

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Pemeriksaan Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas
Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung
Timur Tahun 2018-2019

1. Data Penderita Diabetes Melitus Tahun 2018

No	Nama	Umur		Hasil Pemeriksaan GDS	Hasil Pemeriksaan GDP
		laki	Perempuan		
1	Ag	41		224	
2	Bdy	67		214	
3	Elh		37	310	
4	Fth		50	286	
5	Fnh		57	250	
6	Hrm	70		253	
7	Irh		53	282	
8	Jyh	52		213	
9	Jkp	50		316	
10	Ktn		75	382	
11	Ktm		42	208	
12	Ktmi		60	251	
13	Kat		40	221	
14	Luw		43	238	
15	Lnjr	73		219	
16	Mbdi	50		313	
17	M. en	40		371	
18	Mry		30	272	
19	Mdn	66		287	
20	Nraini		67		131
21	Ngtm		36	209	
22	Prti		61	206	132
23	Prym		62	216	
24	Prkn	57		258	
25	Pnh		55	284	
26	Rstm	53		302	
27	Rbk	59		225	
28	Sjtn	50		224	
29	Sknh		57	219	
30	Skrd	65		240	
31	Sam		54	237	
32	Srh		63	257	
33	Sryt		49	240	
34	Sgto	48		240	
35	Sgya		61	258	
36	Sug	47		210	

37	Snn	60		230	
38	Stni		53	245	
39	Swti		51	234	
40	Sryni		47	287	
41	Ssh		48	205	
42	Sdno	61		239	
43	Swrni		43	202	
44	Sprj	54		269	
45	Smti		60	246	
46	Tmrh		52	294	
47	Tmm		52	251	
48	Urpl	56		260	
49	Wsth	57		282	
50	Wnrti		55	281	
51	Win		54	333	
52	Yt		42	321	
53	Yth		42	301	
54	Ynrti		40	481	
55	Zlkha		42	234	
56	Zul		41	310	
57	Katm		57	215	
58	Klmh		46	300	
59	Kmstn		45		176
60	Mryt		42	427	
61	Mrysh		55	227	
62	Ngtnm		54	226	187
63	Prkm		57	208	186
64	Pno	62		237	
65	Edn	41		233	
66	Nrni		60		168
67	Ktem		47	208	

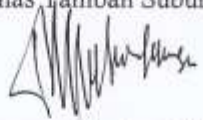
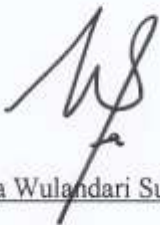
2. Data Penderita Diabetes Melitus tahun 2019

No	Nama	Umur		Hasil Pemeriksaan GDS	Hasil Pemeriksaan GDP
		laki	Perempuan		
1	Bngh		63		347
2	Bbt	49		360	
3	Brsd	52		337,334	
4	Fth		44	222	
5	Hnt	70		214	
6	Hmt	79		250	
7	Hrmi		80	292	
8	Hrni		58	238	
9	Irh		66	395	
10	Irh		57	573	
11	Jmni		59	215	
12	Jyma		57	352	
13	Jilk		43	242	
14	Jntn		58	438	
15	Jymh		58	233	
16	Jnth		55	245	
17	Kmtn		49	257	188
18	Krmn	66			141
19	Krni		44	240	
20	Kysmn	59		331	
21	Kywn	62		245	
22	Krni		46	263	
23	Ktemi		49	260	
24	Katm		52	293	
25	Kyswn	58		243	
26	Ktemi		50	287	
27	Klmh		47	527	
28	kar		40	229	
29	mar		51	321	
30	mus		75	215	
31	mryti		44	324	
32	mhmmd	50		253	238
33	mrdyh		46	279	
34	mdin	70		273	
35	mryt		41	510	
36	Mthlb	50		201	
37	mnh		49	391	
38	Mrpt		46	535	
39	Madn	67		260	
40	Mrfh		48	545	

41	Mbkr	47		248	
42	Ny-xx		45	330	
43	Nsb	57		231	
44	Nrhyl		46	255	
45	Prwbt		55	293	
46	Prwnt	63			166
47	Ponym		54	245	
48	Pnkm		63	221	
49	Prwt	65		505	221
50	Prmn	43		360	
51	Prwbti		50	319	
52	Prmin	43		360	
53	Rsdn	66		366	228
54	Ryhu		44	200	216
55	Rhnh		63	419	
56	Rdt		38	339	
57	Rnti		49	263	
58	Rmli	40		548	
59	Sytmi		72	241	
60	Sun		60	337	
61	M yl	50			167
62	Sumnh		44	223	
63	Sr les		54	205	
64	Sksem		51	226	
65	Samnm		56	436	
66	Skemi	62		432	
67	Sr mul		51	324	
68	Srjno	65		232	
69	Skyem		48		218
70	Sutr	65		552	
71	Sryti		55	551	
72	Subgi	51		527	
73	Suknh		48	248	
74	Sutni	59		266	
75	Sr us		55	426	
76	Swrni		44	223	
77	Suryti		46	451	501
78	Sumpna	63		482	
79	Skem	65		394	
80	Suyti		54	304	
81	Srianh		52	441	
82	Syem		74	346	
83	Sno	68		264	
84	Sdno	62		404	304

85	Skmi	63		348	
86	Sukm		62	236	
87	Sumni		65	405	
88	Sumym		58	357	
89	Smini		59	440	
90	Strno	76		312	
91	Syom		54	410	
92	St mrwyh		45	353	
93	Sutrno	75		263	
94	Sbndi	54		445	
95	Sr hrni		55	213	
96	Subdi	51		310	
97	Sutni		69	292	
98	Smpna	62		567	
99	Sulsno	54	61	414	
100	St hmyh		40	351	
101	Skmi	60		310	
102	Sumni		52	322	
103	Sumpna	49		219	
104	Sutnh		40	385	
105	Sr Hrtni		52	219	
106	Sdrmi		47	212	
107	Samni		61	230	
108	Saym		72		222
109	Strno	70		362	
110	Sdno	60		325	
111	St Mwyh		41	423	
112	Suyti		58	299	
113	Suprhtn		53	313	
114	Syah		74	334	
115	St Hmlah		40	315	
116	Swten		68	406	
117	Stni		69	328	
118	Snyen		60	507	
119	Sdrsih		46	343	
120	Ten		42	400	
121	Trym		65	216	
122	Tn Ynrti		53	438	
123	Tmni		73	242	125
124	Urph		55	230	
125	Urpah		57	503	
126	Uriph		58	538	
127	Wnrti		55	215	
128	Winrt		37	320	

129	Wnart		57	498	
130	Wairh		66	206	
131	Wasth	58		163	
132	Yl Rstni		42	218	
133	Yt Nrni		42	288	
134	yyah	53		231	
135	Yli		43	346	
136	Yayh	64		430	
137	Ytmi		28	251	
138	Yli R		44	257	
139	Ytmn		60		450
140	Yt Nraini		41	309	
141	Ytmin		68	239	
142	Ssi Lwrsi		47	282	
143	Smti		59		163
144	Prka		60		139
145	Ek Sprnto	44		327	
146	Smiasi		59		207

Menyetujui Kepala Laboratorium Puskesmas Tambak Subur  <u>Wuri Kanawasari, Amd. Ak</u> Nip. 198308312014072004	Penulis  <u>Nisa Wulandari Sulistyorini</u>
--	---

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian

Puskesmas Tambah Subur



Ruang Laboratorium



Wawancara



Pecatatan Data dari Buku Register Laboratorium



Register

Laboratorium 2018

PROBENLISTE / PROBENLISTE

PROBENLISTE FÜR DIE PROBENLISTE

NAME: _____

NUMMER: _____

Gruppe	Nr.	Name	Alter	Geschlecht	Klinische Befunde	Diagnose	Therapie
G. 1. Gruppe	1	A. Müller	45	F	10.10.18	10.10.18	10.10.18
	2	B. Schmidt	30	M	11.10.18	11.10.18	11.10.18
	3	C. Weber	55	F	12.10.18	12.10.18	12.10.18
	4	D. Klein	20	M	13.10.18	13.10.18	13.10.18
G. 2. Gruppe	5	E. Fischer	60	F	14.10.18	14.10.18	14.10.18
	6	F. Bauer	40	M	15.10.18	15.10.18	15.10.18
	7	G. Hoffmann	70	F	16.10.18	16.10.18	16.10.18
	8	H. Meyer	35	M	17.10.18	17.10.18	17.10.18
G. 3. Gruppe	9	I. Schneider	50	F	18.10.18	18.10.18	18.10.18
	10	J. Beck	25	M	19.10.18	19.10.18	19.10.18
	11	K. Vogel	65	F	20.10.18	20.10.18	20.10.18
	12	L. Richter	40	M	21.10.18	21.10.18	21.10.18
G. 4. Gruppe	13	M. Wagner	55	F	22.10.18	22.10.18	22.10.18
	14	N. Klein	30	M	23.10.18	23.10.18	23.10.18
	15	O. Fischer	75	F	24.10.18	24.10.18	24.10.18
	16	P. Bauer	45	M	25.10.18	25.10.18	25.10.18

**REGISTER LABORATORIUM
TAHUN 2019**

A white Xerox fax machine is shown on a light-colored surface. It features a control panel with a small LCD screen at the top, a numeric keypad, and several function buttons. A document is partially visible in the feeder on the left. The Xerox logo is printed on the front.

Lampiran 3 Lembar Prosedur Kerja

Prinsip

Glukosa dioksidasi oleh enzim glukosa oksidase membentuk asam glukonat dan hydrogen peroksida. Hydrogen peroksida bereaksi dengan phenol dan 4-aminoantypirin dengan bantuan enzim peroksida menghasilkan quinoneimine yang berwarna merah. Intensitas warna sebanding dengan kadar glukosa dalam serum.

1. Metode Randox-Monza

a. Persiapan sampel

- 1) Sampel yang digunakan yaitu darah vena
- 2) tidak puasa tetapi untuk hasil yang baik lebih baik pasien puasa,
- 3) Hanya memerlukan sampel darah sebanyak 10 μ L

b. Alat dan bahan

- 1) Tabung reaksi/ kuvet
- 2) Mikropipet
- 3) Tip sekali pakai
- 4) Larutan Reagent (GOD-PAP + Buffer)
 - GOD-PAP : 4-aminoantypirene + peroksidase + glukosa oksidase
 - Buffer : buffer fosfat + fenol
- 5) Larutan Standar
- 6) aquadest
- 7) Sampel darah vena yang disentrifugasi selama 3000 rpm 15 menit menjadi serum

c. Cara Kerja

Tabung reaksi/ kuvet	Blangko (μ l)	Standar (μ l)	Sampel (μ l)
Larutan serum			10
Larutan standar		10	
Aquadest	10		
Reagensia	1000	1000	1000

Masing-masing larutan dicampurkan dan diinkubasi selama 20' dalam suhu ruangan (37°C). setelah diinkubasi kemudian masukan kedalam alat fotometer dan dibaca absorbansinya dengan panjang gelombang 546 nm.

PROSEDUR KERJA RANDOX-MONZA (PEMERIKSAAN KIMIA KLINIK)

1. Hidupkan Alat Randox Dengan Menekan Tombol *Power Switch* Pada Belakang Alat, Biarkan Alat Menyala Selama 30 Menit Untuk Stabilisasi Lampu dan Suhu Sebelum Melakukan Pengukuran,
2. Pada Layar Akan Muncul Menu Utama, Dari Menu Utama Pilih *Run Test*,
3. Pilih Parameter Yang Akan di Tes, Misal. Glukosa,
4. Tempatkan Wadah Yang Berisi *Aquabidest* di *Aspiration Tubing* dan Tekan *Aspiration Switch*, Biar Wadah Tersebut Pada Posisinya Sampai Alat Selesai Melakukan Proses Penghisapan *Aquabidest* (Proses *Water Blank*) dan Apabila Proses Ini Berhasil Alat Akan Menampilkan *Water Blank Ok*,
5. Pilih Tombol *Sample* Pada Layar Untuk Menjalakan Pemeriksaan *Sampel*,
6. Siapkan *Reagen* dan *Sampel* Pasien Kedalam Tabung Reaksi, dan Inkubasi Campuran Tersebut Sesuai Suhu dan Waktu yang Ditetapkan,
7. Tempatkan Tabung Reaksi Yang Berisi Campuran *Sample* dan *Reagen* Ke *Aspiration Tubing* dan Tekan *Aspiration Switch*, Biarkan Alat Melakukan Proses Penghisapan,
8. Tunggu Sampai Alat Selesai Melakukan Proses Penghisapan, Tarik Tabung Reaksi Dari Posisi Semula, Tunggu Sampai Alat Selesai Melakukan Pengukuran *Sample*,
9. Jika Telah Selesai Melakukan Pengukuran *Sample*, Alat Akan Menampilkan Hasil *Sample Test* di Layar Monitor dan Akan Mencetak Hasil Di Kertas *Thermal Printer*.

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Poltekkes TanjungKarang

	KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGGARANG Jalan Soekarno - Hatta No. 6 Bandar Lampung Telp : 0721 - 783 852 Faxsimile : 0721 - 773 918 Website : http://poltekkes-tjk.ac.id E-mail : direktorat@poltekkes-tjk.ac.id										
		27 Mei 2021									
Nomor	: PP.03. 01 / I. 1 / 2021										
Lampiran	: Eks										
Hal	: <u>Izin Penelitian</u>										
 Yang terhormat: Kepala Dinas Kesehatan Kab. Lampung Timur Di - Tempat											
 Sehubungan dengan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) bagi mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tanjungkarang Tahun Akademik 2020/2021, maka kami mengharapkan dapat diberikan izin kepada mahasiswa kami untuk dapat melakukan penelitian di Institusi yang Bpk/Ibu pimpin. Adapun nama mahasiswa yang melakukan penelitian adalah sebagai berikut ;											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><thead><tr><th style="text-align: center;">NAMA</th><th style="text-align: center;">JUDUL PENELITIAN</th><th style="text-align: center;">TEMPAT PENELITIAN</th></tr></thead><tbody><tr><td>Nisa Wulandari Sulistiyorini NIM 183453015</td><td>Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur, Kabupaten Lampung Timur, Tahun 2018-2019</td><td>Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur</td></tr><tr><td>Siti Husnia NIM 1813453056</td><td>Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur</td><td>Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur</td></tr></tbody></table>			NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN	Nisa Wulandari Sulistiyorini NIM 183453015	Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur, Kabupaten Lampung Timur, Tahun 2018-2019	Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur	Siti Husnia NIM 1813453056	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur	Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur
NAMA	JUDUL PENELITIAN	TEMPAT PENELITIAN									
Nisa Wulandari Sulistiyorini NIM 183453015	Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur, Kabupaten Lampung Timur, Tahun 2018-2019	Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur									
Siti Husnia NIM 1813453056	Gambaran Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil di Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur	Puskesmas Way Jepara Kabupaten Lampung Timur									
Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.											
 Direktur, <u>Wardidin Aliyanto, SKM, M.Kes</u> NIP. 196401281965021001											
Tembusan :											
1. Ka Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang 2. Ka. Puskesmas Tambah Subur Kec. Way Bungur, Lampung Timur 3. Ka. Puskesmas Way Jepara, Lampung Timur											

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Perizinan Satu Pintu Kabupaten Lampung Timur

 **PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**
DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Komplek Perkantoran Pemda Lampung Timur Kode Pos 34194

SURAT KETERANGAN PENELITIAN (SKP)
Nomor : 000/ 171/18-SK/2021

Berdasarkan Surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Tanjungsarang Nomor: PP.03.01/1.1/2734/2021 tanggal 27 Mei 2021 perihal Permohonan Izin Survey / Penelitian, yang bertandatangan dbawah ini Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Lampung Timur memberikan Surat Keterangan Penelitian (SKP) kepada :

1. Nama	:	NISA WULANDARI SULISTYORINI
2. N I M	:	183453015
3. Alamat	:	Dusun II Rt.010/Rw.004 Desa Tegal Ombo Kec. Way Bungur Kab. Lampung Timur
4. Judul Penelian	:	Gambaran Penderita Diabetes Militus di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur, Kabupaten Lampung Timur, Tahun 2018-2019
5. Lokasi Penelitian	:	Puskesmas Tambah Subur Kec. Way Bungur
6. Nama Badan Hukum Lembaga dan Organisasi	:	Politeknik Kesehatan Tanjungsarang

Dengan Ketentuan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Penelitian tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu stabilitas pemerintah.
2. Setelah Penelitian selesai, agar menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) Kabupaten Lampung Timur.
3. Surat Keterangan Penelitian ini berlaku selama 1 (satu) tahun sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Sukadana
Pada Tanggal : 07 Juni 2021
An. B. Kepala Dinas Penanaman Modal
dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Sekretaris Dinas


NIP. 19640131 199202 1 001

Tembusan :

1. BAKESBANGPOL Kabupaten Lampung Timur
2. Bapeda Kabupaten Lampung Timur
3. Arsip

Lampiran 6 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung Timur

 **PEMERINTAH KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**
DINAS KESEHATAN
Komplek Perkantoran Pemda Jl. Buay Subing Sukadana Kode Pos 34194

SURAT IZIN PENELITIAN
Nomor : 440/ 2261 /03-SK/BID-IV.3/V/2021

Dasar : Surat Dari Direktur Politeknik Kesehatan Tanjung Karang,
Nomor: PP.03.01/I.1/2735/2021, Perihal: Izin Penelitian

Memberikan izin kepada :

Nama : Nisa Wulandari Sulistyorini
NPM : 1813453015
Jabatan : Mahasiswa Tingkat III Program Studi Teknologi
Laboratorium Medis Program DIII Jurusan Analis
Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Tanjung
Karang Tahun Akademik 2020/2021
Untuk : Melakukan Izin Studi Penelitian di Puskesmas Way Bungur
Kec. Way Bungur Kab. Lampung Timur
Judul Skripsi : "Gambaran Penderita Diabetes Militus di wilayah Kerja
Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur,
Kabupaten Lampung Timur, Tahun 2018 - 2019"

Demikian Permohonan izin ini kami berikan agar dapat di pergunakan sebagaimana
dibuat mestinya.

CATATAN :
Sehubungan Keadaan Pandemic Covid 19 di harapkan melampirkan Rapid Antigen dan
Menerapkan Protokol 3 M. Setelah selesai melakukan kegiatan berdasarkan surat izin
ini agar melaporkan hasilnya kepada Bupati Lampung Timur Cq. Kepala Dinas
Kesehatan Lampung Timur secara tertulis.

Dikeluarkan di : Sukadana
Pada Tanggal : 27 Juni 2021

**KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN LAMPUNG TIMUR**


Dr. NANANG SALMAN SALEH, Sp.B
NIP. 19721006 200212 1 003

Tembusan Yth :
1. Bupati Lampung Timur (Sebagai Laporan)
2. Arsip

Lampiran 7 Lembar Kegiatan Penelitian

Lembar Kegiatan Penelitian

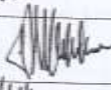
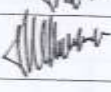
Nama : Nisa Wulandari Sulistyorini

Nim : 1813453015

Prodi : Diploma III Teknologi Laboratorium Medis

Judul : Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja
Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur
Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019

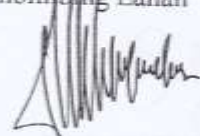
Dosen Pembimbing : 1. Mimi Sugiarti, S.Pd, M.Kes
2. Iwan Sariyanto, S.ST., M.Si

No	Hari dan Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan
1	Kamis, 15 April 2021	Pengumpulan data	
2	Selasa, 20 April 2021	Pengumpulan data	
3	Kamis, 27 Mei 2021	Pengumpulan data	
4	Senin, 31 Mei 2021	Pengumpulan data	
5	Rabu, 2 Juni 2021	Pengumpulan data	

Lampung Timur, 2021

Mengetahui

Pembimbing Lahan



Wuri Kanawasari, Amd. Ak

Nip. 198308312014072004

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Nisa Wulandari Sulistyorini

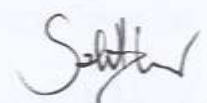
NIM : 1813453015

Judul KTI : Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas
Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur
Tahun 2018-2019

Pembimbing Utama : Mimi Sugiarti, S.Pd., M.Kes

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1	Sabtu, 12 Desember 2020	Bab 1-3	Perbaikan	f
2	Senin, 4 Januari 2021	Bab 1-3	Perbaikan	f
3	Kamis, 9 Januari 2021	Bab 1-3	Perbaikan	f
4	Senin, 22 Februari 2021	Bab 3 & Lampiran	Perbaikan	f
5	Selasa, 23 Februari 2021	Bab 1-3	Acc sempit	f
6	Jumat, 12 Maret 2021	Bab 1-3	Perbaikan	f
7	Selasa, 16 Maret 2021	Bab 1-3	Perbaikan	f
8	Senin, 12 April 2021	Bab 1-3	Acc penelitian	f
9	Rabu, 23 Juni 2021	Bab 1-5	Perbaikan	f
10	Jumat, 25 Juni 2021	Bab 1-5	Perbaikan	f
11	Senin, 28 Juni 2021	Bab 1-5	Perbaikan	f
12	Selasa, 29 Juni 2021	Bab 1-5	Acc seminar hard	f
13	Kamis, 19 Agustus 2021	Bab 1-5	Perbaikan	f
14	Jumat, 27 Agustus 2021	Bab 1-5	Perbaikan	f
15	Senin, 30 Agustus 2021	Bab 1-5	Acc	f

Ketua Program studi
Teknologi Laboratorium Medis
Program Diploma Tiga


Misbahul Huda, S.St., M.Kes
NIP. 196912221997032001

KARTU KONSULTASI KTI

Nama Mahasiswa : Nisa Wulandari Sulistyorini

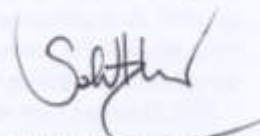
NIM : 1813453015

Judul KTI : Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas
Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur
Tahun 2018-2019

Pembimbing Pendamping : Iwan Sariyanto, S.ST., M.Si

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi	Keterangan	Paraf
1.	Sabtu, 12 Desember 2020	Bab 1-3	Perbaikan	
2.	Senin, 4 Januari 2021	Bab 1-3	Perbaikan	
3.	Kamis, 9 Januari 2021	Bab 1-3	Perbaikan	
4.	Senin, 22 Februari 2021	Bab 1-3	Perbaikan	
5.	Selasa, 23 Februari 2021	Bab 1-3	ACC Seminar Pepsol	
6.	Jumat, 12 Maret 2021	Bab 1-3	Perbaikan	
7.	Selasa, 16 Maret 2021	Bab 1-3	Perbaikan	
8.	Senin, 12 April 2021	Bab 1-3	ACC Penelitian	
9.	Selasa, 22 Juni 2021	Bab 4-5	Perbaikan	
10.	Senin, 28 Juni 2021	Bab 4	Perbaikan	
11.	Selasa, 29 Juni 2021	Bab 1-5	ACC sedang Hasil	
12.	Senin, 20 Agustus 2021	Bab 1-5	Perbaikan	
13.	Selasa, 21 Agustus 2021	Bab 1-5	ACC Cetus	

Ketua Program Studi
Teknologi Laboratorium Medis
Program Diploma Tiga



Misbahul Huda, S.ST., M.kes
NIP. 196912221997032001

Gambaran Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019

Nisa Wulandari Sulistyorini¹, Mimi Sugiarti², Iwan Sariyanto³

¹Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga

^{2,3}Jurusan Analis Kesehatan Politeknik Kesehatan Tanjungkarang

Abstrak

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia diperkirakan pada tahun 2030 prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun disebabkan oleh pankreas yang tidak cukup memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penderita diabetes melitus di Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019. Analisa data adalah univariat. Jenis penelitian bersifat deskriptif, sampel yang diambil dari buku register laboratorium penderita diabetes melitus. Hasil penelitian menunjukkan penderita diabetes melitus di Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019 sebanyak 213 penderita. Pada tahun 2018 penderita berjumlah 67 penderita (31,46%) dan tahun 2019 penderita mengalami kenaikan dengan jumlah 146 penderita (68,54%). Penderita diabetes melitus pada laki-laki berjumlah 68 penderita (31,92%) sedangkan penderita pada perempuan berjumlah 146 penderita (68,08%). Penderita diabetes melitus pada kelompok usia 25-34 berjumlah 2 penderita (0,93%), kelompok usia 35-44 berjumlah 41 penderita (19,24%), kelompok usia 45-54 berjumlah 66 penderita (30,99%), kelompok usia 55-64 berjumlah 69 penderita (32,41%), kelompok usia 65-74 berjumlah 28 penderita (13,14%), kelompok usia 75 keatas berjumlah 7 penderita (3,29%).

Kata Kunci : Diabetes melitus

Overview of Diabetes Mellitus Patients in the Work Area of the Health Center Adds Fertility, Way Bungur District, East Lampung Regency in 2018-2019

Abstract

According to the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, it is estimated that by 2030 the prevalence of people with diabetes mellitus in Indonesia will reach 21.3 million people. Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder caused by the pancreas not producing enough insulin or the body cannot use insulin. This study aims to determine the description of people with diabetes mellitus at the Add Subur Health Center, Way Bungur District, East Lampung Regency in 2018-2019. Data analysis is univariate. This type of research is descriptive, the sample is taken from the laboratory register of people with diabetes mellitus. The results showed that there were 213 patients with diabetes mellitus at the Add Subur Health Center, Way Bungur District, East Lampung Regency in 2018-2019. In 2018 there were 67 sufferers (31.46%) and in 2019 there were 146 sufferers (68.54%). Patients with diabetes mellitus in men amounted to 68 patients (31.92%) while patients in women amounted to 146 patients (68.08%). Patients with diabetes mellitus in the 25-34 age group were 2 patients (0.93%), the 35-44 age group were 41 patients (19.24%), the 45-54 age group was 66 patients (30.99%), the age 55-64 totaled 69 patients (32.41%), the age group 65-74 was 28 patients (13.14%), the age group 75 and over was 7 patients (3.29%).

Keywords: Diabetes mellitus

Korespondensi: Nisa Wulandari Sulistyorini, Prodi D III Teknologi Laboratorium Medis Program Diploma Tiga, Politeknik Kesehatan Tanjungkarang, Jalan Soekarno-Hatta No. 1 Hajimena Bandar Lampung, *mobile* 081271443046, *e-mail* nisawulandari84@gmail.com

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik menahun disebabkan oleh pankreas yang tidak cukup memproduksi insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula darah. Akibatnya, terjadi peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia). Terdapat dua kategori utama diabetes melitus yaitu diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2. Diabetes mellitus tipe 1, disebut *insulin-dependent* atau *juvenile/childhood-onset* diabetes melitus ditandai dengan kurangnya produksi insulin. Diabetes melitus tipe 2, disebut *non-insulin-dependent* atau *adult-onset diabetes*, disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. Sedangkan diabetes gestasional yaitu hiperglikemia yang didapatkan saat kehamilan (Kemenkes RI, 2014).

Penyakit diabetes melitus bersifat kronis (menahun) dan penderitanya dari semua umur, pada anak-anak dapat timbul secara mendadak sedangkan pada orang berusia lebih dari 40 tahun penyakit tersebut sering muncul tanpa gejala dan baru diketahui setelah melakukan pemeriksaan. (Mahendra, dkk, 2008).

International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan penderita diabetes melitus didunia pada tahun 2019 terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun atau setara dengan angka prevalensi sebesar 9,3% dari total penduduk yang usia sama. IDF memperkirakan berdasarkan jenis kelamin, prevalensi diabetes melitus di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9.65% pada laki-laki. Prevalensi diabetes mellitus diperkirakan meningkat seiring penambahan umur penduduk menjadi 19,9% atau 111,2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter umur ≥ 15 tahun sebesar 2%. Angka ini menunjukkan terjadi peningkatan dibandingkan hasil Riskesdas 2013 dengan prevalensi

diabetes melitus pada penduduk umur ≥ 15 tahun sebesar 1,5% (Kemenkes RI, 2020). Sedangkan diperkirakan pada tahun 2030 prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia mencapai 21,3 juta orang. (Kemenkes, 2021).

Penderita diabetes melitus di Indonesia sendiri tahun 2000 mencapai 8,4 juta orang. Jumlah tersebut menempatkan Indonesia pada peringkat keempat negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbesar didunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat (Mahendra, dkk, 2008). Menurut Yusnita dan Lestari Arena (2020) di Indonesia sendiri tahun 2020 diperkirakan penderita diabetes melitus meningkat hingga 300 juta orang.

Berdasarkan hasil penelitian Rudi, A and Kwureh (2017) bahwa variabel yang berhubungan dengan kadar gula puasa yaitu usia, riwayat keturunan, jenis kelamin, dan pola makan. Hubungan faktor usia dengan fisiologis yaitu dimana usia semakin tua maka fungsi tubuh juga mengalami penurunan, termasuk kerja hormon insulin sehingga tidak dapat bekerja secara optimal dan menyebabkan kadar gula tinggi dan faktor lain yaitu jenis kelamin. Penelitian yang dilakukan Laquarta (2004) menunjukkan bahwa persentase pasien diabetes melitus pada perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki karena perempuan memiliki komposisi lemak lebih tinggi dibandingkan laki-laki sehingga perempuan lebih mudah gemuk hal tersebut berkaitan dengan obesitas yang menyebabkan diabetes melitus (Komariah dan Rahayu Sri, 2020)

Dinas Kesehatan Provisi Lampung (2019) menyebutkan bahwa tahun 2019 kasus penderita diabetes melitus sebanyak 84.089 penderita sedangkan untuk wilayah Lampung Timur kasus diabetes melitus tahun 2019 sebanyak 11.913 penderita. Berdasarkan hasil penelitian Rian Hazni, dkk (2021) mengenai penyuluhan diabetes melitus di Puskesmas Sukaraja Bandar Lampung didapatkan penderita diabetes melitus dengan kasus baru berjumlah 109 penderita yaitu 45 laki-laki dan 64 perempuan sedangkan penderita dengan

kasus lama berjumlah 273 penderita dengan 153 laki-laki dan 120 perempuan.

Puskesmas Tambah Subur merupakan puskesmas rujukan dari 8 desa yang ada di Kecamatan Way Bungur. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis ingin melakukan penelitian tentang “Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019”

Metode

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif yang bertujuan untuk mengetahui gambaran penderita diabetes melitus di Puskesmas Tambah Subur tahun 2018-2019. Variabel pada penelitian ini adalah penderita diabetes melitus berdasarkan usia dan jenis kelamin. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tambah Subur. Waktu penelitian dilakukan pada bulan April-Juni 2021. Populasi yang digunakan

dalam penelitian ini adalah orang yang melakukan pemeriksaan kadar glukosa yang tercatat di buku register laboratorium penderita diabetes melitus di Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019 yang berjumlah 529 orang. Sampel yang digunakan diambil dari populasi sebanyak 213 penderita diabetes melitus yang tercatat di buku register laboratorium penderita diabetes melitus di Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019.

Hasil

Dari hasil penelitian mengenai Gambaran Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019 di peroleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.1 Gambaran penderita diabetes melitus di Puskesmas Tambah Subur Kecamatan Way Bungur Kabupaten Lampung Timur Tahun 2018-2019.

No	Tahun	Penderita Diabetes Melitus	
		Jumlah	Persentase (%)
1	2018	67	31,46
2	2019	146	68,54
	Total	213	100

Dari Tabel 4.1 menunjukan bahwa penderita diabetes melitus tahun 2018 sebanyak 67 penderita (31,46%) dan ditahun 2019 mengalami kenaikan jumlah penderita sebanyak 146 penderita (68,54%).

Tabel 4.2 Gambaran penderita diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin

		Penderita Diabetes Melitus berdasarkan jenis kelamin				Total
		Laki-Laki		Perempuan		
No	Tahun	Persentase		Persentase (%)		Jumlah
		Jumlah	(%)	Jumlah		
1	2018	23	34,32	44	65,67	67
2	2019	45	30,82	101	69,17	146
	Total	68	31,92	145	68,08	213

Dari Tabel 4.2 menunjukan bahwa persentase penderita diabetes melitus berdasarkan jenis kelamin tahun 2018-2019, Laki-laki berjumlah 68 penderita

(31,92%) lebih rendah dibandingkan sampel berjenis kelamin perempuan sebanyak 145 penderita (68,08%).

Tabel 4.3 Gambaran penderita diabetes melitus berdasarkan usia

No	Usia	Penderita diabetes melitus				Total	
		Tahun 2018		Tahun 2019		Jumlah	Persentase (%)
		Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)		
1	25-34	1	1,50	1	0,69	2	0,93
2	35-44	16	23,88	25	17,12	41	19,24
3	45-54	22	32,83	44	30,13	66	30,99
4	55-64	22	32,83	47	32,20	69	32,41
5	65-74	5	7,46	23	15,76	28	13,14
6	>= 75	1	1,50	6	4,10	7	3,29
Total		67	100	146	100	213	100

Tabel 4.3 menunjukkan gambaran penderita diabetes melitus berdasarkan kelompok usia tahun 2018-2019 terbanyak mulai dari kelompok usia 45-54 tahun dan 55-64 tahun sebanyak 135 penderita (63,4) dan terendah pada kelompok usia 25-34 tahun sebanyak 2 penderita (0,93%).

Pembahasan

Dari hasil penelitian yang dilakukan didapatkan data bahwa tahun 2018 penderita diabetes melitus berjumlah 67 penderita (31,46%) sedangkan pada tahun 2019 penderita bertambah sebanyak 146 penderita (68,54%). Menurut Zahtamal, dkk (2012) peningkatan penderita diabetes melitus terjadi akibat populasi penduduk usia lanjut dan perubahan gaya hidup, mulai pola makan yang dikonsumsi sampai berkurangnya kegiatan jasmani. Data tersebut menunjukkan Penderita diabetes melitus lebih banyak beresiko pada perempuan daripada laki-laki karena dari hasil penelitian didapatkan laki-laki berjumlah 68 penderita (31,92%) lebih rendah dibandingkan sampel berjenis kelamin perempuan sebanyak 145 penderita (68,08%). Menurut Kaban (2017) perempuan lebih beresiko terkena diabetes melitus karena secara fisik wanita lebih memiliki peluang untuk mengalami peningkatan indeks masa tubuh yang beresiko obesitas. Orang yang mengalami obesitas mempunyai kalori yang besar dan mengakibatkan sel beta

pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang adekuat untuk mengimbangi pemasukan kalori dalam tubuh sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat dan menyebabkan diabetes melitus. Sedangkan menurut Ortiz, et all (2010) laki-laki cenderung melakukan aktivitas fisik dan olahraga secara teratur dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena laki-laki memiliki fisik dan kekuatan otot yang besar dibandingkan perempuan (Rahmasari & Wahyuni, 2019). Menurut penelitian Nonita Sari & Agus Purnama (2019) perempuan yang menderita diabetes melitus masih cukup tinggi, karena disebabkan wanita mengalami menopause punya kecenderungan tidak peka terhadap hormon insulin lebih. perempuan lebih beresiko menderita diabetes melitus karena secara fisik perempuan berpeluang dalam peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar.

Pada penelitian ini didapatkan kelompok usia terbanyak mulai dari usia 45-64 dengan jumlah 135 penderita (63,4%) sedangkan kelompok usia terendah terdapat pada usia 25-34 dengan jumlah 2 penderita (0,93). Hal ini dikarenakan usia tua mulai dari 45 yang termasuk dalam usia pertengahan fungsi tubuh secara fisiologis menurun sehingga mengalami gangguan vaskularisasi perifer dan pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses menua menyebabkan berkurangnya

kemampuan sel pankreas memproduksi insulin (Bahjatun & Lalu dedy, 2021).

Menurut Bustan (2000) dalam Shara & Soedijono (2013) faktor resiko penyakit diabetes melitus dibedakan menjadi dua, faktor pertama yaitu faktor yang tidak dapat diubah seperti jenis kelamin, umur dan faktor genetik sedangkan faktor yang kedua yaitu faktor kebiasaan merokok. Pada asap rokok yang ditimbulkan dapat meningkatkan kadar gula darah, pengaruh rokok (nikotin) merangsang kelenjar adrenal sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa (Latu, 1883 dalam Shara & Soedijono, 2013).

Berdasarkan Kementrian Kesehatan RI (2020) Pencegahan dan pengendalian diabetes melitus dilakukan dengan memberikan edukasi dan deteksi sejak dini faktor resiko penyakit tidak menular. Seseorang dengan riwayat glukosa terganggu atau glukosa puasa terganggu untuk menerapkan pola hidup sehat dengan memperhatikan asupan makanan dan minumannya serta teratur untuk melakukan aktivitas fisik. Sedangkan hasil wawancara peneliti di Puskesmas Tambah Subur bahwa dalam menangani pencegahan dan penyuluhan penderita diabetes melitus dilakukan dengan mengajak masyarakat senam di setiap hari jumat, memberikan edukasi tentang diabetes melitus. Pencegahan diabetes melitus dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium untuk mengontrol HbA1c. HbA1c merupakan salah satu hemoglobin terglikasi dan tersubfraksi yang terbentuk oleh pelekatan berbagai molekul glukosa ke molekul HbA (hemoglobin pada usia dewasa) yang akan meningkat dengan konsentrasi glukosa dalam darah rata-rata (Srihati, dkk, 2018). Pengukuran HbA1c merupakan cara yang paling akurat untuk menentukan tingginya kadar gula darah selama 1 sampai 3 bulan terakhir (Utomo, dkk, 2015) sehingga pihak Puskesmas memberikan saran kepada masyarakat untuk melakukan cek kadar gula setiap 3 bulan sekali.

Menurut Nonita Sari & Agus Purnama (2019), Tingkat pendidikan secara tidak langsung mempengaruhi resiko terkena diabetes melitus terlebih diabetes melitus pada tipe 2. Pada orang yang berpendidikan tinggi biasanya akan memiliki pengetahuan mengenai kesehatannya, karena pengetahuannya sehingga orang tersebut memiliki kesadaran untuk menjaga kesehatannya. Berbeda dengan orang yang memiliki pendidikan rendah menyebabkan kurangnya pengetahuan tentang penyakit diabetes melitus, orang yang berpendidikan rendah tidak mengetahui tentang faktor-faktor resiko penyebab diabetes melitus, sehingga tidak mempunyai kesadaran untuk menjaga kesehatannya.

Daftar Pustaka

- Bahjatun, N & Lalu Dedy, S, 2021. Buerger Allen Exercise Dan Ankle Brachial Indeks (ABI) Pada Penyandang Diabetes Melitus, Penerbit NEM
- Chandra, Z. F., & Suyanto, T. R. (2012). Faktor-Faktor Risiko Pasien Diabetes Melitus. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 23(3), 142.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, 2019. Rencana Strategis 2015-2019, Lampung.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Lampung, 2019. *Profil Kesehatan provinsi Lampung Tahun 2019*, Pemerintah Provinsi Lampung, Bandar Lampung
- Firani, Novi K. 2017, *Metabolisme Karbohidrat Tinjauan Biokimia Dan Patologis*. Malang:UB Press
- Fransisca, Kristiani, 2012. *Awas Pankreas Rusak Penyebab Diabetes*. Jakarta: Penerbit Cerdas Sehat
- Hazni, R., Gustiawan, R., Zulfian, Z., Lestari, S. M. P., Arania, R., & Sudiadnyani, N. P. (2021). Penyuluhan Diabetes Mellitus Di Puskesmas Rawat Inap Sukaraja Bandar Lampung. *Jurnal*

- Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 4(1), 181-187
- Hendro, 2018, *Hidup Sehat Pasca Diabetes*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kementrian Kesehatan RI, 2014. Infodatin Diabetes Melitus 2014, Jakarta
- Kementrian Kesehatan RI, 2020. Infodatin Diabetes Melitus 2020, Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI, 2021. Tahun 2030 Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia mencapai 21,3 juta orang, <https://www.kemkes.go.id/article/view/414/tahun-2030-prevalensi-diabetes-melitus-di-indonesia-mencapai-213-juta-orang.html> diakses 24 juni 2021 pukul 20.00
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 41-50.
- Maghfuri, Ali, 2016. *Buku Pintar Perawatan Luka Diabetes Mellitus*. Jakarta: Selemba Medika
- Mahendra, B, dkk, 2008. *Care your Self Diabetes mellitus*, Jakarta: Penerbit Penebar Plus
- Marks, Dawn B; Marks, Allan D; Smith, Collcen M, 2000. *Biokimia Kedokteran Dasar, Sebuah Pendekatan Klinis*. EGC, Jakarta
- Masriadi, 2016. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, Jakarta: CV. Trans Info Media
- Misnadiarly, 2006. *Diabetes Mellitus: Gangren, Ulcer, Infeksi .Mengenali Gejala Menanggulangi Mencegah Komplikasi*, Jakarta: Pustaka Populer Obor
- Purnama, A., dan Sari, N. (2019). Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Mellitus. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 368-381
- Rahmasari, I., dan Wahyuni, E. S. 2019. Efektivitas Memordoca Carantia (Pare) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Infokes: Jurnal Ilmiah Rekam Medis dan Informatika Kesehatan*, 9(1), 57-64.
- Sarihati, I. G. A. D., Karimah, H. N., & Habibah, N. (2018). Gambaran Kadar Hba1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Wangaya. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 6(2), 88-98.
- Simatumpang, Rumiris, 2020. *Pedoman Diet Penderita Diabetes Melitus*. Banten: Yayasan Pendidikan dan Sosial
- Tandra, Hans, 2017. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes, Panduan Lengkap Mengenal Dan Mengatasi Diabetes Dengan Cepat Dan Mudah*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Trisnawati, S. K., dan Setyorogo, S. (2013). Faktor risiko Kejadian diabetes melitus tipe II di puskesmas kecamatan cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6-11.
- Utaminingsih, Wahyu R. 2009. *mengenal dan Mencegah Penyakit Diabetes, Hipertensi, Jantung dan Stroke Untuk hidup lebih Berkualitas*. Yogyakarta: Media Ilmu
- Utomo, M. R., Wungouw, H., & Marunduh, S. (2015). Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. *eBiomedik*, 3(1).
- Yusnita, Y., & Lestari, A. (2020). Hubungan Pengetahuan Keluarga

Tentang Diet Diabetes Melitus
Dengan Kadar Gula Darah
Pasien. *Jurnal Wacana
Kesehatan*, 4(2), 480-47