

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, E., & Bening, S. (2019). Hubungan Asupan Zink, Magnesium, dan Serat dengan Kadar Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS PKU Muhammadiyah Temanggung. *Jurnal Gizi*, 8(2), 87. <https://doi.org/10.26714/jg.8.2.2019.87-94>
- Aritonang, E. T. R. (2020). Gambaran Kadar Gula Darah Pada Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Soposurung Kabupaten Balige Elisabet. In *Politeknik Kesehatan Kemenkes Ri Medan*.
- Ata, U. A., & Magnesium, H. A. (2018). Hubungan Asupan Magnesium , Seng , Dan Mangandengan Istimewa Yogyakarta Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana di Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta Oleh : Adelia Suryani Nasuti.
- Bulan, A. U., Gizi, J., & Kemenkes, P. (2017). *Gizi Indonesia*. 40(1), 35–44. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v46i2.734>
- Dewi, R., & Agus Susilawaty, S. (2019). Efektivitas Senam Aerobik Terhadap Kontrol Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Dm Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 5(2), 91–95. <https://doi.org/10.52943/jikeperawatan.v5i2.315>
- Faradhita, A., Handayani, D., & Kusumastuty, D. I. (2014). Indonesian Journal of Human Nutrition Hubungan Asupan Magnesium Dan Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 (Correlation Between Magnesium Intake And Fasting Blood Glucose Level In Outpatients With Type 2 Diabetes Mellitus). *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 1(12), 71–88. www.ijhn.ub.ac.id
- Kemenkes. (2019). Yuk, kenali gejala penyakit Diabetes Melitus
- Kemenkes RI. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/603/2020 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa.

- Lenny, L., & Fridalina, F. (2018). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Jalan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(02), 85–93.
- Multasih, E. S. (2020). Hubungan Asupan Magnesium Dengan Kadar Glukosa Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Tawang Sari Sukoharjo. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Padmi, N. (2021). Analisis Perilaku Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Kawali Tahun 2021. 1–23.
- Paleva, R. (2019). Mekanisme Resistensi Insulin Terkait Obesitas. *Insulin Resistance Mechanisms Related to Obesity*, 10(2), 354–358.
- Paruntu, O. L., Legi, N. N., Djendra, I. M., & Kaligis, G. (2018). Asupan Serat Dan Magnesium Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal GIZIDO*, 10(2), 101–107.
- Petersmann, A., Nauck, M., Müller-Wieland, D., Kerner, W., Müller, U. A., Landgraf, R., Freckmann, G., & Heinemann, L. (2018). Definition, classification and diagnostics of diabetes mellitus. *Journal of Laboratory Medicine*, 42(3), 73–79. <https://doi.org/10.1515/labmed-2018-0016>
- Purnamasari, D. M., Lubis, L., & Gurnida, D. A. (2020). Pengaruh Zat Besi dan Seng terhadap Perkembangan Balita serta Implementasinya. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 2(4), 497–504.
- Rais, M. (2017). Hubungan Asupan Zat Besi, Status Gizi Dan Lama Menstruasi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri (Studi Kasus Di Asrama Putri SMA Islam Tepadu Abu bakar Yogyakarta Tahun 2017). \, 7–34.
- Rejeki, V. P., & Panunggal, B. (2016). Hubungan Asupan Protein, Seng Dan Serum Seng Pada Anak Sekolah Dasar. *Journal of Nutrition College*, 5(2), 166–171.
- rita, nova. (2018). Hubungan Jenis Kelamin, Olah Raga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Jik- Jurnal Ilmu*

- Kesehatan, 2(1), 93–100. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i1.52>
- Rosita, R., Kusumaningtiar, D. A., Irfandi, A., & Ayu, I. M. (2022). Hubungan Antara Jenis Kelamin, Umur, Dan Aktivitas Fisik Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lansia Di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(3), 364–371. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.33186>
- T.Eltrikanawati, T. E., & Fedillah Nurhafifah, B. (2023). Edukasi Diabetes Mellitus Dan Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah. *Sambulu Gana : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 64–70. https://doi.org/10.56338/sambulu_gana.v2i2.3542
- Tiara, R., & Tri, A. (2021). Hubungan Antara Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Risiko Peningkatan Kejadian Tuberkulosis Paru. *Seminar Nasional Riset Kedokteran 2 (SENSORIK)*, 2(1), 95.
- Trisnadewi, N. W., Adiputra, I. M. S., & Mitayanti, N. K. (2018). Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus (Dm) Dan Keluarga Tentang Manajemen Dm Tipe 2. *Bali Medika Jurnal*, 5(2), 165–187. <https://doi.org/10.36376/bmj.v5i2.33>
- Wahyuningsih, T., Noviyanti, R. D., Pertiwi, D., & Kusudaryati, D. (2022). Correlation Of Zink Intake , Fat And Abdominal Circumfrence With Blood Sugar Levels In Type II Diabetes Mellitus Patients Hubungan Asupan Zink , lemak Dan Lingkar Perut Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. 1655–1663.
- Widyaningsih, A. (2021a). Hubungan Asupan Magnesium Dan Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Al – Ihsan Provinsi Jawa Barat. Universitas Brawijaya.
- Widyaningsih, A. (2021b). Hubungan Asupan Seng (Zn) Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam Rs Syamrabu Kabupaten Bangkalan (Vol. 12, Issue 4, pp. 1088–1102). <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/126098>
- Wulandari. (2021). Diabetes Melitus pada Dewasa. *Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar, Dm*, 1–23.

Lampiran 1. Master Tabel

No	Kode Sampel	JK	Umur (Tahun)	Asupan Zat Gizi														Kadar Gula Darah (mg/dl)	Kategori	Tekanan Darah (mmHg)	Kategori
				Seng (mg)							Magnesium (mg)										
				Hari	Hari	Hari	Rata	AKG	%AKG	Kategori	Hari	Hari	Hari	Rata-Rata	AKG	%AKG	Kategori				
				1	2	3	- Rata	2019			1	2	3								
1	IP	L	57	5	7,1	5,4	5,83	11	53,03	Kurang	190,6	277,3	228,7	232,20	360	64,50	Kurang	230	Tidak Normal	131/88	Hipertensi
2	NG	P	62	2,4	4,1	4,7	3,73	8	46,67	Kurang	101	137,6	220,2	152,93	340	44,98	Kurang	352	Tidak Normal	164/97	Hipertensi
3	SU	P	63	5	8,2	5,7	6,30	8	78,75	Kurang	227,1	269,8	250,3	249,07	340	73,25	Kurang	634	Tidak Normal	136/105	Hipertensi
4	DB	L	56	4,3	8,2	5,4	5,97	11	54,24	Kurang	118,3	276,3	240,5	211,70	360	58,81	Kurang	231	Tidak Normal	132/88	Hipertensi
5	NB	P	61	4,7	6,5	7,8	6,33	8	79,17	Kurang	125,8	237,3	265	209,37	340	61,58	Kurang	334	Tidak Normal	154/101	Hipertensi
6	SY	P	61	3,1	5,6	9	5,90	8	73,75	Kurang	81,4	256,8	318,9	219,03	340	64,42	Kurang	308	Tidak Normal	136/84	Hipertensi
7	NU	P	55	9,9	5,7	9	8,20	8	102,5	Baik	156,2	257,5	318,9	244,20	340	71,82	Kurang	140	Pradiabetes	141/104	Hipertensi
8	MI	P	63	5,1	3	9	5,70	8	71,25	Kurang	247,3	181	318,9	249,07	340	73,25	Kurang	464	Tidak Normal	135/68	Hipertensi
9	RA	L	43	12	6	9	9,00	11	81,82	Cukup	647,1	266,5	318,9	410,83	360	114,12	Baik	145	Pradiabetes	177/107	Hipertensi
10	AN	L	51	7,6	5,9	9	7,50	11	68,18	Kurang	181,8	266,5	318,9	255,73	360	71,04	Kurang	200	Tidak Normal	150/100	Hipertensi
11	DR	P	62	3,1	5,9	9	6,00	8	75,00	Kurang	104,2	266,5	318,9	229,87	340	67,61	Kurang	320	Tidak Normal	140/91	Hipertensi
12	NG	P	60	5,6	4,3	8,7	6,20	8	77,50	Kurang	136	212,5	309,8	219,43	340	64,54	Kurang	286	Tidak Normal	141/83	Hipertensi
13	SL	P	37	4,6	8,4	7	6,67	8	83,33	Cukup	196,2	300,8	266,4	254,47	340	74,84	Kurang	150	Pradiabetes	140/86	Hipertensi
14	SI	P	65	3,3	7,6	6,2	5,70	8	71,25	Kurang	96,5	273,8	239,4	203,23	340	59,77	Kurang	270	Tidak Normal	150/103	Hipertensi

15	SR	P	65	4	5,2	7,8	5,67	8	70,83	Kurang	172,1	222,2	265,1	219,80	340	64,65	Kurang	173	Pradiabetes	158/90	Hipertensi
16	SF	P	60	4	5,2	7,8	5,67	8	70,83	Kurang	614,9	273,4	318,9	402,40	340	118,35	Baik	155	Pradiabetes	171/96	Hipertensi
17	SH	L	57	4,2	6	7,8	6,00	11	54,55	Kurang	102,8	256,3	265,1	208,07	360	57,80	Kurang	252	Tidak Normal	140/90	Hipertensi
18	GU	L	52	2,6	4,9	5,7	4,40	11	40,00	Kurang	119,7	192,3	249,3	187,10	360	51,97	Kurang	306	Tidak Normal	167/70	Hipertensi
19	RS	L	54	3,5	5,9	5,7	5,03	11	45,76	Kurang	145,9	240,4	219,3	201,87	360	56,07	Kurang	319	Tidak Normal	144/98	Hipertensi
20	RB	P	60	7,1	5,6	7,5	6,73	8	84,17	Cukup	122,1	233	256	203,70	340	59,91	Kurang	147	Pradiabetes	133/81	Hipertensi
21	SH	L	47	2,1	5,4	7,8	5,10	11	46,36	Kurang	87,8	240,3	265,1	197,73	360	54,93	Kurang	320	Tidak Normal	158/105	Hipertensi
22	LH	P	57	4,5	7,8	6,1	6,13	8	76,67	Kurang	162,1	263,6	233,7	219,80	340	64,65	Kurang	483	Tidak Normal	140/90	Hipertensi
23	KB	P	50	3,1	6,7	5,8	5,20	8	65,00	Kurang	82,5	220,2	224,7	175,80	340	51,71	Kurang	307	Tidak Normal	158/93	Hipertensi
24	ES	P	50	4,4	7,5	5,8	5,90	8	73,75	Kurang	186	256	224,7	222,23	340	65,36	Kurang	238	Tidak Normal	160/65	Hipertensi
25	MG	L	65	2,5	7	6,1	5,20	11	47,27	Kurang	164,4	236,6	233,7	211,57	260	81,37	Cukup	259	Tidak Normal	130/86	Hipertensi
26	AA	L	65	8,1	3,5	6,1	5,90	11	53,64	Kurang	194,2	192,3	233,7	206,73	360	57,43	Kurang	523	Tidak Normal	170/94	Hipertensi
27	EV	P	44	6	4,6	6,5	5,70	8	71,25	Kurang	167,7	130,3	244,6	180,87	340	53,20	Kurang	384	Tidak Normal	155/101	Hipertensi
28	RP	P	47	5,4	7	5,7	6,03	8	75,42	Kurang	137,4	266,4	219,3	207,70	340	61,09	Kurang	287	Tidak Normal	168/111	Hipertensi
29	IG	P	61	3,1	5,1	6,3	4,83	8	60,42	Kurang	150,8	201,3	265,3	205,80	340	60,53	Kurang	231	Tidak Normal	131/74	Hipertensi
30	HS	L	64	8,6	4	2	4,87	11	44,24	Kurang	470	138	79,8	229,27	360	63,69	Kurang	249	Tidak Normal	135/79	Hipertensi
31	SP	P	52	2,6	6,7	6,1	5,13	8	64,17	Kurang	154,8	257,4	229,3	213,83	340	62,89	Kurang	263	Tidak Normal	140/90	Hipertensi
32	TU	P	60	7,1	7	6,1	6,73	8	84,17	Cukup	273,1	266,4	229,3	256,27	340	75,37	Kurang	140	Pradiabetes	182/96	Hipertensi

Lampiran 2. Hasil SPSS

1. Frekuensi Umur

Umur dalam Tahun					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	37	1	3.1	3.1	3.1
	43	1	3.1	3.1	6.2
	44	1	3.1	3.1	9.4
	47	2	6.2	6.2	15.6
	50	2	6.2	6.2	21.9
	51	1	3.1	3.1	25.0
	52	2	6.2	6.2	31.2
	54	1	3.1	3.1	34.4
	55	1	3.1	3.1	37.5
	56	1	3.1	3.1	40.6
	57	3	9.4	9.4	50.0
	60	4	12.5	12.5	62.5
	61	3	9.4	9.4	71.9
	62	2	6.2	6.2	78.1
	63	2	6.2	6.2	84.4
	64	1	3.1	3.1	87.5
	65	4	12.5	12.5	100.0
	Total		32	100.0	100.0

2. Frekuensi Jenis Kelamin, Asupan Seng, Asupan Magnesium dan Kadar Gula Darah Sewaktu

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	11	34.4	34.4	34.4
	Perempuan	21	65.6	65.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Statistics				
		Kategori Kecukupan Seng	Kategori Kecukupan Magnesium	Kategori Kadar Gula Darah Sewaktu
N	Valid	32	32	32
	Missing	0	0	0

Kategori Kecukupan Seng

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	1	3.1	3.1	3.1
	Cukup	6	18.8	18.8	21.9
	Kurang	25	78.1	78.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Kategori Kecukupan Magnesium

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Baik	2	6.2	6.2	6.2
	Cukup	1	3.1	3.1	9.4
	Kurang	29	90.6	90.6	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Kategori Kadar Gula Darah Sewaktu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pradiabetes	7	21.9	21.9	21.9
	Tidak Normal	25	78.1	78.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

3. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Rata-rata Asupan Seng	Rata-rata Asupan Mg	Kadar Gula Darah Sewaktu
N		32	32	32
Normal Parameters ^a	Mean	5.9566	227.8531	284.38
	Std. Deviation	1.00840	52.51162	116.655
Most Extreme Differences	Absolute	.128	.231	.161
	Positive	.128	.231	.161
	Negative	-.118	-.158	-.108
Kolmogorov-Smirnov Z		.723	1.307	.912
Asymp. Sig. (2-tailed)		.673	.066	.376
a. Test distribution is Normal.				

4. Uji Univariat

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Rata-rata Asupan Seng	32	3.73	8.80	5.9566	1.00840
Rata-rata Asupan Mg	32	152.93	410.83	2.2785E2	52.51162
Kadar Gula Darah Sewaktu	32	140	634	284.38	116.655
Valid N (listwise)	32				

5. Uji Korelasi Pearson

Correlations

		Rata-rata Asupan Seng	Rata-rata Asupan Mg	Kadar Gula Darah Sewaktu
Rata-rata Asupan Seng	Pearson Correlation	1	.656**	-.360*
	Sig. (2-tailed)		.000	.043
	N	32	32	32
Rata-rata Asupan Mg	Pearson Correlation	.656**	1	-.331
	Sig. (2-tailed)	.000		.064
	N	32	32	32
Kadar Gula Darah Sewaktu	Pearson Correlation	-.360*	-.331	1
	Sig. (2-tailed)	.043	.064	
	N	32	32	32

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

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Lampiran 3. Data Identitas Sampel

Hasil Recall 3 x 24 jam Ester Violetta

HASIL PERHITUNGAN DIET EV/H1

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

Pagi

-

Selingan(09.00)

donat	50 g	200,0 kcal	23,1 g
kue nagasari	100 g	185,0 kcal	39,9 g

Meal analysis: energy 385,0 kcal (18 %), carbohydrate 63,1 g (25 %)

Siang (12.30)

beras putih giling	75 g	270,7 kcal	59,6 g
daging ayam	60 g	170,9 kcal	0,0 g
adonan tepung terigu	10 g	36,4 kcal	7,6 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
tempe kedele murni	25 g	49,8 kcal	4,3 g
adonan tepung terigu	5 g	18,2 kcal	3,8 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
terong belanda / ungu	10 g	2,8 kcal	0,7 g
adonan tepung terigu	5 g	18,2 kcal	3,8 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
selada mentah	10 g	1,3 kcal	0,2 g
ketimun mentah	10 g	1,3 kcal	0,3 g

Meal analysis: energy 698,9 kcal (33 %), carbohydrate 80,3 g (32 %)

Selingan

-

Malam (18.30)

beras putih giling	75 g	270,7 kcal	59,6 g
daging ayam	60 g	170,9 kcal	0,0 g
adonan tepung terigu	10 g	36,4 kcal	7,6 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
tempe kedele murni	25 g	49,8 kcal	4,3 g
adonan tepung terigu	5 g	18,2 kcal	3,8 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
terong belanda / ungu	10 g	2,8 kcal	0,7 g
adonan tepung terigu	5 g	18,2 kcal	3,8 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
selada mentah	10 g	1,3 kcal	0,2 g

ketimun mentah	10 g	1,3 kcal	0,3 g
----------------	------	----------	-------

Meal analysis: energy 698,9 kcal (33 %), carbohydrate 80,3 g (32 %)

Selingan (21.00)

martabak manis	165 g	366,4 kcal	25,1 g
----------------	-------	------------	--------

Meal analysis: energy 366,4 kcal (17 %), carbohydrate 25,1 g (10 %)

=====

HASIL PERHITUNGAN

=====

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	2149,2 kcal	2480,0 kcal	87 %
water	0,0 g	2600,0 g	0 %
protein	65,3 g(12%)	124,0 g(12 %)	53 %
fat	99,8 g(41%)	55,1 g(< 30 %)	181 %
carbohydr.	248,7 g(47%)	372,0 g(> 55 %)	67 %
dietary fiber	7,1 g	30,0 g	24 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	29,3 g	10,0 g	293 %
cholesterol	253,1 mg	-	-
Vit. A	1640,0 µg	800,0 µg	205 %
carotene	0,0 mg	-	-
Vit. E	0,0 mg	-	-
Vit. B1	0,4 mg	1,0 mg	43 %
Vit. B2	0,8 mg	1,2 mg	65 %
Vit. B6	1,2 mg	1,2 mg	104 %
folic acid eq.	0,0 µg	-	-
Vit. C	9,0 mg	100,0 mg	9 %
sodium	147,4 mg	2000,0 mg	7 %
potassium	1109,6 mg	3500,0 mg	32 %
calcium	127,2 mg	1000,0 mg	13 %
magnesium	167,7 mg	300,0 mg	56 %
phosphorus	663,9 mg	700,0 mg	95 %
iron	5,7 mg	15,0 mg	38 %
zinc	6,0 mg	7,0 mg	86 %

HASIL PERHITUNGAN DIET EV/H2

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

Pagi

-

Selingan (09.00)

roti tawar	40 g	109,6 kcal	20,8 g
susu kental manis	15 g	48,0 kcal	8,2 g

Meal analysis: energy 157,6 kcal (14 %), carbohydrate 28,9 g (18 %)

Siang (11.30)

beras putih giling	50 g	180,4 kcal	39,8 g
ikan mas segar	40 g	52,0 kcal	0,0 g
kentang	20 g	18,6 kcal	4,3 g
wortel	10 g	0,9 kcal	0,8 g
bihun	10 g	38,1 kcal	9,1 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 333,1 kcal (29 %), carbohydrate 54,0 g (33 %)

Selingan

-

Malam (19.00)

beras putih giling	75 g	270,7 kcal	59,6 g
daging ayam	60 g	170,9 kcal	0,0 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
tempe kedele murni	50 g	99,5 kcal	8,5 g
adonan tepung terigu	10 g	36,4 kcal	7,6 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
kembang kool mentah	25 g	6,3 kcal	1,4 g
wortel	20 g	1,7 kcal	1,6 g

Meal analysis: energy 671,8 kcal (58 %), carbohydrate 78,7 g (49 %)

HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	1162,4 kcal	2480,0 kcal	47 %
water	27,0 g	2600,0 g	1 %
protein	48,1 g(17%)	124,0 g(12 %)	39 %
fat	36,2 g(27%)	55,1 g(< 30 %)	66 %
carbohydr.	161,6 g(56%)	372,0 g(> 55 %)	43 %
dietary fiber	4,4 g	30,0 g	15 %
alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	6,2 g	10,0 g	62 %
cholesterol	79,2 mg	-	-
Vit. A	789,3 µg	800,0 µg	99 %
carotene	1,1 mg	-	-
Vit. E	0,0 mg	-	-
Vit. B1	0,4 mg	1,0 mg	44 %
Vit. B2	0,4 mg	1,2 mg	35 %
Vit. B6	0,7 mg	1,2 mg	55 %
folic acid eq.	0,0 µg	-	-
Vit. C	17,1 mg	100,0 mg	17 %
sodium	356,3 mg	2000,0 mg	18 %
potassium	779,0 mg	3500,0 mg	22 %
calcium	159,0 mg	1000,0 mg	16 %
magnesium	130,3 mg	300,0 mg	43 %
phosphorus	637,9 mg	700,0 mg	91 %
iron	3,9 mg	15,0 mg	26 %
zinc	4,6 mg	7,0 mg	66 %

HASIL PERHITUNGAN DIET EV/H2

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

Pagi

beras putih giling	75 g	270,7 kcal	59,6 g
daging ayam	10 g	28,5 kcal	0,0 g
kentang	20 g	18,6 kcal	4,3 g
wortel	10 g	0,9 kcal	0,8 g
telur ayam	60 g	93,1 kcal	0,7 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g

Meal analysis: energy 454,8 kcal (25 %), carbohydrate 65,4 g (26 %)

Selingan

pepaya	100 g	39,0 kcal	9,8 g
--------	-------	-----------	-------

Meal analysis: energy 39,0 kcal (2 %), carbohydrate 9,8 g (4 %)

Siang

beras putih giling	75 g	270,7 kcal	59,6 g
ikan tongkol	60 g	66,5 kcal	0,0 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
tempe kedele murni	30 g	59,7 kcal	5,1 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
kecap	5 g	3,0 kcal	0,3 g
wortel	10 g	0,9 kcal	0,8 g
jagung kuning segar	20 g	21,6 kcal	5,0 g
kacang panjang mentah	15 g	5,2 kcal	1,2 g
labu siam mentah	15 g	3,0 kcal	0,6 g
santan (kelapa dan air)	10 g	10,6 kcal	0,5 g
pisang ambon	100 g	92,0 kcal	23,4 g

Meal analysis: energy 619,5 kcal (35 %), carbohydrate 96,5 g (38 %)

Selingan

kue bolu kukus	50 g	103,5 kcal	21,5 g
----------------	------	------------	--------

Meal analysis: energy 103,5 kcal (6 %), carbohydrate 21,5 g (8 %)

Malam

beras putih giling	75 g	270,7 kcal	59,6 g
daging ayam	60 g	170,9 kcal	0,0 g
minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
tahu	40 g	30,4 kcal	0,8 g

minyak kelapa sawit	5 g	43,1 kcal	0,0 g
sawi putih mentah	20 g	3,0 kcal	0,4 g
santan (kelapa dan air)	10 g	10,6 kcal	0,5 g

Meal analysis: energy 571,8 kcal (32 %), carbohydrate 61,3 g (24 %)

HASIL PERHITUNGAN

Zat Gizi	hasil analisis nilai	rekomendasi nilai/hari	persentase pemenuhan
energy	1788,6 kcal	2480,0 kcal	72 %
water	18,0 g	2600,0 g	1 %
protein	71,5 g(16%)	124,0 g(12 %)	58 %
fat	54,9 g(27%)	55,1 g(< 30 %)	100 %
carbohydr.	254,4 g(57%)	372,0 g(> 55 %)	68 %
dietary fiber	9,9 g	30,0 g	33 %
Alcohol	0,0 g	-	-
PUFA	7,8 g	10,0 g	78 %
cholesterol	373,3 mg	-	-
Vit. A	1637,8 µg	800,0 µg	205 %
carotene	0,8 mg	-	-
Vit. E	0,0 mg	-	-
Vit. B1	0,8 mg	1,0 mg	75 %
Vit. B2	0,9 mg	1,2 mg	79 %
Vit. B6	1,6 mg	1,2 mg	132 %
folic acid eq.	0,0 µg	-	-
Vit. C	86,0 mg	100,0 mg	86 %
Sodium	470,6 mg	2000,0 mg	24 %
potassium	1607,3 mg	3500,0 mg	46 %
Calcium	212,7 mg	1000,0 mg	21 %
magnesium	244,6 mg	300,0 mg	82 %
phosphorus	811,5 mg	700,0 mg	116 %
Iron	7,9 mg	15,0 mg	53 %
Zinc	6,5 mg	7,0 mg	92 %

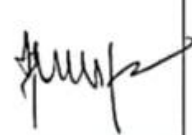
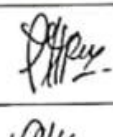
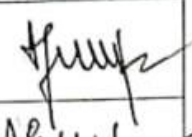
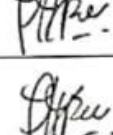
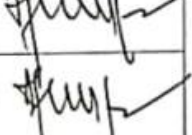
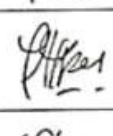
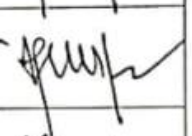
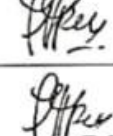
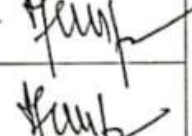
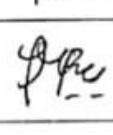
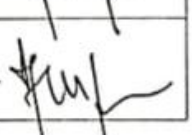
Lampiran 4. Bukti Bimbingan

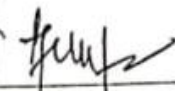
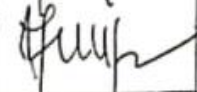
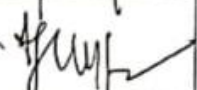
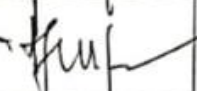
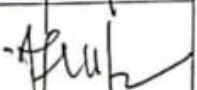
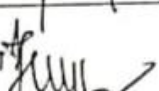
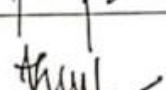
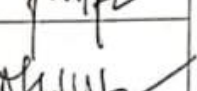
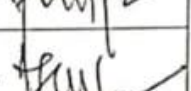
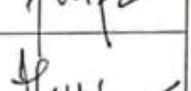
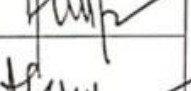
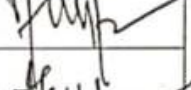
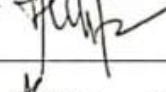
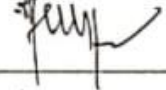
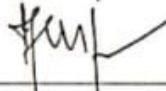
Nama Mahasiswa : Nurul Maghfirah

Nomor Induk Mahasiswa : P01031121089

Judul Hubungan Asupan Seng dan Magnesium dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

Nama Pembimbing Utama : Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes

NO	Tanggal	Judul/Topik Bimbingan	T. Tangan Mahasiswa	T. Tangan Pembimbing
1	15 sep 2023	Penyerahan surat permintaan sebagai dosen Pembimbing		
2	25 sep 2023	Pengajuan judul Penelitian		
3	12 okt 2023	Menunjukkan outline proposal		
4	16 okt 2023	Mengajukan bab 1 proposal		
5	18 okt 2023	Revisi bab 1 Proposal		
6	20 okt 2023	Mengajukan bab 2 proposal		
7	23 okt 2023	Revisi bab 2 Proposal		
8	24 okt 2023	Mengajukan bab 3 proposal		

9	26 okt 2023	Revisi bab 3 Proposal		
10	10 Des 2023	Revisi keseluruhan		
11	11 Des 2023	Penandatanganan proposal (acc)		
12	5 Jan 2024	Seminar Proposal		
13	25 Januari 2024	Bimbingan perbaikan proposal		
14	06 Mei 2024	Perbaikan revisi proposal penguji I		
15	15 Mei 2024	ACC revisi Penguji I		
16	16 Mei 2024	Perbaikan revisi proposal penguji II		
17	17 Mei 2024	ACC revisi penguji II		
18	05 Juni 2024	Diskusi bab IV dan V		
19	11 Juni 2024	Ujian Seminar Hasil		
20	22 Juli 2024	Revisi KTI oleh Pembimbing		
21	9 Agustus 2024	ACC Revisi Penguji 1		
22	15 Agustus 2024	ACC Revisi Penguji 2		
23	19 Agustus 2024	Pembuatan Abstrak		

Lampiran 5. Surat Pernyataan

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nurul Maghfirah

Nim : P01031121089

Menyatakan bahwa data penelitian yang terdapat di dalam Karya Tulis Ilmiah saya adalah benar saya ambil dan bila tidak saya bersedia mengikuti ujian ulang (ujian utama saya batalkan).

Yang membuat pernyataan



(Nurul Maghfirah)

Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup

Nama : Nurul Maghfirah

Tempat/Tanggal Lahir : Panyabungan, 11 Agustus 2003

Nama orang tua

Ayah : Muhammad Ibrahim

Ibu : Warna Manullang

Jumlah saudara : 3 Bersaudara

Alamat Rumah : Jalan Keramat Sakti Lintas Barat, Desa
Panyabungan Tonga, Kecamatan Panyabungan,
Kabupaten Mandailing Natal

No. Telp/ Hp 081265157399

Riwayat Pendidikan :

1. TK Kemala Bhayangkari 14 Panyabungan
2. SD Negeri 087 Panyabungan
3. SMP Negeri 1 Panyabungan
4. SMA Negeri 1 Panyabungan

Lampiran 7. Informed consent

 KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS SUMATERA UTARA RUMAH SAKIT Jalan dr.T. Manur No. 66 Kampus USU Medan 20154 Telepon/Fax : 061-8218928 Laman : www.usu.ac.id E-mail : rs.usu@usu.ac.id 		RM, 2.19 / IC PMP /2019 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nama</td> <td>:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tanggal Lahir</td> <td>:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>No. RM</td> <td>:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(Mohon ditempel</td> <td>Label)</td> <td></td> </tr> </table>	Nama	:		Tanggal Lahir	:		No. RM	:		(Mohon ditempel	Label)	
Nama	:													
Tanggal Lahir	:													
No. RM	:													
(Mohon ditempel	Label)													
FORMULIR PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN (INFORMED CONSENT)														
Peneliti Utama		Nurul Magfirah												
Pemberi Informasi		Nurul Magfirah												
Penerima Informasi														
Nama Subyek														
Tanggal Lahir (umur)														
Jenis Kelamin														
Alamat														
No. Telp (Hp)														
JENIS INFORMASI		ISI INFORMASI												
TANDAI														
1	Judul Penelitian	Hubungan Asupan Seng dan Magnesium dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara												
2	Tujuan penelitian	1. Tujuan Umum Mengetahui hubungan asupan seng dan magnesium dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. 2. Tujuan Khusus a. Menilai asupan seng pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. b. Menilai asupan magnesium pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. c. Menilai kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. d. Menilai hubungan asupan seng dan magnesium dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II komplikasi hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara.												
3	Cara & Prosedur Penelitian	1. Saat Penelitian Pada saat penelitian, peneliti dibantu oleh enumerator berjumlah 2 orang dari mahasiswa semester VI Prodi DIII jurusan Gizi Lubuk Pakam. Sebelum dilakukannya pengumpulan data, seluruh enumerator terlebih dahulu diberi pengarahan tentang penelitian. Adapun data-data yang akan dikumpulkan berhubungan dengan penelitian meliputi : 1) Data Primer Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari objek penelitian yaitu pasien diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi yang sedang rawat inap di RS USU terdiri dari: a. Data Identitas Sampel Data identitas sampel meliputi nama, jenis kelamin, umur, dan Alamat yang diperoleh dengan mewawancarai responden menggunakan alat bantu formulir identitas sampel.												

		b. Data Asupan Seng dan Magnesium Asupan seng dan magnesium diperoleh dengan menggunakan teknik wawancara, dilanjutkan tehnik indepth interview untuk mendapatkan data-data yang masih belum didapatkan saat mengisi form food recall 24 jam selama 3 hari berturut-turut. Adapun Langkah-langkah food recall 24 jam adalah: • Menyiapkan form isian formulir recall serta buku foto makanan. • Mengunjungi pasien ke runagan sesuai arahan petugas / kepala ruangan RS USU • Mengucapkan salam serta menjelaskan maksud dan tujuan penelitian dan menjelaskan informed consent (IC) kepada subyek. • Bila subyek setuju maka peneliti/enumerator memberikan formulir informed consent (IC) kepada subyek/wali untuk ditanda tangani sebelum dilakukan penelitian dan setelah ditanda tangani maka penelitian dapat dimulai. • Enumerator menanyakan dan mencatat semua makanan yang dikonsumsi oleh sampel dalam ukuran rumah tangga (URT) selama 24 jam yang lalu dibantu dengan menggunakan buku foto makanan (food model) untuk mempermudah sampel mengingat ukuran yang dikonsumsi. • Asupan yang telah diperoleh dengan menggunakan instrumen 3x24 hours food recall di konversi dalam bentuk URT menjadi rerata gram perhari. Kemudian dianalisis menggunakan software Nutrisurvey. 2) Data Sekunder Data sekunder merupakan data yang diperoleh melalui informasi yang telah tersedia dan dikumpulkan berdasarkan penelusuran yang dilakukan oleh peneliti di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara yang meliputi kadar gula darah sewaktu pasien diabetes milietus dengan komplikasi hipertensi dan gambaran umum lokasi penelitian.	
4	Jumlah Subyek	30 subyek	
5	Waktu Penelitian	Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan juni - juli 2024.	
6	Manfaat penelitian termasuk manfaat bagi subyek	1. Bagi Peneliti Untuk menambah pengetahuan, pengalaman serta sebagai sarana bagi peneliti untuk mengembangkan kemampuan dan wawasan dalam penelitian. 2. Bagi Institusi Jurusan Gizi Diharapkan hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang berkaitan dengan judul penelitian ini. 3. Bagi Subyek Meningkatkan kesadaran dan pengetahuan tentang	

		Diabetes Mellitus tipe II komplikasi hipertensi serta faktor-faktor yang memengaruhinya.	
7	Risiko & efek samping dalam penelitian	Tidak adanya resiko dan efek samping setelah dilakukannya penelitian.	
8	Ketidak nyamanan subyek penelitian	Peneliti ini tidak menimbulkan ketidaknyamanan pada pasien.	
9	Perlindungan Subjek Rentan	Bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama penelitian berlangsung, yang disebabkan oleh perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini, dapat menghubungi peneliti, Nurul Maghfirah (telp: 081265147399). Seluruh biaya yang timbul untuk penelitian ini serta akibat yang muncul dari penelitian ini, sepenuhnya menjadi tanggung jawab peneliti sendiri.	
10	Kompensasi bila terjadi efek samping	Bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan selama penelitian berlangsung, yang disebabkan oleh perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini, dapat menghubungi saya, Nurul Maghfirah (telp: 081265147399). Seluruh biaya yang timbul untuk penelitian ini serta akibat yang muncul dari penelitian ini, sepenuhnya menjadi tanggung jawab peneliti sendiri.	
11	Alternatif Penanganan bila ada	Tidak ada	
12	Penjagaan kerahasiaan Data	Seluruh data subyek akan dirahasiakan terkait kebutuhan penelitian ini. Data yang peneliti ambil berupa data identitas diri subyek serta hasil lab subyek.	
13	Biaya Yang ditanggung oleh subyek	Seluruh biaya yang berkaitan diluar prosedur normal akan ditanggung oleh peneliti, biaya penelitian terlampir.	
14	Insentif bagi subyek (Jika ada)	Tidak ada	
15	Nama & alamat peneliti serta nomor telepon yang bisa dihubungi	Nama : Nurul Maghfirah Alamat : Jalan Tanjung Garbus, Lingkungan II, Jati Sari II, Deli Serdang, Medan Amplas, Kec. Patumbak, Kab.Deli Serdang. No. Telp : 081265147399	

(Bila diperlukan dapat ditambahkan gambar prosedur dan alur prosedur)

Setelah mendengarkan penjelasan pada halaman 1 dan halaman 2 mengenai penelitian yang akan dilakukan
Oleh : Nurul Maghfirah
Dengan Judul : Hubungan Asupan Seng dan Magnesium dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

Informasi tersebut sudah saya pahami dengan baik.
Dengan menandatangani formulir ini saya menyetujui untuk diikutsertakan dalam penelitian diatas dengan suka rela tanpa paksaan dari pihak manapun. Apabila suatu waktu saya merasa dirugikan dalam bentuk apapun, saya berhak membatalkan persetujuan ini.

Apabila pasien menolak/mengundurkan diri sebagai objek subjek penelitian, maka tidak akan berpengaruh pelayanan untuk pasien.



Medan,

2024

Subyek Penelitian,

Peneliti,

Saksi/Wali,

Keterangan : Tanda tangan saksi/wali diperlukan bila subyek tidak bisa baca tulis, penurunan kesadaran, mengalami gangguan jiwa dan berusia dibawah 18 tahun.

Lampiran 8. Hasil Lab Responden



Dokter Penanggung Jawab :

1. dr.Dina Aprilia Ariestine, M.Ked(PD), Sp.PD-K-Ger
2. dr. Muhammad Yolandi Sumadio, Sp.JP

HASIL PEMERIKSAAN LABORATORIUM

No	Nama Pasien	Umur	L/P	No. RM	KGD	TD
1	Ikhsan Pulungan	57 th	L	00056765	143 mg/dl	131/88mmHg
2	Norma Ginting	62 th	P	00199475	179 mg/dl	164/97mmHg
3	Suhaimi	63 th	P	00060973	634 mg/dl	136/105mmHg
4	Daniel Brahmana	56 th	L	00223662	181 mg/dl	132/88mmHg
5	Nelta Br Bangun	61 th	P	00211626	334 mg/dl	154/101mmHg
6	Syarifah	61 th	P	00240163	108 mg/dl	136/84mmHg
7	Nursaini	55 th	P	00243212	305 mg/dl	141/104mmHg
8	Murni Idawani	63 th	P	00139781	464 mg/dl	135/68mmHg
9	Roydo Amoseas	43 th	L	00226445	136 mg/dl	177/107mmHg
10	Arifin Nasution	51 Th	L	00146068	122 mg/dl	150/100mmHg
11	Diana Roswati	62 Th	P	00213006	173 mg/dl	140/91mmHg
12	Nurlela Br Ginting	60 Th	P	00213704	286 mg/dl	141/83mmHg
13	Saniah Lubis	37 Th	P	00233159	163 mg/dl	140/86mmHg
14	Siswati	65 Th	P	00243129	270 mg/dl	150/103mmHg
15	Suratmi	65 Th	P	00240042	126 mg/dl	158/90mmHg
16	Sarifah Faridah	60 Th	P	00242477	147 mg/dl	171/96mmHg
17	Syahyudi	57 Th	L	00242475	252 mg/dl	140/90mmHg
18	Gunawan	52 Th	L	00218213	178 mg/dl	167/70mmHg
19	Ridwansyah	54 Th	L	00242611	319 mg/dl	144/98mmHg
20	Rehulina Bunga	60 Th	P	00173397	251 mg/dl	133/81mmHg
21	Serpis Hutagalung	47 Th	L	00241187	131 mg/dl	158/105mmHg
22	Lasmaria Hutajulu	57 Th	P	00167336	483 mg/dl	140/90mmHg
23	Kita Br Bangun	50 Th	P	00237346	133 mg/dl	158/93mmHg
24	Esriani	50 Th	P	00242363	238 mg/dl	160/65mmHg
25	Mbaga Ginting	65 Th	L	00062110	259 mg/dl	130/86mmHg
26	Asgar Ali	65 Th	L	00242261	523 mg/dl	170/94mmHg
27	Ester Violetta	44 Th	P	00231465	384 mg/dl	155/101mmHg
28	Rupiani	47 Th	P	00242312	287 mg/dl	168/111mmHg
29	Indah Br Ginting	61 Th	P	00149164	231 mg/dl	131/74mmHg
30	Hemat Sebayang	64 Th	L	00240122	249 mg/dl	135/79mmHg
31	Supiah	52 Th	P	00227217	263 mg/dl	140/90mmHg
32	Tukijah	60 Th	P	00194992	342 mg/dl	182/96mmHg

Dr. Irena Alona, MPH
NIP. 19820309 201212 2 002

Tembusan :

1. Direktur Utama
2. Direktur Pelayanan Medis dan Keperawatan

Lampiran 9. Surat Izn Penelitian



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

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

Lubuk Pakam, 27 Mei 2024

Nomor : KH.03.03/F.XXII.13/.../463-3/2024
Lampiran : -
Perihal : Surat Izn Penelitian

Kepada Yth:
Kepala Diklat Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

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 Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes untuk melakukan Penelitian di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Rafiqah Mulia Febryanti	P01031121095	Hubungan Indeks Glikemik dengan Diabetes Mellitus Tipe II di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
2	Nurul Maghfirah	P01031121089	Hubungan Asupan Seng dan Magnesium dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
3	Fauziah Wijaya Harahap	P01031121117	Hubungan Penerapan Pola Diet 3J dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
4	Diva R. Togatorop	P01031121013	Hubungan Status Gizi (IMT) dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

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


Rafis 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://halo.kemkes.go.id> Untuk verifikasi silakan tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.keminfo.go.id/verifyPDE>.



Lampiran 10. Varifikasi Izin Penelitian

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI



UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
RUMAH SAKIT

Jalan dr. T. Mansur No. 66 Kampus USU Medan 20154
Telepon/Fax : 061-8218928
Laman : www.usu.ac.id E-mail : rs.usu@usu.ac.id



VERIFIKASI UNTUK IZIN PENELITIAN DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

Nama Peneliti	Nurul Maghfirah		
Asal Instansi	Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi		
Bagian	☐ Kedokteran ☐ PPDS ☐ Keperawatan ☐ Kedokteran Gigi ☒ Gizi		
NIM/NIK	P01031121089	No. Hp : 081265147399	
Lokasi Penelitian	Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara		
Judul Penelitian	Hubungan Asupan Seng dan Magnesium dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara ☒ Non Intervensi ☐ Dengan Intervensi ☐ Multi Centre		
Sertifikasi	Good Clinical Practice(GCP)	☐ Ada	☒ Tidak Ada
Pembimbing	Bernike Doloksaribu, STT, M.Kes		
Dana Penelitian	☒ Swadana	☐ USU	☐ Sponsor ☐ Lainnya
Ethical Clearance	☒ Ada, dikeluarkan oleh : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Dikeluarkan Tgl : 8 Mei 2024 Berakhir Tgl : 8 Mei 2025 Judul Penelitian : ☒ Sesuai ☐ Tidak Sesuai		☐ Tidak ada
Informed Consent	☒ Ada	☐ Tidak Ada	☐ Tidak Perlu ☐ Disetujui
Asuransi	☐ Ada	☒ Tidak Ada	☐ Tidak Perlu ☐ Lengkapi Persyaratan
Catatan	Direktur Diklat, Penelitian dan Kerjasama dr. Ivana Alona, MPH NIP. 19820309 201212 2 002		

Lampiran 11. Memo Penelitian RS USU



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
RUMAH SAKIT PENDIDIKAN
PROF. dr. CHAIRUDDIN PANUSUNAN LUBIS



Jalan dr. T. Mansur No. 66 Kampus USU Medan 20154

Telepon/Fax : 061-8218928

Laman : www.usu.ac.id E-mail : rs.usu@usu.ac.id

MEMO

Yth. : 1. Kepala Instalasi Rawat Inap dan Rawat Jalan
2. Karu Cendana/Zaitun
3. Karu Meranti/ Mahoni
4. Karu Anak
5. Karu Maternitas dan Kamar Bersalin

Dari : Direktur Diklat, Penelitian dan Kerjasama Rumah Sakit Prof. dr. Chairuddin Panusunan Lubis USU

Perihal : Pengantar Izin Penelitian

Dengan hormat, bersama ini kami mohon kesediaan Saudara memberikan izin dan pengawasan dalam proses pengambilan data Penelitian kepada Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, atas nama:

Nama : Nurul Maghfirah
NIM : P01031121089
Enumerator : 1. Dumaria Hotma Uli Sitorus
2. Fauziah Wijaya Harahap

Judul Penelitian : Hubungan Asupan Seng dan Magnesium dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

Waktu Penelitian : 04 Juni -03 Juli 2024
Pengawas Penelitian : Jemme Murni, S.Kep.,Ners

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

30 JUNI 2024
a.n. Direktur Utama,
Direktur Diklat, Penelitian dan Kerjasama.

dr. Ivana Alona, MPH
NIP. 19820309 201212 2 002

Tembusan:
1. Direktur Utama
2. Direktur Pelayanan Medis dan Keperawatan

Lampiran 12. Surat Survey Pendahuluan



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
 Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos :20136
 Telepon : 061-8368633 - Fax : 061-8368644
 Website : www.poltekkes-medan.ac.id, email : poltekkes_medan@yahoo.com



Lubuk Pakam, 17 November 2023

Nomor : KM.03.01/00/02/03/ JSOS /2023
 Lampiran : -
 Perihal : Surat Survei Penelitian

Kepada Yth:
 Kepala Diklat Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

di _
 Tempat

Sesuai dengan kurikulum Prodi Diploma III Gizi dimana mahasiswa semester V diwajibkan menyusun Proposal Karya Tulis Ilmiah. Berkenaan dengan hal tersebut kami mohon izin bagi mahasiswa bimbingan Bernike Doloksaribu, SST, M.Kes untuk melakukan Survei Penelitian di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara. Adapun nama mahasiswa tersebut, adalah:

No	Nama	NIM	Judul
1	Fauziah Wijaya Harahap	P01031121117	Hubungan Penerapan Pola Diet dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi Jantung di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara.
2	Rafiqah Mulia Febryanti	P01031121095	Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Indeks Glikemik dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi Jantung di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara.
3	Dumaria Hotma Uli Sitorus	P01031121014	Gambaran Pengetahuan Gizi dan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara.
4	Dira R. Togatorop	P01031121013	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara.
5	Nurul Maghfirah	P01031121089	Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Komplikasi Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara.

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



Ketua Jurusan Gizi /
 Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
 NIP. 196906231990032001

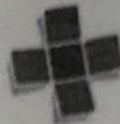


Lampiran 13. Surat Balasan Penelitian

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

 UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
RUMAH SAKIT

Jalan dr. T. Mansur No. 66 Kampus USU Medan 20154
Telepon/Fax : 061-8218928
Laman : www.usu.ac.id E-mail : rs.usu@usu.ac.id



Nomor : 5751/UN5.4.1.1.3/KPM/2023
Lamp : -
Perihal : Survei Penelitian

29 NOV 2023

Yth. Ketua Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Jl. Jamin Ginting KM.13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan

Menindaklanjuti surat Saudara Nomor: KM.03.01/00/02/03/1505/2023 tanggal 17 November 2023 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, bersama ini disampaikan bahwa pada dasarnya kami tidak keberatan dan dapat menerima Mahasiswa Prodi Diploma III Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan untuk melakukan Survei Penelitian, atas nama:

No	Nama	Nim	Judul
1	Fauziah Wijaya Harahap	P01031121117	Hubungan Penerapan Pola Diet dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Komplikasi Jantung di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
2	Rafiqah Mulia Febryanti	P01031121095	Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Indeks Glikemik dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Komplikasi Jantung di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
3	Dumaria Hotma Uli Sitorus	P01031121014	Gambaran Pengetahuan Gizi dan Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
4	Dira R Togatorop	P01031121013	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
5	Nurul Maghfirah	P01031121089	Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Komplikasi Tuberkulosis Paru di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

Selanjutnya diharapkan untuk melengkapi berkas penelitian dan mengirimkannya ke email penelitiankerjasama.rsusu@gmail.com, yaitu:

1. Proposal Penelitian dijilid 1 rangkap
2. Foto Copy Ethical Clearance Penelitian sebanyak 1 lembar
3. Foto Copy KTP sebanyak 1 lembar.
4. Pasfoto ukuran 2x3cm (warna) , sebanyak 2 (dua) lembar

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

a.n Direktur Utama,
Direktur Diklat, Penelitian dan Kerjasama


dr. Iyana Alona, MPH
NIP. 19820309 201212 2 002

Tembusan:

1. Direktur Utama RS USU
2. Direktur Pelayanan Medis dan Keperawatan RS USU

Lampiran 14. Etchical Clearence



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

KETERANGAN LAYAK ETIK / DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No: 01.25 771 /KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2024

Protokol Penelitian yang diusulkan oleh :
The Research Protocol Proposed By

Peneliti Utama : NURUL MAGHFIRAH
Principil In Investigator

Nama Institusi : Prodi D-III Gizi Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan Judul :
Title

**"HUBUNGAN ASUPAN SENG DAN MAGNESIUM DENGAN KADAR GULA DARAH PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE II KOMPLIKASI HIPERTENSI DI RUMAH SAKIT UNIVERSITAS
SUMATERA UTARA"**

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.

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 Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu 8 Mei 2024 sampai 8 Mei 2025
This declaration of ethics applies during the period 8 May 2024 until 8 May 2025

Medan, 8 May 2024
Ketua/chairperson



Lampiran 15. Dokumentasi

