

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Kegiatan

Puskesmas Gamping 1 beralamat di Dusun Delingsari, Desa Ambarketawang, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Wilayah kerja Puskesmas Gamping 1 terdiri dari dua desa yaitu Desa Ambarketawang dan Desa Balecatur. Desa Ambarketawang terdiri dari 13 dusun dengan 110 RT dan Desa Balecatur terdiri dari 18 dusun dengan 127 RT. Puskesmas Gamping 1 berbatasan sebelah utara dengan Desa Sidoarum, Kecamatan Godean; sebelah timur berbatasan dengan Desa Banyuraden; sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul; dan sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Kasihan, Kabupaten Bantul.

Puskesmas Gamping 1 melayani pasien pada hari Senin sampai dengan Jumat pukul 07.30 WIB hingga 12.00 WIB dan hari Sabtu pukul 07.30-11.30 WIB. Ada beberapa jenis pelayanan yang terdapat di Puskesmas Gamping 1 yaitu meliputi poli umum, poli lansia, ruang tindakan, poli KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), KB (Keluarga Berencana), pelayanan laboratorium, pelayanan obat/farmasi, fisioterapi, psikologi, dan sanitasi. Selain itu, di Puskesmas Gamping 1 juga terdapat layanan Prolanis (Program pengelolaan penyakit kronis) yang berupaya mengajak pasien penyakit kronis seperti diabetes melitus untuk mengelola kesehatannya dengan baik agar kualitas hidup penderita diabetes melitus tetap optimal. Hampir semua pasien diabetes melitus diantar keluarganya saat melakukan pemeriksaan di Puskesmas Gamping 1. Lama kontrol pasien dibagi menjadi dua yaitu satu minggu sekali atau satu bulan sekali tergantung pada keadaan pasien. Jumlah kunjungan populasi pasien DM dengan komplikasi atau tanpa komplikasi sebanyak 1.717 pasien pada tahun 2020.

2. Analisis Hasil

Hasil analisis yang diuraikan meliputi karakteristik demografi responden, distribusi frekuensi pengetahuan responden, distribusi *outcome* klinik responden, dan analisis hubungan pengetahuan terhadap *outcome* klinik pada pasien diabetes melitus.

a. Analisis Univariat

1) Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini memiliki karakteristik yang berbeda dalam hal usia, jenis kelamin, pendidikan, durasi penggunaan obat, dan pekerjaan.

Tabel 5. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita DM (n=90)

No	Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)	Total (%)
1.	Usia			
	≤60 tahun	50	55,6	
	>60 tahun	40	44,4	
2.	Jenis Kelamin			
	Laki-Laki	36	40,0	
	Perempuan	54	60,0	
3.	Pendidikan			
	SD	41	45,6	
	SMP	21	23,3	
	SMA	20	22,2	
	Sarjana dan Diploma	8	8,9	90 (100)
4.	Pekerjaan			
	Wiraswasta	28	31,1	
	ASN	5	5,6	
	Tidak Bekerja	49	54,4	
	Petani	4	4,4	
	Lain-lain	4	4,4	
5.	Lama menderita DM			
	≤1 tahun	36	40,0	
	>1 tahun	54	60,0	

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 5. menunjukkan hasil distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik responden. Berdasarkan usia didapatkan dua kelompok usia yaitu ≤60 tahun sebanyak 50 orang (55,6%) dan >60 tahun sebanyak 40 orang (44,4 %). Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa jenis kelamin

laki-laki sebanyak 36 orang (40,0%) lebih sedikit dibandingkan perempuan, yaitu sebanyak 54 orang (60,0%). Pendidikan terakhir responden dibagi menjadi empat kelompok yaitu, SD sebanyak 41 orang (45,6%), SMP sebanyak 21 orang (23,3%), SMA sebanyak 20 orang (22,2%), sarjana dan diploma sebanyak 8 orang (8,9%).

Pekerjaan responden terdiri dari petani 4 orang (4,4%), wiraswasta 28 orang (31,1%), tidak bekerja 49 orang (54,4%), PNS 5 orang (5,6%) dan lain-lain bervariasi di antaranya supir, perangkat desa, dan asisten rumah tangga yaitu 4 orang (4,4%). Lama menderita DM responden paling banyak >1 tahun sebanyak 54 orang (60,0%), sedangkan sisanya yaitu ≤ 1 tahun sebanyak 36 orang (40,0%).

2) Tingkat pengetahuan responden

Tabel 6. Distribusi Tingkat Pengetahuan Responden

Kategori Pengetahuan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pengetahuan baik (76-100)	13	14,4
Pengetahuan cukup (56-75)	30	33,3
Pengetahuan kurang (≤ 55)	47	52,2
Total	90	100

Sumber : Data primer, 2021

Tingkat pengetahuan menunjukkan bahwa pada pasien DM dengan pengetahuan baik sebanyak 13 orang (14,4%), pengetahuan cukup sebanyak 30 orang (33,3%), dan pengetahuan kurang sebanyak 47 orang (52,2%).

3) Outcome klinik responden

Tabel 7. Distribusi Nilai Outcome Klinik Responden

Glukosa Darah Puasa (GDP)		Glukosa Darah Sewaktu (GDS)		n (%)
Terkontrol (%)	Tidak Terkontrol (%)	Terkontrol (%)	Tidak Terkontrol (%)	
4 (4,4)	14 (15,6)	47 (52,2)	25 (27,8)	90 (100)
18 (20,0)		72 (80,0)		

Sumber : Data Primer, 2021

Pada tabel 6. menunjukkan bahwa pada pasien DM dengan data laboratorium glukosa darah puasa (GDP) sebanyak 18 orang (20,0%). Di mana responden dengan glukosa darah terkontrol (≤ 126 mg/dL) sebanyak 4 (4,4%) dan tidak terkontrol (>126 mg/dL) sebanyak 14 orang (15,6%). Sedangkan, responden

dengan glukosa darah sewaktu (GDS) lebih banyak yaitu 72 orang (80,0%) di mana responden dengan glukosa darah terkontrol (≤ 200 mg/dL) 47 orang (52,2%), tidak terkontrol (>200 mg/dL) lebih sedikit yaitu 25 orang (27,8%).

b. Analisis Bivariat

Tabel 8. Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Outcome Klinik

	Outcome Klinik			p
	Terkontrol (%)	Tidak Terkontrol (%)	Total (%)	
Pengetahuan Baik	6 (6,7)	7 (7,8)	13 (14,4)	0,459
Pengetahuan Cukup	16(17,8)	14 (15,6)	30 (33,3)	
Pengetahuan Kurang	29 (32,2)	18 (20,0)	47 (52,2)	
Total	51 (56,7)	39 (43,3)	90 (100)	

Sumber: Data Primer, 2021

Hasil analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* berdasarkan tabel 8. menunjukkan responden dengan pengetahuan baik sebanyak 13 orang (14,4%) dengan nilai *outcome* klinik terkontrol sebanyak 6 orang (6,7%); tidak terkontrol sebanyak 7 orang (7,8%). Pengetahuan cukup sebanyak 30 orang (33,3%) dengan nilai *outcome* klinik terkontrol sebanyak 16 orang (17,8%); tidak terkontrol sebanyak 14 orang (15,6%). Dan pengetahuan kurang sebanyak 47 orang (52,2%) dengan nilai *outcome* klinik terkontrol sebanyak 29 orang (32,2%); tidak terkontrol 18 orang (20,0%). Dalam tabel terdapat hasil uji *Chi-Square* dengan nilai $p=0,459$ ($p >0,05$) artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan terhadap *outcome* klinik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Gamping 1.

Tabel 9. Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

No	Item Pernyataan	Kunci Jawaban	Jawaban (n=90)	
			Benar (%)	Salah (%)
1.	Makan terlalu banyak glukosa dan makanan manis lainnya merupakan penyebab diabetes	Salah	15 (16,7)	75 (83,3)
2.	Penyebab umum diabetes adalah kurangnya insulin yang efektif dalam tubuh	Benar	29 (32,2)	61 (67,8)
3.	Diabetes disebabkan oleh kegagalan ginjal dalam menyaring glukosa dari air seni	Salah	36 (40,0)	54 (60,0)
4.	Ginjal memproduksi hormon insulin	Salah	24 (26,7)	66 (73,3)
5.	Pada kasus diabetes yang tidak diobati, jumlah glukosa dalam darah biasanya meningkat	Benar	81 (90,0)	9 (10,0)
6.	Jika saya menderita diabetes, anak-anak saya akan berpeluang lebih besar menderita diabetes juga	Benar	58 (64,4)	32 (35,6)

No	Item Pernyataan	Kunci Jawaban	Jawaban (n=90)	
			Benar (%)	Salah (%)
7	Diabetes dapat disembuhkan	Salah	39 (43,3)	51, (56,7)
8.	Kadar glukosa darah puasa 210 adalah terlalu tinggi	Benar	83 (92,2)	7 (7,8)
9.	Cara terbaik untuk memeriksa diabetes adalah dengan tes urin	Salah	66 (73,3)	24 (26,7)
10.	Olahraga teratur akan meningkatkan kebutuhan atas insulin atau obat diabetes lainnya	Salah	43 (47,8)	47 (52,2)
11.	Ada dua jenis utama diabetes : tipe 1 (tergantung insulin) dan tipe 2 (tidak tergantung insulin)	Benar	73 (81,1)	17 (18,9)
12.	Insulin bekerja disebabkan karena makan terlalu banyak	Salah	32 (35,6)	58 (64,4)
13.	Obat lebih penting daripada diet dan olahraga untuk mengendalikan diabetes	Salah	48 (53,3)	42 (46,7)
14.	Diabetes sering menyebabkan peredaran darah yang tidak baik	Benar	76 (84,4)	14 (15,6)
15.	Luka dan lecet pada penderita diabetes sembuh lama	Benar	76 (84,4)	14 (15,6)
16.	Penderita diabetes harus sangat berhati-hati saat memotong kuku	Benar	74 (82,2)	16 (17,8)
17.	Penderita diabetes harus membersihkan luka dengan yodium (betadine) dan alkohol	Salah	4 (4,4)	86 (95,6)
18.	Cara memasak makanan sama pentingnya dengan makanan yang dimakan oleh penderita diabetes	Benar	83 (92,2)	7 (7,8)
19.	Diabetes dapat merusak ginjal	Benar	75 (83,3)	15 (16,7)
20.	Diabetes dapat menyebabkan mati rasa pada tangan, jari-jari dan kaki	Benar	78 (86,7)	12 (13,3)
21.	Gemeteran dan berkeringat merupakan tanda tingginya kadar glukosa darah	Salah	45 (50,0)	45 (50,0)
22.	Sering kencing dan haus merupakan tanda rendahnya kadar glukosa darah	Salah	49 (54,4)	41 (45,6)
23.	Kaos kaki yang ketat boleh dipakai oleh penderita diabetes	Salah	34 (37,8)	56 (62,2)
24.	Diet diabetes sebagian besar terdiri dari makanan-makanan khusus	Salah	14 (15,6)	76 (84,4)

Sumber : Data Primer, 2021

Kuesioner DKQ24 memiliki 24 item pernyataan dengan aspek-aspek yang dinilai adalah informasi dasar (10 item), kontrol glikemik (7 item), dan pencegahan komplikasi (7 item) dengan jawaban benar, salah dan tidak tahu (Karki et al., 2021). Aspek tentang informasi dasar terdapat pada item pernyataan nomor 1 sampai 10, pada aspek ini responden yang banyak menjawab salah pada item pernyataan “makan terlalu banyak glukosa dan makanan manis lainnya merupakan penyebab diabetes” sebanyak 75 orang (83,3%). Aspek tentang kontrol glikemik terdapat pada

item pernyataan nomor 11 sampai 17, pada aspek ini responden yang banyak menjawab salah pada item pernyataan “penderita diabetes harus membersihkan luka dengan yodium (betadine) dan alkohol” sebanyak 86 orang (95,6%). Aspek tentang pencegahan komplikasi terdapat pada item pernyataan nomor 18 sampai 24, pada aspek ini responden yang banyak menjawab salah pada item pernyataan “diet diabetes sebagian besar terdiri dari makanan-makanan khusus” sebanyak 76 orang (84,4%).

Pernyataan terkait kuesioner responden pada nomor satu yaitu “makan terlalu banyak glukosa dan makanan manis lainnya merupakan penyebab diabetes” paling banyak responden menjawab “salah” sebanyak 75 orang (83,3%) dan 15 orang (16,7%) menjawab “benar” karena sebagian orang menganggap bahwa penyebab diabetes melitus disebabkan karena makanan yang manis. Nomor dua yaitu “penyebab umum diabetes adalah kurangnya insulin yang efektif dalam tubuh” sebanyak 61 orang (67,8%) menjawab “salah” dan 29 orang (32,2%) menjawab “benar” karena responden belum mengetahui terkait apa itu hormon insulin. Nomor tiga yaitu “diabetes disebabkan oleh kegagalan ginjal dalam menyaring glukosa dari air seni” sebanyak 36 orang (40,0%) menjawab “benar” dan 54 orang (60,0%) menjawab “salah”. Nomor empat “ginjal memproduksi hormon insulin” sebanyak 24 orang (26,7%) menjawab “benar” dan 66 orang (73,3%) menjawab “salah”. Nomor lima “pada kasus diabetes yang tidak diobati, jumlah glukosa dalam darah biasanya meningkat” sebanyak 81 orang (90,0%) menjawab “benar” dan 9 orang (10,0%) menjawab “salah”. Nomor tujuh “diabetes melitus dapat disembuhkan” sebanyak 51 orang (56,7%) menjawab “benar” dan 39 orang (43,3%) menjawab “salah” karena responden meyakini bahwa diabetes dapat disembuhkan.

Nomor delapan yaitu “kadar glukosa darah puasa 210 adalah terlalu tinggi” sebanyak 83 orang (92,2%) menjawab “benar” dan 7 orang (7,8%) menjawab “salah” karena sebagian pasien belum paham berapa nilai normal kadar glukosa darah dan seharusnya ini merupakan informasi dasar terkait penyakit diabetes melitus. Nomor sembilan yaitu “cara terbaik untuk memeriksa diabetes adalah

dengan tes urin” sebanyak 66 orang (73,3%) menjawab “benar” dan 24 orang (26,7%) menjawab “salah”. Nomor sepuluh yaitu “olahraga teratur akan meningkatkan kebutuhan atas insulin atau obat diabetes lainnya sebanyak 43 orang (47,8%) menjawab “benar” dan 47 orang (52,2%) menjawab “salah”. Nomor sebelas yaitu “ada dua jenis utama diabetes : tipe 1 (tergantung insulin) dan tipe 2 (tidak tergantung insulin) sebanyak 73 orang (81,1%) menjawab “benar” dan 17 orang (18,9%) menjawab “salah”. Nomor dua belas yaitu “insulin bekerja disebabkan karena makan terlalu banyak” sebanyak 32 orang (35,6%) menjawab “benar” dan 58 orang (64,4%) menjawab “salah”. Nomor tiga belas yaitu “obat lebih penting daripada diet dan olahraga untuk mengendalikan diabetes sebanyak 48 orang (53,3%) menjawab “benar” dan 42 orang (46,7%) menjawab “salah”. Nomor empat belas yaitu “diabetes sering menyebabkan peredaran darah yang tidak baik” sebanyak 76 orang (84,4%) menjawab “benar” dan 14 orang (15,6) menjawab “salah”.

Nomor lima belas yaitu “ luka dan lecet pada penderita diabetes sembuhnya lama” sebanyak 76 orang (84,4%) menjawab “benar” dan 14 orang (15,6) menjawab “salah”. Nomor enam belas yaitu “ penderita harus berhati-hati saat memotong kuku” sebanyak 74 orang (82,2%) menjawab “benar” dan 16 orang (17,8%) menjawab “salah”. Nomor tujuh belas yaitu “penderita diabetes harus membersihkan luka dengan yodium (betadin) dan alkohol” sebanyak 86 orang (95,6%) menjawab “salah” dan 4 orang (4,4%) menjawab “benar”. Nomor delapan belas yaitu “ cara memasak makanan sama pentingnya dengan makanan yang dimakan oleh penderita diabetes” sebanyak 83 orang (92,2%) menjawab “benar” dan 7 orang (7,8%) menjawab “salah”. Nomor sembilan belas yaitu “diabetes dapat merusak ginjal” sebanyak 75 orang (83,3%) menjawab “benar” dan 15 orang (16,7%) menjawab “salah”. Nomor duapuluh yaitu “diabetes dapat menyebabkan mati rasa pada kaki, tangan dan jari-jari” sebanyak 78 orang (86,7%) menjawab “benar” dan 12 orang (13,3%) menjawab “salah”.

Nomor duapuluh satu yaitu “gemeteran dan berkeringat merupakan tanda tingginya kadar glukosa darah” sebanyak 45 orang (50,0%) menjawab “benar” dan 45 orang (50,0%) menjawab “salah”. Nomor duapuluh dua yaitu “sering kencing dan haus merupakan tanda rendahnya kadar glukosa darah” sebanyak 49 orang (54,4%) menjawab “benar” dan 41 orang (45,6%) menjawab “salah”. duapuluh tiga yaitu “kaos kaki yang ketat boleh dipakai oleh penderita diabetes” sebanyak 56 orang (62,2%) menjawab “benar” dan 34 orang (37,8%) menjawab “salah”. Nomor duapuluh empat yaitu “diet diabetes sebagian besar terdiri dari makanan-makanan khusus” sebanyak 76 orang (84,4%) menjawab “salah” dan 14 orang (15,6%) menjawab “benar”.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini memiliki karakteristik beragam hal usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan lama menderita DM.

b. Usia

Karakteristik usia sebagian besar masuk kelompok ≤ 60 tahun sebanyak 50 orang (55,6%), sedangkan yang termasuk kelompok >60 tahun sebanyak 40 orang (44,4%). Usia berhubungan dengan kejadian diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian M.Adnan, T Mulyati (2013) dalam penelitian Komariah & Rahayu (2020) yang menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus paling banyak pada usia 46-60 tahun (73%). Selain itu penelitian Hanifah & Mentari (2020) menyatakan bahwa sebagian besar responden usia <60 tahun sebanyak 51 orang (77%) dari total 66 responden. Peningkatan risiko diabetes seiring dengan pertambahan usia disebabkan karena terjadinya intoleransi glukosa. Intoleransi glukosa yaitu kemampuan sel β dalam mensekresikan insulin untuk memetabolisme glukosa. Akibatnya glukosa dalam tubuh akan meningkat setelah makan dan menurun lebih lambat dari seharusnya (Usnaini et al., 2020).

b. Jenis kelamin

Hasil penelitian menunjukkan jenis kelamin perempuan sebanyak 54 orang (60,0%) lebih banyak dibanding jenis kelamin laki-laki sebanyak 36 (40,0%). Riskesdas tahun 2018 menunjukkan keseluruhan proporsi diabetes melitus yang terdiagnosis di Indonesia pada perempuan lebih banyak dibanding dengan laki-laki. Hal ini sesuai dengan pernyataan Taylor dalam Meidikayanti & Wahyuni (2017) dan Setyoadi, Kristanto & Afifah (2018) yang menunjukkan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding laki-laki. Salah satu penyebab utama diabetes melitus banyak terjadi pada perempuan adalah karena pengaruh hormon estrogen terutama saat masa *menopause*. Pada saat *menopause*, hormon estrogen dan progesteron menjadi rendah maka akibatnya respon insulin akan menurun. Keterkaitannya dengan diabetes melitus karena terdapat persamaan yang mengatur kedua mekanisme ini yaitu hormon estrogen dan progesteron pada sel β pankreas (Primadina, 2015). Hal ini membuat wanita lebih sering terkena diabetes dibanding laki-laki.

c. Pendidikan

Tingkat pendidikan juga memengaruhi matangnya perubahan diri seseorang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden terbanyak menyelesaikan pendidikan SD yaitu sebanyak 41 orang (45,6%). Hal ini sesuai dengan penelitian Kurnaryati et al (2018) yang menunjukkan pendidikan SD lebih banyak yaitu 34 orang (53,1%) penelitian tersebut berasumsi bahwa pengetahuan tidak hanya diperoleh dari bangku pendidikan tetapi dapat juga dari lingkungan. Selain itu penelitian Muhasidah et al (2017) menyatakan bahwa pendidikan SMA lebih banyak yaitu 69 orang (48,3%) penelitian tersebut berasumsi tingkat pendidikan akan memengaruhi pengetahuan dan kemampuan dalam upaya pengendalian glukosa darah. Pendidikan dapat berperan penting dalam peningkatan pengetahuan seperti kualitas hidup pasien yaitu memahami manajemen diri, kepatuhan kontrol glukosa darah, mengatasi gejala yang muncul serta mencegah komplikasi (Meidikayanti & Wahyuni, 2017) .

d. Pekerjaan

Karakteristik pekerjaan responden paling banyak menderita diabetes melitus adalah tidak bekerja yaitu sebanyak 49 orang (54,4%). Hasil penelitian ini kebanyakan responden adalah tidak bekerja. Yang di dominasi oleh ibu rumah tangga. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rofiah, Sulistyaningsih & Wahyuningsih (2019) yang menyatakan bahwa pekerjaan terbanyak yaitu ibu rumah tangga yaitu 18 orang (26,9%). Selain itu penelitian (Muhasidah et al (2017) menyatakan pekerjaan responden mayoritas adalah ibu rumah tangga sebanyak 70 orang (49,3) dari 140 total responden. Mereka berasumsi bahwa hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa kejadian diabetes melitus lebih banyak perempuan dibanding laki-laki. Pekerjaan seseorang akan memengaruhi aktivitas fisik (Trisnawati & Setyorogo, 2013). Aktivitas fisik antara lain berenang, jalan cepat, bersepeda, senam dan *jogging* (Perkeni, 2019). Kebanyakan responden beranggapan bahwa membersihkan rumah, seperti menyapu, memasak, dan mencuci tergolong aktivitas fisik. Tidak hanya itu pekerjaan juga dapat andil dalam meningkatkan pengetahuan karena berhubungan dengan interaksi sosial (Kenta, 2020).

e. Lama menderita diabetes Melitus

Hasil penelitian terhadap karakteristik lama menderita diabetes melitus responden paling banyak pada kategori >1 tahun sebanyak 54 orang (60,0%) sedangkan ≤ 1 tahun 36 orang (40,0%). Hal ini sejalan dengan penelitian Rinovitasari, Yasin & Wiedyaningsih (2020) yaitu sebanyak 15 orang (60,0%) dan Ramadhan et al (2020) yaitu sebanyak 14 orang (47%) dari total 30 responden. Bahwa lama menderita diabetes melitus >1 tahun. Mereka berasumsi bahwa lamanya seseorang menderita diabetes melitus, akan berpengaruh pada tingkat pengetahuannya. Selain itu penelitian Lathifa (2017) menyatakan bahwa sebanyak 34 orang (68%) menderita diabetes melitus selama >6,5 tahun. Mereka berasumsi bahwa semakin lama menderita diabetes melitus dapat menyebabkan keluhan subjektif yang berakibat komplikasi. Keluhan subjektif adalah keluhan

yang biasa dialami oleh pasien diabetes melitus seperti kesemutan. Menurut penelitian Trisnadewi et al (2018) bahwa sumber informasi terkait awal terdiagnosa diabetes melitus dapat diperoleh dari paparan tenaga kesehatan.

2. Tingkat pengetahuan

Hasil penelitian menunjukkan dari 90 responden memiliki pengetahuan baik sebanyak 13 orang (14,4%), pengetahuan cukup yaitu sebanyak 30 orang (33,3%), dan pengetahuan kurang yaitu sebanyak 47 orang (52,2%). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Agustina & Muflihatin (2019) yang menunjukkan bahwa pengetahuan baik sebanyak 46 orang (51,1%) dari total 90 responden. penelitian tersebut berasumsi bahwa salah satu yang dapat menentukan sikap seseorang terhadap kesehatan adalah pengetahuan yang dimilikinya yang didapat dari pendidikan dan lingkungan. Selain itu penelitian ini sejalan dengan Shams et al (2016) yang menyatakan bahwa sebanyak 86 orang (52,8%) memiliki tingkat pengetahuan kurang. Peneliti tersebut berasumsi bahwa tingkat pengetahuan kurang karena berkaitan dengan rendahnya tingkat pendidikan.

Menurut Larasati et al (2019) bahwa jawaban salah terbanyak terdapat pada pertanyaan nomor satu yaitu “makan terlalu banyak glukosa dan makanan manis lainnya merupakan penyebab diabetes” sebanyak 194 orang (97%) dari total 200 responden. Mereka berasumsi bahwa pasien masih mempercayai bahwa makanan dengan tinggi glukosa penyebab diabetes melitus. Dan jawaban benar terbanyak terdapat pada nomor lima yaitu “pada kasus diabetes yang tidak ditangani, kadar glukosa dalam darah biasanya meningkat” sebanyak 184 orang (92%). Selain itu, menurut Menino et al (2017) menyatakan bahwa dari 290 responden, yang menjawab pertanyaan salah terbanyak yaitu “makan terlalu banyak glukosa dan makanan manis lainnya merupakan penyebab diabetes” sebanyak 251 orang (86,6%) dan jawaban benar terbanyak yaitu “cara memasak makanan sama pentingnya dengan makanan yang dimakan oleh penderita diabetes” sebanyak 240 orang (83%). Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Gamping 1 dengan responden sebanyak 90 orang, menunjukkan bahwa jawaban salah terbanyak

terdapat pada nomor tujuh belas yaitu “penderita diabetes harus membersihkan luka dengan yodium (betadin) dan alkohol” sebanyak 86 orang (95,6%), mereka berasumsi bahwa membersihkan luka harus dengan menggunakan cairan antiseptik. Sedangkan jawaban benar terbanyak terdapat pada nomor delapan yaitu “kadar glukosa darah puasa 210 terlalu tinggi” sebanyak 83 orang (92,2%).

3. *Outcome* klinik

Outcome klinik responden pada glukosa darah sewaktu (GDS) yaitu sebanyak 72 orang (80,0%) lebih banyak dibanding glukosa darah puasa (GDP) yaitu sebanyak 18 orang (20,0%). Penelitian ini menggunakan data laboratorium GDS dan GDP. GDS dan GDP merupakan kriteria penegakan diagnosis diabetes melitus (Sengka et al., 2012). *Outcome* klinik pasien masih banyak yang tidak terkontrol terutama pada pemeriksaan GDP yaitu sebanyak 14 orang (15,6%) dan 4 orang (4,4%) lainnya terkontrol. Kontrol glukosa darah sewaktu (GDS) yaitu sebanyak 47 orang (52,2%) terkontrol dan 25 orang (27,8%) tidak terkontrol. Pasien yang patuh terhadap pengobatan dan keteraturannya dalam jadwal kontrol akan memiliki *outcome* klinik yang terkendali (Ratnasari et al., 2020).

Menurut penelitian (Hauri & Faridah (2020) menunjukkan bahwa GDS terkontrol sebanyak 22 orang (37,3%) dan 8 orang (13,6%) tidak terkontrol. Sedangkan untuk GDP terkontrol 16 orang (27,1%) dan 13 orang (22%) tidak terkontrol. Penelitian Soegiarto tahun 2013 dalam penelitian Rachmawati (2015) menyatakan bahwa peningkatan kadar glukosa darah bukan hanya terjadi karena tidak keteraturan dalam jadwal kontrol saja, melainkan ada faktor lain seperti tidak menjaga pola makan, stres, dan kurang aktivitas fisik. Selain itu, menurut (Yulianti & Anggraini (2020) bahwa rerata kadar GDP atau GDS terkontrol sebanyak 32 orang (35,3%), dan 53 orang (64,7%) tidak terkontrol. Mereka berasumsi bahwa kebanyakan pasien yang tidak terkontrol memiliki penyakit penyerta atau komplikasi, yang tidak patuh dalam meminum obat menyebabkan glukosa darah tidak terkontrol.

4. Tingkat pengetahuan terhadap *outcome* klinik

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap *outcome* klinik pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Gamping 1. Dari 90 responden didapatkan tingkat pengetahuan baik dengan *outcome* kadar glukosa darah terkontrol yaitu sebanyak 6 orang (6,7%) dan pengetahuan baik dengan glukosa darah tidak terkontrol yaitu sebanyak 7 orang (7,8%). Tingkat pengetahuan baik dengan glukosa darah tidak terkontrol disebabkan responden kurang disiplin dalam mematuhi pengobatan.

Pengetahuan cukup dengan *outcome* kadar glukosa darah terkontrol yaitu sebanyak 15 orang (16,7%) dan pengetahuan cukup dengan kadar glukosa darah tidak terkontrol yaitu sebanyak 15 orang (16,7%). Hal ini disebabkan karena kurangnya disiplin dalam pengobatan, aktivitas fisik dan tidak menjaga pola makan yang baik. Untuk pengetahuan kurang dengan *outcome* kadar glukosa darah terkontrol sebanyak 29 orang (32,2%), pengetahuan kurang kadar glukosa tidak terkontrol sebanyak 18 orang (20,0%). Responden menyadari cara mengontrol kadar glukosa darah adalah melalui makanan, aktivitas fisik, dan patuh dalam pengobatan. Menurut hasil penelitian ini yang paling mendominasi adalah tingkat pengetahuan kurang tetapi *outcome* glukosa darah terkontrol. Hal ini dapat terjadi karena pasien acuh terhadap informasi yang diberikan oleh dokter, dan tidak mematuhi pengobatan karena pasien >1 tahun sudah bosan meminum obat, sehingga mereka beranggapan bahwa tidak minum obat akan tetapi makan makanan yang rendah glukosa akan menurunkan kadar glukosa darah.

Menurut penelitian Manan (2013) menunjukkan bahwa pengetahuan baik dengan terapi patuh sebanyak 24 orang (80%), pengetahuan baik dengan terapi tidak patuh sebanyak 6 orang (20%). Pengetahuan cukup dengan terapi patuh sebanyak 36 orang (75%), pengetahuan cukup dengan terapi tidak patuh sebanyak 12 orang (25%). Pengetahuan kurang dengan terapi patuh sebanyak 8 orang (57,1%), pengetahuan kurang dengan terapi tidak patuh sebanyak 6 orang (42,9%). Mayoritas hasil penelitian ini adalah responden dengan pengetahuan cukup dengan

terapi patuh sebanyak 36 orang (75%). Penelitian tersebut berasumsi bahwa pengetahuan yang baik akan mendukung pasien melakukan kontrol glukosa darah dengan patuh. Pengetahuan yang baik dalam memahami informasi di dukung oleh faktor seperti tingkat kecerdasan, dan lingkungan. Selain itu, penelitian Perdana et al (2013) menyatakan bahwa tingkat pengetahuan baik dengan kadar glukosa baik sebanyak 11 orang (33,4%), pengetahuan baik dengan kadar glukosa sedang sebanyak 6 orang (18,1%), pengetahuan baik dengan kadar glukosa kurang sebanyak 1 orang (3,1%). Pengetahuan tidak baik dengan kadar glukosa baik sebanyak 1 orang (3,1%), pengetahuan tidak baik dengan kadar glukosa sedang sebanyak 5 orang (15,1%), pengetahuan tidak baik dengan kadar glukosa kurang sebanyak 9 orang (27,2%). Mayoritas hasil penelitian ini adalah responden dengan tingkat pengetahuan baik dengan kadar glukosa baik sebanyak 11 orang (33,4%). Penelitian ini berasumsi bahwa pengetahuan merupakan titik tolak ukur sikap dan gaya hidup.

Uji analisis bivariat dengan *chi square* diperoleh $p=0,459$ ($p>0,05$) sehingga dinyatakan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak ada hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan dengan *outcome* klinik pasien diabetes melitus tipe 2. Hal ini sejalan dengan penelitian Larasati et al (2019) yang menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai $p=0,328$ menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap *outcome* klinik. Hal ini dapat saja terjadi karena tidak semua pasien mengikuti edukasi diabetes, perencanaan makan, latihan jasmani, dan terapi obat (Perkeni, 2019). Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Agustina & Muflihatin (2019) dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang artinya terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan terkendalinya kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2. Menurut Agustina & Muflihatin (2019) pengetahuan dapat merubah sikap dan gaya hidup, jika seseorang memiliki tingkat pengetahuan yang baik maka kontrol glukosa darah akan baik pula.

Responden yang memiliki pengetahuan rendah mengenai penyakit diabetes melitus dapat menyebabkan glukosa darah tidak terkontrol. Ada beberapa faktor

yang memengaruhi tingkat pengetahuan yaitu lingkungan, pekerjaan, pendidikan, jenis kelamin, dan usia. Tetapi informasi yang lebih sering berasal dari lingkungan, pekerjaan dan pendidikan. (Zulmeyetri et al., 2020). Menurut Basuki tahun 2007 dalam penelitian Misdarina & Ariani (2019) informasi dapat diberikan kepada pasien diabetes melitus melalui edukasi. Edukasi bertujuan memberikan sebuah informasi dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya mengelola penyakit diabetes melitus. Sebuah informasi minimal memberikan pengetahuan dasar tentang diabetes melitus, kepatuhan minum obat, pola makan dan kontrol glukosa darah. Semakin baik tingkat pengetahuan tentang diabetes melitus maka semakin terkendali pula kadar glukosa darah pasien. Sebagian orang acuh terhadap informasi yang diterima sehingga menyebabkan tingkat pengetahuan yang rendah (Ramadhan et al., 2020). Dalam upaya memberikan informasi kepada pasien tentang pemantauan kadar glukosa darah terdapat empat pilar yaitu edukasi makan, perencanaan pola makan, latihan jasmani, dan terapi obat (Perkeni, 2019). Informasi mengenai pilar diabetes melitus perlu dilakukan karena indikator dari diabetes melitus adalah kontrol glukosa darah. Kadar glukosa darah yang terkontrol akan membuat penyakitnya dapat terkendali (Ridewi, 2019).