

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Lokasi Penelitian**

Puskesmas Wirobrajan terletak di Jl. Bugisan WB III/437 Yogyakarta, tepatnya di Kelurahan Patangpuluhan, Kecamatan Wirobrajan, sebelah barat Kota Yogyakarta dan mempunyai luas wilayah kerja 1,78 Km<sup>2</sup>. Wilayah kerja Puskesmas Wirobrajan adalah batas pembangunan kesehatan yaitu meliputi satu kecamatan yang dipertanggungjawabkan langsung kepada kepala Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta.

Puskesmas di kecamatan Wirobrajan Kota Yogyakarta terdapat 2 buah yaitu Puskesmas Induk dan Puskesmas Pembantu. Puskesmas Wirobrajan memiliki gedung yang memadai sebagai pusat pelayanan kesehatan masyarakat, tenaga medis dan paramedis dapat bekerja secara optimal melayani masyarakat sekitar. Puskesmas juga dilengkapi dengan fasilitas UGD dan Ambulance yang setiap saat dapat digunakan pada jam kerja. Puskesmas Wirobrajan belum melayani pasien rawat inap, kegiatan pelayanan secara umum meliputi: Balai Pengobatan umum (BPU), Balai Pengobatan Gigi (BPG), BKIA/KB, Unit Farmasi, Unit Puskesmas Keliling, UKS, Konseling Gizi, Kesehatan Lingkungan, Promosi Kesehatan (Promkes),

Poli Lansia, KRR. Pelayanan khusus kepada balita dan usila dilaksanakan pada kegiatan-kegiatan luar gedung yaitu kegiatan Posyandu.

Upaya untuk menangani penyakit Diabetes Melitus (DM), Puskesmas Wirobrajan memberikan pelayanan dasar untuk pasien DM berdasarkan pedoman pengobatan dasar puskesmas yang merupakan bagian dari inti kegiatan puskesmas. Selain itu, Puskesmas memberikan fasilitas tes gula darah di ruang laboratorium untuk pemeriksaan kadar gula darah pasien DM dan pengambilan obat diabetes di apotik yang sudah tersedia di Puskesmas, serta tersedianya fasilitas konseling bagi pasien yang sudah terdiagnosa DM.

## B. Hasil Penelitian

### 1) Karakteristik responden

**Tabel 14. Gambaran Karakteristik Pasien DM di Wilayah Kerja Puskesmas Wirobrajan (N=40)**

karakteristik	Intervensi (n=20)		Kontrol (n=20)		Total	
	f	%	f	%	f	%
Usia:	M=51,50; SD=5,011 Min= 40; Max= 59		M=56,35; SD=4,120 Min= 42; Max= 59			
Jenis kelamin:						
Laki-laki	7	35	3	15	10	25
Perempuan	13	65	17	85	30	75
Total:	20	100	20	100	40	100%
Pendidikan:						
SMP	2	10	9	45	11	27,5
SMA	11	55	10	50	21	52,5
S1	7	35	1	5	8	20
Total:	20	100	20	100	40	100%
Penghasilan:						
<1,2 juta	2	10	9	45	11	27,5
1,2-2,4 juta	15	75	10	50	21	52,5
>2,5 juta	3	35	1	5	8	20
Total:	20	100	20	100	40	100%

Lanjutan tabel 14. Gambaran Karakteristik Pasien DM di Wilayah Kerja Puskesmas Wirobrajan (N=40)

Karakteristik	Intervensi		Kontrol		Total	
	f	%	f	%	f	%
Mendapat informasi tentang DM:						
Ya	20	100	16	80	36	90
Tidak			4	20	4	10
Total	20	100	20	100	40	100%
Penggunaan obat DM:						
Obat oral	20	100	20	100	40	100
Insulin						
Total	20	100	20	100	40	100%
Kadar glukosa darah puasa	<i>Pretest</i> (M=187;SD=71; Min=120;Max=400)		<i>Pretest</i> (M=161;SD=46; Min=110;Max=273)			
	<i>Posttest</i> (M=187;SD=71; Min=110;Max=370)		<i>Posttest</i> (M=156;SD=54; Min=91;Max=250)			
Lama menderita DM(tahun)	M=4; SD=2,45 Min= 1; Max= 10		M=6; SD=4,16 Min= 1; Max= 15			
Media komunikasi:						
Handphone	13	65		13	65	
Tablet	1	5				
Leptop	5	25		3	15	
Komputer	1	5		4	20	
Total:	20	100		20	100	

Sumber: Data primer 2014

Berdasarkan tabel 9 diatas, rata-rata usia responden pada kelompok intervensi adalah 51 tahun dengan rentang usia pada kelompok

adalah 56 tahun dengan rentang usia pada kelompok kontrol adalah 40-59 tahun.

Menurut karakteristik jenis kelamin, responden perempuan adalah jumlah yang paling banyak. Jumlah responden perempuan pada kelompok intervensi adalah 13 orang (65%) dan pada kelompok kontrol responden perempuan berjumlah 17 orang (85%).

Ditinjau dari segi pendidikan didapatkan sebaran frekuensi pendidikan responden penelitian, dimana pendidikan dengan tingkat SMA adalah yang terbanyak pada kedua kelompok baik pada kelompok intervensi yaitu terdapat 11 orang dan pada kelompok kontrol, yaitu terdapat 10 orang.

Dilihat dari tingkat penghasilan responden, maka kebanyakan tingkat penghasilan responden adalah 1,2-2,5 juta. Pada kelompok intervensi responden yang berpenghasilan 1,2-2,5 terdapat 15 orang (75%) dan pada kelompok kontrol, responden yang berpenghasilan 1,2-2,5 terdapat 10 orang (50%).

Berdasarkan data karakteristik responden yang mendapat informasi maka didapatkan data bahwa keseluruhan responden mendapat informasi baik pada kelompok intervensi maupun kontrol. Begitu juga dengan

kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan OHO dan belum ada yang menggunakan insulin.

Menurut kadar glukosa darah responden maka rata-rata kadar glukosa darah puasa responden baik pada kelompok intervensi dan kontrol pada saat *pretest* maupun *protest* melebihi batas normal kadar glukosa darah puasa.

Berdasarkan lamanya responden menderita DM, pada kelompok intervensi rata-rata lama responden mengalami DM adalah 4 tahun dan pada kelompok kontrol adalah 6 tahun. Ditinjau dari media komunikasi yang paling banyak digunakan untuk akses internet baik pada kelompok intervensi maupun kelompok adalah *handphone* dengan jumlah 13 orang pada kelompok intervensi dan 13 orang kelompok kontrol yang menggunakan *handphone* ketika akses internet.

**2) Pengaruh blog edukatif tentang DM terhadap perilaku diet dan kadar glukosa darah puasa pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Wirobrajan**

**a) Uji beda satu kelompok**

Uji beda satu kelompok ini merupakan analisis data untuk mengetahui pengaruh blog edukatif tentang DM terhadap tingkat perilaku diet DM dan kadar glukosa darah puasa responden dengan melihat perbedaan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* pada satu

kelompok. Analisis yang digunakan adalah *paired t-test* dan *Wilcoxon Signed Rank test*.

1) Perbedaan hasil *pretest-posttest* perilaku diet DM

**Table 15. Perbandingan Beda Nilai Perilaku Diet *Pretest-Posttest* Pada Kelompok Intervensi Pasien DM di Puskesmas Wirobrajan (n=20)**

Kelompok	Pretest		Posttest		Z	p
	MR	SR	MR	SR		
Intervensi (n=20)	0,00	0,00	8,50	36,00	3,53	0,00

$P < 0,05$  (note: MR= Mean Rank; SR= Signed Rank)

Table 15 menunjukkan adanya peningkatan *Mean Rank* perilaku diet DM kelompok intervensi pada saat *pretest*=0,00 dan pada saat *posttest*=8,50. Hasil analisa data menggunakan *Wilcoxon Signed Rank test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan setelah diberi intervensi blog edukatif dengan  $Z=3,53$  dan  $p=0,00$  ( $p < 0,05$ ).

**Table 16. Perbandingan Beda Nilai Perilaku Diet *Pretest-Posttest* Pada Kelompok Kontrol Pasien DM di Puskesmas Wirobrajan (n=20)**

Kelompok	Pretest		Posttest		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Kontrol (n=20)	46,60	9,45	48,75	7,96	3,27	0,04

$P < 0,05$  (note: SD= Standar Deviasi)

Table 16 menunjukkan adanya peningkatan *mean* perilaku diet DM kelompok kontrol pada saat *pretest*=46,60 dan pada saat *posttest*=48,75. Hasil analisa data menggunakan *Paired t-test*

terjadi perbedaan yang signifikan pada kelompok kontrol tanpa diberi blog edukatif dengan  $t=3,27$  dan  $p=0,04$  ( $p<0,05$ ).

2) Perbedaan hasil *pretest-postest* kadar Glukosa Darah Puasa (GDP)

**Table 17. Perbandingan Beda Nilai Kadar GDP *Pretest-Postest* Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol Pasien DM di Puskesmas Wirobrajan (N=40).**

	Pretest		Postest		Z	p
	MR	SR	MR	SR		
Intervensi (n=20)	9,65	96,50	10,39	93,50	-0,60	0,95
Kontrol (n=20)	8,54	102,50	11,42	68,50	-7,41	0,46

$p>0,05$  (note: MR= Mean Rank; SR= Signed Rank)

Table 17 menunjukkan adanya peningkatan nilai *Mean Rank* glukosa darah pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol yaitu MR *pretest* kelompok intervensi=9,56 dan pada saat *postest*=10,39 dan nilai MR *pretest* kelompok kontrol=8,54 dan *postest*=11,42. Berdasarkan hasil analisa data dengan *Wilcoxon Signed Rank test* baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar glukosa darah dengan nilai  $p > 0,05$ .

b) Uji beda dua kelompok

Uji beda dua kelompok merupakan merupakan analisis data untuk mengetahui pengaruh blog edukatif terhadap perilaku diet DM dan

kadar glukosa darah puasa responden dengan membandingkan nilai rata-rata dari nilai *pre-test* dan *post-test* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Analisis yang digunakan adalah *independent t-test* dan *Mann-Whitney U test*.

- 1) Perbedaan hasil perilaku diet DM antara kelompok intervensi dan kontrol

**Table 18. Perbandingan Beda Nilai *Pretest* Perilaku Diet DM antara Kelompok Intervensi dan Kontrol Pasien DM di Puskesmas Wirobrajan (N=40)**

Perilaku diet	Intervensi (n=20)		Kontrol (n=20)		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
pretest	46,65	10,63	46,60	9,45	0,16	0,99

$p > 0,05$  (note: SD= Standar Deviasi)

Berdasarkan tabel 18, pada didapatkan nilai *mean pretest* pada kelompok intervensi=46,65 dan kelompok kontrol=46,60. Hasil uji statistik pada saat *pretest* menggunakan *Independent t-test* didapat  $t=0,16$   $p=0,99$  ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan hasil tidak signifikan berbeda pada perilaku diet DM.

**Table 19. Perbandingan Beda Nilai *Postest* Perilaku Diet DM antara Kelompok Intervensi dan Kontrol Pasien DM di Puskesmas Wirobrajan (N=40)**

Perilaku diet	Intervensi (n=20)		Kontrol (n=20)		U	p
	MR	SR	MR	SR		
Postest	23,85	477,00	17,15	343,00	133,00	0,72

$p > 0,05$  (note: MR= Mean Rank; SR= Signed Rank)

Berdasarkan tabel 19, pada didapatkan nilai *Mean Rank pretest* pada kelompok intervensi=23,85 dan kelompok



kontrol=17,15. Hasil uji statistik pada saat *postest* menggunakan *Mann-Whitney U test* didapat  $U=133,00$  dan  $p=0,72$  ( $p>0,05$ ) yang menunjukkan hasil tidak signifikan berbeda pada perilaku diet DM.

- 2) Perbedaan hasil kadar GDP antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

**Table 20. Perbandingan Beda Nilai kadar GDP antara Kelompok Intervensi dan Kontrol Pasien DM di Puskesmas Wirobrajan (N=40)**

GDP	Intervensi (n=20)		Kontrol (n=20)		U	P
	MR	SR	MR	SR		
Pretest	22,92	458,50	18,08	361,50	151,50	0,19
postest	23,92	478,50	17,08	341,50	131,50	0,63

$p>0,05$  (note: MR= Mean Rank; SR= Signed Rank)

Berdasarkan tabel 20, maka dapat dilihat bahwa nilai *Mean Rank* pada saat *pretest* pada kelompok intervensi 22,92 sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai *Mean Rank* lebih rendah 18,08 dan setelah di uji menggunakan *Mann-Whitney U test* didapatkan  $p$  0,19 ( $p> 0,05$ ). Pada saat *postest* didapatkan nilai *Mean Rank* pada kelompok intervensi 23,92 sedangkan pada kelompok kontrol 17,08 dan setelah di uji menggunakan *Mann-Whitney U test* didapatkan  $p$  0,63 ( $p > 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari blog edukatif tentang DM terhadap kadar glukosa darah responden

### 1) Karakteristik responden

Data karakteristik responden di dapatkan bahwa rentang usia kedua kelompok yaitu 40-59 dengan usia rata-rata 51 tahun pada kelompok intervensi dan 56 tahun pada kelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sanjaya (2009) yang menyatakan bahwa kelompok umur yang paling banyak menderita DM adalah usia diatas 40 tahun, begitu juga studi yang dilakukan oleh Trisnawati dan Setyorogo (2013) didapatkan 75% dari responden penelitian yang menderita DM adalah berusia diatas 40-45 tahun.

Ditinjau dari karakteristik responden, jenis kelamin responden yang menderita DM lebih banyak pada perempuan, dari 40 orang responden sebanyak 30 responden adalah perempuan. Menurut PERKENI (2002) proporsi terjadinya DM pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Studi yang dilakukan oleh Jelantik (2013) didapatkan data responden yang mengalami DM tipe 2 terbanyak adalah pada perempuan yaitu dengan presentase 64% dari jumlah keseluruhan responden. Hal ini dikarenakan secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan IMT yang lebih besar akibat sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*) dan pasca menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal sehingga perempuan lebih beresiko tinggi mengalami DM (Irawan, 2010).

Berdasarkan karakteristik jenis pendidikan didapatkan responden dengan pendidikan SMA adalah paling besar jumlahnya baik pada kelompok intervensi dan kontrol, yang menunjukkan bahwa rata-rata pendidikan responden adalah tinggi, hal ini memiliki kesenjangan dengan penelitian yang ada seperti penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2010) yang menyatakan pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit DM tipe 2, orang yang mempunyai tingkat pendidikan tinggi biasanya akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya sehingga dapat mencegah terjadinya DM. Studi yang dilakukan oleh Dewi (2013) mengatakan bahwa tingkat pendidikan yang tinggi memungkinkan pasien DM memiliki pengetahuan yang lebih dan akan lebih mudah untuk menyerap informasi yang berkaitan dengan penyakitnya yang nantinya dapat mengarahkan terhadap perubahan perilaku. Hal ini didukung studi yang dilakukan oleh Triastuti (2010) bahwa pendidikan akan berpengaruh terhadap pengetahuan pasien DM tentang penyakitnya yang dapat memberikan dampak positif seperti peningkatan perilaku kesehatan.

Dilihat dari segi penghasilan didapatkan data bahwa rata-rata responden pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol mempunyai penghasilan diatas upah minimum regional (UMR) dengan penghasilan >1,2 juta yaitu penghasilan sedang. Mihardja (2009)

menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara responden dengan

tingkat ekonomi terhadap kejadian DM, karena hasil dari data responden menunjukkan bahwa responden yang mengalami DM lebih banyak pada ekonomi tinggi.

Berdasarkan karakteristik responden yang mendapat informasi tentang DM dari petugas kesehatan di Puskesmas Wirobrajan, hampir keseluruhan responden baik pada kelompok intervensi maupun kontrol pernah mendapatkan informasi. Ketersediaan informasi dapat meningkatkan pengetahuan seseorang yang nantinya dapat mengubah pola hidup seseorang kearah yang lebih positif (Notoatmodjo, 2007). Hal ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh Gamara (2013) yang mengatakan bahwa informasi tentang DM yang diperoleh pasien dari berbagai sumber seperti dari petugas kesehatan, dapat meningkatkan perilaku hidup pasien yang positif dalam penanganan masalah kesehatannya.

Karakteristik penggunaan obat DM, didapatkan data bahwa keseluruhan responden menggunakan obat antihipoglikemik (OHO) jenis oral. Penggunaan OHO ini sangat berkaitan erat dengan pengendalian kadar gula darah pasien DM. Menurut ADA (2008) pasien DM direkomendasikan untuk menggunakan obat-obatan OHO untuk meningkatkan angka harapan hidup dan menurunkan morbiditas akibat DM. Hasil dari studi yang dilakukan oleh Mihardja (2009) menyampaikan bahwa salah satu faktor yang berperan penting dalam pengendalian

glukosa darah pasien DM adalah perilaku minum obat anti diabetes ataupun injeksi obat diabetes. Selain itu, faktor obesitas juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah responden yang tidak dikendalikan oleh peneliti saat ini, menurut Ilyas dalam Soegondo (2007). Obesitas menyebabkan reseptor insulin pada target sel di seluruh tubuh kurang sensitif dan jumlahnya berkurang sehingga insulin dalam darah tidak dapat dimanfaatkan dan menyebabkan kadar glukosa dalam darah tinggi.

Berdasarkan lamanya pasien menderita DM, didapatkan data bahwa pada kelompok intervensi rata-rata lama responden menderita DM adalah semenjak 4 tahun lalu sedangkan pada kelompok kontrol 6 tahun yang lalu. Lamanya responden menderita DM dapat mempengaruhi pola perilaku pasien DM, hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Laili *et al* (2012) bahwa pengalaman dari pasien DM dapat mempengaruhi perilaku kesehatannya seperti pengaturan makan untuk pasien diabetes dan penanganan untuk masalah kesehatannya.

## **2) Pengaruh blog edukatif tentang DM terhadap perilaku diet DM pasien DM tipe 2 di Puskesmas Wirobrajan**

Berdasarkan hasil uji statistik dari perilaku diet DM hasil *pretest-pretest* antara kedua kelompok didapat *p value* 0,99 ( $p > 0,05$ ) dan pada saat *posttest-posttest* didapat *p value* 0,72 ( $p > 0,05$ ) yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yaitu tidak terdapat pengaruh blog edukatif tentang DM

edukatif terhadap perilaku diet dan kadar glukosa darah. Dilihat dari nilai *mean* pada kedua kelompok terjadi peningkatan nilai *mean* dengan selisih yang cukup tinggi pada kelompok intervensi yaitu *Mean Rank pretest*=0,00 dan *posttest* 8,50 dibandingkan kelompok kontrol yaitu pada saat *pretest* 46,60 dan *posttest* 48,75.

Hasil dari nilai *mean*, menunjukkan bahwa perilaku diet DM responden meningkat ke arah yang lebih bagus baik pada kelompok intervensi maupun kontrol. Meskipun kedua kelompok mengalami peningkatan *mean*, namun selisih *mean* pada kelompok intervensi meningkat lebih tinggi pada saat *posttest* dibandingkan kontrol. Hal ini mungkin dikarenakan kelompok intervensi sudah mendapatkan blog edukatif tentang DM yang berisi informasi tentang penatalaksanaan DM meliputi jumlah, jenis dan waktu makan, serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami, mudah untuk di akses pasien DM dengan menggunakan *handphone*, komputer ataupun dan tablet serta telah dilakukannya *follow up* untuk kelompok intervensi. Penelitian yang dilakukan oleh Clark, Hampson, Avery & Simpson (2004) dan Wallace, Seligman, Davis, Schillinger & Arnold *et al.*, (2009) menyatakan bahwa strategi *follow up* dengan kombinasi kunjungan rumah, telepon, dan penggunaan internet dapat memperbaiki perilaku diet penderita DM dinegara barat. Studi ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Hsu, Parsons, Mamdani

Levobic, Shah *et al* (2012) dan McMahon, Gomes, Hohne Jye Hu, Levine & Conclin (2005) menyampaikan bahwa pendidikan kesehatan yang dilakukan melalui akses *web* dengan menggunakan *gadget* seperti komputer mempunyai dampak positif seperti peningkatan pengetahuan, perubahan dari perilaku diet responden .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan perilaku antara dua kelompok hal ini dikarenakan antara lain karena peneliti tidak mengontrol kebebasan kelompok kontrol untuk mengakses informasi dari luar selain informasi dari petugas Puskesmas Wirobrajan, yang dapat mempengaruhi pola perilaku pasien DM. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Laili, Dewi dan Widyawati (2012) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan perilaku kepatuhan diet DM baik pada kelompok intervensi maupun kontrol setelah diberikan *Diabetes Self Management Education* (DSME), hal ini dikarenakan peneliti tidak membatasi responden untuk mengakses informasi dari luar.

Sikap positif dari pasien DM seperti kontrol kesehatan juga dapat mempengaruhi peningkatan skor perilaku diet DM pada kelompok kontrol, hal ini mungkin saja dikarenakan responden kelompok kontrol cukup rajin datang kepuskesmas untuk kontrol kesehatan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden penelitian di Puskesmas Wirobrajan rata-rata mengatakan datang minimal 3 kali dalam sebulan untuk kontrol

kesehatannya dan ketika pasien kontrol, mereka akan mendapatkan informasi tentang DM dari petugas kesehatan di Wirobrajan. Hal ini didukung oleh studi yang dilakukan oleh Abu (2010) menyatakan bahwa sikap positif terhadap kesehatan dapat mempengaruhi responden dalam pemanfaatan pelayanan kesehatan, dengan sikap positif tersebut maka perilaku pasien akan meningkat dalam manajemen kesehatannya. Penelitian lain yang dilakukan oleh Laili *et al* (2012), bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang DM pada kelompok kontrol dikarenakan kelompok kontrol cukup aktif dalam bertanya mengenai masalah kesehatannya, peningkatan pengetahuan ini dapat merubah pola perilaku pasien DM terhadap kesehatannya.

Dalam penelitian ini, peneliti juga tidak mengontrol waktu atau lamanya pasien menderita diabetes sehingga pada kelompok intervensi dan kontrol mempunyai waktu atau lama menderita DM yang berbeda, dilihat dari karakteristik responden pada kelompok intervensi rata-rata menderita DM selama 4 tahun dan kelompok kontrol selama 6 tahun . Hal ini dapat mempengaruhi perilaku responden pada kelompok kontrol yang lebih lama menderita DM sehingga perilaku meningkat kearah yang positif karena semakin lama seseorang menderita diabetes maka semakin banyak pula pengalaman yang pasien dapatkan mengenai penanganan

penyakitnya, hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Laili *et al*



(2012) bahwa pengalaman dari pasien DM dapat mempengaruhi perilaku kesehatannya seperti pengaturan makan untuk pasien diabetes dan penanganan untuk masalah kesehatannya.

Pengetahuan responden tentang DM sebelumnya juga dapat mempengaruhi perilaku responden baik pada kelompok kontrol maupun intervensi yang tidak dikendalikan oleh peneliti saat ini, berdasarkan studi yang dilakukan oleh Triastuti (2010) bahwa pengetahuan pasien DM tentang penyakitnya dapat mempengaruhi perilaku pasien DM kearah yang lebih positif untuk penanganan kesehatannya.

Dalam penelitian ini peneliti tidak mengobservasi perilaku pasien atau tidak melibatkan keluarga dalam memantau perilaku pasien dalam diet DM. Menurut teori Fiedman (2003) keterlibatan keluarga mempunyai pengaruh yang besar terhadap individu dalam menentukan sikap terhadap informasi mengenai penyakitnya. Selain itu waktu penelitian yang singkat dalam memantau perilaku diet DM, sehingga kemungkinan kelompok intervensi tidak membaca secara terus-menerus blog edukatif yang telah diberikan dan melakukan perilaku diet DM dan perilaku diet DM juga dipengaruhi oleh banyak faktor seperti pengetahuan, sikap, fasilitas kesehatan dan informasi yang diterima (Green *cit* Iqbal, 2007).

### **3) Pengaruh blog edukatif tentang DM terhadap kadar glukosa darah puasa pasien DM tipe 2 di Puskesmas Wirobrajan**

Hasil dari uji beda antara kedua kelompok saat *pretest-pretest* didapatkan  $p$  0,19 ( $p > 0,05$ ) dan pada *posttest-posttest*  $p$  0,63 ( $p > 0,05$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh blog edukatif terhadap kadar glukosa darah maka  $H_0$  ditolak. Ditinjau dari nilai *Mean Rank* pada saat *pretest-posttest* pada kedua kelompok terdapat peningkatan pada kadar glukosa darah, pada kelompok intervensi didapat nilai *Mean Rank pretest* 9,65 dan *posttest* 10,39 sedangkan pada kelompok kontrol didapat nilai *mean pretest* 8,54 dan *posttest* 11,42.

Pada penelitian ini glukosa darah yang di ukur adalah glukosa darah puasa yang di ukur setelah 8 jam responden berpuasa sehingga tidak banyak faktor seperti makanan yang dapat mengganggu hasil pengukuran glukosa darah dan peneliti juga mengendalikan penyakit penyerta responden dengan membuat kriteria eksklusi bagi responden yang mempunyai penyakit penyerta yang dapat mengganggu kadar glukosa darah puasa responden. Dalam penelitian ini juga didapatkan data dari karakteristik responden bahwa keseluruhan responden baik kelompok intervensi maupun kontrol menggunakan obat DM jenis oral dan belum ada responden yang menggunakan insulin sehingga kemungkinan efek obat tidak jauh berbeda terhadap kadar glukosa darah responden.

Tidak terdapatnya pengaruh yang signifikan terhadap kadar

oleh peneliti yaitu selama 2 minggu, sehingga kadar glukosa darah responden belum terkontrol sepenuhnya dan dapat dilihat berdasarkan data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok rata-rata kadar glukosa darah puasa responden >126 mg/dl. Hal ini didukung dengan studi yang dilakukan oleh McMahan *et al* (2005) yang menunjukkan bahwa terjadinya penurunan kadar glukosa pada pasien yang rendah kontrol diabetes adalah selama 1 tahun penelitian.

Selain itu juga terdapat beberapa hal yang dapat mempengaruhi kadar gula darah seperti keteraturan minum obat antihipoglikemi (OHO) yang tidak dikendalikan oleh peneliti. Meskipun dalam studi ini perilaku diet DM responden meningkat, namun apabila responden tidak minum obat dengan teratur, hal ini dapat membuat kadar glukosa darah tidak stabil. Studi yang dilakukan oleh Mihardja (2009) melaporkan bahwa dengan keteraturan minum obat DM maka kadar glukosa darah pasien DM dapat terkontrol, Mihardja juga menyampaikan salah satu penyebab tidak terkendalinya kadar glukosa darah yaitu jumlah makanan yang dikonsumsi oleh pasien DM yang meliputi kesalahan dalam penakaran jumlah makanan yang akan dikonsumsi.

Kepatuhan pasien DM dalam pengelolaan makan seperti jumlah jenis dan jadwal juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah pasien DM. Studi yang dilakukan oleh Widayastuti (2012) mengatakan bahwa

hampir keseluruhan responden dari penelitian setelah di analisis tidak patuh terhadap program diet dan hal seperti ini berpotensi mempengaruhi keseimbangan kadar glukosa darah responden.

Selain kepatuhan terhadap pola makan, aktifitas fisik seperti olahraga juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah pasien DM yang tidak dikendalikan oleh peneliti saat ini. Studi yang dilakukan oleh Dewi (2013) menunjukkan bahwa praktik olahraga yang kurang dapat menyebabkan kadar glukosa darah puasa responden tidak normal, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Achmad (2011) bahwa olahraga secara teratur berhubungan dengan keberhasilan pasien DM dalam pengelolaan DM tipe 2 seperti terkontrolnya kadar glukosa darah.

Faktor stres juga berpengaruh terhadap kadar glukosa darah pasien, yang tidak dikendalikan oleh peneliti. Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Putri (2009) bahwa terdapat hubungan stres dengan tidak terkendalinya kadar glukosa darah dan terjadinya peningkatan pada kadar glukosa darah responden. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dan Purwanti (2010) bahwa kadar glukosa darah pada pasien yang mengalami stres cenderung naik. Selain itu, faktor obesitas juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah responden yang tidak dikendalikan oleh peneliti saat ini, menurut Ilyas dalam Soegondo (2007).

kurang sensitif dan jumlahnya berkurang sehingga insulin dalam darah tidak dapat dimanfaatkan dan menyebabkan kadar glukosa dalam darah tinggi.

#### **D. Kekuatan dan Kelemahan Penelitian**

##### **1) Kekuatan penelitian**

Kekuatan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Penelitian ini merupakan penelitian inovatif, yang sepengetahuan peneliti belum pernah dilakukan sebelumnya di Indonesia dengan menggunakan internet (blog edukatif) sebagai media penkes terhadap responden yang memuat informasi mengenai pengaturan diet DM untuk responden.
- b) Desain penelitian ini menggunakan jenis *quasi experiment*, dimana terdapat dua kelompok responden yaitu intervensi dan kontrol untuk membandingkan skor yang didapat pada saat *pretest-postesti* dan uji beda signifikan antara kedua kelompok, selain itu dengan adanya kelompok kontrol dalam penelitian ini dapat mengurangi bias penelitian.
- c) Pembagian responden untuk menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan random sampling, sehingga peneliti tidak subjektif dalam menentukan kelompok intervensi dan kontrol

- d) Peneliti melakukan uji validitas kuesioner perilaku diet DM dengan menggunakan CVI yang di ujikan pada 3 orang expert di bidang Keperawatan Medikal Bedah (KMB), sehingga kuesioner dalam penelitian ini layak digunakan untuk menguji perilaku diet DM responden.

## 2) Kelemahan penelitian

Kelemahan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti tidak mengendalikan hal-hal yang dapat mempengaruhi perilaku diet DM responden seperti informasi yang didapat dari luar, pengetahuan tentang DM, lamanya menderita DM, dan sikap yang positif terhadap kesehatan.
- b) Peneliti tidak mengendalikan hal-hal yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah responden seperti keteraturan minum obat antihipoglikemik (OHO), kesalahan pengukuran makan, obesitas dan tidak dapat memantau keseharian perilaku diet DM yang dilakukan responden.
- c) Peneliti menentukan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* sehingga dapat menyebabkan munculnya bias karena responden penelitian ditentukan berdasarkan kriteria yang diinginkan