

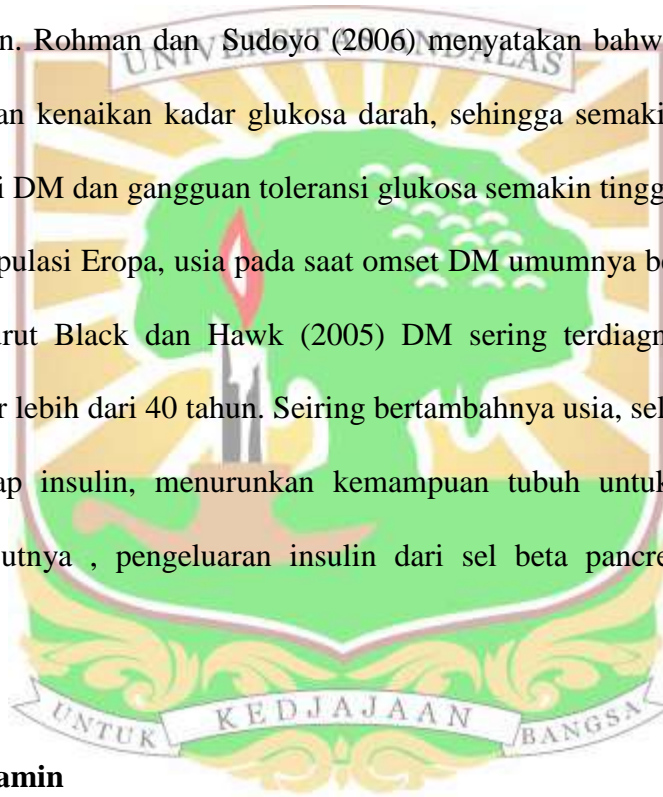
## BAB 5: PEMBAHASAN

### 1.1 Karakteristik Responden

#### 1.1.1 Umur

Berdasarkan umur responden dapat diketahui bahwa rentang umur responden yang terbanyak pada rentang 56-65 tahun sebanyak 30 responden (51,7%). Dan yang paling sedikit adalah pada rentang 26-35 tahun yaitu hanya 1 responden (1,7%) yang berusia 33 tahun. Rohman dan Sudoyo (2006) menyatakan bahwa usia sangat erat kaitannya dengan kenaikan kadar glukosa darah, sehingga semakin meningkat usia maka prevalensi DM dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi <sup>(26)</sup>

Pada populasi Eropa, usia pada saat onset DM umumnya berkisar usia 50-60 tahun <sup>(7)</sup>. Menurut Black dan Hawk (2005) DM sering terdiagnosa pada orang dewasa berumur lebih dari 40 tahun. Seiring bertambahnya usia, sel menjadi semakin resisten terhadap insulin, menurunkan kemampuan tubuh untuk memetabolisme glukosa. Selanjutnya, pengeluaran insulin dari sel beta pancreas menurun dan terhambat <sup>(27)</sup>.



#### 1.1.2 Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa lebih dari separoh responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 34 orang (58,6 %), sedangkan laki-laki berjumlah 24 orang (41,1%). Hal ini disebabkan karena perempuan mengalami masa menopause. Pada masa menopause terjadi penurunan hormone estrogen, padahal estrogen pada dasarnya berfungsi untuk menjaga keseimbangan kadar gula darah dan meningkatkan penyimpanan lemak. <sup>(28)</sup>

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Jelantik (2014) yang menyatakan bahwa jumlah lemak pada laki-laki dewasa rata-rata 15-20% dari berat badan, sedangkan perempuan 20-25%. Peningkatan kadar lipid pada perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki sehingga perempuan 3-7 kali beresiko lebih tinggi terkena DM daripada laki-laki yang hanya 2-3 kali.

### 1.1.3 Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan responden didapatkan bahwa jumlah responden yang terbanyak yaitu tingkat pendidikan SLTA / sederajat yang berjumlah 25 orang (43,1%). Dan yang paling sedikit yaitu tingkat pendidikan SLTP/sederajat yaitu hanya 1 orang (1,7%). Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang dalam menerapkan perilaku hidup sehat, terutama mencegah kejadian DM. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi pula kemampuan seseorang dalam menjaga pola hidupnya agar tetap sehat.

Menurut Irawan (2010), tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit DM tipe 2. Penderita DM yang mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi akan mempunyai banyak pengetahuan terkait kesehatannya<sup>(30)</sup>. Selain itu penelitian yang dilakukan Fatmawati (2010) menyatakan bahwa tingkat pendidikan mempunyai hubungan dengan kejadian DM tipe 2. Tetapi pada penelitian yang dilakukan ini, tidak ada melihat hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian DM tipe 2.

### 1.1.4 Jenis Pekerjaan

Berdasarkan jenis pekerjaan didapatkan bahwa jumlah responden yang banyak menderita DM adalah adalah bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebanyak 27 orang (46,6%). Sedangkan yang paling sedikit adalah responden yang

bekerja sebagai petani/buruh, yaitu hanya 1 orang (1,7%). Jika dibandingkan antara 2 jenis pekerjaan tersebut, aktivitas yang dilakukan sangat jauh berbeda. Bekerja sebagai petani lebih banyak melakukan aktivitas fisik dibandingkan Pegawai Negeri Sipil.

Menurut ADA (American Diabetes Association,2011) menyatakan bahwa aktifitas fisik memiliki manfaat yang besar karena kadar gula darah dapat terkontrol. Hasil penelitian Gultyono (2012) mengatakan bahwa setiap orang yang memiliki jam kerja tinggi dengan jadwal tidak teratur menjadi factor dalam meningkatkan penyakit DM <sup>(31)</sup>. Selain itu jam kerja yang bergiliran akan mengganggu jadwal makan dan tidur yang mengakibatkan kenaikan berat badan dan beresiko besar terkena DM.

#### **1.1.5 Riwayat Keluarga**

Berdasarkan riwayat keluarga , didapatkan bahwa lebih dari separoh responden mempunyai riwayat keluarga yang menderita DM, sebanyak 42 orang (72,4%). DM tipe 2 merupakan penyakit multifaktorial dengan komponen genetik dan lingkungan yang memberikan kontribusi sama kuatnya terhadap proses timbulnya penyakit tersebut. Sebagian faktor ini dapat dimodifikasi melalui perubahan gaya hidup , sementara sebagian lainnya tidak dapat diubah <sup>(7)</sup>.

#### **1.1.6 Lama Menderita**

Berdasarkan lama menderita penyakit DM, didapatkan bahwa jumlah terbanyak responden yang menderita DM berada pada rentang 1-4 tahun, sejumlah 45 orang (77,5%). Jumlah responden yang menderita DM pada rentang 4-7 tahun sebanyak 7 orang(12,1%, dan yang lebih dari 7 tahun sebanyak 6 orang (10,4%). Lama menderita DM berkaitan dengan pengalaman dalam mengatur perilaku diet.

Orang yang lebih lama menderita DM akan lebih terampil dalam mengatur perilaku dietnya sehari-hari dibandingkan orang yang baru<sup>(32)</sup>.

Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa penderita DM kebanyakan adalah pasien yang baru mengetahui bahwa mereka menderita DM.

## 1.2 Pembahasan Analisis Univariat

### 1.2.1 Kategori Kadar Gula Darah

Pemeriksaan kadar gula darah pada penelitian ini adalah pemeriksaan kadar gula darah puasa melalui plasma kapiler. Kadar gula darah akan berubah tergantung kapan mengukurnya yang terkait dengan waktu makan, serta berapa banyak makannya.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah puasa yang tidak terkontrol, sebesar 53,4 %. Tidak terkontrolnya kadar gula darah walaupun dalam keadaan berpuasa bisa disebabkan oleh faktor-faktor tertentu, antara lain adanya dehidrasi, konsumsi obat-obatan tertentu, fenomena fajar, menstruasi, kurang tidur, konsumsi kafein, dan dalam keadaan sedang sakit.<sup>(33)</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, semua responden berpuasa selama 8-10 jam sebelum pemeriksaan kadar gula darah. Diantara responden ada yang sedang demam, ada yang menderita penyakit jantung, dan ada yang sedang dalam keadaan *bad mood* diakibatkan faktor psikologis. Dari hasil pemeriksaan kadar gula darah, didapatkan nilai yang berbeda-beda, ada yang bernilai normal (<126 mg/dl) dan ada yang melebihi nilai normal (>126mg/dl) walaupun semua responden dalam keadaan berpuasa. Hal ini disebabkan banyak faktor yang berpengaruh terhadap kadar gula darah seseorang.

### 1.2.2 Tingkat Pengetahuan Jenis Bahan Makanan

Berdasarkan tingkat pengetahuan responden tentang jenis bahan makanan yang dianjurkan dan yang dihindari, didapatkan bahwa lebih dari separuh responden mempunyai pengetahuan yang kurang (89,7%).

Pada proses pengumpulan data peneliti menemukan ada beberapa orang responden yang telah mendapatkan konsultasi gizi di pelayanan kesehatan, akan tetapi mereka banyak yang lupa dengan edukasi yang diberikan dengan alasan waktu edukasi gizinya telah lama dilakukan.

Berdasarkan butiran soal pertanyaan tentang jenis makanan, pengetahuan yang kurang adalah tentang bahan makanan yang cepat meningkatkan kadar gula darah (yang memiliki Indeks Glikemik tinggi). Responden pada umumnya mengetahui bahwa bahan makanan yang cepat meningkatkan kadar gula darah hanya makanan yang terasa manis saja.

### 1.2.3 Tingkat Pengetahuan Jumlah Porsi Makan

Berdasarkan tingkat pengetahuan responden tentang jumlah porsi makan bagi penderita DM, didapatkan bahwa sebanyak 87,9 % memiliki tingkat pengetahuan yang kurang. Pengaturan jumlah makanan dibuat berdasarkan berat badan, tinggi badan, jenis aktivitas, dan faktor umur. Dari data tersebut akan dihitung jumlah kalori untuk masing-masing penderita.

Dari beberapa pertanyaan tentang jumlah porsi makan, pengetahuan yang kurang adalah dalam hal penggunaan bahan makanan penukar, misalnya berapa banyaknya penukar nasi dengan roti tawar. Diantara responden hanya sebagian kecil yang mendapatkan edukasi gizi dari ahli gizi tentang ukuran porsi makan yang harus dikonsumsinya. Sebagian besar responden hanya mendapatkan informasi dari

dokter yang menanganinya bahwa mereka dianjurkan agar makan secukupnya saja, jangan berlebihan.

#### 1.2.4 Tingkat Pengetahuan Jadwal Makan

Berdasarkan tingkat pengetahuan tentang jadwal makan bagi penderita DM, didapatkan hasil yang sama dengan pengetahuan jenis dan jumlah porsi makan bagi penderita DM, yaitu sebanyak 86,2% responden memiliki pengetahuan yang kurang. Dari beberapa pertanyaan yang diajukan tentang jadwal makan bagi penderita DM, pengetahuan yang kurang adalah tentang rentang jadwal makan dan pengaturan jadwal makan.

Jadwal makan adalah waktu makan yang tetap, yaitu makan pagi, siang dan malam, serta selingan pada pukul 10.00 dan 15.30. Penjadwalan dilakukan dengan disiplin waktu agar membantu pancreas mengeluarkan insulin secara rutin. Pada dasarnya diet DM diberikan dengan 3 kali makan pokok, 2 kali selingan dengan interval waktu 3 jam<sup>(1)</sup>. Berdasarkan penelitian yang dilakukan responden banyak yang tidak mengetahui jadwal makan yang teratur bagi penderita DM.

#### 1.2.5 Penerapan Diet

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden kurang dalam menerapkan aturan diet, yakni sebesar 79,3%.

Perilaku adalah tindakan atau perbuatan suatu organisme yang dapat diamati dan bahkan dapat dipelajari. Perilaku tidak sama dengan sikap. Sikap hanya merupakan suatu kecenderungan untuk mengadakan tindakan terhadap suatu objek dengan cara yang menunjukkan rasa suka atau tidak suka terhadap objek tersebut<sup>(38)</sup>. Sesuai dengan kerangka teori, perilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain ; pengetahuan, sikap, dan motivasi seseorang.

Berdasarkan penelitian , maka untuk mau menerapkan diet yang dianjurkan, .diperlukan adanya motivasi dari pasien untuk dapat mengontrol glukosa darah dengan cara mengatur pola makan. Motivasi sangat penting peranannya karena dengan motivasi mampu membuat seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tanpa motivasi dalam pengaturan diet pasien DM akan mengalami ketidakpatuhan dalam mengatur pola makan sehari-hari.

Hal tersebut merupakan masalah yang dihadapi petugas kesehatan, khususnya tenaga dietisien dalam memberikan edukasi pada pasien. Pada umumnya pasien berlatar pendidikan SLTA ke atas dan berprofesi sebagai PNS. Tetapi ada kalanya mereka tidak mau mengikuti aturan diet yang diberikan. Memang tidak mudah merubah perilaku seseorang, tetapi sebagai tenaga kesehatan, perlu kerja keras dalam menghadapi masalah tersebut.

### **1.3 Pembahasan Analisis Bivariat**

#### **1.3.1 Hubungan Tingkat Pengetahuan Jenis Bahan Makanan Dengan Kadar GDP**

Berdasarkan hubungan tingkat pengetahuan tentang jenis bahan makanan dengan kadar gula darah puasa, didapatkan hasil bahwa responden yang kadar gula darahnya terkontrol, tingkat pengetahuannya kurang dibanding yang baik. Semua responden yang kadar gula darahnya terkontrol, tingkat pengetahuannya (100%) kurang. Selanjutnya terdapat kecendrungan responden yang kadar gula darahnya tidak terkontrol, tingkat pengetahuannya juga kurang. Dari 31 responden yang kadar gula darahnya tidak terkontrol hanya 19,4% yang pengetahuannya baik. Artinya bagaimanapun tingkat pengetahuan seseorang tidak berpengaruh terhadap kadar gula darah.

Hasil uji statistic menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,307 yang berarti bahwa hipotesis ditolak, artinya tidak ada hubungan tingkat pengetahuan jenis bahan makanan dengan kadar gula darah .

Beberapa penelitian juga menunjukkan hasil sama yang dilakukan oleh Sri Rahayu, 2011 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan tingkat pengetahuan diet DM dan kepatuhan diet dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2 di Ruang Rawat Inap RSUD Pandan Arang Boyolali Tahun 2011.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian responden telah menempuh pendidikan menengah keatas, yakni lulusan tingkat SLTA sampai S1/S2, namun tingkat pengetahuannya masih kurang. Menurut Notoadmodjo (2005) bahwa tingkat pendidikan seseorang dapat mengembangkan pengetahuan dan kemampuan sehingga individu mampu berdiri sendiri. Tetapi hasil penelitian ini berbeda dengan pernyataan tersebut.

Dengan demikian tingkat pengetahuan tidak berhubungan linier dengan pengendalian kadar gula darah. Hal ini bisa dipengaruhi faktor lain, seperti sikap, motivasi dan disiplin diri dari responden sendiri.

### **1.3.2 Hubungan Tingkat Pengetahuan Jumlah Porsi Makan dengan Kadar GDP**

Berdasarkan hubungan tingkat pengetahuan tentang jumlah porsi makan dengan kadar gula darah puasa, didapatkan hasil bahwa terdapat kecenderungan responden yang kadar gula darahnya terkontrol, tingkat pengetahuannya tentang jumlah bahan makanan kurang dibanding yang baik. Dari 27 responden yang kadar gula darahnya terkontrol, 92,6% tingkat pengetahuannya kurang.

Terdapat kecenderungan bahwa responden yang kadar gula darahnya tidak terkontrol, tingkat pengetahuannya juga kurang. Dari 31 responden yang kadar gula darahnya tidak terkontrol hanya 16,1% yang pengetahuannya baik. Artinya, terkontrol atau tidak terkontrolnya kadar gula darah seseorang tidak tergantung dari tingkat pengetahuannya.



Hasil uji statistic menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* 0,432 yang berarti bahwa hipotesis ditolak, artinya tidak ada hubungan tingkat pengetahuan jumlah porsi makan dengan kadar gula darah puasa.

Beberapa penelitian juga menunjukkan hasil sama yang dilakukan oleh Ucik Witasari, dkk yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan tingkat pengetahuan, asupan KH dan serat dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2.

### **1.3.3 Hubungan Tingkat Pengetahuan Jadwal Makan dengan Kadar GDP**

Berdasarkan hubungan tingkat pengetahuan tentang jadwal makan dengan kadar gula darah puasa, didapatkan hasil bahwa terdapat kecenderungan responden yang kadar gula darahnya terkontrol, tingkat pengetahuannya kurang dibanding yang baik. Dari 27 responden yang kadar gula darahnya terkontrol, 85,2% tingkat pengetahuannya kurang.

Terdapat kecenderungan responden yang kadar gula darahnya tidak terkontrol, tingkat pengetahuannya tentang jadwal makan juga kurang. Dari 31 responden yang kadar gula darahnya tidak terkontrol, hanya 12,9% yang pengetahuannya baik.

Hasil uji statistic menggunakan *chi-square* diperoleh nilai *p value* 1.000 yang berarti bahwa hipotesis ditolak, artinya tidak ada hubungan tingkat pengetahuan jadwal makan dengan kadar gula darah puasa.

Penelitian yang dilakukan oleh Refianty Marsinta, dkk juga menunjukkan hasil sama bahwa tidak ada hubungan yang signifikan tingkat pengetahuan diet DM dengan komplikasi Gagal Ginjal Kronik. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Naimatus Sya'diah, 2009 juga menunjukkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan ter kendalinya kadar gula darah dan sebagian pasien DM tipe 2 yang bertempat tinggal di Wilayah sorosutan Umbulharjo Yogyakarta.

### 1.3.4 Hubungan Penerapan Diet dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hubungan penerapan diet dengan kadar gula darah, menunjukkan hasil bahwa penerapan dalam menjalankan diet yang kurang, kadar gula darahnya banyak yang tidak terkontrol (83,8%) dibanding yang terkontrol (74,1%). Sedangkan penerapan yang baik banyak kadar gula darah yang terkontrol (25,9%) dibanding yang tidak terkontrol (16,2%). Artinya kadar gula darah dipengaruhi oleh bagaimana penerapan diet yang dijalankan seseorang.

Hal ini menunjukkan bahwa tindakan seseorang untuk melakukan sesuatu dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya pengetahuan, sikap, motivasi, dan kepercayaan seseorang.

Dari penelitian yang dilakukan, pada saat wawancara dengan responden berpendapat bahwa kentang merupakan bahan makanan yang dapat menurunkan kadar gula darah, sehingga responden sering mengonsumsi kentang sebagai cemilan. Informasi yang mereka dapatkan hanya bersumber dari pendapat-pendapat orang lain. Kentang merupakan salah satu sumber KH yang memiliki Indeks Glikemik tinggi yang harus dihindari bagi penderita DM. Disamping itu cara pengolahan makanan sering dengan cara digoreng.

Makanan yang digoreng merupakan makanan yang mengandung lemak tinggi. Makanan yang mengandung lemak tinggi kemungkinan akan beresiko lebih besar terkena penyakit jantung dan diabetes. Hal ini berdasarkan penelitian yang dilakukan para periset di Harvard T.H.Chan School of Public Health. Penelitian menunjukkan bahwa mereka yang makan gorengan sebanyak 4-6 kali seminggu memiliki risiko hingga 39% untuk terkena diabetes tipe 2 dan 23% terkena penyakit jantung dibandingkan orang yang makan gorengan sekali seminggu. Sementara bagi mereka yang makan gorengan  $\geq 7$  kali dalam seminggu mengalami peningkatan risiko mengalami penyakit diabetes hingga 55%.

### 1.3.5 Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Kadar Gula Darah

Berdasarkan hubungan jenis pekerjaan dengan kadar gula darah dapat dilihat bahwa bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT), cenderung kadar gula darahnya tidak terkontrol (53,4%). Sebagai ibu rumah tangga akan lebih jarang berinteraksi dengan orang lain dibandingkan mereka yang bekerja sehingga informasi yang didapatkan lebih terbatas. Jenis pekerjaan juga mempengaruhi pengetahuan seseorang.

Hasil penelitian yang dilakukan Melati (2012) menyatakan bahwa pengetahuan responden yang tidak bekerja berada dalam kategori kurang (66,7%). Hal ini disebabkan karena saat seseorang bekerja dia akan lebih mudah mendapatkan informasi yang dapat meningkatkan pengetahuannya<sup>(41)</sup>.

Selain bekerja sebagai IRT, jumlah responden yang bekerja sebagai PNS juga menunjukkan hasil kadar gula darah yang tidak terkontrol sebanyak 48,1 %. Hal ini disebabkan PNS memiliki jam kerja yang tinggi. Hasil penelitian Gultom (2012) mengatakan bahwa setiap orang yang memiliki jam kerja tinggi dengan jadwal tidak teratur menjadi faktor dalam meningkatkan penyakit DM. Selain itu PNS juga disibukkan dengan beban kerja yang tinggi, sehingga bisa mengakibatkan stress.

Stress juga merupakan salah satu penyebab tingginya kadar gula darah. Stres dapat menjadi biang penyakit bagi siapa saja. Tak hanya penderita diabetes, orang-orang yang tidak memiliki diabetes pun dapat mengalami gula darah tinggi ketika mengalami stres berkepanjangan atau tidak bisa dikendalikan. Seiring waktu, kadar gula darah yang sering tinggi dapat membuat seseorang menjadi sangat rentan diabetes.