall 1x24 jam



## Lampiran 8. Pembuatan Nugget Ikan Lele Dengan Substitusi Jantung Pisang



## Lampiran 9. Surat Pernyataan Ketersediaan Menjadi Subyek Penelitian

### PERNYATAAN KETERSEDIAAN MENJADI SUBJEK PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Nama : ADITYA ABAOI JAYA PADANG

Tempat/Tgl Lahir : Lubuk Pakam, 11-09-2024

Alamat : Jl. Purnama I Petapahan

Bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul **Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Lele Dengan Penambahan Jantung Pisang Terhadap Status Gizi Pada Anak Balita Di Kelurahan Petapahan** yang dilakukan oleh :

Nama : Elisabet Lestari Sihite

Alamat : Bambu Kuning Blok C 18 No 17

Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi  
Program Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

No. HP : 089643212042

Lubuk Pakam, 20-03-2025

Peneliti



(Elisabet Lestari Sihite)

Responden



(Saïdaottavia H )

## Lampiran 10. Hasil Uji



No : SIG.CL.I.2025.09115521  
Lamp : 1 Halaman  
Perihal : Laporan Hasil Uji Laboratorium

Bogor, 09 Januari 2025

Kepada Yth.  
Poltekkes Kemenkes Medan  
Politeknik Kesehatan Medan, Petapahan, Kec. Lubuk Pakan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara

Dengan hormat,  
Berdasarkan surat order marketing nomor : SIG.MARK.R.XII.2024.002096, maka bersama ini kami sampaikan hasil uji analisis laboratorium

Demikian surat ini kami sampaikan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.  
Atas kerjasamanya yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Hormat Kami,  
PT. Saraswanti Indo Genetech



**RB Ernesto Arya**  
GM  
Sales & Marketing

PT SARASWANTI INDO GENETECH  
Graha SIG Jl. Rasamala No. 20 Taman Yasmin Bogor 16113  
Tel. +62 251 7532 348 Hotline. +62 821 11 516 516  
www.siglaboratory.com



**RESULT OF ANALYSIS / LAPORAN HASIL UJI**

- I. Number / Nomor**
  - 1.1. Order No. / No. Order : SIG.MARK.R.XII.2024.002096
  - 1.2. Certificate No. / No. sertifikat : SIG.LHP.I.2025.091155211
- II. Principal / Pelanggan**
  - 2.1. Name / Nama : Poltekkes Kemenkes Medan
  - 2.2. Address / Alamat : Politeknik Kesehatan Medan, Petapahan, Kec. Lubuk Pakan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
  - 2.3. Phone / Telepon : +6282258143053
  - 2.4. Contact Person / Personil Penghubung : Fadhilah Armayani
- III. Sample / Contoh Uji**
  - 3.1. Sample Code / Kode Sampel : -
  - 3.2. Batch Number / No Batch : -
  - 3.3. Lot Number / No Lot : -
  - 3.4. Packaging / Kemasan : -
  - 3.5. Production Date / Tanggal Produksi : -
  - 3.6. Expire Date / Tanggal Kadaluarsa : -
  - 3.7. Factory Name / Nama Pabrik : -
  - 3.8. Factory Address / Alamat Pabrik : -
  - 3.9. Trade Mark / Nama Dagang : -
  - 3.10. Sample Name / Nama Sample : Nugget Ikan lele substitusi jantung pisang
  - 3.11. Other Information / Keterangan Lain : -
  - 3.12. Date of Sampling / Tanggal Sampling : -
  - 3.13. Sampling Location / Lokasi Sampling : -
  - 3.14. Method Sampling / Metode Sampling : -
  - 3.15. Personnel Sampling / Personil Sampling : -
  - 3.16. Environmental Conditions / Kondisi Lingkungan : -
  - 3.17. Date of Acceptance / Diterima : 27 Desember 2024
  - 3.18. Date of Analysis / Tanggal Uji : 27 Desember 2024 - 08 Januari 2025
  - 3.19. Type of Analysis / Jenis Uji : Terlampir
  - 3.20. Location / Lokasi : Lokasi (Location) 1
- IV. Result / Hasil Uji**

SIG Laboratory (1st Location)  
 Graha SIG Jl. Rasamala No. 20 Taman  
 Yasmin Bogor 16113  
 Phone. +62 251 7532 348

SIG Laboratory (2nd Location)  
 Jl. Semeru B Ruko No.21  
 Menteng Bogor

Result Of Analysis | Page 1 of 2

SIG Laboratory (3rd Location)  
 Jl. Raya Cifor RT 03 RW 08  
 Bubulak Bogor

SIG Laboratory (4th Location)  
 Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.  
 Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268

The results of these tests relate only to the sample(s) submitted.  
 This report shall not be reproduced except in full context,  
 without the written approval of PT. Saraswanti Indo Genetech

No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Seng (Zn)	mg / 100 g	1.16	1.15	-	18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)
2	Besi (Fe)	mg / 100 g	1.89	1.88	-	18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)
3	Kalsium (Ca)	mg / 100 g	1282.40	1309.77	-	18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)
4	Kadar Protein	%	14.31	14.80	-	18-8-31/MU (Titrimetri)
5	Serat Pangan	%	7.36	7.18	-	18-8-6-2/MU (Enzimatis Gravimetri)

Bogor, 09 Januari 2025  
PT. Saraswanti Indo Genetech



**Dwi Yulianto Laksono, S.Si**  
General Laboratory Manager

SIG Laboratory (1st Location)  
Graha SIG Jl. Rasamala No. 20 Taman  
Yasmin Bogor 16113  
Phone. +62 251 7532 348

SIG Laboratory (2nd Location)  
Jl. Semeru B Ruko No.21  
Menteng Bogor

Result Of Analysis | Page 2 of 2

SIG Laboratory (3rd Location)  
Jl. Raya Cifor RT 03 RW 08  
Bubulak Bogor

SIG Laboratory (4th Location)  
Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.  
Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268

The results of these tests relate only to the sample(s) submitted.  
This report shall not be reproduced except in full context,  
without the written approval of PT. Saraswanti Indo Genetech

## Lampiran 11. Hasil Recall

### Perhitungan Hasil Food Recall Hari ke-1

#### Perhitungan Hasil Food Recall Hari ke-1 (A1)

HASIL PERHITUNGAN DIET/			
Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
<b>makan pagi 08.00 wib ( nasi putih, telur dadar)</b>			
beras putih giling	25 g	90,2 kcal	19,9 g
telur ayam	60 g	93,1 kcal	0,7 g
Meal analysis: energy 183,3 kcal (28 %), carbohydrate 20,5 g (29 %)			
<b>makan siang 14.00 wib ( mie ayam)</b>			
mie basah	50 g	70,5 kcal	14,1 g
daging ayam	60 g	170,9 kcal	0,0 g
Meal analysis: energy 241,4 kcal (37 %), carbohydrate 14,1 g (20 %)			
<b>makan malam 19.00 wib (nasi putih, ikan kembung goreng, salak)</b>			
beras putih giling	25 g	90,2 kcal	19,9 g
ikan kembung	60 g	67,3 kcal	0,0 g
salak	80 g	65,6 kcal	17,0 g
Meal analysis: energy 223,1 kcal (34 %), carbohydrate 36,9 g (52 %)			

## HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	647,8 kcal	2036,3 kcal	32 %
water	0,0 g	2700,0 g	0 %
protein	42,4 g(27%)	60,1 g(12 %)	71 %
fat	20,0 g(28%)	69,1 g(< 30 %)	29 %
carbohydr.	71,6 g(45%)	290,7 g(> 55 %)	25 %
dietary fiber	3,4 g	30,0 g	11 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	4,2 g	10,0 g	42 %
cholesterol	321,6 mg	-	-
Vit. A	167,2 µg	800,0 µg	21 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	2,6 mg	12,0 mg	22 %
Vit. B1	0,2 mg	1,0 mg	19 %
Vit. B2	0,5 mg	1,2 mg	45 %
Vit. B6	0,5 mg	1,2 mg	45 %
tot. fol.acid	44,9 µg	400,0 µg	11 %
Vit. C	4,8 mg	100,0 mg	5 %
sodium	151,7 mg	2000,0 mg	8 %
potassium	609,4 mg	3500,0 mg	17 %
calcium	79,7 mg	1000,0 mg	8 %
magnesium	100,6 mg	310,0 mg	32 %
phosphorus	432,1 mg	700,0 mg	62 %
iron	2,8 mg	15,0 mg	19 %
zinc	2,8 mg	7,0 mg	40 %

## Perhitungan Hasil Food Recall Hari ke-2

---



---

### HASIL PERHITUNGAN DIET/

---



---

Nama Makanan	Jumlah	energy	carbohydr.
--------------	--------	--------	------------

---

#### beras putih giling (nasi putih, indomie goreng + telur rebus)

beras putih giling	50 g	180,4 kcal	39,8 g
mie kering	40 g	141,0 kcal	28,3 g
telur ayam	60 g	93,1 kcal	0,7 g
sisis	40 g	42,8 kcal	0,9 g

Meal analysis: energy 457,4 kcal (33 %), carbohydrate 69,6 g (36 %)

#### snack pagi (nugget ikan lele substitusi jantung pisang)

ikan lele	150 g	125,8 kcal	0,0 g
jantung pisang	22 g	4,6 kcal	1,1 g
telur ayam	55 g	85,3 kcal	0,6 g
tepung tapioka	18 g	68,6 kcal	16,4 g
garam	1,5 g	0,0 kcal	0,0 g
bawang putih	2 g	1,8 kcal	0,4 g

Meal analysis: energy 286,1 kcal (22 %), carbohydrate 18,5 g (10 %)

#### makan siang (nasi putih, ikan kembung goreng, sayur kangkung, buah salak)

beras putih giling	50 g	180,4 kcal	39,8 g
ikan kembung	40 g	44,8 kcal	0,0 g
kangkung	30 g	4,5 kcal	0,6 g
salak	40 g	32,8 kcal	8,5 g

Meal analysis: energy 262,6 kcal (20 %), carbohydrate 48,9 g (26 %)

#### makan malam (nasi putih, ikan kembung goreng)

beras putih giling	50 g	180,4 kcal	39,8 g
ikan kembung	40 g	44,8 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 225,3 kcal (17 %), carbohydrate 39,8 g (21 %)

#### snack malam (susu)

susu dancow balita	30 g	139,2 kcal	15,5 g
--------------------	------	------------	--------

Meal analysis: energy 139,2 kcal (11 %), carbohydrate 15,5 g (8 %)

## HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	1370,5 kcal	2036,3 kcal	67 %
water	0,0 g	1600,0 g	1 %
protein	82,1 g(24%)	60,1 g(12 %)	136 %
fat	27,0 g(18%)	69,1 g(< 30 %)	39 %
carbohydr.	12,3 g(53%)	290,7 g(> 55 %)	66 %
dietary fiber	5,0 g	30,0 g	17 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	3,9 g	10,0 g	39 %
cholesterol	608,5 mg	-	-
Vit. A	510,9 µg	800,0 µg	64 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	8,5 mg	12,0 mg	71 %
Vit. B1	0,6 mg	1,0 mg	62 %
Vit. B2	1,0 mg	1,2 mg	87 %
Vit. B6	0,9 mg	1,2 mg	78 %
tot. fol.acid	131,1 µg	400,0 µg	33 %
Vit. C	24,2 mg	100,0 mg	24 %
sodium	932,1 mg	2000,0 mg	47 %
potassium	1600,4 mg	3500,0 mg	46 %
calcium	389,3 mg	1000,0 mg	39 %
magnesium	210,6 mg	310,0 mg	68 %
phosphorus	1148,3 mg	700,0 mg	164 %
iron	6,9 mg	15,0 mg	46 %
zinc	5,6 mg	7,0 mg	80 %

## Lampiran 12. Tabel Recall 24 Jam

### Tabel Recall Hari ke-1

**II. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM INDIVIDU**

Identitas sampel:  
 Nama sampel : ADITTA  
 Jenis Kelamin : LAKI  
 Umur : 23  
 Petugas : BUSAET

Hari ke- : 1

Waktu Makan	Hidangan/Makanan			Bahan Makanan				Ket
	Nama	URT	Estimasi Gram	Nama	URT	Estimasi Gram	Berat Bersih (gram)	
Pagi 08:00	Nasi putih	1 ctg mie wokker	50 gr	beras	915	29	29	
	telur Dadar	1 btr	60 gr	telur	1 btr	66	58,7	
				minyak	1 sdm	9,8	9,8	
Siang 12:00	mie ayam	1 porsi	100 gr	mie basah	1 bungkus	50	50	
				daun ayam	1 ptdadah	28	27,8	
Malam 19:00	Nasi putih	1 ctg mie wokker	50 gr	beras	915	29	29	
	Ikan kembung goreng	sekor sdg	60	Ikan kembung	1 ekor sdg	90	72	
				minyak	1 sdm	9,8	9,8	
	Salak	2 bh sdg	80	Salak	2 bh sdg	93	86	

## Tabel Recall Hari ke-2

### II. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM INDIVIDU

Identitas sampel: .....  
 Nama sampel : ADITYA  
 Jenis Kelamin : LAKI-LAKI  
 Umur : 43 bh  
 Petugas : EUMBET  
 Hari ke: 2

Waktu Makan	Hari/Tanggal:		Bahan Makanan					Ket
	Hidangan/Makanan							
	Nama	URT	Estimasi Gram	Nama	URT	Estimasi Gram	Berat Bersih (gram)	
Pagi	Nasi Putih	1 ctg rice cooker	50gr	beras	915	24	24	
	Indomie goreng	1 bngks	85gr	Indomie telur	1 bngks	85	85	
	sosis goreng	1 bh	40gr	sosis	1 bh	40	40	
Snack	nugget ikan lele	4 bh	100	nugget ikan lele	4 bh	100	100	
Pagi	substitusi Jantung Pisang							
Siang	nasi putih	1 ctg rice cooker	50	beras	915	24	24	
	ikan kembung goreng	1 ekor sdg	60	ikan kembung minyak	1 ekor sdg	60	60	
	Kangkung tumis	2 sdm	30	bayam minyak	2 sdm	60	60	
Malam	nasi putih	1 ctg rice cooker	50	beras	915	24	24	
	ikan kembung goreng	1 ekor kecil	40	ikan kembung	1 ekor kecil	40	40	
Snack malam	susu	1 gls	30	susu danlow	1 gls	30	30	

## Lampiran 13. Ethical Clearance



**Kementerian Kesehatan**  
**Poltekkes Medan**  
Komisi Etik Penelitian Kesehatan  
Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
Medan, Sumatera Utara 20137  
(061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION*  
"ETHICAL EXEMPTION"

No.01.26.1198/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

**Peneliti utama** : ELISABET LESTARI SIHITE  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : POLTEKKES KEMENKES MEDAN  
*Name of the Institution*

Dengan judul:

**"PENGARUH PEMBERIAN NUGGET IKAN LELE DENGAN SUBSTITUSI JANTUNG PISANG TERHADAP STATUS GIZI ANAK BALITA (BB/U) KELURAHAN PETAPAHAN KECAMATAN LUBUK PAKAM DELI SERDANG"**

*"THE EFFECT OF GIVING CATFISH NUGGET WITH BANANA HEART SUBSTITUTION ON THE NUTRITIONAL STATUS OF TODDLERS (W/A) IN PETAPAHAN VILLAGE, LUBUK PAKAM DISTRICT, DELI SERDANG"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Peretujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

*Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.*

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 04 Juni 2025 sampai dengan tanggal 04 Juni 2026.

*This declaration of ethics applies during the period June 04, 2025 until June 04, 2026.*

June 04, 2025  
Chairperson,



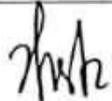
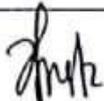
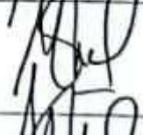
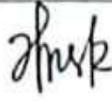
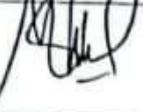
Dr. Lestari Rahmah, MKT

00257/EE/2025/0159231271

## Lampiran 14. Bukti Bimbingan Skripsi

### BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Elisabet Lestari Sihite  
Nomor Induk Mahasiswa : P01031221019  
Judul : Pengaruh Pemberian Nugget Ikan Lele Dengan Substitusi Jantung Pisang Terhadap Status Gizi Anak Balita (BB/U) Kelurahan Petapahan Kecamatan Lubuk Pakam Deli Serdang  
Dosen Pembimbing : Mincu Manalu, S.Gz, M.Kes

No	Hari/Tanggal	Topik Bimbingan	Tanda Tangan Mahasiswa	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Sabtu, 24 Maret 2024	Perkenalan dan membahas topik skripsi		
2.	Kamis, 04 April 2024	Diskusi topik yang diangkat menjadi judul penelitian		
3.	Selasa, 19 April 2024	Diskusi Lokasi, sasaran dan judul skripsi		
4.	Rabu, 03 Juli 2024	Acc judul		
5.	Jumat, 12 Juli 2024	Survei pendahuluan		
6.	Senin, 15 Juli 2024	Diskusi penulisan dan revisi BAB I-III		

7.	Selasa, 16 Juli 2024	Diskusi penulisan dan revisi BAB I-III	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
8.	Rabu, 17 Juli 2024	Diskusi penulisan dan revisi BAB I-III	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
9.	Kamis, 18 Juli 2024	Diskusi penulisan dan revisi BAB I-III	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
10.	Jumat, 19 Juli 2024	Acc usulan skripsi	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
11.	Senin, 22 Juli 2024	Seminar proposal	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
12.	Rabu, 24 Juli 2024	Diskusi revisi BAB I-III	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
13.	Selasa, 03 Desember 2024	Revisi BAB I-III	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
14.	Sabtu, 04 Desember 2024	Revisi BAB I-III	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
15.	Rabu, 11 Desember 2024	Acc revisian usulan skripsi ke dosen penguji I	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
16.	Jumat, 20 Desember 2024	Acc revisian usulan skripsi ke dosen penguji II	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
17.	Senin, 23 Desember 2024	Revisi BAB I-III	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>
18.	Kamis, 15 Januari 2025	Acc revisian usulan skripsi ke dosen pembimbing	<i>Amek</i>	<i>Amek</i>

19.	Senin, 21 April 2025	Penulisan hasil dan pembahasan	<i>dmuh</i>	<i>dmuh</i>
20.	Jumat, 25 April 2025	Perbaikan hasil dan saran	<i>dmuh</i>	<i>dmuh</i>
21.	Rabu, 02 Mei 2025	Acc skripsi	<i>dmuh</i>	<i>dmuh</i>
22.	Senin, 19 Mei 2025	Seminar hasil	<i>dmuh</i>	<i>dmuh</i>
23.	Kamis, 20 Agustus 2025	Acc skripsi penguji I	<i>dmuh</i>	<i>dmuh</i>
24.	Jumat, 12 September 2025	Acc skripsi penguji II	<i>dmuh</i>	<i>dmuh</i>
25.	Jumat, 03 Oktober 2025	Acc skripsi dengan dosen pembimbing	<i>dmuh</i>	<i>dmuh</i>

## Lampiran 15. Surat Pernyataan

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Elisabet Lestari Sihite

Nim : P01031221019

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di Skripsi saya adalah benar saya ambil dan jika tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya batalkan).

Yang membuat pernyataan



( Elisabet Lestari Sihite )

## Lampiran 16. Daftar Riwayat Hidup

### Daftar Riwayat Hidup

Nama Lengkap : Elisabet Lestari Sihite  
Tempat, Tanggal Lahir : Batam, 24 Juli 2002  
Jumlah Anggota Keluarga : 6  
Alamat : Bambu Kuning Blok C 18 No 17  
No. Handphone : 089643212042  
Riwayat Pendidikan : 1. TK Tunas Bareleng  
2. SDS Clarissa Batam  
3. SMP Negeri 47 Batam  
4. SMK Widya 3 Batam  
Hobi : menari & mendengar musik  
Motto : “Janganlah takut, sebab Aku menyertai engkau, janganlah bimbang, sebab Aku ini Allahmu; Aku akan meneguhkan, bahkan akan menolong engkau; Aku akan memegang engkau dengan tangan kanan-Ku yang membawa kemenangan”. ( Yesaya 41:10)