

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL PENELITIAN**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kedunggalur tepatnya di Desa Katikan. Puskesmas Kedunggalur Puskesmas Kedunggalur ini adalah Puskesmas Induk yang terdapat 3 lokal yang terdiri dari bangunan induk, UGD Rawat Inap dan Poli Paru. Pada bangunan induk pelayanan meliputi Loker, Poli umum, Poli Paru, Poli Gigi, Poli KIA/KB, klinik sanitasi, Klinik Gizi, Imunisasi Instalasi Farmasi dan Laboratorium.

Dalam menjalankan peran dan fungsi sebagai puskesmas Induk, Puskesmas ini mempunyai 2 puskesmas pembantu yaitu di Desa Pelang Kidul dan Wonorejo selain Puskesmas Pembantu ada juga Polindes yang bertempat di Jatigembol, Begal, Pelang kidul dan Katikan.

Desa Katikan ini terdiri dari 5 dusun yang merupakan bagian dari wilayah kerja Puskesmas Kedunggalur dan memiliki angka diabetes tinggi yaitu 164 orang. Dari kelima dusun tersebut dusun Bulak rejo yang pling tinggi angka kejadian Diabetes Melitus. Adapun kegiatan yang dilakukan di Desa Katikan yaitu melakukan posyandu Lansia yang di lakukan setian tanggal 15 dan dilakukan secara bergilir dari dusun ke dusun

## 2. Analisis Univariat

### a. Karakteristik Responden

Karakteristik responden disajikan berdasarkan jenis dan data kategorik dan numeric. Data kategorik meliputi jenis kelamin, pekerjaan, tingkat stress, olahraga, aktivitas fisik, dan penggunaan obat. Sementara data numeric meliputi usia. Karakteristik responden pada penelitian ini tercantum pada tabel 4.1

**Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Kelompok**

<b>Kontrol (n=28)</b>		
<b>Kelompok Kontrol</b>		
<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
30-49	10	35,7
50-64	12	42,9
65-80	6	21,4
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	9	32,1
Perempuan	19	67,9
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Ringan	20	64,3
Sedang	2	35,7
Berat	0	0
<b>Tingkat Stress</b>		
Ringan	20	71,4
Sedang	2	7,1
Berat	6	21,4
<b>Olahraga</b>		
Tidak pernah	2	7,1
Jarang	26	92,9
Sering	0	0
<b>Penggunaan Obat Diabetes</b>		
Iya	28	100
Tidak	0	0

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan karakteristik responden pada kelompok kontrol mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 19 responden (67,9%), Aktifitas fisik yang dilakukan mayoritas ringan dengan jumlah 20 responden (64,3%), Untuk yang mengalami tingkat stress berat terdapat 6 Responden (21,4%), dengan kegiatan olahraga yang dilakukan mayoritas jarang yaitu 26 responden (92,9%), dan mayoritas usia pasien DM tipe II adalah pada rentang 50-64 tahun sebanyak 12 responden (42,9%).

**Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Kelompok Intervensi (n=28)**

<b>Kelompok Intervensi</b>		
<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi (n)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
30-49	22	78,6
50-64	0	0
65-80	6	21,4
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	12	42,9
Perempuan	16	57,1
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Ringan	16	57,1
Sedang	10	35,7
Berat	2	7,1
<b>Tingkat Stress</b>		
Ringan	18	64,3
Sedang	2	7,1
Berat	8	28,6
<b>Olahraga</b>		
Tidak pernah	3	10,7
Jarang	24	85,7
Sering	1	3,6
<b>Penggunaan Obat Diabetes</b>		
Iya	28	100
Tidak	0	0

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan karakteristik responden pada kelompok intervensi mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 16 responden (57,1%), Aktifitas fisik yang dilakukan mayoritas ringan dengan jumlah 16 responden (57,1%), Untuk yng mengalami tingkat stress berat

terdapat, dengan kegiatan olahraga yang dilakukan mayoritas jarang yaitu 24 responden (85,7%), dan mayoritas usia pasien DM tipe II adalah pada rentang 30-49 tahun sebanyak 22 responden (78,6%)

**b. Kadar rerata glukosa darah kelompok intervensi dan kelompok kontrol**  
**Tabel 4. 3 Rerata Kadar Gula Darah kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Desa Katikan (n=28)**

Variabel	Mean	Median	Standart Deviasi	Min	Max
Intervensi hari ke- 0 *	322,71	292,00	122,850	185	402
Intervensi hari ke-6	255,54	246,00	86,597	95	358
Intervensi hari ke-12	214,14	215,00	60,503	109	473
Intervensi hari ke-14 *	181,86	187,00	63,191	85	585
Kontrol hari ke-0*	304,82	253,00	135.797	139	572
Kontrol hari ke-6 *	262,75	229,00	99.627	126	418
Kontrol hari ke-12	240,32	219,00	85,220	115	473
Kontrol hari ke-14	207.29	191,50	86.867	79	453

sumber: Data Primer 2021

nb: tanda (\*) berarti data tidak normal

Rerata GDS dari kedua kelompok pada saat pretest (hari ke 0) memiliki rerata yang tidak jauh beda yaitu 322,71 dan 304, 82 mg/Dl. Rerata tersebut terus mengalami penurunan dimana pada hari ke 14 rerata dari kelompok intervensi menjadi 181,86 mg/dl dan kelompok kontrol menjadi 207,29 mg/dl

**c. Perbedaan kadar gula darah kelompok intervensi**

**Tabel 4. 4 Perbedaan Rerata Penurunan Kadar Glukosa Darah kelompok intervensi menggunakan uji wilcoxon**

Kelompok Intervensi	Z	Asymp. Sig (2-tiled)
Ke-0 dan ke-6	-4,373	0,000
Ke-0 dan ke-12	-4,201	0,000
Ke-0 dan ke-14	-4,600	0,000

Pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa perbedaan rerata GDS pada kelompok intervensi di hari ke-0 dengan ke-6, hari ke-12, dan hari ke-14 mempunyai  $p < 0.000$  ( $< 0.005$ ) yang berarti bahwa ada perbedaan signifikan rerata GDS pada kelompok intervensi pada hari ke 0 dengan hari ke 6,12, dan 14.

**d. Perbedaan kadar gula darah kelompok kontrol**

**Tabel 4. 5 Perbedaan Rerata Penurunan Kadar Glukosa Darah Kelompok Kontrol Menggunakan Uji Wilcoxon**

Kelompok Kontrol	Z	Asymp. Sig (2-tiled)
Ke-0 dan ke-6	-3,508	0,000
Ke-0 dan ke-12	-3,132	0,002
Ke-0 dan ke-14	-3,598	0,000

Pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa perbedaan rerata GDS pada kelompok kontrol di hari ke-0 dan ke-6, hari ke-0 dan hari ke-14 mempunyai  $p < 0,000$  ( $< 0.005$ ) sedangkan hari ke-0 dan hari ke-12 mempunyai  $p < 0,002$  ( $< 0,005$ ) yang berarti bahwa ada perbedaan signifikan rerata GDS pada kelompok kontrol pada hari ke 0 dengan hari ke 6,12, dan 14.

**e. Perbedaan Penurunan Rerata Glukosa Darah Pada Kelompok Kontrol Dan Intervensi Pada Hari Ke 0 Dan 14**

**Tabel 4. 6 Perbedaan Rerata Penurunan Glukosa Darah Pada Kelompok Kontrol hari ke-0 dan hari ke-14 Menggunakan Uji Wilcoxon**

Kontrol	Z	Asymp. Sig (2 tiled)
Hari ke-0 dan hari ke-14	-3,598	0,000

Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa perbedaan rerata penurunan glukosa darah hari ke- 0 dan hari ke-14 pada kelompok kontrol mempunyai nilai  $p < 0,000$  ( $< 0,005$ ) yang berarti bahwa di hari ke-0 dan hari ke-14 terdapat perbedaan yang signifikan.

**Tabel 4. 7 Perbedaan Rerata Penurunan Glukosa Darah Pada Kelompok Intervensi Hari Ke-0 Dan Hari Ke-14 Menggunakan Uji Wilcoxon**

Intervensi	Z	Asymp. Sig (2 tiled)
------------	---	----------------------

Hari ke-0 dan hari ke-14	-4,600	0,000
--------------------------	--------	-------

Pada tabel 4.6 dapat dilihat bahwa perbedaan rerata penurunan glukosa darah hari ke- 0 dan hari ke-14 pada kelompok intervensi mempunyai nilai pv 0,000 ( $< 0,005$ ) yang berarti bahwa di hari ke-0 dan hari ke-14 terdapat perbedaan yang signifikan.

**f. Perbandingan Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi**

**Perbandingan Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi Menggunakan**

**Uji *Mann Whitney***

Kelompok	Z	Asymp. Sig (2-tiled)
Kontrol	-0,942	0,346
Intervensi		

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan signifikan untuk rerata penurunan kadar GDS antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. dengan nilai asymp. sig (2-tiled)  $0,346 > 0,005$ .

**B. PEMBAHASAN**

1. Karakteristik demografi

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa usia responden pada kelompok kontrol mayoritas pada rentang 50-64 tahun, sedangkan pada kelompok intervensi mayoritas usia pada rentang 30-49 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sari, 2018) tentang gambaran tingkat stress pasien diabetes mellitus yang menyatakan bahwa mayoritas usia penderita DM tipe II berusia 25-60 tahun sebanyak 20 responden (54,0%) dari keseluruhan responden yaitu 37 responden. menurut (Latifah, 2017) meningkatnya kadar glukosa darah sangat berhubungan dengan usia, karena pada usia tersebut fungsi organ tubuh mengalami penurunan, salah satunya

yaitu sistem endokrin, dan penurunan fungsi sel beta pankreas dalam memproduksi insulin, hal ini akan memicu terjadinya resistensi insulin.

Jenis kelamin pada penelitian ini paling banyak di kedua kelompok adalah perempuan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Milita et al., 2021) yang mendapati bahwa 55,4% responden dalam penelitiannya adalah perempuan. Penderita diabetes mellitus paling banyak adalah perempuan karena berdasarkan referensi terdapat perbedaan hormon seksual antara laki-laki dan perempuan, perempuan memiliki jaringan adipose lebih banyak dari pada laki-laki. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan kadar lemak normal antara laki-laki dan perempuan, yaitu sebanyak 15%-20% untuk laki-laki dan 20%-25% untuk perempuan. (Smaltzer & Bare, 2013).

Aktifitas fisik dan olahraga dapat meningkatkan metabolisme glukosa sehingga dapat mencegah terjadinya diabetes mellitus, sedangkan dalam penelitian ini di kedua kelompok paling banyak responden melakukan aktifitas ringan yaitu sebanyak 64,3%. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Azitha et al., 2018) yaitu dari 84 pasien 60 diantaranya melakukan aktifitas ringan dan mengalami kenaikan glukosa darah sedangkan 24 pasien yang mengalami kadar glukosa darah normal memiliki aktifitas sedang-berat. Hal ini terjadi ketika responden DM jarang bergerak maka akan menyebabkan turunnya sensitifitas sel terhadap insulin serta pembakaran lemak dan perubahan jaringan otot. (Gitleman, 2014)

Distribusi responden menurut tingkat stress di kedua kelompok mayoritas mengalami stress ringan yaitu 20 responden pada kelompok kontrol dan 18 responden di kelompok intervensi. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian dengan (Nugroho, Septyan Adi; Purwanti, 2013) yang membahas tentang hubungan antara tingkat stress dengan kadar darah pada pasien diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas sukoharjo I kabupaten sukoharjo kadar glukosa nya lebih tinggi pada pasien yang mengalami tingkat stress berat dari pada ringan. Karena semakin tinggi stress maka semakin banyak

pula permasalahan yang dihadapi oleh penderita, sehingga kadar glukosa darahnya akan cenderung meningkat. (Beny Hermawan, 2017)

Penderita DM tipe II harus rutin mengkonsumsi obat antidiabetik pada penelitian ini semua responden mengkonsumsi obat antidiabetik, akan tetapi untuk kepatuhannya cenderung kurang dari hasil wawancara menunjukkan bahwa pasien minum obat tidak pada waktunya, Selain itu untuk jenis obat dan dosis nya tidak sama hal tersebut juga akan mempengaruhi hasil dari jalannya penelitian. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Fandinata & Darmawan, 2020) yang membahas tentang pengaruh kepatuhan minum obat oral anti diabetik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe II yaitu sejumlah 17 dari 20 pasien tidak patuh minum obat, hal ini dipengaruhi oleh aktivitas padat atau lupa untuk minum obat, oleh karena itu mengakibatkan kadar glukosa darah menjadi tidak normal atau cenderung tinggi (Fandinata & Darmawan, 2020)

2. Keadaan GDS terkait penurunan dan perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Menurut (Parisa, 2016) kadar glukosa darah dikatakan normal ketika kurang dari 200 mg/dl, berdasarkan penelitian ini, kadar rerata glukosa darah dari kedua kelompok pada hari ke-0 (pre test) diatas 300 dengan nilai kadar glukosa tertinggi 402 dan terendah 185. Hal tersebut terjadi karena tubuh kekurangan atau tidak dapat memproduksi insulin dengan baik (Dafriani et al., 2018). Nilai tersebut menunjukkan bahwa kadar glukosa darah responden melebihi batas normal, untuk penatalaksanaannya dapat dilakukan dengan cara non-farmakologi yaitu dengan mengkonsumsi air rebusan daun salam (*Zsyzgium polyanthum*), menurut (Silalahi, 2017) daun salam ini memiliki rasa pahit dan bersifat *antihyperglukemic* yaitu senyawa yang bertindak memperlambat absorpsi glukosa ke dalam usus. Senyawa flavonoid ini diyakini mampu berperan sebagai zat antidiabetes. Senyawa ini terbukti mampu menurunkan kadar glukosa dalam darah. Ekstrak methanol dari daun



salam ini memiliki aktivitas *antihyperglykemic* dengan cara menghambat absorpsi glukosa dari usus halus dan meningkatkan pengambilan glukosa di dalam jaringan otot. Selain menggunakan daun salam peneliti juga memberikan saran agar mengurangi porsi makan kepada kedua kelompok ternyata setelah dilakukan uji deskriptif terlihat adanya penurunan yang signifikan terhadap kelompok intervensi yaitu terlihat dari nilai mean di hari ke-0 adalah 322 dan di hari ke-14 adalah 181,86, hal ini terjadi karena pengaruh dari rebusan air daun salam, penggunaan obat secara rutin serta mengurangi porsi makan. Sedangkan pada kelompok kontrol juga mengalami penurunan tetapi tidak banyak yaitu di hari ke-0 304,82 menjadi 207,29, hal ini terjadi karena responden mengkonsumsi obat rutin dan disertai dengan mengurangi porsi makan. Untuk memastikan lagi maka dilakukan uji *Wilcoxon* dari kedua kelompok menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang signifikan yaitu di hari ke-0 dengan 6,12 dan 14 dapat dilihat dari nilai  $p\text{-value}=0,000$

Selanjutnya perbedaan hari ke-0 dan hari ke -14 antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dilihat dari uji *Wilcoxon* mendapatkan nilai  $p\text{-value}=0,000$  ( $<0,005$ ) hal tersebut menyatakan bahwa dari kedua kelompok hari ke-0 dan hari ke-14 semua mengalami perbedaan yang signifikan.

Sedangkan dari hasil uji *Mann Whitney* perbedaan dari kedua kelompok mendapat kan hasil yang sama yaitu *Asym Sig (2-tiled) = 0,000* ( $> 0,005$ ) yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan, tetapi walaupun tidak terdapat perbedaan yang signifikan namun dapat dilihat dari nilai mean nya yaitu pada kelompok intervensi hari ke-0 adalah 322,71 dan hari ke-14 adalah 181,86. Sedangkan pada kelompok control mean di hari ke-0 adalah 304,82 dan hari ke-14 adalah 207,29. Hasil tersebut dapat dilihat di dalam tabel 4.3 bahwa penurunan kadar glukosa darah lebih tinggi di kelompok intervensi. Hal ini dikarenakan dari kedua kelompok melakukan diet atau mengurangi porsi makan yang seharusnya kelompok kontrol tidak menerima perlakuan

apa-apa, Selain itu juga bisa dipengaruhi oleh farmakologi contohnya setiap pasien pasti mengkonsumsi obat yang berbeda jenis maupun dosis, kemungkinan hal tersebut yang mempengaruhi terjadinya penurunan kadar glukosa darah pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok intervensi mengalami penurunan yang signifikan hal ini dapat membuktikan bahwa daun salam efektif untuk menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus menurut (Dafriani et al., 2018)

### C. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini telah dilakukan pembatasan-pembatasan dengan tujuan agar penelitian yang dilakukan menjadi fokus. Namun demikian, pada pelaksanaannya masih ada kesulitan maupun keterbatasan penelitian, diantaranya adalah

1. Peneliti tidak dapat mengumpulkan responden secara bersamaan karena adanya pandemi COVID-19 sehingga pengambilan data tidak dapat dilakukan secara serentak. Hal ini dapat mengakibatkan waktu dalam pengambilan data menjadi panjang dan sebagian pengambilan data dilakukan secara *door to door* dan di Posyandu.
2. Penggunaan obat setiap responden tidak sama, Jadi hal tersebut akan mempengaruhi hasil dari penelitian yang dilakukan, karena sensitifitas setiap obat juga berbeda-beda .