

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiyawan, Agustiyawan, Rena Mailani, Fidyatul Nazhira, Ailsa Nahda Ahnafa Amsah, and Aby Bima Kesuma. 2022. "Hubungan VO2Max Dengan Resiko Cedera Pada Pemain Voli Amatir Di Klub Bola Voli Jakarta." *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 7(4):19–30. doi: 10.30651/jkm.v7i4.15014.
- Angelina, Clarita, Debi Novita Siregar, Patimah Sari Siregar, and Elis Anggeria. 2020. "Pengetahuan Siswi Kelas Xi Tentang Dampak Anemia Terhadap Kesehatan Reproduksi." *Jurnal Keperawatan Priority* 3(1):99. doi: 10.34012/jukep.v3i1.856.
- Anggraini, Dyah Riska, Tejasari, and Yhulia Praptiningsih S. 2016. "Karakteristik Fisik, Nilai Gizi, Dan Mutu Sensori Sosis Lele Dumbo (Clarias Gariepinus) Dengan Variasi Jenis Dan Konsentrasi Bahan Pengisi." *J. Agroteknologi* 10(1):25–35.
- Apriyanti, Fitri. 2019. "Hubungan Status Gizi Dengan Anemia." *Jurnal Doppler Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai* 3(2):18–21.
- Atik, Nur Sri, Endang Susilowati, and Kristinawati. 2022. "Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMK Wilayah Dataran Tinggi." *Jurnal Indonesia Kebidanan* 6(2):61–68.
- Auliyah, Andi Suci. 2022. "Pengaruh Pemberian Jus Buah Naga Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil." *Mega Buana Journal of Midwifery* 1(2):50–55.
- Barnett, Vincent A. 2005. "Cardiac Myocytes." *Handbook of Cardiac Anatomy, Physiology, and Devices* 3(1):113–21. doi: 10.1007/978-1-59259-835-9\_8.
- Budiarti, Astrida, Sri Anik, and Ni Putu Gita Wirani. 2021. "Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja Di Surabaya." *Jurnal Kesehatan Mesencephalon* 6(2). doi: 10.36053/mesencephalon.v6i2.246.
- Cahyani, Leni, and Sulastris Sulastris. 2024. "Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Yang Sedang Menstruasi Di Desa Donoyudan Kalijambe Sragen." *Holistik Jurnal Kesehatan* 18(5):577–83. doi: 10.33024/hjk.v18i5.195.
- Cincin Nuryanti, Retno Sugesti, and Agus Santi br.Ginting. 2024. "Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Kepatuhan Minum Tablet Fe Ppda Program Jufe (Jum'at Fe) Dengan Kadar Hb (Hemoglobin) Remaja Putri Di Sekolah Binaan Puskesmas Gekbrong Kabupaten Cianjur Tahun 2024." *Protein: Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*. 2(3):108–27. doi: 10.61132/protein.v2i3.568.
- Contoh, Backpropagation, Jamila Issa, Ivan Tabares, Pemrograman Berorientasi Berbasis Objek, Laporan Hasil, Teknologi Informasi, Hidayatullah Himawan Aradea, Ade Yuliana, Alvama Pattiserlihun, Andreas Setiawan, Suryasatriya Trihandaru, Program Studi Fisika,

- Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab* 1(1):2019.
- Darma, Ida Bagus Setia; Desak Putu Sukraniti; Gusti Ayu Dewi Kusumayanti. 2019. "Hubungan Asupan Protein Hewani, Zat Besi Dan Asam Folat Dengan Kadar Hemoglobin Remaja Putri." *Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science* 8(3):131–38.
- Di, Santri, Pesantren Nurul, and Falah Meulaboh. 2021. "HUBUNGAN ASUPAN ENERGI DAN PROTEIN DENGAN STATUS GIZI SANTRI DI PESANTREN NURUL FALAH MEULABOH TAHUN 2019 Saiful." 1(7):194–203.
- Fajriyah M, Laelatul Huda Fitriyanto. 2016. "(Public Health Problem)." *Jurnal Ilmu Kesehatan (JIK)* IX(1):1–6.
- Fatmawaty, Riryn. 2017. "Arti Remaja." *Jurnal Reforma* 2(1):55–65.
- Fauziah, H. Q., and M. Yolanda. 2022. "Pemahaman Kesehatan Reproduksi Siswa Untuk Mencegah Resiko Gangguan Kesehatan Reproduksi Di Usia Remaja." *Prosiding SEMNAS BIO 2021* 118–22.
- HERMAWATIE R. 2012. *Cendol Dengan Penambahan Kulit Buah Naga*.
- Indah Noviyanti, Nur. 2022. "EDUKASI KESEHATAN TENTANG ANEMIA PADA REMAJA PUTRI Health Education About Anemia In Adolescent." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Borneo* VOLUME 6:278–83.
- Junita, Friska, Puri Kresna Wati, and Rona Ulfah. 2023. "Nutritional Status with the Incidence of Anemia in Students of LSPR Jakarta Institute of Communication and Business." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 12(2):288–94. doi: 10.35816/jiskh.v12i2.994.
- Kebidanan, Akademi, and Graha Ananda Palu. 2022. "Penyuluhan Tentang Dampak Anemia Pada Remaja Di SMKN 6 Palu Ayu Sunarti." *JMAS Jurnal Pengabdian Masyarakat EISSN* 1(2):77–084.
- Lestarina, Eni, Hasnah Karimah, Nia Febrianti, Ranny Ranny, and Desi Herlina. 2017. "Perilaku Konsumtif Di Kalangan Remaja." *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)* 2(2):1–6. doi: 10.29210/3003210000.
- Lewa, Abd. Fari. 2016. "Hubungan Asupan Protein, Zat Besi Dan Vitamin C Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Di MAN 2 Model Palu." *Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia* 3(1):26–31.
- Muharam, Rhildan Rahman. 2019. "Hubungan Antara Pola Makan Dan Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Atlet Dayung." *JOSSAE: Journal of Sport Science and Education* 4(1):14. doi: 10.26740/jossae.v4n1.p14-20.
- Novita Sari, Eka. 2020. "Novita Sari, Eka. 2020. 'Open Acces Acces.' *Jurnal Bagus* 02(01): 402–6." *Jurnal Bagus* 02(01):402–6.
- Primawestri\*, Maharani, and Retno Ayu Kurniasih, Sumardianto. 2023. "KARAKTERISTIK STIK IKAN LELE (*Clarias Gariepinus*) DENGAN PERBEDAAN RASIO DAGING DAN TULANG." *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan* 5(1):1–23.
- Putri, Tazkia Fadila, and Faurina Risca Fauzia. 2022. "Hubungan Konsumsi Sumber Zat Besi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri Smp

- Dan Sma Di Wilayah Bantul.” *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan* 13(2):400–411. doi: 10.26751/jikk.v13i2.1540.
- Rahmad, Agus Hendra Al. 2017. “Pengaruh Asupan Protein Dan Zat Besi (Fe) Terhadap Kadar Hemoglobin Pada Wanita Bekerja.” *Jurnal Kesehatan* 8(3):321–25.
- Rauf, N. ..., R. S. Sulistijowati, and R. M. Harmain. 2015. “Mutu Organoleptik Sosis Lele Yang Disubstitusi Dengan Rumput Laut.” *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan* 3(3):125–29.
- Rohanah, Rohanah, Ratumas Ratih Puspita, Rafika Dora Wijaya, Rita Dwi Pratiwi, and Jelika Avelia Hareva. 2023. “Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Buah Bit (*Beta Vulgaris*) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin.” *Holistik Jurnal Kesehatan* 17(6):465–72. doi: 10.33024/hjk.v17i6.11800.
- Sharief, Suchi Avnalurial. 2021. “Kebiasaan Makan Dan Kejadian Anemia.” *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes* 12(2013):168–72.
- Silvia, Ayu, Apoina Kartini, and Sri Achadi Nugraheni. 2019. “Hubungan Asupan Zat Gizi (Protein, Zat Besi, Vitamin C) Dan Pola (Siklus, Lama) Menstruasi Dengan Kadar Hemoglobin (Studi Pada Remaja Putri Di SMK Negeri 10 Semarang).” *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 7(4):504–16.
- Simanungkalit, Sintha Fransiske, and Oster Suriani Simarmata. 2019. “Pengetahuan Dan Perilaku Konsumsi Remaja Putri Yang Berhubungan Dengan Status Anemia.” *Buletin Penelitian Kesehatan* 47(3):175–82. doi: 10.22435/bpk.v47i3.1269.
- Supriadi, Dedi, Teguh Akbar Budiana, and Galih Jantika. 2022. “Kejadian Anemia Berdasarkan Asupan Energi, Vitamin B6, Vitamin B12, Vitamin C Dan Keragaman Makanan Pada Anak Sekolah Dasar Di Mi Pui Kota Cimahi.” *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal* 13(01):103–15. doi: 10.34305/jikbh.v13i1.467.
- Susanto, Agus. 2019. “Model Dinamik Penyediaan Air Baku Melalui Pendekatan Water Sensitive City Das Ciliwung Hulu.” *Prosiding* 83.
- Utami, Nurma Astrid, and Eko Farida. 2022. “Kandungan Zat Besi, Vitamin C Dan Aktivitas Antioksidan Kombinasi Jus Buah Bit Dan Jambu Biji Merah Sebagai Minuman Potensial Penderita Anemia.” *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition* 2(3):372–260. doi: 10.15294/ijphn.v2i3.53428.
- Widodo, Winarso Drajad, Ketty Suketi, and Farah Maulida. 2020. “Studi Degreening, Kesegaran, Dan Daya Simpan Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus* (Weber) Britton & Rose) Untuk Menentukan Kriteria Panen Optimum.” *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy)* 48(3):314–22. doi: 10.24831/jai.v48i3.33065.
- Wulandari, Amelia Putri Nur. 2020. “Pengaruh Anemia Terhadap Remaja Indonesia Yang Ambyar Hatinya.” *Osfpreprints* 1–8.
- Yanto, Adi Fitri. 2019. “Perencanaan Pembuatan Program Sistem Spesifikasi Jenis Ikan Lele Menggunakan Borland Delphi.” (09):16–22.

- Yunita, Fresthy Astrika, Sri Anggarini Parwatiningsih, Mrs Hardiningsih, Agus Eka Nurma Yuneta, M. Nu. Dewi Kartikasari, and Mrs Ropitasari. 2020. "The Relationship between Young Women 's Knowledge About Iron Consumption and The Incidence of Anemia in Junior High School 18 Surakarta." *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya* 8(1):36.
- Zainiyah, Hamimatus, and Yogi Khoirul. 2019. "Pemeriksaan Kadar Hb Dan Penyuluhan Tentang Anemia Serta Antisipasinya Pada Siswa SMA Al Hidayah." *Jurnal Paradigma* 1(2):16–25.
- Zaki, Ahmad, Baharuddin Siregar, and Muhammad Raihan Pratama. 2024. "Gambaran Pola Makan Dengan Kejadian Anemia." *JPKM: Jurnal Profesi Kesehatan Masyarakat* 5(2):127–32. doi: 10.47575/jpkm.v5i2.643.
- Zulfiyar, Hani. 2021. "Variasi Pencampuran Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Pada Pembuatan Dimsum Ikan Lele Sebagai Alternatif Snack Tinggi Zat Besi Ditinjau Dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik, Dan Kadar Zat Besi." *Jurnal Kesehatan* 6(6):9–33.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Master Tabel

#### Master Tabel Pengaruh Pemberian Sosis Lenaga (Ikan Lele dan Buah Naga) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri SMA Negeri 2 Lubuk Pakam

No	Kode Sampel	Kelas	JK	TLL	Umur	HB Sebelum	HB Sesudah	Selisih Hb	RATA-RATA ASUPAN SEBELUM					RATA-RATA ASUPAN SESUDAH						
									Prot (%)	Kat	Vit C (%)	Kat	Zat Besi (%)	Kat	Prot (%)	Kat	Vit C (%)	Kat	Zat Besi (%)	Kat
1	p1 (FS)	XA	P	25/04/2009	15	15.5	15.8	0.3	117	Defisit Berat	7	Defisit Berat	33	Defisit Berat	190	Lebih	162	Lebih	129	Lebih
2	p2 (AP)	XA	P	21/11/2009	15	13.2	13.9	0.7	100	Normal	2	Defisit Berat	33	Defisit Berat	190	Lebih	148	Lebih	126	Lebih
3	p3 (AZP)	XA	P	28/02/2009	16	12.3	12.5	0.2	116	Normal	16	Defisit Berat	34	Defisit Berat	175	Lebih	115	Normal	124	Lebih
4	p4 (ZGS)	XB	P	28/07/2009	15	12.5	12.9	0.4	74	Defisit Sedang	22	Defisit Berat	101	Normal	169	Lebih	116	Normal	299	Lebih
5	p5 (GLGS)	XB	P	16/12/2009	15	13.7	13.9	0.2	112	Normal	8	Defisit Berat	47	Defisit Berat	196	Lebih	122	Lebih	123	Lebih
6	p6 (NYS)	XA	P	10/09/2009	15	16.0	16.2	0.2	107	Normal	16	Defisit Berat	32	Defisit Berat	162	Lebih	115	Normal	114	Normal
7	p7 (PAZ)	XA	P	21/12/2009	15	13.7	13.9	0.2	113	Normal	17	Defisit Berat	27	Defisit Berat	191	Lebih	152	Lebih	127	Lebih
8	p8 (PCSP)	XA	P	02/08/2009	15	16.8	16.9	0.1	87	Defisit Ringan	13	Defisit Berat	33	Defisit Berat	172	Lebih	105	Normal	107	Normal
9	p9 (CA)	XA	P	21/04/2009	15	13.1	13.7	0.6	82	Defisit Ringan	32	Defisit Berat	40	Defisit Berat	226	Lebih	139	Lebih	284	Lebih
10	p10 (FPS)	XA	P	05/02/2009	16	14.3	14.3	0.0	124	Lebih	44	Defisit Berat	148	Lebih	212	Lebih	157	Lebih	121	Lebih
11	p11 (AVG)	XE	P	12/12/2009	15	11.5	12.1	0.6	114	Normal	31	Defisit Berat	46	Defisit Berat	167	Lebih	119	Normal	118	Normal
12	p12	XA	P	17/05/	15	11.3	11.4	0.1	115	Normal	20	Defisit	39	Defisit	200	Lebih	102	Norm	285	Lebih

	(CLS)			2009								Berat		Berat				al		
13	p13 (LYT)	XB	P	04/08/ 2009	15	13.3	13.5	0.2	128	Lebih	19	Defisit Berat	88	Defisit Ringan	201	Lebih	119	Norm al	127	Lebih
14	p14 (GM)	XE	P	12/01/ 2009	16	11.3	12.4	1.1	121	Lebih	7	Defisit Berat	38	Defisit Berat	228	Lebih	238	Lebih	719	Lebih
15	p15 (KZ)	XE	P	07/04/ 2009	16	11.7	11.8	0.1	89	Defisit Ringan	4	Defisit Berat	22	Defisit Berat	168	Lebih	143	Lebih	310	Lebih
16	p16 (NA)	XE	P	02/09/ 2009	15	11.7	12.7	1.0	105	Normal	7	Defisit Berat	31	Defisit Berat	218	Lebih	115	Norm al	111	Norm al
17	p17 (AN)	XB	P	28/08/ 2009	15	14.1	14.4	0.3	81	Defisit Ringan	6	Defisit Berat	28	Defisit Berat	229	Lebih	119	Norm al	102	Norm al
18	p18 (NKS)	XB	P	29/10/ 2009	15	11.3	12.5	1.2	79	Defisit Sedang	7	Defisit Berat	34	Defisit Berat	154	Lebih	138	Lebih	301	Lebih
19	P19 (NAS)	XB	P	08/12/ 2009	15	14.1	14.2	0.1	119	Normal	9	Defisit Berat	41	Defisit Berat	175	Lebih	124	Lebih	115	Norm al
20	p20 (ASUS)	XB	P	18/07/ 2009	15	12.3	13.0	0.7	97	Normal	9	Defisit Berat	40	Defisit Berat	169	Lebih	139	Lebih	119	Norm al
21	p21 (DS S)	XB	P	14/07/ 2009	15	14.6	14.9	0.3	130	Lebih	12	Defisit Berat	58	Defisit Berat	137	Lebih	112	Norm al	196	Lebih
22	p22 (JDB)	XB	P	12/01/ 2009	16	15.0	15.2	0.2	83	Defisit Ringan	6	Defisit Berat	28	Defisit Berat	154	Lebih	90	Norm al	101	Norm al
23	p23 (KA)	XB	P	23/09. 2009	15	12.3	12.4	0.1	82	Defisit Ringan	8	Defisit Berat	38	Defisit Berat	144	Lebih	132	Lebih	96	Norm al
24	p24 (AKS)	XB	P	17/10/ 2009	15	11.5	11.7	0.2	138	Lebih	17	Defisit Berat	78	Defisit Sedan g	196	Lebih	128	Lebih	115	Norm al
25	p25 (PS)	XE	P	09/09/ 2009	15	12.7	13.1	0.4	131	Lebih	10	Defisit Berat	45	Defisit Berat	209	Lebih	125	Lebih	122	Lebih
26	p26 (NZA)	XE	P	27/05/ 2009	15	12.0	13.1	1.1	67	Defisit Berat	8	Defisit Berat	37	Defisit Berat	148	Lebih	120	Lebih	91	Norm al
27	p27 (GM)	XA	P	21/06/ 2009	15	11.8	12.0	0.2	89	Defisit Ringan	7	Defisit Berat	31	Defisit Berat	148	Lebih	98	Norm al	92	Norm al
28	p28 (AO)	XB	P	13/10/ 2009	15	11.3	11.6	0.3	90	Normal	5	Defisit Berat	25	Defisit Berat	145	Lebih	100	Norm al	96	Norm al
29	p29 (MCA)	XE	P	06/09/ 2009	15	13.2	14.1	0.9	71	Defisit Sedang	7	Defisit Berat	31	Defisit Berat	135	Lebih	93	Norm al	91	Norm al
30	p30	XE	P	03/01/ 2009	15	12.1	12.2	0.1	79	Defisit	6	Defisit	29	Defisit	138	Lebih	92	Norm	91	Norm

	(CAA)			2010						Sedang		Berat		Berat				al		al
31	p31(RN S)	XE	P	14/01/ 2019	16	11.7	11.8	0.1	76	Defisit Sedang	5	Defisit Berat	23	Defisit Berat	141	Lebih	118	Norm al	90	Norm al
32	p32 (RAS)	XE	P	08/07/ 2009	15	11.9	12.2	0.3	68	Defisit Berat	6	Defisit Berat	29	Defisit Berat	135	Lebih	91	Norm al	93	Norm al
33	p33 (ARP)	XA	P	19/02/ 2010	15	12.3	12.5	0.2	70	Defisit Berat	5	Defisit Berat	24	Defisit Berat	121	Lebih	111	Norm al	91	Norm al

Lampiran 2. Uji Univariat

**a. Kategori Umur**  
Statistics umur sampel

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		15.18
Std. Deviation		.392
Minimum		15
Maximum		16

**umur sampel**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 15	27	81.8	81.8	81.8
16	6	18.2	18.2	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**b. Kategori Kelas**

**Kelas**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid X-A	11	33.3	33.3	33.3
X-B	12	36.4	36.4	69.7
X-E	10	30.3	30.3	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Lampiran 3. Hasil Uji Statistik

**1. Uji Normalitas Data Kadar Hb**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar Hb sebelum	.177	33	.010	.899	33	.005
Kadar Hb sesudah	.141	33	.096	.931	33	.037

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Kadar Hb sesudah - Kadar Hb sebelum	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	Positive Ranks	32 <sup>b</sup>	16.50	528.00
	Ties	1 <sup>c</sup>		
	Total	33		

a. Kadar Hb sesudah < Kadar Hb sebelum

b. Kadar Hb sesudah > Kadar Hb sebelum

c. Kadar Hb sesudah = Kadar Hb sebelum

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

	Kadar Hb sesudah - Kadar Hb sebelum
Z	-4.958 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Lampiran 4. Analisis Pemberian Sosis enaga (Ikan Lele dan Buah Naga) Dengan Kadar Hb

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hb awal	33	11.30	16.80	12.9121	1.47007
Hb akhir	33	11.40	16.90	13.2970	1.39272
Valid N (listwise)	33				

**Correlations**

			Hb awal	Hb akhir
Spearman's rho	Hb awal	Correlation Coefficient	1.000	.930**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	33	33
	Hb akhir	Correlation Coefficient	.930**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	33	33

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 5. Uji Normalitas Data Asupan Makanan

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
asupan protein sebelum	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
asupan protein sesudah	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
asupan vit c sebelum	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
asupan vit c sesudah	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
asupan zat besi sebelum	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
asupan zat besi sesudah	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
asupan protein sebelum	.165	33	.023	.870	33	.001
asupan protein sesudah	.139	33	.106	.803	33	.000
asupan vit c sebelum	.451	33	.000	.212	33	.000
asupan vit c sesudah	.180	33	.008	.883	33	.002
asupan zat besi sebelum	.484	33	.000	.187	33	.000
asupan zat besi sesudah	.432	33	.000	.498	33	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 6. Analisis Asupan Makanan

a. Protein

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Asupan Protein sebelum	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
Asupan Protein sesudah	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Asupan Protein sebelum	Mean	59.3636	1.68971	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55.9218	
		Upper Bound	62.8055	
	5% Trimmed Mean	58.5934		
	Median	58.3000		
	Variance	94.219		
	Std. Deviation	9.70666		
	Minimum	41.10		
	Maximum	96.10		
	Range	55.00		
	Interquartile Range	8.95		
	Skewness	1.742	.409	
	Kurtosis	5.709	.798	
Asupan Protein sesudah	Mean	104.8394	1.84859	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	101.0739	
		Upper Bound	108.6048	
	5% Trimmed Mean	103.6301		
	Median	103.6000		
	Variance	112.770		
	Std. Deviation	10.61932		
	Minimum	92.10		
	Maximum	148.80		
	Range	56.70		
	Interquartile Range	11.40		

Skewness	2.343	.409
Kurtosis	8.435	.798

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Asupan Protein sebelum	.165	33	.023	.870	33	.001
Asupan Protein sesudah	.139	33	.106	.803	33	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 7. Uji Wilcoxon

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Asupan Protein sesudah -	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
Asupan Protein sebelum	Positive Ranks	33 <sup>b</sup>	17.00	561.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	33		

a. Asupan Protein sesudah < Asupan Protein sebelum

b. Asupan Protein sesudah > Asupan Protein sebelum

c. Asupan Protein sesudah = Asupan Protein sebelum

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Asupan Protein sesudah - Asupan Protein sebelum
Z	-5.012 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Asupan Vit C sebelum	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
Asupan Vit C sesudah	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

Descriptives			Statistic	Std. Error
Asupan Vit C sebelum	Mean		7.6939	.94438
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.7703	
		Upper Bound	9.6176	
	5% Trimmed Mean		7.0754	

	Median	5.3000	
	Variance	29.431	
	Std. Deviation	5.42505	
	Minimum	1.20	
	Maximum	28.00	
	Range	26.80	
	Interquartile Range	5.55	
	Skewness	2.124	.409
	Kurtosis	5.446	.798
Asupan Vit C sesudah	Mean	81.9182	2.58507
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	76.6526
		Upper Bound	87.1838
	5% Trimmed Mean	80.7604	
	Median	75.6000	
	Variance	220.526	
	Std. Deviation	14.85011	
	Minimum	59.30	
	Maximum	131.60	
	Range	72.30	
	Interquartile Range	19.10	
	Skewness	1.409	.409
	Kurtosis	2.574	.798

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Asupan Vit C sebelum	.238	33	.000	.770	33	.000
Asupan Vit C sesudah	.180	33	.008	.883	33	.002

a. Lilliefors Significance Correction

#### Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Asupan Vit C sesudah -	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	.00	.00
Asupan Vit C sebelum	Positive Ranks	33 <sup>b</sup>	17.00	561.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	33		

- a. Asupan Vit C sesudah < Asupan Vit C sebelum
- b. Asupan Vit C sesudah > Asupan Vit C sebelum
- c. Asupan Vit C sesudah = Asupan Vit C sebelum

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

	Asupan Vit C sesudah - Asupan Vit C sebelum
Z	-5.012 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on negative ranks.

Lampiran 8. Uji Normalitas Fe

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Asupan Fe sebelum	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%
Asupan Fe sesudah	33	100.0%	0	0.0%	33	100.0%

**Descriptives**

		Statistic	Std. Error	
Asupan Fe sebelum	Mean	5.6364	.50174	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4.6144	
		Upper Bound	6.6584	
	5% Trimmed Mean	5.2355		
	Median	4.9000		
	Variance	8.307		
	Std. Deviation	2.88225		
	Minimum	3.20		
	Maximum	18.40		
	Range	15.20		
	Interquartile Range	1.55		
	Skewness	3.173	.409	
	Kurtosis	11.946	.798	
	Asupan Fe sesudah	Mean	20.7939	2.39563
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	15.9142	
		Upper Bound	25.6737	
5% Trimmed Mean		18.6128		
Median		15.3000		
Variance		189.389		
Std. Deviation		13.76186		
Minimum		14.50		
Maximum		78.60		
Range		64.10		

Interquartile Range	1.20	
Skewness	2.949	.409
Kurtosis	9.537	.798

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Asupan Fe sebelum	.298	33	.000	.624	33	.000
Asupan Fe sesudah	.432	33	.000	.498	33	.000

a. Lilliefors Significance Correction

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Asupan Fe sesudah -	Negative Ranks	1 <sup>a</sup>	1.00	1.00
Asupan Fe sebelum	Positive Ranks	32 <sup>b</sup>	17.50	560.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	33		

a. Asupan Fe sesudah < Asupan Fe sebelum

b. Asupan Fe sesudah > Asupan Fe sebelum

c. Asupan Fe sesudah = Asupan Fe sebelum

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

	Asupan Fe sesudah - Asupan Fe sebelum
Z	-4.996 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

### Lampiran 9. Data Konsumsi sosis Lenaga

No	Kode Sampel	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½
1	p1 (FS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
2	p2 (AP)	v		v		v		v		v		v		v				v		v		v	
3	p3 (AZP)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
4	p4 (ZGS)	v		v			v	v		v		v		v		v		v		v		v	
5	p5 (GLGS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
6	p6 (NYS)	v		v		v			v	v			v	v		v		v		v		v	
7	p7 (PAZ)	v		v		v		v		v		v		v			v	v		v		v	
8	p8 (PCSP)		v	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
9	p9 (CA)	v		v		v		v			v	v		v		v		v		v		v	
10	p10 (FPS)	v		v		v		v		v		v		v		v			v	v		v	
11	p11 (AVG)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
12	p12 (CLS)	v		v		v		v			v	v		v		v		v		v		v	
13	p13 (LYT)	v		v		v		v		v		v			v	v		v		v		v	
14	p14 (GM)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
15	p15 (KZ)	v		v		v		v		v		v		v		v		v			v	v	
16	p16 (NA)	v		v		v		v			v	v		v		v		v		v		v	
17	p17 (AN)		v	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
18	p18 (NKS)	v		v			v	v		v		v		v		v		v		v		v	
19	P19 (NAS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
20	p20 (ASUS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v			v
21	p21 (DS S)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
22	p22 (JDB)	v		v		v		v		v			v	v		v		v		v		v	
23	p23 (KA)	v		v		v			v	v		v		v		v		v		v		v	
24	p24 (AKS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
25	p25 (PS)	v		v		v		v		v		v			v	v		v		v			v
26	p26 (NZA)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
27	p27 (GM)	v		v			v	v		v		v		v		v		v		v		v	
28	p28 (AO)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
29	p29 (MCA)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
30	p30 (CAA)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
31	p31(RNS)		v	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
32	p32 (RAS)	v		v		v		v		v		v			v	v		v		v		v	
33	p33 (ARP)	v		v		v		v		v		v		v		v			v	v		v	

No	Kode Sampel	12		13		14		15		16		17		18		19		20		21	
		S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½	S	½
1	p1 (FS)	v		v			v	v		v		v		v		v		v		v	
2	p2 (AP)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
3	p3 (AZP)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
4	p4 (ZGS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
5	p5 (GLGS)		v	v		v		v		v		v		v		v		v		v	
6	p6 (NYS)	v		v		v		v		v			v	v		v		v		v	
7	p7 (PAZ)	v		v			v	v		v		v		v		v		v		v	
8	p8 (PCSP)	v		v		v		v		v		v		v		v			v	v	
9	p9 (CA)	v		v		v		v		v		v		v		v		v			v
10	p10 (FPS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
11	p11 (AVG)	v		v		v		v		v		v		v		v			v	v	
12	p12 (CLS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
13	p13 (LYT)		v	v		v		v		v		v		v		v		v		v	
14	p14 (GM)	v		v		v			v	v		v		v		v		v		v	
15	p15 (KZ)	v		v		v		v			v	v		v		v		v		v	
16	p16 (NA)	v		v		v		v		v		v		v			v	v		v	
17	p17 (AN)	v		v		v		v		v		v			v	v		v		v	
18	p18 (NKS)	v		v			v	v		v		v		v		v		v		v	
19	P19 (NAS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
20	p20 (ASUS)		v	v		v		v		v		v		v		v		v		v	
21	p21 (DS S)	v		v		v		v		v		v			v	v		v			v
22	p22 (JDB)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
23	p23 (KA)	v		v		v			v	v		v		v		v		v		v	
24	p24 (AKS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
25	p25 (PS)	v			v	v		v		v		v		v		v		v		v	
26	p26 (NZA)	v		v		v		v		v		v		v			v	v			v
27	p27 (GM)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
28	p28 (AO)	v		v		v		v		v			v	v		v		v		v	
29	p29 (MCA)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
30	p30 (CAA)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
31	p31(RNS)	v		v		v		v		v		v		v		v			v	v	
32	p32 (RAS)	v		v		v		v		v		v		v		v		v		v	
33	p33 (ARP)	v			v	v		v		v		v		v		v		v		v	

Lampiran 10. Surat Survei Pendahuluan



**Kementerian Kesehatan**  
Poltekkes Medan  
Jalan Jamin Ginting KM 13.5  
Medan, Sumatera Utara 20137  
(061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Lubuk Pakam, 05 Juli 2024

Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/144 /2024  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Survei Pendahuluan

Kepada Yth:  
Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Lubuk Pakam  
di\_ \_\_\_\_\_  
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Diploma Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Jurusan Gizi dimana mahasiswa semester VI diwajibkan menyusun Usulan/Proposal Skripsi. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ibu Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes untuk melakukan survei pendahuluan di Wilayah SMA Negeri 2 Lubuk Pakam. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1.	Putri Angelika Purba	P01031221093	Pengaruh Pemberian Sosis Ikan Lele Dan Buah Naga Terhadap Peningkatan Status Gizi Remaja Putri SMA Negeri 2 Lubuk Pakam
2	Annisah Pasaribu	P01031221061	Pengaruh Pemberian Sosis Ikan Lele Dan Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri SMA Negeri 2 Lubuk Pakam

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Gizi  
  
Riris 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://wbk.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tite.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 11. Surat Balasan Survei Pendahuluan



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA  
DINAS PENDIDIKAN  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 LUBUK PAKAM**  
Kecamatan Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang  
Jln. Hampan Perak No. 40 Desa Pagar Merbau III Kode Pos 20515 Telp. : 061-7954302  
Laman : <https://smandualubukpakam.sch.id> Pos el : [sman2lbpakam@gmail.com](mailto:sman2lbpakam@gmail.com)

23 Juli 2024

Nomor : 421.3/1409/SMA.2/VII/2024  
Lamp. : -  
Hal : *Izin Survei Pendahuluan*

Yth,  
Ketua Jurusan Gizi  
Poltekkes Medan  
di  
Tempat

Menindaklanjuti Surat dari Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan Nomor: KH.03.03/F.XXII.13/1943/2024, tanggal 05 Juli 2024 Perihal Izin Survei Pendahuluan untuk penyusunan skripsi. Maka dengan ini kami memberikan izin untuk melakukan kegiatan tersebut di SMAN 2, yaitu dengan nama sebagai berikut:

No	Nama Mahasiswa	NIM	Judul
1	Putri Angelika Purba	P01031221093	Pengaruh Pemberian Sosis Ikan Lele dan Buah Naga Terhadap Peningkatan Status Gizi Remaja Putri SMA Negeri 2 Lubuk Pakam
2	Annisah Pasaribu	P01031221061	Pengaruh Pemberian Sosis Ikan Lele dan Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin pada Remaja Putri SMA Negeri 2 Lubuk Pakam

Demikian surat ini kami sampaikan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala Sekolah  
  
Manurung, S.Pd., M.Pd  
Pembina Utama Muda  
19661010 198903 1 005



Lampiran 12. Surat EC



**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.01.26.2131/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

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

**Peneliti utama** : Annisah Pasaribu  
*Principal In Investigator*

**Nama Institusi** : POLITEKNIK KESEHATAN  
KEMENKES MEDAN  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"PENGARUH PEMBERIAN SOSIS LENAGA (IKAN LELE DAN BUAH NAGA) TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA REMAJA PUTRI SMA NEGERI 2 LUBUK PAKAM"**

*"THE EFFECT OF GIVING LENAGA SAUSAGE (CATFISH AND DRAGON FRUIT) ON INCREASING HEMOGLOBIN LEVELS IN FEMALE ADOLESCENTS OF STATE SENIOR HIGH SCHOOL 2 LUBUK PAKAM"*

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) Persetujuan 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 23 September 2025 sampai dengan tanggal 23 September 2026.

*This declaration of ethics applies during the period September 23, 2025 until September 23, 2026.*  
September 23, 2025



Dr. Lestari Rahmah, MKT

01024/EE/2025/0159231271

Lampiran 13. Hasil Pengukuran Hb Pada Saat Survei Pendahuluan

No	Nama	Tempat/ Tanggal Lahir	Umur	Kelas	Alamat	HB (Mg/Dl)
1	Febyola Sihaloho	Batam, 25 September 2009	14 Tahun	X	Jln. Medan No 2 Lubuk Pakam	15,5
2	Almira Prasista	Gunung Sitoli, 21 November 2009	14 Tahun	X	Jl. Martabe III, Desa Pagar Mebau	13,2
3	Anzana Putri	Desa Tanjung Garbus Kp, 28 Februari 2009	15 Tahun	X	Desa Tanjung Garbus Kp, Kec.Pagar Merbau	12,3
4	Zefanya Glory Sirait	Lubuk Pakam, 28 Juli 2009	14 Tahun	X	Jln. P. Siantar No.28	12,5
5	Gladys L.G Sitorus	Lubuk Pakam, 16 Desember 2009	15 Tahun	X	Kampung Kristen	13,7
6	Nelsiony Yohana Sitanggan g	Medan, 10 September 2009	14 Tahun	X	Jl. Galang, Gg Cemara No.9	16,0
7	Putri Amira Zahra	Tanjung Morawa, 21 Desember 2009	14 Tahun	X	Jl. Sei Blumei Hilir, Tanjung Morawa	13,7
8	Putri Claudia Sari Purba	Desa Tarean Kec. Silinda, 02 Agustus 2009	14 Tahun	X	Desa Tarean Kec. Silinda, Kab. Serdang Bedagai	16,8
9	Carissa Aprilia	Tanjung Jabung Barat, 21 April 2009	15 Tahun	X	Jln. Galang, Desa Pagar Merbau III	13,1

10	Febriani P. Simanjuntak	Tanjung Balai, Karimun 05 Februari 2010	14 Tahun	X	Jln.Persatuan, Kp.Kristen	14,3
11	Amelinda Vivian Gultom	Lubuk Pakam, 12 Desember 2009	14 Tahun	X	Jln. Medan, Petapahan, No. 72, L.Pakam	11,5
12	Cherry Lovelini Sembiring	Bangkinang, 17 Mei 2009	15 Tahun	X	Kampung Kristen	11,3
13	Laura Yohana Turnip	Lubuk Pakam, 04 Agustus 2009	14 Tahun	X	Jln. Pendidikan, Pagar Merbau III	13,3
14	Gendis Mezzaluna	Sekip, Lubuk Pakam, 12 Januari 2009	15 Tahun	X	Pagar Merbau 1, Dusun II	11,3
15	Khaira Zahrani	Sei Merah, 07 April 2009	15 Tahun	X	Dusun I Desa Lengau Seprang	11,7
16	Nabila Azara	Jaharun B Dusun V, 02 September 2009	14 Tahun	X	Jaharun B Dusun V	13,3
17	Almira Nurahma	Tanjung Morawa, 28 Agustus 2009	14 Tahun	X	Pagar Merbau	14,1

18	Novita Koresh Sinaga	Lubuk Pakam, 29 Oktober 2009	15 Tahun	X	Kp. Baru Dusun li No 74	11,3
19	Nita Aulia Sari	Jambi, 08 Desember 2009	15 Tahun	X	D.S Sukamulia Batu 8	14,1
20	Angel Sri Ulina Siregar	Rambembla ng, 18 Juli 2009	15 Tahun	X	Tanjung Morawa, Yapentra	12,3
21	Devina Syahira Sitompul	Lubuk Pakam, 14 Juli 2009	15 Tahun	X	Desa Sidodadi Bt. 8	14,6
22	Juni Dameanta Barus	Tanjung Bayu, 12 Januari 2009	15 Tahun	X	Jln Bersama, Lubuk Pakam	15,0
23	Keysa Aulya	Jati Rejo, 23 September 2009	15 Tahun	X	Tanjung Mulia Pagar Merbau	12,3
24	Azka Kamila Sinaga	Jaharun B, Dusun I. 17 Oktober 2009	14 Tahun	X	Jaharun B, Dusun I, Gang Melati II	11,5
25	Paula Stefany	Pekanbaru, 09 September 2009	14 Tahun	X	Perumahan Jati Permai	12,7
26	Nazwa Zailanty Azzahra	Tanjung Mulia, 27 Mei 2009	15 Tahun	X	Tanjung Mulia	12,0
27	Gracia Manullang	Lubuk Pakam, 21 Juni 2009	15 Tahun	X	Jalan Galang No 159, Lubuk Pakam	11,8

28	Aulia Oktavia	Tanjung Mulia, 13 Oktober 2009	14 Tahun	X	Tanjung Mulia, Pagar Merbau	11,3
29	Mellyssa Chairun Avifa	Desa Tanjung Mulia Dusun Serinci, 06 September 2009	14 Tahun	X	Desa Tanjung Mulia Dusun Serinci	13,2
30	Chika Aura Amanda	Tg. Garbus Dusun Iii Pondok Bali, 03 Januari 2010	14 Tahun	X	Tg. Garbus Dusun III Pondok Bali	12,1
31	Revelyn Sasmita, 14 Januari 2009	Batam, 14 Januari 2009	15 Tahun	X	Pasar Melintang	11,7
32	Riahta Sinaga	Jln Galang.Gg. Terang, 08 Juli 2009	15 Tahun	X	Jln Galang Gg Terang	11,9
33	Armelia Re hulina Perangnangin	Lubuk Pakam, 19 Februari 2010	14 Tahun	X	Gg. Mawar Dusun VIII Wonosari Kec. Tanjung Morawa	12,3

Lampiran 14. Pernyataan Ketersediaan Menjadi Subjek Penelitian (Informed Consent)

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

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Gendis Mezzaluna  
Tempat/Tanggal Lahir : Sekip, Lubuk Pakam / 12-01-2009  
Alamat : Pagar Merbau 1, Dusun 11

Bersedia berpartisipasi menjadi responden penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Sosis Ikan Lele dan Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hb Pada Remaja Putri SMA Negeri 2 Lubuk Pakam" yang akan dilakukan oleh :

Nama : Annisah Pasaribu  
Alamat : Jl.KH.Agus Salim,No.48,Lubuk Pakam  
Instansi : Poltekkes Kemenkes Medan Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika  
No Hp : 081360247923

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun.

Lubuk Pakam, 10 - 07 .....2024

Peneliti,

Responden,



(Annisah Pasaribu)



(Gendis Mezzaluna)











### FORMULIR IDENTITAS SAMPEL











- 1 Nama : Gendis Mezzaluna
- 2 Tempat/Tanggal lahir : Sekip, Lubuk Pakam / 12-01-2009
- 3 Umur : 15 tahun
- 4 Kelas : X-E
- 5 Alamat : Pagar Merbau 1, Dusun 11
- 6 Jenis Kelamin : a. Laki-laki  
 b. Perempuan
7. Agama  a. Islam  
b. Kristen Protestan  
c. Katolik  
d. Hindu  
e. Budha  
f. Lain-lain...
8. Suku a. Batak  
b. Sunda  
 c. Jawa  
d. Melayu  
e. Lain-lain...
9. Pengukuran kadar Hb setelah diperiksa
- a. Kadar Hb Sebelum Intervensi : 11,3 mg/dl
- b. Kadar Hb Setelah Intervensi : 12,4 mg/dl

### LEMBAR BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Annisah Pasaribu  
 Nim : P01031221061  
 Judul/Skripsi : Pengaruh Pemberian Sosis Lenaga (Ikan Lele dan Buah Naga) Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri SMA Negeri 2 Lubuk Pakam  
 Bidang Peminatan : Gizi Masyarakat  
 Nama Pembimbing : Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes  
 NIP : 196906231990032001

NO	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T.Tangan Mahasiswa	T.Tangan Pembimbing
1	26 Maret 2024	Memperkenalkan Diri, Bertemu Dosen Pembimbing		
2	1 April 2024	Mendiskusikan Topik Skripsi		
3	16 April 2024	Mendiskusikan Judul Skripsi		
4	24 April 2024	Menetapkan Topik dan Judul		
5	3 Mei 2024	Revisi Bab 1 dan 2		

6	03 Juni 2024	Revisi Bab 1 Dan 2	Zharisaf	
7	20 Juni 2024	Revisi Bab 3	Zharisaf	
8	02 Juli 2024	Revisian Bab 1,2, Dan 3	Zharisaf	
9	04 Juli 2024	Revisian Bab 3	Zharisaf	
10	13 Juli 2024	Acc Proposal	Zharisaf	
11	02 Agustus 2024	Seminar Proposal	Zharisaf	
12	06 Desember 2024	Acc Revisi Proposal Pembimbing	Zharisaf	
13	12 Desember 2024	Acc Revisi Proposal Penguji I	Zharisaf	
14	17 Januari 2025	Acc Revisi Proposal Penguji II	Zharisaf	
15	20 Januari 2025	Fix Proposal	Zharisaf	
16	21 April-11 Mei 2025	Pelaksanaan Penelitian Pemberian Sosis Ikan Lele Dan Buah Naga	Zharisaf	

17	23 Mei 2025	Revisi Skripsi	Zaisal	
18	04 Juni 2025	Acc Skripsi Untuk Seminar Hasil	Zaisal	
19	05 Juni 2025	Seminar Hasil Skripsi	Zaisal	
20	19 Agustus 2025	Revisi Skripsi Dengan Pembimbing	Zaisal	
21	20 Agustus 2025	ACC Skripsi Dengan Pembimbing	Zaisal	
22	21 Agustus 2025	Revisi Skripsi Dengan Penguji I	Zaisal	
23	22 Agustus 2025	ACC Skripsi Dengan Penguji I	Zaisal	
24	25 Agustus 2025	Revisi Skripsi Dengan Penguji II	Zaisal	
25	28 Agustus 2025	ACC Skripsi Dengan Penguji II	Zaisal	
26	30 September 2025	Fix Skripsi	Zaisal	

Lampiran 17. Rencana Jadwal Penelitian

**RENCANA JADWAL PENELITIAN**

No.	Kegiatan	Tahun 2024						Tahun 2025					
		juli	Agus	sept	okt	Nop	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni
1.	Seminar Proposal												
2.	Perbaikan Proposal												
3.	Pre Intervensi												
4.	Intervensi												
5.	Post intervensi												
6.	Penyusunan laporan												
7.	Penulisan skripsi												

Lampiran 18. Rencana Anggaran Penelitian

**RENCANA ANGGARAN PENELITIAN**

NO	Kegiatan	Biaya	Jumlah
1.	Biaya penelitian A. Biaya survey awal/pengambilan data B. Transportasi C. Makanan D. Minuman	Rp. 600.000  Rp. 100.000 Rp. 120.000 Rp. 50.000	Rp 870.000
2.	Biaya Produk A. Ikan lele B. Buah Naga C. Tepung tapioka D. Telur E. Bawang Putih F. Garam G. Merica Bubuk H. Plastik sosis I. Plastik segitiga	Rp 152.000 Rp 120.000 Rp 45.000 Rp 42.000 Rp 40.000 Rp 3.000 Rp 2.000 Rp 20.000 Rp 15.000	Rp 439.000
3.	ATK dan Pengadaan (percetakan dan perjilid'an) .Print jurnal .Print proposal .Perbaikan proposal	Rp 45.000 Rp 85.000 Rp 220.000	Rp. 350.000
Jumlah			Rp 1.659.000

Lampiran 19. Formulir Recall 24 jam individu

II. FORMULIR FOOD RECALL 24 JAM INDIVIDU

Identitas sampel: Gendis Metaluna  
 Nama sampel: Perempuan  
 Jenis Kelamin: Perempuan  
 Umur: 16 Tahun  
 Petugas: .....

Kelas : X-E  
 Hari ke: .....

Waktu Makan	Hidangan/Makanan			Bahan Makanan				Ket
	Nama	URT	Estimasi Gram	Nama	URT	Estimasi Gram	Berat Bersih (gram)	
Pagi	Nasi	4 ctg	200	beras	1915	80	80	
	Udang goreng	10 ekor	100	Udang	10 ekor	220	150	
				minyak	2 sdm	24	24	
	Bening bayam	5 sendok sayur	125	bayam	1/2 ikat	192	137	
	Pisang	1 bh	100	Pisang	1 bh	133	100	
snack	Sosis ikan lele dan buah naga	4 bh	100	ikan lele	2 ekor sedang	387	240	
				Buah naga	1 buah besar	330	220	
				Tepung tapioka	1/2 bks	200	200	
				Telur	1 bks	22	20	
				Bawang putih	3 sruv	22	20	
				Garam	1 sdt	8	8	
				Lada	1 sdt	4	4	
Siang	nasi	4 ctg	200	beras	1915	80	80	
	Udang sambal	10 ekor	100	Udang	10 ekor	220	150	
				minyak	2 sdm	24	24	
	Tempe goreng	1 ptg	50	Tempe	1 ptg	50	50	
				minyak	1 sdt	5	5	
	Sawi tumis	4 sdm	60	Sawi	1/4 mkg	60	60	
			minyak	1 sdm	12	12		
	Pisang	1 bh	100	Pisang	1 bh	133	100	
snack	Jus bte + jeruk	1915	200	buah bte	1 bh	66	50	
				jeruk	1 bh	69	50	
				gula	1 sdt	5	5	
malam	nasi	4 ctg	200	nasi	1915	80	80	
	Udang sambal	10 ekor	100	Udang	10 ekor	220	150	
				minyak	2 sdm	24	24	
	Bening bayam			bayam	1/2 ikat	192	137	
	Tempe goreng			Tempe	1 ptg	50	50	
				minyak	1 sdt	5	5	
	Pisang	1 bh	100	Pisang	1 bh	133	100	

E: 2211-3  
 P: 116-6  
 KH: 307-2  
 Te: 110-5  
 Vtg: 114-8

Lampiran 20.Surat Ijin Penelitian



**Kementerian Kesehatan**  
Poltekkes Medan

Jalan Jamin Ginting KM. 13,5  
Medan, Sumatera Utara 20137  
(061) 8368633  
<https://poltekkes-medan.ac.id>

Lubuk Pakam, 17 Desember 2024

Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/ 3453 /2024  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth:  
Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Lubuk Pakam

di \_\_\_\_\_  
Tempat

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 Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes untuk melakukan Penelitian di SMA Negeri 2 Lubuk Pakam. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Annisah Pasaribu	P01031221061	Pengaruh Pemberian Sosis Ikan Lele Dan Buah Naga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 2 Lubuk Pakam

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



Riris 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 21. Hasil Lab



No	Parameter	Unit	Simplo	Duplo	Limit Of Detection	Method
1	Besi (Fe)	mg / 100 g	1.26	1.27	-	18-13-1/MU/SMM-SIG (ICP OES)
2	Kadar Abu	%	1.86	1.90	-	SNI 01-2891-1992 butir 6.1
3	Energi Dari Lemak	Kcal/100 g	24.48	25.11	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
4	Kadar Lemak Total	%	2.72	2.79	-	18-8-5/MU (Gravimetri)
5	Kadar Air	%	66.12	66.25	-	SNI 01-2891-1992 butir 5.1
6	Energi Total	Kcal/100 g	141.68	141.35	-	18-8-9/MU/SMM-SIG (perhitungan)
7	Karbohidrat (By Difference)	%	20.15	19.71	-	18-8-9/MU (perhitungan)
8	Kadar Protein	%	9.15	9.35	-	18-8-31/MU (Titrimetri)

Bogor, 17 Februari 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 16111,  
Phone : +62 251 8570078

Result Of Analysis | Page 2 of 2

SIG Laboratory (3rd Location)  
Jl. Raya Cifor RT 03 RW 08  
Bubulak Bogor 16115,  
Phone : +62 251 8471696

SIG Laboratory (4th Location)  
Jl. Kanfer Raya Blok R No. 4 Pedalangan, Kec.  
Banyumanik, Semarang, Jawa Tengah 50268,  
Phone : +62 24 70040541

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

## Lampiran 22. Surat Pernyataan

### Surat Pernyataan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Annisah Pasaribu

Nim : P01031221061

Prodi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di skripsi saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya dibatalkan).

Yang membuat pernyataan



( Annisah Pasaribu )

## Lampiran 23. Daftar Riwayat Hidup

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Annisah Pasaribu  
Tempat/ Tanggal Lahir : Lubuk Pakam/ 13 Mei 2003  
Alamat : Jl. KH Agus Salim, Lubuk Pakam,  
Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara  
No. Hp : 081360247923  
Riwayat Pendidikan 

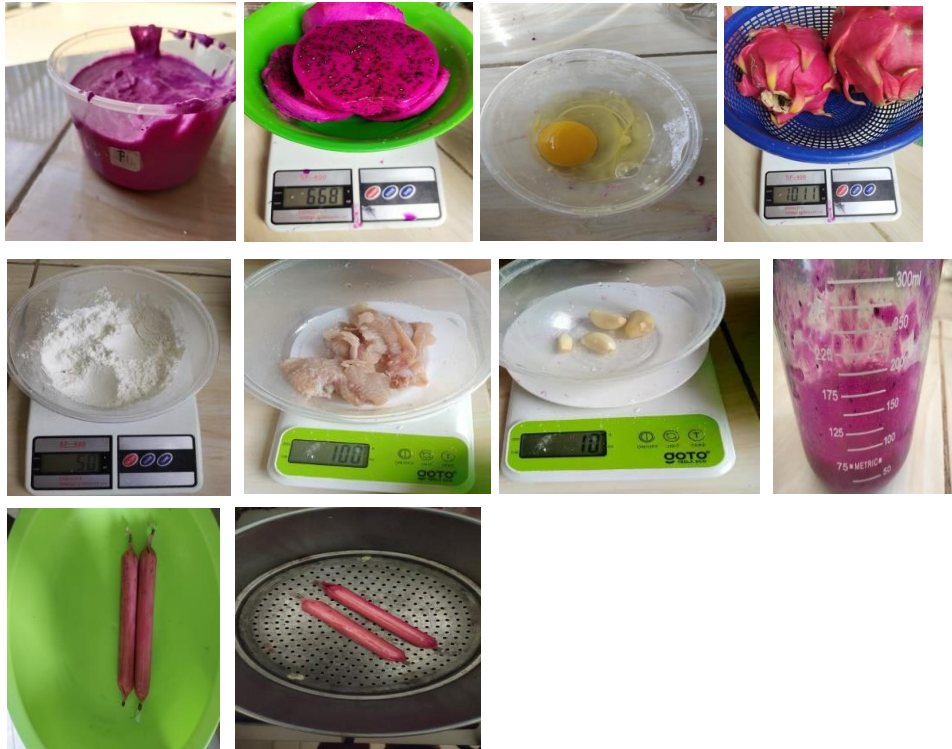
1. SD Swasta RK Serdang Murni
2. SMPN 1 Lubuk Pakam
3. SMAN 1 Lubuk Pakam

  
Hobby : Memasak dan Aerobik  
Motto : Tidak ada perjuangan yang sia-sia setiap air mata, rasa lelah, dan doa yang dinaikkan adalah bagian dari proses indah menuju keberhasilan. Jangan pernah berhenti, sebab langkah kecil hari ini adalah pondasi besar untuk masa depan.

## Lampiran 24. Dokumentasi

### DOKUMENTASI

#### ➤ Pembuatan Sosis Lenaga (Ikan Lele dan Buah Naga)



#### ➤ Survey Pendahuluan





➤ Intervensi Sosis Lenaga (Ikan Lele dan Buah Naga)



➤ Food Recall



➤ HB Akhir

