

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka yang telah dijabarkan, dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara *body mass index* dan tekanan darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Subjek penelitian ini melibatkan 50 penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Kota Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari 2017 hingga bulan Maret 2017 dengan menggunakan data sekunder (rekam medis). Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 3 – Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Deskripsi	Klasifikasi	N	Persentase (%)
Umur	36-45	8	16
	46-55	18	36
	56-65	15	30
	>65	9	18
Jenis Kelamin	Laki-laki	19	38
	Perempuan	31	62

Menurut tabel tentang karakteristik subyek penelitian tersebut, berdasarkan rentang usia diketahui sebagian besar responden diabetes

melitus tipe 2 berada pada rentang usia 46-55 tahun (masa lansia awal) yaitu sebanyak 18 orang (36%).

Apabila dilihat dari jenis kelamin secara keseluruhan, maka responden diabetes melitus tipe 2 lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki yaitu 31 perempuan (62%) berbanding dengan 19 laki-laki (38%).

Tabel 4 - Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan *Body Mass Index*, Tekanan Darah Sistolik dan Tekanan Darah Diastolik

Deskripsi	Klasifikasi	n	Persentase (%)
<i>Body Mass Index</i>	Berat badan kurang	2	4
	Normal	21	42
	Berat badan lebih	10	20
	Obesitas tingkat 1	15	30
	Obesitas tingkat 2	2	4
Tekanan Darah Sistolik	Normal	6	12
	Prehipertensi	18	36
	Hipertensi derajat 1	14	28
	Hipertensi derajat 2	12	24
Tekanan Darah Diastolik	Normal	13	26
	Prehipertensi	16	32
	Hipertensi derajat 1	11	22
	Hipertensi derajat 2	10	20

Menurut tabel tentang karakteristik subyek penelitian diatas, hasil penelitian terhadap 50 responden di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta menunjukkan bahwa rata-rata responden termasuk dalam

kategori *body mass index* normal dengan nilai *body mass index* antara 18,5-22,9 dengan jumlah responden 21 orang (42%).

Apabila dilihat dari tekanan darah sistolik, maka responden diabetes melitus tipe 2 tertinggi pada prehipertensi dengan jumlah 18 responden (36%). Sedangkan bila dilihat dari tekanan darah diastolik, maka responden tertinggi juga pada prehipertensi yaitu sebanyak 16 orang (32%).

Berdasarkan hasil analisis normalitas data *body mass index*, tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dengan menggunakan *one sample shapiro-wilk test* diperoleh hasil $p=0.078$ (normal) untuk *body mass index* sedangkan $p=0.008$ (tidak normal) untuk tekanan darah sistolik dan $p=0.001$ (tidak normal) untuk tekanan darah diastolik, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data tidak normal, sehingga data yang diperoleh diuji dengan korelasi *spearman*.

Tabel 5 - Hubungan *Body Mass Index* dan Tekanan Darah Sistolik

	n	Mean	p	r
BMI	50	23.9246	0.383	0.126
Sistolik	50	140.60		

Setelah dilakukan uji data dengan korelasi *spearman*, seperti pada tabel 5 diatas, diperoleh angka signifikansi $p=0.383$ (tidak signifikan) untuk hubungan *body mass index* dan tekanan darah sistolik. Jika dari *Correlation Coefficient* (r)-nya menunjukkan $r = 0.126$ yang berarti bahwa terdapat korelasi yang lemah antara kedua variabel tersebut.

Tabel 6 - Hubungan *Body Mass Index* dan Tekanan Darah Diastolik

	n	Mean	p	r
--	---	------	---	---

BMI	50	23.9246	0.391	0.124
Diastolik	50	83.30		

Sedangkan pada tabel 6 dapat dilihat setelah diuji dengan korelasi *spearman* diperoleh angka signifikansi $p=0.391$ (tidak signifikan) untuk hubungan *body mass index* dan tekanan darah diastolik. Jika dari *Correlation Coefficient* (r)-nya menunjukkan $r = 0.124$ yang berarti bahwa terdapat korelasi yang lemah antara kedua variabel tersebut.

B. Pembahasan

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit gangguan metabolik yang terjadi karena adanya gangguan ambilan glukosa yang di mediasi insulin oleh otot, disfungsi sel beta pankreas, gangguan fungsi sekresi *adipocytes* dan gangguan aksi insulin pada liver.

Aktivitas fisik, hipertensi dan kondisi yang berhubungan dengan resistensi insulin seperti obesitas merupakan faktor-faktor terjadinya diabetes melitus tipe 2. Gejala-gejala diabetes melitus juga meliputi: kadar gula darah yang tinggi, sering minum, sering buang air kecil, sering makan dan tekanan darah yang fluktuatif.

Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara *body mass index* dengan tekanan darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Pada tabel 3 terlihat bahwa berdasarkan rentang usia diketahui sebagian besar responden diabetes melitus tipe 2 berada pada rentang usia 46-55 tahun (masa lansia awal) yaitu sebanyak 18 orang (36%). Pada penelitian ini didapatkan usia terendah pada kelompok responden adalah 42

tahun sebanyak tiga orang dan usia tertinggi adalah 74 tahun sebanyak satu orang. Hasil tersebut serupa dengan hasil penelitian Radio (2014) yang menyatakan bahwa rata-rata usia responden penderita diabetes melitus tipe 2 adalah 47-55 tahun.

Pengambilan rentang usia dan karakteristik responden tersebut berdasarkan pada kategori Depkes RI (2009) yang membagi rentang usia menjadi 9 kategori. Kategori tersebut adalah : masa balita (0-5 tahun), masa kanak-kanak (5-11 tahun), masa remaja awal (12-16 tahun), masa remaja akhir (17-25 tahun), masa dewasa awal (26-35 tahun), masa dewasa akhir (36-45 tahun), masa lansia awal (46-55 tahun), masa lansia akhir (56-65 tahun), dan masa manula (65 tahun keatas).

Pada tabel 3 juga terlihat bahwa apabila dilihat dari jenis kelamin secara keseluruhan, maka responden diabetes melitus tipe 2 lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki yaitu 31 perempuan (62%) berbanding dengan 19 laki-laki (38%). Hal ini serupa dengan penelitian Miftahul (2013) yang menyatakan bahwa sebagian besar sampel penderita diabetes melitus tipe 2 berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 29 orang (78,4%).

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil penelitian terhadap 50 responden di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta menunjukkan bahwa rata-rata responden termasuk dalam kategori *body mass index* normal dengan nilai *body mass index* antara 18,5-22,9 dengan jumlah responden 21 orang (42%). Hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian Ashwin (2011) yang menyatakan bahwa sebagian besar responden penderita diabetes

melitus tipe 2 memiliki *body mass index* obesitas derajat 1 yaitu sebesar 38,3%.

Pada tabel 4 juga terlihat bahwa apabila dilihat dari tekanan darah sistolik, maka responden diabetes melitus tipe 2 tertinggi pada prehipertensi dengan jumlah 18 responden (36%). Sedangkan bila dilihat dari tekanan darah diastolik, maka responden tertinggi juga pada prehipertensi yaitu sebanyak 16 orang (32%). Hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian Nieky (2015) yang menyatakan bahwa kriteria untuk sistolik tertinggi pada hipertensi derajat 1 dengan 38,1%, sedangkan kriteria untuk diastolik tertinggi juga pada hipertensi derajat 1 sebesar 65,1%.

Berdasarkan hasil analisis normalitas data *body mass index*, tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik dengan menggunakan *one sample shapiro-wilk test* diperoleh hasil $p=0.078$ (normal) untuk *body mass index* sedangkan $p=0.008$ (tidak normal) untuk tekanan darah sistolik dan $p=0.001$ (tidak normal) untuk tekanan darah diastolik, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi data tidak normal.

Dikarenakan distribusi data tidak normal, data yang diperoleh diuji dengan uji korelasi spearman dan diperoleh angka signifikansi $p= 0.383$ (tidak signifikan) untuk hubungan *body mass index* dan tekanan darah sistolik dan $p=0.391$ (tidak signifikan) untuk hubungan *body mass index* dan tekanan darah diastolik, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara *body mass index* dan tekanan darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Hasil tersebut berbeda dengan hasil penelitian Irene (2014) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Tetapi terdapat perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini, yaitu pada sampel yang digunakan. Pada penelitian tersebut sampel yang digunakan adalah mahasiswa fakultas kedokteran secara umum sedangkan pada penelitian ini menggunakan sampel penderita diabetes melitus tipe 2.

Hasil tersebut berbeda juga dengan hasil penelitian Nicky (2014) yang menyatakan terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. Perbedaan hasil ini dapat terjadi karena perbedaan sampel yang digunakan, pada penelitian tersebut sampel yang digunakan adalah penderita hipertensi sedangkan pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah penderita diabetes melitus tipe 2.

C. Keterbatasan Penelitian

1. Peneliti tidak mengambil data secara langsung (data primer) melainkan hanya mengambil data dari rekam medis (data sekunder). Sehingga peneliti tidak dapat menanyakan data tersebut lebih rinci.
2. Peneliti hanya mengambil sampel sebanyak 50 orang dan hanya pada satu rumah sakit, sehingga tidak mewakili secara keseluruhan populasi sampel

