

# EFEKTIFITAS PEMERIKSAAN KADAR GULA DARAH RUTIN TERHADAP PENCEGAHAN DIABETES MELLITUS TYPE II PADA IBU-IBU MULTIGRAVIDA

Juliandi<sup>1</sup>, Nani Zulfikar<sup>2</sup>  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan<sup>12</sup>  
Email : <sup>1</sup>juliandi1975@gmail.com

## ABSTRACT

*Diabetes Mellitus (DM) is a disorder of carbohydrate, protein and fat metabolism characterized by hyperglycemia or an increase in blood glucose levels that occurs due to insulin secretion abnormalities or decreased insulin action (American Diabetes Association, 2012). The results of statistical analysis using t-test showed that the p-value was 0.323, meaning that there was no difference between the prevention of type II diabetes mellitus in the control group before and before treatment in multigravida mothers. While the intervention group before treatment was mostly ineffective, namely as many as 34 respondents (85%) after showing a very large change, most of them were classified as effective, namely as many as 32 respondents (80%), The results of the analysis using the t-test showed that the p-value the intervention group was 0.000, meaning that there was a difference between the prevention of type II diabetes mellitus in the intervention group before and before treatment in multigravida mothers.*

**Keywords :** Effectiveness, routine blood sugar levels, DM Tyoe 2, Multigravida

## ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang ditandai oleh hiperglikemia atau peningkatan kadar glukosa dalam darah yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin atau menurunnya kerja insulin (American Diabetes Association, 2012). Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa *p-value* sebesar 0,323, artinya tidak ada perbedaan antara pencegahan diabetes mellitus type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida. Sedangkan pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebagian besar tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 34 responden (85%) dan setelah perlakuan menunjukkan perubahan yang sangat besar yaitu sebagian besar sudah tergolong efektif yaitu sebanyak 32 responden (80%), Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa *p-value* kelompok intervensi sebesar 0,000, artinya ada perbedaan antara pencegahan diabetes mellitus type II pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida

**Kata Kunci :** Efektifitas, kadar gula darah ruti, DM Tyoe 2, Multigravida

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang membutuhkan perawatan jangka panjang dan memerlukan penatalaksanaan yang menyeluruh dari semua tim medis di suatu pusat pelayanan kesehatan dengan harapan pasien mampu melakukan pengelolaan mandiri untuk mencegah komplikasi akut dan kronis (Ika, 2014). Penatalaksanaan diabetes mellitus menurut Perkeni dikenal 4 pilar utama yaitu: pendidikan kesehatan, perencanaan makan/diet, latihan jasmani, dan intervensi farmakologi (Perkeni, 2011)

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang paling umum ditemukan. Penyakit ini ditandai oleh naiknya kadar gula darah (hiperglikemia) dan tingginya kadar gula dalam urin (glikosuria). Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak yang ditandai oleh hiperglikemia atau peningkatan kadar glukosa dalam darah yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin atau menurunnya kerja insulin (*American Diabetes Association*, 2012).

Data statistik organisasi *International Diabetes Federation (IDF)* menunjukkan prevalensi DM di dunia dari 371 juta pada kasus tahun 2012 meningkat 55% menjadi 592 juta pada tahun 2035. Indonesia sendiri berada pada urutan keempat sebagai negara dengan penduduk penderita diabetes mellitus terbesar di dunia setelah India, Cina, dan Amerika yaitu sebesar 8 juta penderita (IDF, 2010). Diabetes Mellitus apabila tidak ditangani secara serius, diperkirakan akan menyebabkan terjadinya ledakan penderita Diabetes Mellitus menjadi 21,3 juta di tahun 2030 (Kemenkes, 2013). Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2012 menunjukkan bahwa DM berada pada urutan ke-6 dari 10 penyakit utama pada pasien rawat

jalan di rumah sakit di Indonesia (Kemenkes RI, 2013).

Tes gula darah atau tes glukosa darah merupakan tes yang dilakukan untuk mengukur jumlah gula dalam darah. Gula darah atau glukosa adalah sumber energi utama tubuh. Tubuh mengubah karbohidrat yang dimakan menjadi glukosa. Pengujian glukosa atau gula darah ini dilakukan terutama untuk mengecek kondisi diabetes tipe 1, diabetes tipe 2, dan diabetes gestasional. Namun jika memiliki diabetes, tubuh tidak cukup menghasilkan insulin atau insulin tidak bekerja dengan baik. Hal ini menyebabkan glukosa darah menumpuk atau meningkat Perkeni (2011).

Penelitian tentang kadar glukosa darah sewaktu pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kota Manado maka dapat disimpulkan bahwa 11 (50%) responden memiliki kadar glukosa darah yang buruk dengan rerata 267,8 mg/dL, 4 (18,2%) responden memiliki kadar glukosa darah yang sedang dengan rerata 153,2 mg/dL, dan 7 (31,8%) responden memiliki kadar glukosa darah yang baik dengan rerata 123 mg/dL. Kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kota Manado menunjukkan sebagian besar memiliki rerata kadar glukosa darah sewaktu yang tinggi dengan kadar glukosa darah yang buruk (Amir, dkk, 2015).

Penelitian terkait yang lain yaitu terhadap Ibu-ibu yang diskriminasi berjumlah 72 orang dan terdapat 2 orang yang terdiagnosa DM dengan nilai GDS >200 mg/dl dan sebagian besar berada pada kategori pra DM sebanyak 47 orang (65.3%). Hasil pengukuran IMT terdapat 9 orang dengan kategori Obesitas II, 23 orang dengan kategori obesitas I dan 13 orang dengan BB beresiko. Dua orang dengan hasil pemeriksaan GDS >200mg/dl diberikan saran untuk melakukan pemeriksaan lebih lanjut ke puskesmas, RS atau ke laboratorium

untuk melakukan pemeriksaan konfirmasi. Warga yang masuk dalam kategori IMT obesitas I dan II disarankan untuk menjaga pola makan sehat dan seimbang agar tidak sampai terkena penyakit DM. (Kris, 2015)

Data pasien diabetes mellitus yang berobat ke Puskesmas Mulioejo Sunggal rata-rata setiap bulan sepanjang bulan Januari-September 2019 sebanyak 125 pasien. Survei pendahuluan yang telah dilakukan penulis pada bulan Oktober 2019 pada 40 pasien diabetes mellitus ditemukan hasil bahwa dimana pasien yang datang berobat, sebagian besar masih belum mengetahui pentingnya mengontrol gula darah, bagaimana cara mengontrol gula darah, akibat gula darah yang tidak terkontrol dan berapa batas nilai toleransi kadar gula darah terbukti dengan rata-rata pasien yang dilibatkan dalam survey pendahuluan peneliti memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol. Dilihat dari riwayat kontrol pasien setiap bulannya ditemukan bahwa kadar gula darah sewaktu pasien cenderung tinggi setiap bulannya (>200mg/dl). Pasien mengatakan tidak mampu mengontrol nafsu makan dan cenderung sering mengonsumsi makanan/minuman yang mengandung kadar gula tinggi seperti teh manis dengan alasan pasien mudah lapar. Pasien juga tidak mengetahui bahwa nasi memiliki kadar gula yang tinggi dan enggan untuk mengganti ke asupan karbohidrat utama pengganti seperti ubi, kentang dengan alasan khawatir akan gangguan pencernaan yang akan dialami pasien jika tidak mengonsumsi nasi.

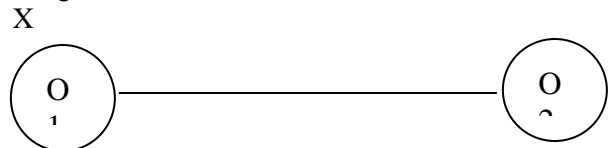
Melihat fenomena jumlah penyakit diabetes mellitus yang terus meningkat dan rendahnya pengetahuan pasien mengenai cara mengendalikan gula darah dimana pendidikan kesehatan berperan sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga mengenai cara pengendalian gula darah pada penderita diabetes mellitus tersebut di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioejo Sunggal Kabupaten Deli Serdang, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian

terkait pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan tentang pengendalian kadar gula darah pasien diabetes mellitus di puskesmas tersebut

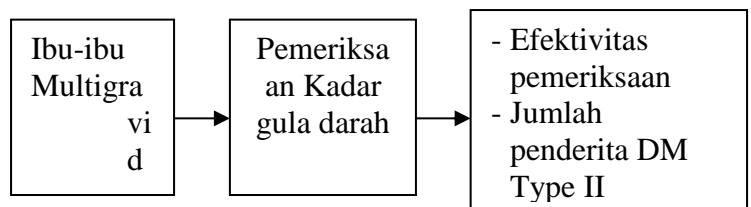
## METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* (eksperimen semu). Rancangan *pre-post-test control – group desain* yaitu dengan membandingkan nilai pre-test dan post-test pada kelompok intervensi, tetapi menggunakan kelompok kontrol, dengan tujuan untuk mengetahui efektif atau tidak dalam pemeriksaan kadar gula darah setelah diberikan leaflet kepada ibu-ibu multigravida.

Model rancangan penelitian adalah sebagai berikut:



*Kerangka Konsep*



Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu-ibu multigravida yang datang ke Puskesmas Mulioejo dalam 10 bulan terakhir yaitu sebanyak 125 orang.

Kuisisioner yang diberikan kepada responden dengan mengisi kuisisioner yang berbentuk pernyataan dinilai berdasarkan skala nominal. Jawaban atas kuisisioner seputar keefektifan pemeriksaan dinilai dengan jawaban benar poin 1 dan salah 0. Kuisisioner tentang pemeriksaan kadar gula darah terkait masalah diabetes mellitus type II sebanyak 15 pertanyaan dengan pengelompokan hasil 0-5 dikategorikan tidak efektif pemeriksaan kadar gula darahnya, sedangkan jika tercapai antara

6 - 15 dikategorikan efektif pemeriksaan kadar gula darahnya. Untuk penilaian kadar gula darah ada di lembaran kuesioner pengkodean rendah (<90 mg/dL), normal (90-199 mg/dL) dan tinggi (>200 mg/dL).

## HASIL

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 40 responden Ibu-Ibu Multigravida mengenai efektivitas pemeriksaan kadar gula darah secara rutin di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020, pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi, maka didapatkan hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden sebagai berikut:

### 1. Karakteristik Responden berdasarkan Umur

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel**  
**Karakteristik Responden berdasarkan Umur**

No	Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<30 tahun	12	30,0
2	≥30 tahun	28	70,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Hasil penelitian 2020

Berdasarkan Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar umur responden ≥30 tahun yaitu sebanyak 28 responden (70%) dan paling sedikit umur <30 tahun yaitu sebanyak 12 responden (30%). Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar usia responden ≥30 tahun yaitu sebanyak 28 responden (70%).

### 2. Karakteristik responden berdasarkan Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel**  
**Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan**

N	Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	SMP	9	22,5
2	SMA	25	62,5
3	Akademi	6	15,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Hasil penelitian 2020

Berdasarkan tabel diketahui bahwa menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SMA yaitu sebanyak 25 responden (62,5%), kemudian responden dengan tingkat pendidikan SMP yaitu sebanyak 9 responden (22,5%), dan paling sedikit responden dengan tingkat pendidikan akademi yaitu sebanyak 6 responden (15%). Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar tingkat pendidikan responden adalah SMA yaitu sebanyak 25 responden (62,5%).

### 3. Karakteristik Responden berdasarkan Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

N	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	IRT	24	60,0
2	PNS	2	5,0
3	Wiraswasta	10	25,0
4	Pegawai Swasta	4	10,0

<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>
--------------	-----------	--------------

Sumber : Hasil penelitian 2020

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebanyak 24 responden(60%), diikuti responden dengan pekerjaan sebagai wiraswasta yaitu sebanyak 10 responden (25%), kemudian responden dengan pekerjaan sebagai pegawai swasta yaitu ada 4 responden (10%) dan paling sedikit responden bekerja sebagai PNS yaitu ada 2 responden (5%). Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pekerjaan responden adalah sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 24 responden (60%).

#### 4.Karakteristik Responden berdasarkan Jumlah Anak

Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel**  
**Karakteristik Responden berdasarkan Pendidikan Terakhir**

<b>N</b>	<b>Jumlah anak</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Perentase (%)</b>
<b>1</b>	2 orang	20	50,0
<b>2</b>	3 orang	16	40,0
<b>3</b>	4 orang	2	5,0
<b>4</b>	5 orang	2	5,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Hasil penelitian 2020

Berdasarkan tabel diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki 2 orang anak yaitu sebanyak 20 responden (50%), diikuti responden dengan jumlah anak 3 orang yaitu sebanyak 16 responden (40%) dan paling sedikit responden memiliki 4 dan 5 orang anak masing-masing ada 2 responden (5%). Dapat disimpulkan bahwa sebagian besar jumlah

anak responden adalah 2 orang yaitu sebanyak 20 responden (50%).

#### Analisis Univariat

##### 1. Kadar Gula Darah

##### a. Kadar Gula Darah Rutin Responden Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Kontrol

Distribusi frekuensi kadar gula darah rutin responden sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Kontrol adalah sebagai berikut

**1. Tabel Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Rutin Responden Sebelum Dan Sesudah Perlakuan Pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Kontrol**

	<b>Kadar Gula Darah Rutin</b>	<b>Sebelum</b>		<b>Sesudah</b>	
		<b>F</b>	<b>%</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
1	Tinggi	18	45.0	18	45.0
2	Norma	22	55.0	22	55.0
3	Rendah	0	00.0	0	0.0
<b>Jumlah</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>	<b>40</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Hasil penelitian 2020

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui kadar gula darah responden pada kelompok kontrol sebelum maupun sesudah perlakuan tidak ada perbedaan yaitu. Pada kelompok kontrol sebelum maupun sesudah perlakuan responden dengan kadar gula darah tinggi masing-masing

ada 18 responden (45%), kadar gula darah normal sebanyak 22 responden (55%) dan tidak ada responden yang memiliki kadar gula darah rendah.

**b. Kadar Gula Darah Rutin Responden Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Intervensi**

Distribusi frekuensi kadar gula darah rutin responden sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada kelompok intervensi adalah sebagai berikut:

**Tabel**  
**Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Rutin Responden Sebelum Dan Sesudah Perlakuan Pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Intervensi**

No	Kadar Gula Darah Rutin	Sebelum		Sesudah	
		F	%	F	%
1	Tinggi	18	45.0	7	17.5
2	Normal	22	55.0	31	77.5
3	Rendah	0	00.0	2	5.0
	Jumlah	40	100.0	40	100.0

Sumber : Hasil penelitian 2020

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa sebelum perlakuan, kadar gula darah responden pada kelompok intervensi tergolong tinggi ada 18 responden (45%) setelah

perlakuan berkurang menjadi 7 responden (17,5%), sedangkan responden dengan kadar gula darah normal ada 22 responden (55%). Tetapi setelah perlakuan kadar gula darah responden tergolong tinggi menurun menjadi 7 responden (17,5%), kadar gula darah normal meningkat menjadi 31 responden (77,5%), sedangkan kadar gula darah rendah ada 2 responden (5%).

**2. Pencegahan Diabetes Melitus**

a. Pencegahan Diabetes Mellitus Sebelum dan sesudah Perlakuan pada Ibu-Ibu Multigravida di wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Kontrol

**Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pencegahan Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Kontrol**

No	Pencegahan Diabetes Melitus	Sebelum		Sesudah	
		f	%	f	%
1	Efektif	5	12.5	6	15.0
2	Tidak Efektif	35	87.5	34	85.0
	Total	40	100.0	40	100.0

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pencegahan diabetes mellitus pada kelompok kontrol sebelum perlakuan tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 35

responden (87,5%) dan setelah perlakuan tidak menunjukkan perubahan besar yaitu sebagian besar masih tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 34 responden (85%).

- b. Pencegahan Diabetes Mellitus Sebelum dan sesudah Perlakuan pada Ibu-Ibu Multigravida di wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten pada Kelompok Intervensi  
 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pencegahan diabetes melitus sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Intervensi adalah sebagai berikut :

**Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Pencegahan Diabetes Mellitus Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Intervensi**

No	Pencegahan Diabetes Mellitus	Sebelum		Sesudah	
		f	%	f	%
1	Efektif	6	15.0	3	80.0
2	Tidak Efektif	3	85.0	8	20.0
	Total	4	100.0	4	100.0
		0	0	0	0

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pencegahan diabetes mellitus pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebagian besar tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 34 responden (85%) dan setelah

perlakuan menunjukkan perubahan yang sangat besar yaitu sebagian besar sudah tergolong efektif yaitu sebanyak 32 responden (80%).

**Analisis Bivariat**

**1. Perbedaan Kadar Gula Darah Rutin pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Perbedaan kadar gula darah rutin pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang sebelum dan sesudah perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi adalah sebagai berikut :

**Perbedaan Kadar Gula Darah Rutin Pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Variabel	Mean	SD	95% CI		p-Value
			Upper	Lower	
KGD Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Perlakuan – KGD Kelompok Intervensi Sebelum	.325	.474	-.47670	.173	.0040

dan  
 Sesudah  
 Perlakuan

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa perbedaan kadar gula darah rutin pada ibu-ibu multigravida sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi rata-rata kurang dari 0,32500 mg/dL dengan standar deviasi sebesar 0,47434. Hal ini menunjukkan bahwa pemeriksaan kadar gula darah rutin pada kelompok intervensi lebih efektif kurang dari 0,47670 kali dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu kurang dari 0,17330 kali terhadap pencegahan diabetes mellitus.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan *uji t-test* menunjukkan p-value sebesar 0,000, artinya ada perbedaan efektivitas pemeriksaan kadar gula darah rutin terhadap pencegahan diabetes mellitus type II pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

**2. Perbedaan Pencegahan Diabetes Mellitus Type II pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Perbedaan pencegahan diabetes mellitus type II pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi adalah sebagai berikut:

**Tabel Perbedaan Pencegahan Diabetes Mellitus Type II pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Variabel	Mean-MD	SD	95% CI		p- Value	N
			Low er	Upper		
Kelompok Kontrol Sebelum Perlakuan - Kelompok Kontrol Sesudah Perlakuan	.02500	.15811	.07557	.323	.323	40
Kelompok Intervensi Sesudah Perlakuan - Kelompok Intervensi Sesudah Perlakuan	.65000	.48305	.54195	.000	.000	40

Berdasarkan tabel 4.10 di atas menunjukkan bahwa perbedaan pencegahan diabetes mellitus Type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan rata-rata kadar gular darah responden adalah sebesar 0,02500mg/dL dengan standard deviasi sebesar 0,15811 mg/dL. Kadar gula darah responden sebelum perlakuan kurang dari 0,02557 kali dibandingkan sesudah perlakuan yaitu sebesar 0,007557 kali. Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,323, artinya tidak ada perbedaan antara pencegahan diabetes mellitus type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

Sedangkan perbedaan pencegahan diabetes mellitus Type II pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan rata-rata kadar gula darah responden sebesar 0,65000mg/dL dengan standard deviasi sebesar 0,48305 mg/dL. Pencegahan diabetes



mellitus type II sebelum perlakuan lebih efektif 0,49551 kali dibandingkan sesudah perlakuan yaitu sebesar 0,80449 kali. Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,000, artinya ada perbedaan antara pencegahan diabetes mellitus type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 40 responden yang melakukan pemeriksaan kadar gula rutin terhadap pencegahan diabetes mellitus type II di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang diketahui bahwa sebagian besar responden adalah usia responden  $\geq 30$  tahun yaitu sebanyak 28 responden (70%), memiliki tingkat pendidikan SMA yaitu sebanyak 25 responden (62,5%), bekerja sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 24 responden (60%) dan memiliki jumlah anak 2 orang yaitu sebanyak 20 responden (50%).

### 4.1.1. Kadar Gula Darah Rutin pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4.5 menunjukkan bahwa kadar gula darah responden pada kelompok kontrol sebelum maupun sesudah perlakuan tidak ada perbedaan yaitu. Pada kelompok kontrol sebelum maupun sesudah perlakuan responden dengan kadar gula darah tinggi masing-masing ada 18 responden (45%), kadar gula darah normal sebanyak 22 responden (55%) dan tidak ada responden yang memiliki kadar gula darah rendah.

Sedangkan tabel 4.6 menunjukkan pada kelompok intervensi sebelum perlakuan, kadar gula darah responden tergolong tinggi ada 18 responden (45%) setelah perlakuan berkurang menjadi 7 responden (17,5%), responden dengan kadar gula darah normal ada 22 responden (55%), tetapi setelah perlakuan kadar gula darah responden tergolong tinggi menurun menjadi 7 responden (17,5%), kadar gula darah normal meningkat menjadi 31 responden (77,5%), sedangkan kadar gula darah rendah ada 2 responden (5%).

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa perbedaan kadar gula darah rutin pada ibu-ibu multigravida sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi rata-rata kurang dari 0,32500 mg/dL dengan standar deviasi sebesar 0,47434. Hal ini menunjukkan bahwa pemeriksaan kadar gula darah rutin pada kelompok intervensi lebih efektif kurang dari 0,47670 kali dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu kurang dari 0,17330 kali terhadap pencegahan diabetes mellitus.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan *uji t-test* menunjukkan p-value sebesar 0,000, artinya ada perbedaan efektivitas pemeriksaan kadar gula darah rutin terhadap pencegahan diabetes mellitus type II pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioarjo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Keefektifan ini dikarenakan adanya bimbingan penyuluhan dari petugas kesehatan tentang pentingnya pemeriksaan kadar gula darah sehingga ibu-ibu multigravida melaksanakan secara rutin pemeriksaan darah rutin ke fasilitas kesehatan seperti di Puskesmas atau di praktek-praktek bidan dan dokter disekitar wilayah tempat tinggalnya.

Hal ini dilakukan karena sebelumnya sebagian besar ibu-ibu multigravida masih belum mengetahui pentingnya mengontrol gula darah, bagaimana cara mengontrol gula darah, akibat gula darah yang tidak terkontrol

dan berapa batas nilai toleransi kadar gula darah terbukti dengan rata-rata pasien yang dilibatkan dalam survey pendahuluan peneliti memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lufthiani dan Evi (2019) dengan judul efektivitas pendampingan: konseling kesehatan terhadap pengendalian kadar gula darah klien pada diabetes mellitus menunjukkan bahwa program pendampingan: konseling kesehatan adalah salah satu upaya pencegahan yang diberikan pada klien Diabetes Melitus dalam mengendalikan kadar gula darah agar kesehatannya lebih baik. Pendampingan ini dilakukan dengan menyusun program untuk pencegahan berupa pemberian edukasi, demonstrasi perawatan kaki, pemantauan kadar gula darah Klien. Metode penelitian ini menggunakan Quasi Eksperimen dengan *pretest-posttest control group design* di Kecamatan Medan Sunggal. Sampel penelitian sebanyak 60 responden klien multigravida yang berusia lebih dari 30 tahun terdiri dari 30 responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dengan tehnik *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendampingan: konseling kesehatan terhadap pengendalian kadar gula darah pada klien diabetes mellitus

#### **4.1.2. Pencegahan Diabetes Mellitus Type II pada Ibu-Ibu Multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang Sebelum dan Sesudah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel Tabel 4.7 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pencegahan diabetes mellitus pada kelompok kontrol sebelum perlakuan tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 35 responden (87,5%) dan setelah

perlakuan tidak menunjukkan perubahan besar yaitu sebagian besar masih tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 34 responden (85%).

Sedangkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pencegahan diabetes mellitus pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebagian besar tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 34 responden (85%) dan setelah perlakuan menunjukkan perubahan yang sangat besar yaitu sebagian besar sudah tergolong efektif yaitu sebanyak 32 responden (80%).

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa perbedaan pencegahan diabetes mellitus Type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan rata-rata kadar gular darah responden adalah sebesar 0,02500 mg/dL dengan standard deviasi sebesar 0,15811 mg/dL. Kadar gula darah responden sebelum perlakuan kurang dari 0,02557 kali dibandingkan sesudah perlakuan yaitu sebesar 0,007557 kali. Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,323, artinya tidak ada perbedaan antara pencegahan diabetes mellitus type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Mulioejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

Sedangkan perbedaan pencegahan diabetes mellitus Type II pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan rata-rata kadar gula darah responden sebesar 0,65000 mg/dL dengan standard deviasi sebesar 0,48305 mg/dL. Pencegahan diabetes mellitus type II sebelum perlakuan lebih efektif 0,49551 kali dibandingkan sesudah perlakuan yaitu sebesar 0,80449 kali. Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,000, artinya ada perbedaan antara pencegahan diabetes mellitus type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja

Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

Hasil penelitian Kudarti, dkk (2017) menyatakan deteksi dini kejadian diabetes mellitus yang dilakukan sejak awal dapat mencegah timbulnya komplikasi dan memberikan penanganan secara tepat dan cepat. Sebagian masyarakat menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui dampak penyakit diabetes mellitus pada kehamilan maupun persalinan. Pemeriksaan laboratorium untuk mendeteksi kadar gula dalam darah (melalui pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam post prandial) merupakan langkah awal yang diperlukan untuk mendiagnosa kejadian diabetes mellitus. Upaya ini dilakukan khususnya pada ibu-ibu usia reproduksi untuk mempersiapkan reproduksi sehat. Sasaran yang dilakukan pemeriksaan 100 orang, diperoleh hasil sebagian besar kadar gula darah normal, sedangkan 15 orang kadar gula darah di atas normal. Dilanjutkan dengan penyuluhan oleh ahli Gizi untuk mengatur program diet serta pola makan yang tepat untuk ibu-ibu yang memiliki gula darah yang tinggi maupun sebagai upaya pencegahan bagi ibu-ibu yang tidak terkena DM. Pemeriksaan HbA1C dilakukan pada klien yang memiliki kadar gula darah di atas normal setelah mengatur pola diet selama 3 bulan. Hasil pemeriksaan HbA1C diperoleh hasil 11 orang normal dan 4 orang yang pola dietnya masih memerlukan keseriusan dan kesadaran. Upaya tindak lanjut berupa pemeriksaan rutin untuk pemantauan gula darah oleh Puskesmas Ngembal Kulon dan Konsultasi Diet Diabetes Mellitus oleh Nutrisionis dari Puskesmas tersebut.

Demikian pula penelitian Nita Rachmawati (2015) menunjukkan bahwa kontrol kadar gula darah merupakan suatu pengendalian glukosa pasien Diabetes Mellitus (DM). Kontrol ini dilakukan setiap 3 bulan sekali yang meliputi pemeriksaan kontrol kadar gula darah puasa, kadar gula postprandial, serta kadar HbA1c. Apabila tidak

diakukan secara teratur, dapat menyebabkan komplikasi sehingga penting dilakukan.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan mengenai perbandingan perawatan luka teknik modern dan konvensional terhadap penyembuhan luka diabetes mellitus, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan karakteristik sebagian besar responden usia responden  $\geq 30$  tahun, tingkat pendidikan SMA, bekerja sebagai ibu rumah tangga dan memiliki jumlah anak 2 orang
2. Berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah, responden pada kelompok kontrol sebelum maupun sesudah perlakuan sebagian besar tergolong normal yaitu sebanyak 22 responden (55%). Begitu juga pada kelompok intervensi, kadar gula darah sebelum perlakuan sebagian besar normal sebanyak 22 responden (55%), tetapi setelah perlakuan responden dengan kadar gula darah normal meningkat menjadi 31 responden (77,5%). Hasil analisis statistik dengan menggunakan *uji t-test* menunjukkan *p-value* sebesar 0,000, artinya ada perbedaan efektivitas pemeriksaan kadar gula darah rutin terhadap pencegahan diabetes mellitus type II pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.
3. Berdasarkan pencegahan diabetes mellitus, responden pada kelompok kontrol sebelum perlakuan sebagian besar tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 35 responden (87,5%) tetapi setelah perlakuan masih tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 34 responden (85%). Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa *p-value* sebesar 0,323, artinya tidak ada perbedaan antara

pengecahan diabetes mellitus type II pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang. Sedangkan pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebagian besar tergolong tidak efektif yaitu sebanyak 34 responden (85%) dan setelah perlakuan menunjukkan perubahan yang sangat besar yaitu sebagian besar sudah tergolong efektif yaitu sebanyak 32 responden (80%), Hasil analisis statistik dengan menggunakan *t-test* menunjukkan bahwa p-value kelompok intervensi sebesar 0,000, artinya ada perbedaan antara pencegahan diabetes mellitus type II pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah perlakuan pada ibu-ibu multigravida di Wilayah Kerja Puskesmas Muliorejo Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association. 2010. *Position Statement : Standarts of Medical Care In Diabetes*. Diabetes care.
- Astuti, N.T. (2008). Konstruksi alat ukur kecemasan wanita hamil. Diperoleh Tanggal 2 Juli 2013 dari <http://ebursa.depdiknas.go.id/pustaka/harvester/index.php/record/view/87391>
- BMI Classification. [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?intro Page=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?intro Page=intro_3.html) (Diakses pada tanggal 19 Januari 2015) 11. Arif M, Ernalina Y, Rosdiana D. Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada pegawai secretariat daerah provinsi riau. JOM. 2014
- Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementrian Kesehatan RI; 2013. [www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesmas%202013.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesmas%202013.pdf) (Diakses pada tanggal 15 September 2014).
- <http://health.detik.com/read/2012/11/20/115704/2095574/756/diabetismelitus-deteksi-dini-hindari-komplikasi>, 2015
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Resiko Diabetes Mellitus* Obesitas, faktor resiko berbagai penyakit. Artikel Dinas Kesehatan Yogyakarta. [http://dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail\\_berita/549-obesitas-faktor-resikoberbagai-penyakit-anda-awas-bahayamengancam](http://dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail_berita/549-obesitas-faktor-resikoberbagai-penyakit-anda-awas-bahayamengancam) (Diakses pada tanggal 19 Januari 2015)
- Kris dkk, Deteksi dini DM melalui pengecekan glukosa darah sewaktu dan indeks masa tubuh warga Aisyiah Ranting Karang Talun Kidul, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jawa Tengah, 2015
- Kudarti, Ike Rina Wulandari, dan Rifa Caturiningsih. 2017. Deteksi Dini Diabetes Mellitus Pada Ibu-Ibu Pkk Sebagai Upaya Pencegahan Kehamilan Resiko Tinggi. Jurnal ABDIMAS Vol. 21 No. 1, Juni 2017
- Lily, Y. (2007). Perubahan dan adaptasi psikologis dalam kehamilan. Diperoleh tanggal 31 Juli 2013 dari <http://ocw.gunadarma.ac.id/course/diploa-three-program/study-program-of-midwife-practices-d3/asuhan/perubahan-perubahan-dan-adaptasi-psikologis-dalam-kehamilan>
- Lufthiani & Evi Karota. 2019. Efektifitas Pendampingan: Konseling Kesehatan Terhadap Pengendalian Kadar Gula

- Darah Pada Klien Dengan Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa* Volume 2 No 3, Hal 129 – 138, November 2019 e-ISSN 2621-2978 Persatuan Perawat Nasional Indonesia Jawa Tengah
- Nati F. Diabetes bukan akhir dari segalanya. *Majalah Rumah Sakit Mitra Keluarga*. 2013 Sept [cited 2014 Okt 7]. Available from: [http://www.mitrakeluarga.com/download/majalah\\_rsmk10.pdf](http://www.mitrakeluarga.com/download/majalah_rsmk10.pdf)
- Nita Rachmawati. 2015. *Gambaran Kontrol dan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Poliklinik Penyakit Dalam Poliklinik RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang*. Jurusan Keperawatan. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro Agustus. 2015
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di indonesia*. Jakarta: PB PERKENI; 2011.
- Purnamasari D. *Diagnosis dan klasifikasi diabetes melitus*. Editor: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi Idrus, Simadibrata M, Setiati S. Dalam: *Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid III*. Edisi V. Jakarta: Interna Publishing; 2009.
- Tjekyan RMS. *Angka kejadian dan faktor diabetes melitus tipe 2 di 78 RT kotamadya Palembang tahun 2010*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*; 2:
- Suiraoka, IP. *Penyakit degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
- Suci, Dkk *Kadar Glukosa darah sewaktu pada pasien DM Typer II di Puskesmas Bahu Kota, FKM Universitas Sam Ratulangi*, 2015
- Soegondo S, Soewondo P, Subekti I. *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Edisi ke-2. Jakarta: Balai Penerbit FK UI; 2009.
- World Health Organization. 2011 *Definition an diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hiperglycaemia, Report of WHO/IDF Consultation*. Geneva, Switzerland : World Health Organization.
- WHO. Diakses tanggal 29 September 2016 melalui <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>
- 1.