

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

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

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta merupakan salah satu rumah sakit dan sekaligus merupakan amal usaha Pembina Kesehatan Umum Pimpinan Pusat Muhammadiyah yang berada di kota Yogyakarta. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta beralamatkan di Jalan K.H. Ahmad Dahlan No. 20 Yogyakarta. RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta merupakan rumah sakit tipe B yang sudah lulus akreditasi tingkat paripurna.

RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta memiliki dua lantai yaitu lantai satu dan dua, adapun beberapa fasilitas yang terdapat di rumah sakit ini yaitu terdiri dari sembilan bangsal antara lain bangsal Zam-zam, Syofa, Musdhalifah, Multazam II, Arofah, Roudhoh, Marwah, Ibnu sina dan Sakinah yang semuanya memiliki berbagai macam kelas perawatan. Selain itu juga terdapat kamar bayi dengan kapasitas 30 tempat tidur, ICU dengan 6 tempat tidur dan IMC 7 tempat tidur serta UGD 24 jam. Di sini juga terdapat poliklinik yang buka senin sampai sabtu kecuali libur nasional, adapun poliklinik yang terdapat di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yaitu klinik umum, penyakit dalam, penyakit jantung, penyakit syaraf, penyakit jiwa, penyakit mata, penyakit THT, penyakit gigi, penyakit kulit & kelamin, Penyakit paru, rematologi, penyakit anak, bedah umum, bedah

tulang, bedah urologi, bedah syaraf, bedah plastik/thorax, bedah gigi & mulut, bedah anak, bedah digestif serta klinik obsgyn.

Selain fasilitas umum, RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta juga memiliki program unggulan dan fasilitas penunjang, adapun proram unggulannya yaitu Pusat Rehabilitasi Cacat Tubuh (PRCT), Rukti Jenazah Islami dan Home Care. Selanjutnya fasilitas penunjang diantaranya yaitu tempat parkir yang berada didepan gedung utama dan disamping bersebelahan dengan SD Aisyiyah. Pemantauan keamanan 24 jam, terdapat juga bank BNI didalam rumah sakit serta ATM Bank Mandiri dan BNI di depan pintu masuk. Serta Masjid Asy-Syifa' yang terletak di lantai 2 RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Pada pasien diabetes melitus rumah sakit ini memiliki beberapa pelayanan yaitu poliklinik penyakit dalam yang buka setiap hari kerja pukul 08.00 WIB sampai 14.00 WIB, dan sore hari pukul 17.00 WIB sampai 19.00 WIB namun hanya untuk hari Senin, Selasa, Rabu, dan Kamis. Selain itu setiap hari minggu rumah sakit mengadakan senam bersama dengan penderita DM yang bertempat di halaman rumah sakit. Namun untuk layanan kesehatan seksualitas pada DM belum ada lembaga atau badan khusus yang menangani.

## 2. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik demografi responden dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Gambaran Demografi Usia, Lama menderita DM dan Kadar GDS Responden di Poliklinik penyakit dalam RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (N=32)

Karakteristik subyek	Mean	Mo	Std. Deviasi	Min	Mak
Usia	58,13	55	10,28	33	75
Lama menderita	10,23	10	6,85	1	25
Kadar GDS	207,75	160	77,20	52	414

Sumber: Data primer, 2018

Tabel 6 Gambaran Demografi Jenis Pekerjaan Responden di Poliklinik penyakit dalam RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (N=32)

Karakteristik Subyek Penelitian	Jumlah	(%)
<b>Jenis pekerjaan</b>		
Ringan	26	81,3
Sedang	3	9,4
Berat	2	6,3
Sangat berat	1	3,1

Sumber: Data primer, 2018

Tabel 7 Gambaran karakteristik kesehatan responden di Poliklinik penyakit dalam RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (N=32)

Karakteristik Subyek Penelitian	Jumlah	(%)
<b>Kadar Gula Darah Sewaktu</b>		
Tidak terkontrol (>180)	20	62,5
Terkontrol (80-180)	11	34,4
Hipoglikemi (<80)	1	3,1
<b>Riwayat keluarga dengan DM</b>		
Resiko tinggi	15	46,9
Resiko sedang	6	18,8
Resiko rendah	11	34,4
<b>Penyakit penyerta DM</b>		
Hipertensi	5	15,6
Dislipidemia	4	12,5
Kanker	3	9,4
Lain lain	8	25
lebih dari satu penyakit penyerta	4	12,5
tidak ada	8	25
<b>Penyakit lain sebelum DM</b>		
Hipertensi	8	25
Dislipidemia	1	3,1
Stroke	1	3,1
Hepatitis	1	3,1
tidak ada	21	65,6
<b>Pernah konseling gangguan seksualitas</b>		
Iya	4	12,5

Karakteristik Subyek Penelitian	Jumlah	(%)
Tidak	28	87,5
<b>Mengalami gangguan seksualitas sebelum sakit DM</b>		
Tidak	32	100
<b>Sedang mengonsumsi obat</b>		
Iya	32	100
<b>Pernah mengonsumsi obat vitalitas</b>		
Iya	7	21,9
Tidak	25	78,1
<b>Riwayat merokok</b>		
Iya	22	68,8
Tidak	10	31,3
<b>Masih sering merokok</b>		
Iya	7	21,9
Tidak	25	78,1
<b>Konsumsi minuman beralkohol</b>		
Tidak	32	100
<b>Sering mengonsumsi makanan cepat saji</b>		
Iya	14	43,8
Tidak	18	56,3

Sumber : Data primer, 2018

Tabel 8 Gambaran Karakteristik Psikososial Responden di Poliklinik penyakit dalam RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta (N=32)

<b>Sedang cemas/memikirkan masalah besar</b>		
Iya	12	37,5
Tidak	20	62,5
<b>Memiliki masalah pekerjaan</b>		
Iya	5	15,6
Tidak	27	84,4
<b>Memiliki masalah dengan keluarga</b>		
Iya	2	6,3
Tidak	30	93,8
<b>Merasa tidak dihargai keluarga</b>		
Iya	1	3,1
Tidak	31	96,9
<b>Merasa tidak dihargai pasangan</b>		
Iya	1	3,1
Tidak	31	96,9
<b>Merasa tidak berdaya</b>		
Iya	1	3,1
Tidak	31	96,9

Sumber : Data primer, 2018

Berdasarkan tabel 5 rata-rata usia responden pada penelitian ini adalah 58,13 tahun, dengan rata-rata lama menderita DM selama 10,23

tahun dan rata-rata kadar gula 207,75 mg/dl dengan prosentase yang paling tinggi adalah gula darah sewaktu tidak terkontrol pada 20 responden (62,5%).

Mengacu pada tabel 6 dari total 32 responden pada penelitian mayoritas memiliki jenis pekerjaan ringan yaitu pada 26 responden (81,3%), jenis pekerjaan ringan yang dimaksud yaitu PNS, pegawai swasta, wiraswasta, guru, pensiunan dan tidak bekerja. Dalam tabel 8 riwayat penyakit DM pada keluarga responden, banyak responden yang memiliki resiko tinggi yaitu 15 responden (46,9%) yang memiliki riwayat DM dari orang tua dan saudara kandung.

Selanjutnya untuk penyakit penyerta atau penyakit yang timbul setelah terdiagnosa DM, banyak dari responden yang menderita hipertensi yaitu 5 responden (15,6%), kemudian diikuti dengan dislipidemia pada 4 responden (12,5%) dan bahkan juga terdapat 4 responden dengan lebih dari satu penyakit penyerta. Pada penyakit lain sebelum menderita DM, hipertensi juga merupakan penyakit yang paling banyak diderita responden yaitu pada 8 responden (25%), sedangkan penyakit lain seperti dislipidemia, stroke dan hepatitis masing-masing diderita oleh 1 responden (3,1%).

Hampir seluruh responden pada penelitian ini yaitu 28 responden (87,7%) belum pernah melakukan konseling tentang gangguan seksualitas. Seluruh responden penelitian yang berjumlah 32 orang (100%) mengaku tidak memiliki gangguan seksualitas sebelum sakit DM dan saat ini tengah

mengonsumsi obat jalan. Dari data diatas juga didapatkan sejumlah 7 responden (21,9%) pernah mengonsumsi obat vitalitas, 22 responden (68,8%) memiliki riwayat merokok dan 7 responden (21,9%) saat ini masih aktif merokok, dan sebanyak 14 responden 43,8% masih sering mengonsumsi makanan cepat saji.

Tidak ada responden yang mengonsumsi minuman keras, namun sejumlah 12 responden (37,5%) mengaku sedang cemas atau memikirkan masalah besar. 5 responden (15,6%) memiliki masalah dengan pekerjaan, 2 responden (6,3%) memiliki masalah dengan keluarga serta 1 responden (3,15) merasa tidak berdaya dan tidak dihargai oleh pasangannya.

### 3. Gambaran disfungsi ereksi berdasarkan karakteristik demografi

Tabel 9 Interpretasi hasil frekuensi disfungsi ereksi pada responden (N=32)

Kategori	N	(%)
Tidak ada disfungsi ereksi	3	9,4
Disfungsi ereksi ringan	5	15,6
Disfungsi ereksi ringan-sedang	2	6,3
Disfungsi ereksi sedang	7	21,9
Disfungsi ereksi berat	15	46,9

Sumber: data primer, 2018

Tabel 10 Aspek-aspek disfungsi ereksi berdasarkan IIEF-5 (N=32)

Kategori	TB	TP	BK	KK	SK	HS
	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)
Kemampuan ereksi selama aktivitas seksual	2 (6,3)	14 (43,8)	4 (12,5)	5 (15,6)	5 (15,6)	2 (6,3)
Cukup kerasnya ereksi untuk penetrasi	0	17 (53,1)	4 (12,5)	3 (9,4)	7 (21,9)	1 (3,1)
Kemampuan penetrasi pada pasangan	2 (6,3)	15 (46,9)	6 (18,8)	1 (3,1)	4 (12,5)	4 (12,5)
Kemampuan mempertahankan ereksi	2 (6,3)	15 (46,9)	5 (15,6)	3 (9,4)	6 (18,8)	1 (3,1)
Kesulitan mempertahankan	2 (6,3)	3 (9,4)	5 (15,6)	7 (21,9)	5 (15,6)	10 (31,3)

Kategori	TB	TP	BK	KK	SK	HS
	F (%)	F(%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)

ereksi

Sumber: data primer, 2018

Keterangan: TB =Tidak berusaha melakukan hubungan, TP=Hampir tidak pernah atau tidak pernah, BK=Beberapa kali, KK=Kadang-kadang, SK=Sering kali, HS= Hampir selalu atau selalu

Tabel 11 Tingkat kepercayaan diri untuk mempertahankan ereksi berdasar IIEF-5 (N=32)

Kategori	SR	R	S	T	TS
	F (%)	F(%)	F (%)	F (%)	F (%)
Tingkat percaya diri	2 (6,3)	11 (34,4)	10 (31,3)	8 (25)	1 (3,1)

Sumber: data primer, 2018

Keterangan: SR=Sanngat rendah, R=Rendah, S=Sedang, T=Tinggi, TS=Tinggi sekali

Berdasarkan tabel 9 didapatkan hasil bahwa frekuensi responden yang mengalami disfungsi ereksi adalah 29 responden(90,6%) dengan mayoritas responden sejumlah 15 responden (46,9%) mengalami disfungsi ereksi berat. Selanjutnya dibawahnya terdapat 7 responden (21,9%) yang mengalami disfungsi ereksi sedang, 5 responden (15,6%) mengalami disfungsi ereksi ringan, 3 responden (9,4%) tidak mengalami disfungsi ereksi dan 2 responden (6,3%) disfungsi ereksi ringan-sedang.

Berdasarkan tabel 10 terdapat 6 item dalam penilaian tingkat disfungsi ereksi responden, pada item pertama yaitu kemampuan ereksi responden selama melakukan aktivitas seksual didapatkan hasil bahwa mayoritas responden yaitu sejumlah 14 orang (43,8%) hampir tidak pernah atau tidak pernah ereksi selama melakukan aktivitas seksual. Selanjutnya pada item kedua yaitu kemampuan cukup kerasnya ereksi responden dalam penetrasi menunjukkan bahwa mayoritas responden yaitu 17 orang

(53,1%) hampir tidak pernah atau tidak pernah mengalami ereksi yang cukup keras untuk penetrasi pada pasangan.

Pada item ketiga kemampuan penetrasi pada pasangan menunjukkan banyak dari responden yaitu 15 orang (46,9) hampir tidak pernah atau tidak pernah bisa melakukan penetrasi kepada pasangan. Selanjutnya pada item kemampuan dalam mempertahankan ereksi selama penetrasi terdapat 15 responden (46,9%) yang menunjukkan bahwa mayoritas responden hampir tidak pernah atau tidak pernah mempertahankan ereksi selama penetrasi pada pasangannya.

Item kelima adalah tingkat kesulitan responden dalam mempertahankan ereksi hingga hubungan seksual selesai, hasil dari item ini menunjukkan bahwa mayoritas responden sejumlah 10 orang (31,3%) merasa tidak sulit mempertahankan ereksi hingga hubungan selesai, 7 responden (21,9%) responden merasakan kesulitan untuk mempertahankan ereksi, 5 responden (15,6%) merasa agak sulit dan sulit sekali, 3 responden (6,3%) merasa kesulitan yang luar biasa dan jumlah terkecil adalah tidak berhubungan seksual dengan jumlah 2 responden (6,3%). Pada item terakhir menunjukkan mayoritas tingkat kepercayaan diri responden adalah rendah dengan jumlah yaitu 11 responden (34,4%).

Tabel 12 Frekuensi tingkat disfungsi ereksi berdasarkan data demografi (N=32)

Karakteristik demografi	Gambaran disfungsi ereksi				Berat	Total
	Tidak ada	ringan	ringan-sedang	sedang		
	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)	F (%)
<b>Usia</b>						
26-35 th	1(100)	-	-	-	-	1(3,1)
36-45 th	-	1(50)	-	-	1(50)	2(6,3)



Karakteristik demografi	Gambaran disfungsi ereksi				Berat	Total
	Tidak ada	ringan	ringan-sedang	sedang		
	F (%)	F (%)	F (%)	F(%)	F(%)	F(%)
46-55 th	2(20)	3(30)	1(10)	1(10)	3(30)	10(31,3)
56-65 th	-	1(8,3)	1(8,3)	3(25)	7(58,3)	12(37,5)
>65 th	-	-	-	3(42,9)	4(57,1)	7(21,9)
<b>Lama menderita DM</b>						
≤5	1(9,1)	3(27,3)	1(9,1)	1(9,1)	5(45,5)	11(34,4)
6-10	1(11,1)	2(22,2)	-	3(33,3)	3(33,3)	9(28,1)
>10	1(8,3)	-	1(8,3)	3(25)	7(58,3)	12(37,5)
<b>Kadar gula darah sewaktu</b>						
Tidak terkontrol	1(5)	4(20)	1(5)	5(25)	9(45)	20(62,5)
Terkontrol	2(18,2)	-	1(9,1)	1(18,2)	6(54)	11(34,4)
Hipoglikemi	-	1(100)	-	-	-	1(3,1)
<b>Jenis pekerjaan</b>						
Ringan	2(7,7)	4(15,4)	2(7,7)	7(26,9)	11(42,3)	26(81,3)
Sedang	1(33,3)	-	-	-	2(66,7)	3(9,4)
Berat	-	-	-	-	2(100)	2(6,3)
Sangat berat	-	1(100)	-	-	-	1(3,1)
<b>Riwayat keluarga dengan DM</b>						
Resiko tinggi	1(6,7)	2(13,3)	-	5(33,3)	7(46,7)	15(46,9)
Resiko sedang	1(16,7)	1(16,7)	1(16,7)	2(33,3)	1(16,7)	6(18,8)
Resiko rendah	1(9,1)	2(18,2)	1(9,1)	-	7(63,6)	11(34,4)
<b>Penyakit penyerta DM</b>						
Hipertensi	-	1(20)	-	2(40)	2(40)	5(15,6)
Dislipidemia	2(50)	-	-	-	2(50)	4(12,5)
Kanker	-	-	-	-	3(100)	3(9,4)
Lain-lain	1(12,5)	1(12,5)	1(12,5)	1(12,5)	4(50)	8(25)
Lebih dari satu penyakit penyerta	-	1(25)	-	1(25)	2(50)	4(12,5)
Tidak ada	-	2(25)	1(12,5)	3(37,5)	2(25)	8(25)

Sumber: data primer, 2018

Berdasarkan tabel 12 frekuensi disfungsi ereksi mayoritas terdapat pada rentang usia lansia akhir (56-65 tahun) dengan jumlah 12 responden (37,5%). Pada rentang usia lansia akhir ini juga tingkat disfungsi ereksi

yang paling banyak terjadi adalah disfungsi ereksi berat yaitu berjumlah 7 responden (58,3%). Sedangkan kejadian disfungsi ereksi yang paling sedikit terjadi pada rentang usia dewasa muda yaitu 3 responden.

Selanjutnya, lama menderita DM lebih dari 10 tahun adalah frekuensi tertinggi kejadian disfungsi ereksi pada responden yaitu berjumlah 12 responden (37,5) dengan tingkat disfungsi ereksi yang terbanyak adalah kategori berat dengan jumlah 5 responden (45,5%). Kemudian diikuti dengan responden yang lama menderita DMnya lebih dari 15 tahun dengan frekuensi penderita disfungsi ereksi 9 responden dan paling banyak adalah disfungsi ereksi berat yaitu sebanyak 4 responden (44,4%).

Berdasarkan data demografi kadar gula darah, kejadian disfungsi ereksi tertinggi terjadi pada gula darah sewaktu tidak terkontrol dengan jumlah total 20 responden (62,5) dengan frekuensi terbanyak adalah disfungsi ereksi berat pada 9 responden (45%). Sedangkan pada data pekerjaan responden jenis pekerjaan ringan merupakan pekerjaan dengan tingkat disfungsi ereksi tertinggi pada total 26 responden, dan disfungsi ereksi berat juga merupakan frekuensi tertinggi yaitu 11 responden (42,3%).

Jenis pekerjaan responden dengan tingkat disfungsi ereksi paling tinggi adalah pekerjaan ringan dengan jumlah 26 responden (81,3%), dengan tingkat disfungsi ereksi yang tertinggi pada umur tersebut adalah disfungsi ereksi berat dengan 11 responden (42,3%).

Selanjutnya pada faktor resiko keluarga dengan DM, responden dengan resiko dari keluarga yang tinggi yaitu yang memiliki orang tua atau saudara kandung yang menderita DM memiliki tingkat disfungsi ereksi yang tinggi dengan jumlah 15 responden (46,9%), dengan tingkat disfungsi ereksi berat menjadi yang tertinggi pada 7 responden (46,7%).

Penyakit penyerta merupakan penyakit yang diderita setelah responden terdiagnosa DM, adapun penyakit penyerta dengan tingkat disfungsi ereksi tertinggi yaitu hipertensi dengan jumlah total 5 responden (15,6%) dan tingkat disfungsi berat dan sedang merupakan yang tertinggi dengan masing-masing 2 responden (40%).

## **B. Pembahasan**

### **1. Karakteristik Responden**

#### **a. Usia**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 58,13 tahun dengan frekuensi usia yang sering muncul adalah 55 tahun, hal ini menunjukkan bahwa rata-rata responden telah memasuki jenjang usia lansia. Hal ini sesuai dengan penelitian Trisnawati & Setyorogo, (2013) bahwa pada usia >40 tahun seseorang akan lebih rentan untuk menderita diabetes melitus yang dikarenakan adanya proses degeneratif sel beta pankreas dan penumpukan lemak di otot yang disebabkan penurunan aktivitas mitokondria. Pendapat diatas juga didukung oleh Iroth, Kandou, & Malonda, (2017) yang menyatakan bahwa penyakit DM lebih banyak terjadi pada usia > 40 tahun daripada

umur yang kurang dari itu serta berhubungan dengan berkurangnya kemampuan jaringan dalam mengambil glukosa.

Seseorang dengan usia diatas 45 tahun akan memiliki resiko 8 kali lebih besar untuk terserang DM tipe 2 daripada orang dengan umur dibawahnya (Kekenusa, Ratag, & Wuwungan, 2013). Penumpukan lemak pada otot, jaringan adiposa dan liver merupakan salah satu faktor yang menyebabkan obesitas dan gangguan resistensi insulin pada jaringan, pada usia lansia juga terjadi penurunan kompensasi dari sel beta pankreas yang apabila keadaan ini diperburuk dengan asupan kalori yang tinggi maka akan mencetuskan diabetes melitus tipe 2 (Suastika, Dwipayana, Semadi, & Kuswardhani, 2012).

Meskipun usia lebih dari 45 tahun merupakan faktor resiko DM, DM dapat terjadi di usia kurang dari 45 tahun. Beberapa faktor seperti pola makan kurang sehat dan kurangnya aktifitas fisik menyebabkan banyak penduduk usia muda menderita DM. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2013) pada usia 15-24 tahun jumlah penduduk Indonesia yang terdiagnosa DM adalah 0,1%, kemudian pada usia 25-34 tahun berjumlah 0,3% dan pada usia 35-44 tahun sebanyak 1,1% dari total penduduk Indonesia.

Pada penelitian ini terdapat nilai terendah usia responden yaitu 33 tahun. Pasien ini memiliki riwayat penyakit hepatitis B. Salah satu tipe DM selain tipe 1, tipe 2 dan diabetes gestational adalah DM tipe lain yang dapat disebabkan oleh penyakit hati seperti hepatitis ataupun

pankreas serta gangguan pada organ lain yang menyebabkan defek insulin dan menyebabkan DM pada usia muda (Deshpande, Hayes, & Schootman, 2018; International Diabetes Federation, 2017).

b. Lama menderita DM

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa rata-rata lama menderita diabetes melitus pada responden adalah 10,23 tahun dengan frekuensi yang paling sering adalah 10 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa diabetes melitus merupakan penyakit kronis atau penyakit menahun yang dapat diderita oleh seseorang dalam sebagian besar hidup mereka (International Diabetes Federation, 2017). Menurut Setiyorini & Wulandari, (2017) lamanya seseorang menderita diabetes melitus berhubungan dengan semakin besar pula resiko komplikasi dan akibat yang ditimbulkan pada berbagai macam sistem organ pada tubuh pasien (Deshpande et al., 2018).

c. Kadar gula darah sewaktu

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa rata-rata gula darah sewaktu responden adalah 207,75 mg/dl dengan frekuensi terbanyak adalah kategori tidak terkontrol dengan jumlah 20 responden (62,5%). Dapat diketahui bahwa hasil rata-rata kadar gula darah sewaktu responden cenderung tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa kontrol gula darah pada mayoritas responden adalah buruk dan tidak sesuai dengan kriteria target pengendalian gula darah sewaktu yaitu 80-180 mmHg (Perkeni, 2015). Menurut Dodie et al., (2013) kadar gula darah yang

tinggi atau tidak terkontrol pada pasien diabetes melitus ini biasanya disebabkan oleh kurangnya kesadaran pasien atau keterlambatan diagnosis pada pasien, sehingga biasanya pasien baru menyadari ketika gejala yang menyertai sudah parah.

d. Jenis pekerjaan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pekerjaan ringan dengan frekuensi 26 responden (81,3%). Pengelompokan jenis pekerjaan responden ini juga dapat menentukan bahwa aktivitas fisik yang biasanya dilakukan oleh responden adalah aktifitas fisik ringan yaitu sebagai PNS, pegawai swasta, wiraswasta, guru, pensiunan dan tidak bekerja (Perkeni, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian Nurayati & Adriani, (2017) bahwa mayoritas responden dengan diabetes melitus memiliki tingkat aktifitas fisik yang rendah dikarenakan sudah pensiun dari pekerjaannya dan cenderung melakukan aktivitas sedentari (duduk dan menonton televisi) setelah terdiagnosa diabetes melitus.

Nugroho, Natalia, & Masi, (2016) menyatakan bahwa rendahnya tingkat aktifitas fisik berhubungan dengan peningkatan IMT (Indeks Masa Tubuh) yang dapat memicu berat badan berlebih atau bahkan obesitas, hal ini diakibatkan penimbunan lemak oleh kalori yang tidak digunakan secara aktif untuk beraktifitas. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Jaminah & Mahmudiono, (2018) dengan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara kurang aktifitas fisik dengan

peningkatan IMT, dimana semakin berat aktivitas fisik maka IMT cenderung normal. Pada penderita DM peningkatan IMT dan obesitas akan meningkatkan resistensi insulin yang dapat menyebabkan hiperglikemi.

Menurut Anani, Udiyono, & Ginanjar, (2012) terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien DM, hal ini dikarenakan aktifitas fisik yang cukup dapat meningkatkan sensitifitas insulin dan memperbaiki profil lipid sehingga dapat mengurangi berkembangnya DM. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Nurayati & Adriani, (2017) yang menyatakan bahwa hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah juga disebabkan oleh meningkatnya sensitifitas sel terhadap insulin akibat aktivitas fisik sehingga mencegah penderita DM dari hiperglikemi, dislipidemia dan berbagai macam komplikasi lainnya. Pada akhirnya seorang penderita DM yang aktivitas fisiknya rendah akan berefek pada kualitas hidup yang menurun dan memiliki harapan hidup yang lebih pendek (Çolak, Acar, Dereli, Ozgul, Demirbuken, Alkac, & Polat, 2016).

e. Riwayat keluarga dengan DM

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa mayoritas responden dalam penelitian memiliki keluarga yang menderita penyakit yang sama yaitu diabetes melitus, dengan resiko kedekatan yang tinggi yaitu sejumlah 15 responden (46,9%). Resiko kedekatan DM pada keluarga

yang tinggi atau yang disebut dengan *first degree relative* yaitu memiliki orang tua (ayah/ibu) dan atau saudara kandung yang menderita DM (Perkeni, 2015).

Sari & Setiawati, (2016) menyatakan dalam penelitiannya bahwa riwayat anggota keluarga yang memiliki DM memiliki hubungan yang signifikan pada timbulnya diabetes melitus pada responden. Kawalot, Kandou, & Kolibu, (2017) menambahkan semakin dekat garis keturunan pada responden semakin besar pula resiko DM tipe 2 yang harus ditanggung responden. Penelitian ini juga sejalan dengan Kekenusa et al., (2013) yang menyatakan bahwa apabila seseorang yang memiliki keluarga dekat seperti orang tua atau saudara kandung dengan riwayat DM maka orang tersebut memiliki resiko lima kali lipat dapat menderita DM daripada orang lain yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan DM.

Hubungan riwayat keluarga dengan DM dan kejadian DM tidak sebatas hanya pada faktor genetik saja, tetapi juga berhubungan dengan faktor lingkungan pada keluarga seperti aktivitas fisik, olahraga dan nutrisi sehat dalam keluarga (Cornelis, Zaitlen, Hu, Kraft, & Price, 2015). Faktor genetik yang berpengaruh pada faktor keturunan diabetes melitus adalah kromosom 3q, 15q dan 20q yang dapat diturunkan oleh penderita DM (Yanita & Kurniawaty, 2016).



f. Penyakit penyerta DM

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa banyak dari responden yang memiliki penyakit penyerta hipertensi dengan jumlah 5 responden (15,6%), selanjutnya diikuti oleh 4 responden (12,5%) dengan dislipidemia, 3 (9,4%) responden dengan kanker dan seterusnya. Penyakit penyerta adalah penyakit lain yang dialami responden setelah terdiagnosa diabetes melitus. Penyakit penyerta pada diabetes melitus bisa ditimbulkan karena komplikasi dari diabetes melitus itu sendiri maupun faktor lain. Untuk komplikasi pada DM dibagi menjadi mikroangiopati yaitu meliputi retinopati, nefropati, neuropati dan disfungsi ereksi, sedangkan makroangiopati ada penyakit jantung, stroke, dan penyakit darah perifer (International Diabetes Federation, 2017; Perkeni, 2015).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar tekanan darah sistolik dan diastolik 130/80mmHg atau lebih tinggi (American Heart Association, 2017). Menurut Fawad, Maqsood, dan Abbas, (2014) terdapat hubungan antara diabetes melitus dengan hipertensi, dimana adanya hipertensi pada seseorang yang menderita diabetes akan meningkatkan resiko seseorang tersebut terserang komplikasi makroangiopati seperti penyakit kardiovaskuler, stroke dan hiperinsulinemia. Trisnawati & Setyorogo, (2013) menambahkan bahwa adanya penebalan penyempitan pembuluh darah pada penderita diabetes yang

mengalami hipertensi akan meningkatkan resiko komplikasi pada penderita DM sehingga diperlukan pengendalian perilaku dan asupan makanan.

## 2. Gambaran disfungsi ereksi

Dari hasil penelitian didapatkan frekuensi responden yang mengalami disfungsi ereksi yaitu sejumlah 29 responden (90,4%) dengan mayoritas responden dalam penelitian ini mengalami disfungsi ereksi berat yaitu dengan jumlah 15 responden (46,9%). Disfungsi ereksi merupakan ketidakmampuan dalam mencapai atau mempertahankan ereksi yang adekuat dalam kepuasan hubungan seksual (Muneer, Kalsi, Nazareth, & Arya, 2014). Disfungsi ereksi sering terjadi pada penderita diabetes melitus karena kelainan ini merupakan salah satu komplikasi dari diabetes melitus. Pada penderita diabetes melitus dengan kadar gula darah yang tinggi menyebabkan gangguan vaskularisasi mikrovaskuler dan stress oksidatif yang berimbas pada kerusakan iskemik pada sirkulasi distal serta terjadinya neuropati perifer dan otonom. Kedua jenis neuropati ini berkontribusi pada gangguan impuls sensoris dari penis ke pusat ereksi refleksogenik dan mengurangi atau menghilangkan kebutuhan aktivitas parasimpatis untuk merelaksasikan otot halus *corpus cavernosum* penis (Bellastella, Esposito, & Maiorino, 2014).

Penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Khattak et al., (2014) yaitu diperoleh 65% dari 146 respondennya menderita disfungsi ereksi dengan frekuensi tertingginya yaitu disfungsi ereksi

sedang pada 38 responden (26%), dalam penelitian ini juga disebutkan resiko disfungsi bertambah seiring dengan usia dan lama menderita. Penelitian lain dilakukan oleh Sugiharso & Saraswati, (2016) yang menemukan 61,8% gangguan disfungsi ereksi pada diabetes melitus serta berpengaruh dalam menurunkan kualitas hidup responden.

Pada penelitian ini juga ditemukan bahwa mayoritas penderita disfungsi ereksi berada pada rentang usia lansia akhir dengan umur antara 56 sampai 65 tahun yaitu sebanyak 12 responden dan dengan jumlah terbesar pada disfungsi ereksi berat yaitu 7 responden (58,3%). Pada penderita DM dengan usia lanjut sering sekali mengalami gangguan ereksi, dikarenakan pada usia lanjut ini juga resiko terjadinya disfungsi ereksi juga akan menjadi lebih besar (Panelewen & Rumbajan, 2017).

Penurunan sekresi hormon testosteron yang mempengaruhi berkurangnya fungsi testis, adanya disfungsi pada endotelium serta perubahan pada morfologi penis akan mempengaruhi sel otot halus pada corpus cavernosum penis sehingga akan menghambat proses ereksi (Gokce & Yaman, 2017). Selain itu perubahan pada vaskularisasi yang berhubungan dengan penyakit organik yang sering diderita pada usia lanjut seperti hipertensi dan diabetes melitus juga memiliki peran besar dalam memunculkan disfungsi ereksi (Gareri, Castagna, Francomano, Cerminara, & De Fazio, 2014).

Penelitian ini mendukung penelitian Khattak et al., (2014) dan Sharifi et al., (2012) yang menyatakan bahwa tingkat disfungsi ereksi pada

responden meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Selim et al., (2015) menambahkan bahwa pada usia 60-69 tahun penyandang diabetes dengan disfungsi ereksi bertambah delapan kali lipat daripada usia 30-39 tahun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami disfungsi ereksi adalah yang menderita diabetes melitus lebih dari sepuluh tahun pada 12 responden dengan disfungsi ereksi berat menjadi frekuensi tertinggi yaitu 7 responden (58,3%). Kejadian disfungsi ereksi pada seseorang yang menderita diabetes melitus dalam jangka waktu yang lama akan semakin tinggi, dikarenakan semakin lama seseorang menderita DM akan semakin tinggi stress baik stress fisik maupun psikologis pada diri pasien. Kejadian disfungsi ereksi biasanya terjadi pada pasien DM lebih dari sepuluh tahun dan diakibatkan oleh neuropati, angiopati dan faktor psikologis (Perkeni, 2015). Hal ini dikarenakan seseorang yang menderita DM lebih dari sepuluh tahun memiliki resiko komplikasi yang semakin besar yaitu diantaranya neuropati, angiopati dan berbagai komplikasi lainnya (Setiyorini & Wulandari, 2017).

Dodie et al., (2013) menyatakan bahwa lama menderita diabetes melitus berhubungan dengan kejadian disfungsi ereksi, hal ini dikarenakan adanya proses *stress oxidative* yang terjadi ketika menderita DM lebih dari 5 tahun. *Stress oxidative* ini terjadi akibat tingginya kadar glukosa darah yang disebabkan oleh diet yang tidak berhasil atau kontrol glukosa darah

yang buruk. Hal ini menyebabkan hilangnya *nitric oxide* (NO) yang berfungsi melebarkan pembuluh darah termasuk pada penis sehingga terjadi gangguan ereksi. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian Selim et al., (2015) yang menyatakan bahwa frekuensi disfungsi ereksi sejalan dengan lama seseorang menderita diabetes dimana terjadi 44,6% pada kurung waktu <5 tahun dan 88,9% pada penderita DM >20 tahun. Penelitian lain yang dilakukan oleh Bellastella, Esposito, & Maiorino, (2014) menyatakan bahwa lama menderita diabetes juga berhubungan dengan terjadinya disfungsi ereksi dan dapat terjadi 10-15 tahun lebih awal pada penderita diabetes.

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden yang mengalami disfungsi ereksi memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol. Pada kadar gula darah tidak terkontrol didominasi oleh responden dengan tingkat disfungsi ereksi berat yaitu 9 responden (45%). Kejadian disfungsi ereksi pada penderita diabetes melitus dengan kadar gula darah yang tinggi disebabkan oleh gangguan pada vaskuler.

Diabetes melitus merupakan salah satu faktor organik yang menyebabkan disfungsi ereksi, karena adanya gangguan pada mikrovaskuler (Muneer et al., 2014). Kadar gula darah yang tinggi atau tidak terkontrol pada penderita DM akan menstimulasi tubuh untuk meningkatkan radikal bebas oksigen pada pembuluh darah, keadaan ini berimbas pada kerusakan endotelium serta menurunnya jumlah *nitric oxide* (NO) yang berfungsi sebagai vasodilator pembuluh darah sehingga

relaksasi pada otot halus vaskuler di *corpora cavernosa* penis terganggu (Bellastella et al., 2014; Dodie et al., 2013). Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa pada kontrol gula darah yang bagus kejadian disfungsi ereksi adalah 23,8%, sedangkan kontrol gula darah cukup 41,5%, dan kontrol gula darah buruk 47,9%, semakin buruk kontrol gula darah pada responden akan berdampak signifikan pada kejadian disfungsi ereksi yang semakin tinggi (Selim et al., 2015).

Selanjutnya mayoritas responden dengan jenis pekerjaan ringan dalam penelitian ini mengalami tingkat disfungsi ereksi yang tinggi yaitu pada 26 orang, dengan kategori disfungsi ereksi berat menjadi yang tertinggi yaitu pada 11 responden (42,3%). Dari jenis pekerjaan responden diketahui bahwa mayoritas klien memiliki aktifitas fisik yang ringan. Tingginya tingkat disfungsi ereksi pada responden dengan tingkat pekerjaan ringan disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik pada responden.

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang melibatkan biokimia dan biomekanik yang dihasilkan oleh otot rangka serta memerlukan pengeluaran energi (Welis & Rifki, 2016; WHO, 2010). Secara umum beraktivitas fisik secara aktif memiliki manfaat baik secara fisik maupun psikologi, manfaat secara fisik yaitu menurunkan resiko penyakit kronis kardiovaskuler, diabetes dan meningkatkan kadar HDL serta menurunkan trigliserid. Sedangkan manfaat psikologisnya yaitu mencegah stress, kecemasan dan depresi (Welis & Rifki, 2016).

Penelitian ini mendukung penelitian Anani et al., (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik terhadap peningkatan sensitifitas insulin dan perbaikan profil lipid sehingga mencegah komplikasi dari DM. Sehingga dapat diketahui bahwa kurangnya aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap keparahan diabetes melitus dan komplikasinya salah satunya yaitu disfungsi ereksi.

Pada faktor resiko keluarga dengan DM didapatkan hasil bahwa tingkat disfungsi ereksi yang tertinggi berada pada 15 responden dengan faktor resiko keluarga dengan DM yang tinggi. Tingkat disfungsi ereksi tertinggi pada responden yang memiliki resiko keluarga tinggi adalah disfungsi ereksi berat pada 7 responden (46,7%). Faktor resiko keluarga dengan DM tidak berpengaruh secara langsung terhadap kejadian disfungsi ereksi pada responden. Riwayat keluarga tinggi atau memiliki keturunan yang dekat dengan penderita DM (*first degree relative*) hanya berpengaruh pada timbulnya resiko menderita DM pada responden 5 kali lebih besar daripada orang lain yang tidak memiliki (Kekenusa et al., 2013).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan data demografi penyakit penyerta DM didapatkan kejadian disfungsi ereksi tertinggi adalah pada penyakit hipertensi. Secara umum banyak sekali penyakit yang berpengaruh pada kejadian disfungsi ereksi seperti diabetes melitus, hipertensi, dislipidemia dan penyakit kardiovaskuler (Gareri et al., 2014; Gokce & Yaman, 2017). Tingginya disfungsi ereksi pada responden dikarenakan hipertensi merupakan salah satu penyulit dalam

diabetes melitus, dimana penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah yang tinggi menghambat vaskularisasi darah ke penis sehingga timbul gangguan ereksi (Ghofar & Ashari, 2010).

Pada diabetes dengan hipertensi adanya neuropati yang mengganggu persarafan pada penis serta diperparah dengan penyempitan dan tekanan darah yang tinggi adalah faktor yang berkontribusi dalam tingginya angka kejadian disfungsi ereksi (Gokce & Yaman, 2017). Penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Antou et al., (2014) bahwa hipertensi berhubungan secara signifikan dengan kejadian disfungsi ereksi dimana dari 45 responden dengan hipertensi seluruhnya mengalami disfungsi ereksi dimana 11 responden (24%) disfungsi ereksi ringan, 19 responden (42%) ringan-sedang, 12 responden (27%) sedang dan 3 responden (7%) disfungsi berat.

### **C. Kekuatan dan Kelemahan**

#### **1. Kekuatan**

- a) Pengambilan data oleh peneliti dilakukan secara langsung bertatap muka dengan responden di Poliklinik Penyakit Dalam RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta
- b) Instrumen penelitian IIEF-5 telah digunakan secara luas dalam berbagai penelitian untuk mengukur fungsi ereksi pria

#### **2. Keterbatasan**

Terbatasnya waktu penelitian dalam pengambilan data berimbas pada jumlah responden yang sedikit.