

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kenaikan jumlah penduduk dunia yang terkena penyakit diabetes atau kencing manis semakin mengkhawatirkan. Menurut WHO pada tahun 2000 jumlah penduduk dunia yang menderita diabetes sudah mencapai 171.230.000 orang dan pada tahun 2030 diperkirakan jumlah penderita diabetes di dunia akan mencapai jumlah 366.210.100 orang atau naik sebesar 114 % dalam kurun waktu 30 tahun. Indonesia menduduki tempat ke-4 terbesar dengan pertumbuhan sebesar 152 % atau dari 8.426.000 orang pada tahun 2000 menjadi 21.257.000 orang di tahun 2030 (Data Statistik WHO, 2012).

Diabetes sudah merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan umat manusia pada abad 21. Prevalensi global diabetes di masyarakat (20-79 tahun) pada tahun 2013 adalah 387 juta orang menderita diabetes dengan prevalensi 8.3 %, diperkirakan pada tahun 2035 meningkat sebesar 205 juta orang (IDF, 2014).

Amerika utara dan Karibia adalah wilayah dengan prevalensi tinggi yaitu 39 juta orang dengan diabetes (11.4 %). Timur Tengah dan Afrika Utara dengan 37 juta orang dengan diabetes (9,7 %), dan wilayah Pasifik Barat sebanyak 138 juta orang, wilayah ini tinggi dengan orang penderita

diabetes meskipun dengan prevalensi 8,5 % tetapi mendekati prevalensi dunia (IDF , 2014).

*International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan bahwa setiap 7 detik satu orang meninggal karena diabetes, dan 4.9 juta orang meninggal tiap tahunnya. 50 % kematian dengan diabetes berada di bawah umur 60 tahun. Sebesar 77% orang dengan DM tinggal di Negara berpenghasilan rendah dan Pada tahun 2014, terdapat sekitar 75 juta orang menderita DM di Asia Tenggara menengah (IDF, 2014).

Dari angka prevalensi berbagai Negara tampak bahwa makin jauh letaknya suatu Negara dari katulistiwa makin tinggi prevalensi DM tipe I-nya. Di Indonesia prevalensi DM tipe I secara pasti belum diketahui, tetapi diakui memang sangat jarang. Hal ini disebabkan oleh karena Indonesia terletak di katulistiwa atau faktor genetiknya memang tidak menyokong, tetapi mungkin juga karena diagnosis DM tipe I yang terlambat hingga pasien sudah meninggal akibat komplikasi sebelum didiagnosis (Sidartawan, 2013).

Menurut data *Non-Communicable* pada MDGs (Millenium Development Goals) tercatat jumlah penduduk di Indonesia yang mengidap penyakit diabetes melitus tipe II sebesar 5,7% dari keseluruhan jumlah penduduk dan 1,1% diantaranya meninggal dunia karena penyakit tersebut (Sudaryanto. Dkk, 2014).

Prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter dan gejala meningkat sesuai dengan bertambahnya umur, namun mulai umur  $\geq 65$

tahun cenderung menurun. Prevalensi DM cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan tingkat pendidikan tinggi dan dengan kuintil indeks kepemilikan tinggi. (Riskesdas, 2013 : 89). Prevalensi DM pada tahun 2013 adalah 2,1 % (Indonesia), lebih tinggi dibanding tahun 2007 (1,1%) (Riskesdas, 2013 : 97).

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit diabetes melitus tipe II dibedakan menjadi 2. Pertama adalah faktor risiko yang tidak dapat berubah misalnya jenis kelamin, umur, faktor genetik, pendidikan, dan berat lahir. Kedua adalah faktor risiko yang dapat berubah misalnya kebiasaan merokok, aktivitas fisik, tekanan darah, konsumsi alkohol, stress, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan kadar kolesterol (Fitiriyani, 2012).

Faktor risiko yang berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus yakni aktivitas fisik, dimana mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula darah akan berkurang. Tekanan darah juga dapat menyebabkan diabetes melitus karena seseorang yang memiliki tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg dapat menyebabkan insulin resisten sehingga terjadi hiperinsulinemia, terjadi mekanisme kompensasi tubuh agar glukosa darah normal, bila tidak diatasi maka akan terjadi gangguan toleransi glukosa terganggu yang mengakibatkan kerusakan sel beta dan terjadilah DM Tipe II.

Terpapar asap rokok juga dapat menyebabkan karena pengaruh rokok (nikotin) merangsang kelenjar adrenal dan dapat meningkatkan kadar glukosa. Selain asap rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT) juga merupakan

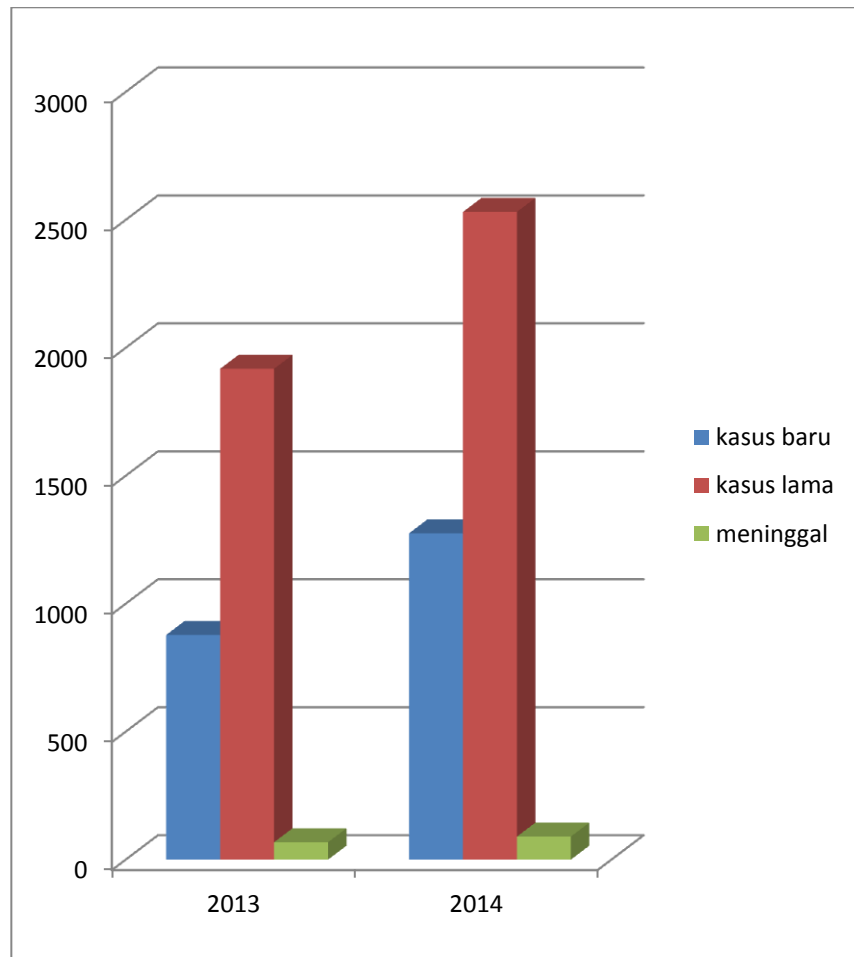
salah satu faktor risiko yang dapat meningkatkan kadar gula darah terutama untuk seseorang dengan obesitas. Kadar kolesterol yang tinggi juga merupakan faktor risiko kadar gula darah sewaktu, dimana kadar kolesterol yang tinggi menyebabkan meningkatnya asam lemak bebas (*free fatty acid*) sehingga terjadi lipotoksicity yang dapat menyebabkan kerusakan sel beta yang akhirnya meningkatkan kadar gula darah.

Penelitian faktor resiko kejadian Diabetes melitus dilakukan oleh Shara Kurnia Trinawati, dkk pada tahun 2013 di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat dan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian Diabetes Melitus Tipe II adalah variabel umur, riwayat DM, aktifitas fisik, indeks massa tubuh, tekanan darah, stress, dan kadar kolesterol.

Penelitian juga dilakukan oleh Nafi Azhara dan Lily Kresnowati di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang pada tahun 2014 didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara umur dan latihan jasmani terhadap kejadian Diabetes Melitus Tipe II.

Provinsi Gorontalo merupakan salah satu provinsi yang memiliki angka prevalensi kasus diabetes mellitus yang tinggi. Berdasarkan data dinas kesehatan provinsi Gorontalo pada tahun 2013 jumlah kasus DM Tipe II adalah 2.796 dengan kematian sebesar 68 kasus dan pada tahun 2014 meningkat dengan 3.806 dengan kematian 90 kasus.

**Grafik 1.1 Prevalensi Kasus Diabetes Melitus Tipe II di Provinsi Gorontalo**



Sumber : Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo

Provinsi Gorontalo terdiri atas 6 kabupaten/kota, berdasarkan data dinas kesehatan provinsi Gorontalo dari 6 kabupaten/kota, kabupaten gorontalo merupakan kabupaten yang memiliki jumlah kasus terbesar dengan jumlah kasus 1.393 dan kematian sebesar 40 kasus.

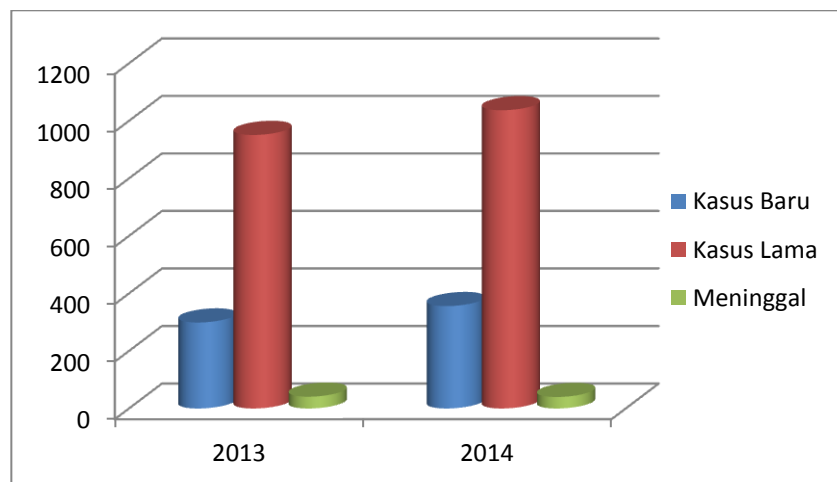
**Tabel 1.1** Prevalensi Kasus Diabetes Melitus Tipe II Di Setiap Kabupaten Provinsi Gorontalo

No	Kabupaten/ Kota	Kasus Baru	Kasus Lama	Meninggal
1.	Kota Gorontalo	372	614	37
2.	Kabupaten Gorontalo	356	1037	40
3.	Kabupaten Bone Bolango	172	479	8
4.	Kabupaten Gorontalo Utara	149	154	1
5.	Kabupaten Boalemo	139	212	4
6.	Kabupaten Pohuwato	87	35	0

*Sumber : Data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo Tahun 2014*

Berdasarkan data dinas kesehatan kabupaten gorontalo prevalensi kasus diabetes melitus tipe II pada tahun 2013 sebesar 1.250 dengan kematian 41 kasus dan pada tahun 2014 meningkat dengan jumlah sebesar 1.393 dengan kematian 40 kasus.

**Grafik 1.2** Prevalensi Kasus Diabetes Melitus Tipe II Di Kabupaten Gorontalo



Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Gorontalo

Puskesmas Global Limboto merupakan puskesmas induk yang terdapat di Kecamatan Limboto yang terdiri dari 14 kelurahan. Puskesmas Global Limboto merupakan salah satu tempat dengan jumlah kejadian penyakit diabetes melitus yang cukup tinggi. Berdasarkan data rekam medik Puskesmas Global Limboto periode bulan Januari hingga Desember 2014 tercatat sebanyak 127 orang dengan diagnosa medis diabetes melitus.

Dari uraian di atas diketahui bahwa penyakit diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang patut untuk kita waspadai. Prevalensi jumlah kasus yang terus meningkat menandakan bahwa penyakit diabetes melitus merupakan masalah yang serius.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

1. Pada tahun 2000 jumlah penduduk dunia yang menderita diabetes sudah mencapai 171.230.000 orang dan pada tahun 2030 diperkirakan jumlah penderita diabetes di dunia akan mencapai jumlah 366.210.100 orang atau naik sebesar 114 % dalam kurun waktu 30 tahun
2. Setiap 7 detik satu orang meninggal karena diabetes, dan 4.9 juta orang meninggal tiap tahunnya. 50 % kematian dengan diabetes berada di bawah umur 60 tahun. Sebesar 77% orang dengan DM tinggal di Negara berpenghasilan rendah dan. Pada tahun 2014, terdapat sekitar 75 juta orang menderita DM di Asia Tenggara menengah
3. Diabetes Melitus Tipe II dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur, pendidikan, pekerjaan, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan DM, berat lahir, lingkar perut, tekanan darah, kadar kolesterol,

konsumsi alkohol, terpapar asap rokok, Indeks Massa Tubuh (IMT), stress, dan aktivitas fisik

4. Provinsi Gorontalo merupakan salah satu provinsi yang memiliki angka prevalensi kasus diabetes melitus yang tinggi. Berdasarkan data dinas kesehatan provinsi Gorontalo pada tahun 2013 jumlah kasus DM Tipe II adalah 2.796 dengan kematian sebesar 68 kasus dan pada tahun 2014 meningkat dengan 3.806 dengan kematian 90 kasus.
5. Kabupaten Gorontalo merupakan kabupaten dengan prevalensi kasus diabetes melitus yang tertinggi, dengan jumlah 1037 kasus lama, 356 kasus baru dan kematian 40 kasus. Dan 127 kasus diabetes di Puskesmas Global Limboto.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu : “Adakah hubungan faktor risiko dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Global Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo?”.

### **1.4 Tujuan**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Global Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo.



#### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis hubungan antara kadar kolesterol dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Global Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo.
2. Menganalisis hubungan antara tekanan darah dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Global Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo.
3. Menganalisis hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Global Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo.
4. Menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Global Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo.
5. Menganalisis hubungan antara terpapar asap rokok dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Global Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo.

### **1.5 Manfaat penelitian**

#### 1.5.1 Bagi Puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pemberian pendidikan kesehatan pada pasien Diabetes Melitus atau masyarakat di wilayah kerja puskesmas yang beresiko untuk terkena penyakit tersebut. Hasil penelitian ini juga bermanfaat dalam upaya

promotif dan preventif dalam mengatasi masalah kesehatan masyarakat.

#### 1.5.2 Bagi Responden

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tentang faktor risiko yang dapat mengakibatkan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2. Sehingga bagi pasien Diabetes Melitus dapat mengatur pola hidup untuk meminimalkan komplikasi penyakit Diabetes Melitus.

#### 1.5.3 Bagi Institusi pendidikan

Penelitian ini dapat dijadikan tambahan kepustakaan dalam pengembangan ilmu kesehatan khususnya mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2.

#### 1.5.4 Bagi peneliti

Manfaat bagi peneliti sendiri adalah bertambahnya wawasan dalam dan juga penerapan ilmu dalam menyelesaikan permasalahan kesehatan di masyarakat.