

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, M. A., Hamzah, H., & Lewa, A. F. (2022). Determinan dan Faktor Risiko Stunting pada Remaja di Indonesia: Literature Review: *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 3(1), 7–12. <https://jurnal.poltekkespalu.ac.id/index.php/SHJIG>
- Arifiyah, A., & Purwanti, A. (2017). Hubungan antara Insulin-like Growth Factor-1 dengan Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Sindrom Down. *Sari Pediatri*, 18(5), 350. <https://doi.org/10.14238/sp18.5.2017.350-6>
- Cahyati, W. H., & Yuniastuti, A. (2019). Jurnal Perspektif Kesehatan Masyarakat Disparitas Faktor Risiko Stunting pada Balita di Pesisir dan Pesisir Daerah Pegunungan Sinjai Sulawesi Selatan Universitas Indonesia Timur , Indonesia Universitas Negeri Semarang , Indone. 4(3), 196–205.
- Cut Bidara Panita Umar. (2021). Penyuluhan Tentang Pentingnya Peranan Protein Dan Asam Amino Bagi Tubuh Di Desa Negeri Lima. *Jurnal Pengabdian Ilmu Kesehatan*, 1(3), 52–56.
- Fadhilah, N. N., & Katmini, K. (2021). Studi Literatur : Determinan Menarche Dini Pada Siswi. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 354. <https://doi.org/10.33757/jik.v5i2.414>
- Fatani, T. H. (2023). *Diagnostic Value of IGF-1 in Growth Hormone-Deficient Children: Is a Second Growth Hormone Stimulation Test Necessary?* *Journal of the Endocrine Society*, 7(4), 1–6. <https://doi.org/10.1210/jendso/bvad018>
- Fathin, A. N., Ardiaria, M., & Fitranti, D. Y. (2017). Hubungan Asupan Lemak, Protein dan Kalsium dengan Kejadian Menarche Dini pada Anak Usia 10-12 Tahun. *Journal of Nutrition College*, 6(3), 249. <https://doi.org/10.14710/jnc.v6i3.16917>
- Felicia, Hutagol, E., & Kundre, R. (2015). Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi Pada Remaja Putri di PSIK FK UNSRAT Manado. *Jurnal Keperawatan*, 3(1), 1–7.
- Fitriani, R. J., & Gizi, P. S. (2020). Hubungan Status Gizi dan Menarche. 13–16.
- Flora, R.-, Zulkarnain, M.-, Fajar, N. A., Faisa, A. F., Nurlaili, N.-, Ikhsan, I.-, Slamet, S.-, Tanjung, R.-, & Aguscik, A.-. (2021). Kadar Zinc Dan Kadar Igf-1 Serum Pada Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musirawas. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 16(1), 1–6. <https://doi.org/10.36086/jpp.v16i1.667>

- Hamidah, S., Sartono, A., & Kusuma, H. S. (2017). Perbedaan Pola Konsumsi Bahan Makanan Sumber Protein di Daerah Pantai, Dataran Rendah dan Dataran Tinggi. *Jurnal Gizi*, 3(1), 21–28. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/2700>
- Ibnu Fajar, I Dewa Nyoman Supriasa, B. B. (2016). Penilaian Status Gizi (C. A. A. Etika Rezkina (ed.); 2nd ed.). EGC.
- Kasim, V. N., Pateda, S. M., Hadju, V., & Jafar, N. (2017). Suplementasi Ekstrak Albumin Ikan Gabus Terhadap Status Gizi dan Imunitas Pasien Stroke. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 21964-46387-1-Pb. 13(3), 91–98.
- Luque, V., Closa-Monasterolo, R., Escribano, J., & Ferré, N. (2015). *Early programming by protein intake: The effect of protein on adiposity development and the growth and functionality of vital organs. Nutrition and Metabolic Insights*, 8, 49–56. <https://doi.org/10.4137/NMI.S29525>
- Maditias, G. (2015). Konsumsi *Junk Food* dan Pubertas Dini. *Jurnal Majority*, 4(November), 117–120.
- Martony, O. (2020). Junk Food Makanan Favorit Dan Dampaknya Terhadap Tumbuh Kembang Anak Dan Remaja. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Martony, O., Lestrina, D., Tarigan, N., & ... (2020). *The Influence Of Lemuru Nugget Giving Against Protein, Calcium, Zinc And Z-Score HG / U Intake Of Class 1 Elementary School Children Stunting In The Work Area Of Pantai Labu Health Center, Deli Serdang Regency. European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 07(02), 4569–4581. https://ejmcm.com/article_3040.html
- Nandika, G., Abiyozza, J., & Martatotu, N. A. H. (2022). Hubungan Antara Kelekatan Orang Tua Dengan Tumbuh Kembang Remaja. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Ilmu Sosial (SNIIS)*, 1, 487–493.
- Nurwiliani, L., & Erlinda, N. S. (2022). Hubungan Stunting Dengan Usia Menarche Pada Remaja Putri Di Posyandu Remaja Puskesmas Ibrahim Adjie. *Jurnal BIMTAS: Jurnal Kebidanan Umtas*, 5(1), 38–43. <https://doi.org/10.35568/bimtas.v5i1.1822>
- Putri, M. P., Dary, D., & Mangalik, G. (2022). Asupan Protein, Zat Besi Dan Status Gizi Pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 11(1), 6–17. <https://doi.org/10.14710/jnc.v11i1.31645>
- Rachmayani, S. A., Kuswari, M., & Melani, V. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), 125–130. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Riset, A. (2021). Hubungan Kurang Energi Kronik (KEK) dan Wasting Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri di Kabupaten Majene

1,2,3. 02(01), 107–115.

- Simanjuntak, R. R., Siahaan, G., Sihotang, U., & Bakara, T. L. (2023). *Sustainability of freshwater snakehead fish empowerment as animal protein in increasing albumin and hemoglobin levels of breastfeeding mothers*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1241(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1241/1/012100>
- Sriwijaya, U. (2020). Proposal Tesis Hubungan Kadar Insulin Growth Factor . 1 Dengan Fungsi Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Di Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan Oleh : Meti Rismiati Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. 1–35.
- Umbu Henggu, K., & Nurdiansyah, Y. (2022). Review dari Metabolisme Karbohidrat, Lipid, Protein, dan Asam Nukleat. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 3(2), 9–17. <https://doi.org/10.33059/jq.v3i2.5688>
- Zulfa, F. A., Afifah, M. B., Fahrizal, N., Annisa, T., & Ratna, S. (2022). Metabolisme Protein Dalam Tubuh Manusia. *Jurnal Ilmu Alam Indonesia*, 1–9. <https://info.syekhnurjati.ac.id>

Lampiran 1. Master Tabel

No	Kode Sampel	Identitas	Tanggal lahir	Umur (THN)	Kelas	Asupan Zat Gizi				% AKG 2019	% AKG	Kategori	Kadar IGF-1 ng/ml
						Protein							
						Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Rata-rata				
1	A01	NS	25/01/2012	11	VII-1	43,5	54,9	62,9	54	55	98	Baik	206.098
2	A02	DN	09/04/2011	12	VII-1	58,1	50,2	45,1	51	55	93	Baik	151.393
3	A03	FN	31/05/2011	12	VII-2	32,3	29,1	30,2	31	55	56	Kurang	104.373
4	A04	V	10/02/2011	12	VII-2	61,1	65,3	73,3	67	55	121	Baik	315.118
5	A05	DA	06/04/2011	12	VII-3	56,5	43,7	55,6	52	55	94	Baik	195.433
6	A06	DZ	29/01/2011	12	VII-3	28,2	37,5	28,1	31	55	57	Kurang	112.483
7	A07	IR	24/02/2011	12	VII-5	35,5	39,6	29,5	35	55	63	Kurang	123.148
8	A08	NSN	13/10/2010	13	VII-7	54,1	58,3	60,2	58	65	89	Cukup	149.153
9	A09	AC	28/12/2011	12	VII-7	22,8	25	30,9	26	55	48	Kurang	86.153
10	A10	L	05/07/2011	12	VII-8	23,1	22,3	27,9	24	55	44	Kurang	76.939
11	A11	BIL	25/08/2011	12	VII-9	28,5	40,5	30,8	33	55	60	Kurang	106.735
12	A12	A	31/01/2012	11	VII-9	39,5	46,1	33,5	40	55	72	Kurang	112.653
13	A13	IAR	14/04/2010	13	VIII-4	26,8	21,8	37	29	65	44	Kurang	90.612
14	A14	AS	27/06/2010	13	VIII-7	34,9	28,4	46,5	37	65	56	Kurang	102.857
15	A15	SS	07/12/2010	13	VIII-8	46,5	52,8	54,5	51	65	79	Kurang	140.816
16	A16	CH	15/09/2010	13	VIII-9	25,6	49,9	57,7	44	65	68	Kurang	124.692

17	A17	RAD	08/06/2010	13	VIII-10	52,8	66,4	34,8	51	65	79	Kurang	127.141
18	A18	SA	20/08/2009	14	VIII-10	64,8	55,4	65,8	62	65	95	Baik	132.243
19	A19	BCS	01/03/2012	11	VII-2	46,7	49,1	46,4	47	55	86	Cukup	139.794
20	A20	F	15/09/2011	12	VII-5	47,9	40,9	42,9	44	55	80	Cukup	137.141
21	A21	LT	29/09/2011	12	VII-4	49,2	49	45,1	48	55	87	Cukup	127.141
22	A22	NS	11/08/2011	12	VII-4	53,6	55,3	56,1	55	55	100	Baik	156.733
23	A23	CR	23/04/2011	12	VII-4	39,2	33,3	36,2	36	55	66	Kurang	140.406
24	A24	CT	26/03/2011	12	VII-4	30,5	37,8	42,3	37	55	67	Kurang	102.447
25	A25	AM	03/07/2011	12	VII-4	46,8	38,8	26,2	37	55	68	Kurang	87.957
26	A26	KN	29/09/2011	12	VII-4	37,9	43,3	46,2	42	55	77	Kurang	102.243
27	A27	DD	11/10/2011	12	VII-3	58,3	71,6	71,9	67	55	122	Baik	149.895
28	A28	NN	18/11/2012	11	VII-3	39,9	32,8	40,9	38	55	69	Kurang	99.997
29	A29	RA	10/03/2010	13	VII-9	54,2	51	43,7	50	65	76	Cukup	113.16
30	A30	SSG	09/03/2011	12	VII-9	59,9	68	51,8	60	55	109	Baik	117.752
31	A31	F	21/06/2011	12	VII-9	34,7	46,2	47,8	43	55	78	Kurang	104.813
32	A32	NG	25/08/2012	11	VII-9	50,7	48,9	62,2	54	55	98	Baik	138.379
33	A33	G	03/10/2011	12	VII-8	33,3	42,4	56,1	44	55	80	Cukup	114.669
34	A34	FAL	20/01/2011	12	VII-8	70,2	69,9	73	71	55	129	Baik	311.153

Lampiran 2. Hasil Uji SPSS

A. Uji Univariat

1. Frekuensi Umur

Umur				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 11	5	14.7	14.7	14.7
12	21	61.8	61.8	76.5
13	7	20.6	20.6	97.1
14	1	2.9	2.9	100.0
Total	34	100.0	100.0	

2. Frekuensi Kelas

Kelas				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid VII	28	82.4	82.4	82.4
VIII	6	17.6	17.6	100.0
Total	34	100.0	100.0	

B. Uji Normalitas

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Asupan_Protein	34	24.00	71.00	45.5588	12.09856
IGF	34	76.939	315.118	135.40353	53.049820
Valid N (listwise)	34				

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Asupan Protein	IGF
N		34	34
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	45.5588	135.34471
	Std. Deviation	12.09856	53.084403
Most Extreme Differences	Absolute	.087	.234
	Positive	.087	.234
	Negative	-.056	-.148
Test Statistic		.087	.234
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

C. Uji Bivariat

Correlations

		Asupan Protein	IGF
Asupan_Protein	Pearson Correlation	1	.729**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	34	34
IGF	Pearson Correlation	.729**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	34	34

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

Lampiran 3. Hasil Recall

A09

Perhitungan Hasil Food Recall Hari ke 1

=====		
=====		
Food	Amount carbohydr.	energy
roti manis, teh manis (makan pagi)		
roti tawar manis	40 g	114,0 kcal
22,7 g		
teh	2 g	1,0 kcal
0,2 g		
gula pasir	10 g	38,7 kcal
10,0 g		
Meal analysis: energy 153,7 kcal (11 %), carbohydrate 32,9 g (16 %)		
nasi putih, gulai daun singkong, ikan teri sambal (makan siang)		
nasi putih	60 g	216,5 kcal
47,7 g		
daun singkong mentah	45 g	16,7 kcal
3,3 g		
santan	10 g	35,4 kcal
1,5 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
ikan teri segar	20 g	22,4 kcal
0,0 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
cabe merah	25 g	6,8 kcal
1,5 g		
Meal analysis: energy 384,0 kcal (29 %), carbohydrate 54,0 g (27 %)		
bakso goreng (selingan siang)		
tepung terigu	60 g	218,4 kcal
45,8 g		
daging ayam	30 g	85,5 kcal
0,0 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
Meal analysis: energy 347,0 kcal (26 %), carbohydrate 45,8 g (23 %)		
nasi putih, ikan teri sambal (makan malam)		
nasi putih	60 g	216,5 kcal

47,7 g		
ikan teri segar	45 g	50,4 kcal
0,0 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
cabe merah	25 g	6,8 kcal
1,5 g		
tomat masak	20 g	4,2 kcal
0,9 g		
Meal analysis: energy 321,0 kcal (24 %), carbohydrate 50,1 g (25 %)		

susu vanila (selingan malam)

tepung susu	20 g	92,8 kcal
10,3 g		
gula pasir	10 g	38,7 kcal
10,0 g		
Meal analysis: energy 131,5 kcal (10 %), carbohydrate 20,3 g (10 %)		

Hasil Perhitungan

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	1337,1 kcal	2036,3 kcal	66 %
water	0,0 g	2450,0 g	0 %
protein	22,8 g(14%)	60,1 g(12 %)	77 %
fat	37,0 g(24%)	69,1 g(< 30 %)	54 %
carbohydr.	203,0 g(62%)	290,7 g(> 55 %)	70 %
dietary fiber	5,8 g	30,0 g	19 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	3,1 g	10,0 g	31 %
cholesterol	50,1 mg	-	-
Vit. A	610,1 µg	1000,0 µg	61 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	2,3 mg	12,0 mg	19 %
Vit. B1	0,4 mg	1,1 mg	34 %
Vit. B2	0,5 mg	1,3 mg	37 %
Vit. B6	0,9 mg	1,4 mg	66 %
tot. fol.acid	106,6 µg	400,0 µg	27 %
Vit. C	99,4 mg	100,0 mg	99 %
sodium	361,5 mg	2000,0 mg	18 %

potassium	1168,8 mg	2000,0 mg	58 %
calcium	315,4 mg	1200,0 mg	26 %
magnesium	182,7 mg	310,0 mg	59 %
phosphorus	608,0 mg	1250,0 mg	49 %
iron	6,9 mg	15,0 mg	41 %
zinc	3,9 mg	7,0 mg	56 %

Perhitungan Hasil Food Recall Hari ke 2

Food	Amount carbohydr.	energy
nasi goreng (makan pagi)		
nasi putih	60 g	216,5 kcal
47,7 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
Meal analysis: energy 259,6 kcal (12 %), carbohydrate 47,7 g (15 %)		
roti coklat goreng (selingan pagi)		
tepung terigu	90 g	327,6 kcal
68,7 g		
telur ayam	50 g	77,6 kcal
0,6 g		
coklat	10 g	47,7 kcal
6,3 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
Meal analysis: energy 496,0 kcal (23 %), carbohydrate 75,6 g (24 %)		
nasi putih, tumis bayam, ikan mas arsik (makan siang)		
nasi putih	60 g	216,5 kcal
47,7 g		
bayam segar	30 g	11,1 kcal
2,2 g		
kacang panjang mentah	15 g	5,2 kcal
1,2 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
Meal analysis: energy 377,6 kcal (18 %), carbohydrate 51,1 g (16 %)		
roti coklat goreng (selingan siang)		
tepung terigu	120 g	436,8 kcal
91,6 g		

telur ayam	50 g	77,6 kcal
0,6 g		
coklat	20 g	95,4 kcal
12,7 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
Meal analysis: energy 652,9 kcal (31 %), carbohydrate 104,8 g (33 %)		

nasi putih, ikan mas goreng, tumis kacang Panjang (makan malam)		
nasi putih	50 g	180,4 kcal
39,8 g		
ikan mas segar	45 g	58,5 kcal
0,0 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
kacang panjang mentah	15 g	5,2 kcal
1,2 g		
minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
0,0 g		
Meal analysis: energy 330,4 kcal (16 %), carbohydrate 40,9 g (13 %)		

Hasil Perhitungan

Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	2116,5 kcal	2036,3 kcal	104 %
water	0,0 g	2450,0 g	0 %
protein	30,9 g(12%)	60,1 g(12 %)	108 %
fat	63,0 g(26%)	69,1 g(< 30 %)	91 %
carbohydr.	320,1 g(61%)	290,7 g(> 55 %)	110 %
dietary fiber	8,2 g	30,0 g	27 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	5,0 g	10,0 g	50 %
cholesterol	484,3 mg	-	-
Vit. A	372,7 µg	1000,0 µg	37 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	4,5 mg	12,0 mg	37 %
Vit. B1	0,8 mg	1,1 mg	69 %
Vit. B2	0,9 mg	1,3 mg	66 %
Vit. B6	0,8 mg	1,4 mg	58 %
tot. fol.acid	141,5 µg	400,0 µg	35 %
Vit. C	14,7 mg	100,0 mg	15 %

sodium	180,7 mg	2000,0 mg	9 %
potassium	1160,4 mg	2000,0 mg	58 %
calcium	219,6 mg	1200,0 mg	18 %
magnesium	205,0 mg	310,0 mg	66 %
phosphorus	1029,3 mg	1250,0 mg	82 %
iron	6,5 mg	15,0 mg	54 %
zinc	6,5 mg	7,0 mg	93 %

Perhitungan Hasil Food Recall Hari ke 3

=====

=====

Food	Amount carbohydr.	energy
------	----------------------	--------

susu vanila (makan pagi)

tepung susu	20 g	92,8 kcal
-------------	------	-----------

10,3 g

gula pasir	40 g	154,8 kcal
------------	------	------------

40,0 g

Meal analysis: energy 247,6 kcal (20 %), carbohydrate 50,3 g (33 %)

bakso goreng (selingan pagi)

daging ayam	30 g	85,5 kcal
-------------	------	-----------

0,0 g

tepung terigu	10 g	36,4 kcal
---------------	------	-----------

7,6 g

minyak kelapa	10 g	86,2 kcal
---------------	------	-----------

0,0 g

Meal analysis: energy 208,1 kcal (17 %), carbohydrate 7,6 g (5 %)

nasi putih ikan dencis sambal (makan siang)

nasi putih	50 g	180,4 kcal
------------	------	------------

39,8 g

ikan dencis segar	30 g	37,8 kcal
-------------------	------	-----------

0,0 g

minyak kelapa	5 g	43,1 kcal
---------------	-----	-----------

0,0 g

tomat masak	15 g	3,2 kcal
-------------	------	----------

0,7 g

cabe merah	25 g	6,8 kcal
------------	------	----------

1,5 g

Meal analysis: energy 271,2 kcal (22 %), carbohydrate 41,9 g (27 %)

Eskrim (selingan siang)

Fruit ice cream	45 g	59,3 kcal
-----------------	------	-----------

12,6 g

Meal analysis: energy 59,3 kcal (5 %), carbohydrate 12,6 g (8 %)

nasi putih, ikan sambal, telur goreng (makan malam)

nasi putih 25 g 90,2 kcal

19,9 g

tomat masak 15 g 3,2 kcal

0,7 g

telur ayam 50 g 77,6 kcal

0,6 g

minyak kelapa 5 g 43,1 kcal

0,0 g

Meal analysis: energy 294,9 kcal (24 %), carbohydrate 21,1 g (14 %)

Hasil Perhitungan

=====			
=====			
Nutrient content	analysed value	recommended value/day	percentage fulfillment
energy	1212,5 kcal	2036,3 kcal	60 %
water	30,6 g	2450,0 g	1 %
protein	25,0 g(16%)	60,1 g(12 %)	77 %
fat	45,5 g(33%)	69,1 g(< 30 %)	66 %
carbohydr.	153,9 g(51%)	290,7 g(> 55 %)	53 %
dietary fiber	1,9 g	30,0 g	6 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	3,1 g	10,0 g	31 %
cholesterol	287,5 mg	-	-
Vit. A	436,5 µg	1000,0 µg	44 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E (eq.)	4,1 mg	12,0 mg	34 %
Vit. B1	0,3 mg	1,1 mg	31 %
Vit. B2	0,7 mg	1,3 mg	57 %
Vit. B6	0,7 mg	1,4 mg	47 %
tot. fol.acid	66,3 µg	400,0 µg	17 %
Vit. C	59,8 mg	100,0 mg	60 %
sodium	283,9 mg	2000,0 mg	14 %
potassium	900,8 mg	2000,0 mg	45 %
calcium	381,0 mg	1200,0 mg	32 %
magnesium	108,5 mg	310,0 mg	35 %
phosphorus	596,7 mg	1250,0 mg	48 %
iron	7,9 mg	15,0 mg	37 %
zinc	4,9 mg	8,0 mg	56 %

Lampiran 4. Informed Consent

LEMBAR PERSETUJUAN ORANG TUA ATAU WALI

(INFORMED CONSENT)

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Yuli
No HP : 082369247466
Orang tua/Wali data anak
Nama : Natasya ginting
Kelas : VII - 9

Dengan ini menyatakan bahwa saya telah memahami penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian yang berjudul **"Hubungan Asupan Protein dengan Kadar IGF-1 pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam"** dan saya mengizinkan anak saya untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun dengan kondisi:

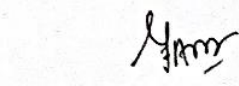
- Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
- Apabila saya menginginkan, saya boleh memutuskan anak saya untuk tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa harus menyampaikan alasan apapun.

Lubuk Pakam, 09 Januari 2024

Tanda Tangan Orangtua


Yuli

Tanda Tangan Peneliti


Ladysa fheby Amalia

Lampiran 5. Lembar Informasi untuk Orang Tua / Wali

LEMBAR INFORMASI

Saya yang bernama Ladysa Fheby Amalia, mahasiswi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Gizi Prodi D-III akan melakukan penelitian dengan judul **“Hubungan Asupan Protein dengan Kadar IGF-1 pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam”**.

Saya memohon kesediaan bapak/Ibu/Saudara/I untuk memberikan izin putri Anda untuk dapat berpartisipasi dalam penelitian ini.

A. Kesukarelaan berpartisipasi dalam penelitian

Bapak/Ibu/Saudara/i bebas memilih keikutsertaan dalam penelitian ini tanpa ada paksaan, putri anda juga bebas berubah pikiran/mengundurkan diri setiap saat tanpa dikenai sanksi apapun. Bila tidak bersedia berpartisipasi maka hal tersebut tidak akan mempengaruhi hubungan dengan peneliti.

B. Prosedur penelitian

Apabila Anda bersedia berpartisipasi, maka Anda diminta untuk menandatangani lembar persetujuan. Prosedur selanjutnya adalah:

- 1) Saya akan melakukan pengecekan status gizi anak dengan mengukur tinggi badan, berat badan dan LILA (lingkar lengan) pada sampel
- 2) Saya akan melakukan pengecekan kadar IGF-1 pada siswi dengan cara pengambilan darah oleh tenaga analis kesehatan yang telah ahli di bidang nya
- 3) Saya akan melakukan wawancara *food recall* 24 jam selama 3 hari tidak berturut-turut yang dilakukan pada hari Rabu, Jumat dan Senin untuk mengetahui jumlah asupan protein pada siswi.

C. Kewajiban responden penelitian

Responden penelitian berkewajiban mengikuti petunjuk dan prosedur penelitian seperti yang tertulis diatas. Bila ada hal yang belum jelas, orangtua atau wali dapat menanyakan lebih lanjut kepada peneliti.

D. Risiko

Penelitian ini dilaksanakan pada jam pelajaran sehingga akan sedikit mengganggu aktivitas belajar mengajar.

E. Manfaat

Manfaat yang akan didapatkan adalah dapat meningkatkan pengetahuan tentang asupan protein yang dikonsumsi anak dan kadar IGF-1 pada anak yang merupakan hormon pertumbuhan yang penting bagi tumbuh kembang anak yang diharapkan dapat mencegah dan mempersiapkan anak untuk menghindari masalah gizi.

F. Kerahasiaan

Semua informasi yang berkaitan dengan identitas anak akan dirahasiakan dan hanya akan diketahui oleh peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa melibatkan identitas anak tersebut.

G. Kompensasi

Peneliti menyediakan makanan pengganti darah/snack bagi setiap anak yang mengikuti penelitian.

H. Pembiayaan

Semua biaya yang timbul terkait dengan penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

I. Informasi tambahan

Orangtua atau wali diberikan kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan dan informasi lebih lanjut dapat menghubungi Ladysa Fheby Amalia di no. HP. 085213839595 atau melalui email: ladysafheby@gmail.com

Lampiran 6. Data Identitas Sampel

DATA IDENTITAS SAMPEL

Hubungan Asupan Protein dengan Kadar IGF-1 pada Siswi Remaja
Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

Tanggal wawancara : 10 Januari 2024

No. Sampel :

Identitas Sampel		
1.	Nama	Natasya ginting
2.	Umur	11 Tahun
3.	Tempat / Tanggal lahir	Pakam, 26-09-2013
3.	Jenis Kelamin	Perempuan
4.	Kelas	VII-9
5.	Alamat	Jl. setia budi
6.	Mengalami Menstruasi a. Sudah pernah (b) Belum pernah	

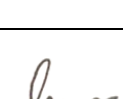
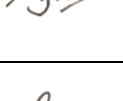
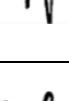
Lampiran 7. Daftar Nama Siswi Yang Belum Menstruasi

No	Nama	Umur	Kelas
1	Nayra Br Sembiring	11 Tahun	VII-4
2	Leticia Nauli Sinaga	12 Tahun	VII-8
3	Bunga Indah Lestari	11 Tahun	VII-9
4	Khansaa Nadiraah	12 Tahun	VII-4
5	Dila Arika	14 Tahun	VII-3
6	Jihan Tria Novika	12 Tahun	VII-5
7	Cahaya Tanjung	12 Tahun	VII-4
8	Nadia Nasution	12 Tahun	VII-7
9	Raisya Naila Putri	12 Tahun	VII-6
10	Arya Defani	12 Tahun	VII-5
11	Indah Rahmadani	12 Tahun	VII-5
12	Priska Arianti	12 Tahun	VII-1
13	Vira	12 Tahun	VII-2
14	Aulia Cinta Zahira	12 Tahun	VII-7
15	Ferita yanti saragih	11 Tahun	VII-9
16	Natasya Rizki Ginting	11 Tahun	VII-9
17	Gracia Inri Damanik	12 Tahun	VII-8
19	Riskia Teofani Zefanya	12 Tahun	VII-8
20	Nazwa Safira	12 Tahun	VII-6
21	Cyntia Ramadani	12 Tahun	VII-4
22	Dinda Zahra	12 Tahun	VII-3
23	Aqila Nasifa Damanik	12 Tahun	VII-6
24	Nayla Nur Abidah	12 Tahun	VII-3
25	Liya Tamara	12 Tahun	VII-5
26	Agnesyah Frudensius Sitompul	11 Tahun	VII-9
27	Rodza Ananda	13 Tahun	VII-9
28	Destari Jiwa	12 Tahun	VII-7
29	Marsya Nazwa Ramadani	12 Tahun	VII-6
30	Adelya Mikeyla	12 Tahun	VII-4

31	Sintia sari	11 Tahun	VII-4
32	Alta Gracia	12 Tahun	VII-1
33	Gusniyati indah	12 Tahun	VII-5
34	Paskah monika	12 Tahun	VII-6

Lampiran 8. Bukti Bimbingan Usulan Penelitian

Nama : Ladysa Fheby Amalia
Nim : P01031121073
Judul : Hubungan Asupan Protein dengan Kadar IGF-1 Pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
Dosen Pembimbing : Ginta Siahaan, DCN, M.Kes

No	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswi	T. Tangan Pembimbing
1	18 Sep 2023	Perkenalan dan diskusi judul		
2	20 Sep 2023	Diskusi judul		
3	22 Sep 2023	Pengajuan judul		
4	23 Sep 2023	Mencari referensi penelitian seperti jurnal		
5	25 Sep 2023	Mensortir jurnal yang sesuai dengan penelitian		
6	26 Sep 2023	Merivew jurnal yang akan digunakan dalam penelitian		
7	27 Sep 2023	Usulan penelitian diterima oleh dosen pembimbing		
8	30 Sep 2023	Mengajukan BAB I		

9	02 Okt 2023	Revisi BAB I		
10	06 Okt 2023	Mengajukan BAB II		
11	09 Okt 2023	Revisi BAB II		
12	16 Okt 2023	Meminta izin untuk penelitian kepada kepala sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam		
13	17 Okt 2023	Mengajukan BAB III		
14	18 Okt 2023	Revisi BAB III		
15	19 Okt 2023	Revisi keseluruhan usulan penelitian		
16	20 Okt 2023	Pembuatan dan pemeriksaan PPT oleh dosen pembimbing		
17	21 Okt 2023	Revisi pembuatan PPT		
18	22 Okt 2023	Penandatanganan surat pernyataan persetujuan usulan penelitian		
19	22 Nov 2023	Pengurusan Ethical clearance		

20	10 Jan 2024	Clearing data penelitian		
21	15 Jan 2024	Analisis Data		
22	23 Mar 2024	Penulisan BAB IV		
25	05 April 2024	Revisi BAB IV		
26	06 April 2024	Penulisan BAB V		
27	20 April 2024	Revisi BAB V		
29	04 Mei 2024	Revisi Keseluruhan KTI dan PPT		
30	06 Mei 2024	Penandatanganan surat pernyataan persetujuan KTI		

Lampiran 9. Surat Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan Poltekkes Medan

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

Lubuk Pakam, 2 Mei 2024

Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/1302.1/2024
Lampiran : -
Perihal : Surat Izin Penelitian

Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam

di _
Tempat

Sesuai dengan kurikulum Prodi Diploma III Gizi dimana mahasiswa semester VI diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Ginta Siahaan, DCN, M.Kes untuk melakukan Penelitian di Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Devi Priska Rosvenia Silalahi	P01031121010	Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar IGF-1 pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
2	Ladysa Fheby Amalia	P01031121073	Hubungan Asupan Protein dengan Kadar IGF-1 pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
3	Novalina Lusiana Simarsoit	P01031121087	Hubungan Asupan dengan Kadar Seng Darah pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
4	Ade Yuliananda	P01031121102	Hubungan Asupan Protein dan Zat Besi dengan Kadar Haemoglobin pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
5	Zericho Purba	P01031121049	Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Albumin pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
6	Wong Adimen	P01031121100	Hubungan Asupan Asam Folat, Vitamin C

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://wb.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tts.kominfo.go.id/verifyPDF>.



	Manik		dengan Kadar Haemoglobin pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
--	-------	--	--

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



Ketua Jurusan Gizi M
Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196806231990032001

Lampiran 10. Surat Balasan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SMP NEGERI 3 LUBUK PAKAM

Alamat : Jl. Dr. Setia Budi Gang Sunda Lubuk Pakam Kode Pos 20512
E-mail : smpn3lubukpakam@gmail.com Telp : (061) 7955046
NSS : 202070116392 NPSN : 10213900

SURAT-KETERANGAN
Nomor : 400.3.5/138 /SMPN.3/2024

Berdasarkan Sesuai dengan Surat Nomor : KM.03.03/F.XXII.13/1302.1/2023 tanggal 02 Mei 2024 Perihal Surat Izin Penelitian di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam untuk Penyusunan Karya Tulis Ilmiah, maka Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam dengan ini menerangkan mahasiswa dibawah ini :

No	Nama	NIM	JUDUL
1	Devi Priska Rosvenia Silalahi	P0103112010	Hubungan Asupan Karbohidrat dengan Kadar IGF-1 pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
2	Ladysa Fheby Amalia	P01031121073	Hubungan Asupan Protein dengan Kadar IGF-1 pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
3	Novalina Lusiana Simarsoit	P01031121087	Hubungan Asupan dengan Kadar Seng Darah pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
4	Ade Yuliananda	P01031121102	Hubungan Asupan Protein dan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
5	Zericho Purba	P01031121049	Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Albumin pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.
6	Wong Adimen	P01031121049	Hubungan Asupan Asam Folat, Vitamin C dengan Kadar Hemoglobin pada Siswi Remaja Pra Menarche di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam.

Benar telah melakukan Penelitian di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam pada tanggal 09 Januari 2024 guna melengkapi data Penyusunan Karya Tulis Ilmiah.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Lubuk Pakam, 06 Mei 2024
Kepala Sekolah SMP Negeri 3 Lubuk Pakam



HERMANA SUTAMA, M.Si
NIP. 19720220199412 2 003

Lampiran 11. Ethical Clearance

 **KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 61.35.269 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**"Hubungan Asupan Protein Dengan Kadar IGF-1 Pada
Siswi Remaja Pra Menarche Di SMP Negeri 3 Lubuk Pakam"**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Ladysa Fheby Amalia**
Dari Institusi : **Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :

- Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
- Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
- Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
- Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
- Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 21 november 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan

Ketua,

Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt.
NIP. 196901302003121001



Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Wawancara dengan Mencatat Jenis dan Jumlah Bahan Makanan yang dikonsumsi Sampel Selama 24 Jam yang Lalu



Gambar 4. Pengambilan Sampel Darah Untuk Pemeriksaan Kadar IGF-1 Oleh Tenaga Analis Kesehatan

Lampiran 13. Pernyataan Keaslian KTI

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ladysa Fheby Amalia

NIM : P01031121073

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

Yang membuat pernyataan,



(Ladysa Fheby Amalia)

Lampiran 14. Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Ladysa Fheby Amalia
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjungbalai, 11 Juli 2002
Jumlah Anggota Keluarga : 5 orang
Alamat Rumah : Desa Sei Nangka dusun I Gg. Rejo
Kec. Sei Kepayang Barat,
Kab. Asahan
No Hp/Telp : 085213839595
Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri No.132407 Tanjungbalai
2. MTs Negeri Tanjungbalai
3. SMA Negeri 1 Tanjungbalai

MOTTO

“Jangan pergi mengikuti kemana jalan akan berujung. Buat jalanmu sendiri dan tinggalkanlah jejak”

- Ralph Waldo Emerson -