

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia sebagai akibat dari defek sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2011). Diabetes melitus menjadi masalah kesehatan masyarakat, tidak hanya di Indonesia tetapi juga dunia. Prevalensi penyakit ini terus bertambah secara global. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya jumlah kasus diabetes melitus.

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) pemutakhiran ke-5 tahun 2012, jumlah penderitanya semakin bertambah. Menurut estimasi IDF tahun 2012, lebih dari 371 juta orang di seluruh dunia mengalami DM, 4,8 juta orang meninggal akibat penyakit metabolik ini dan 471 miliar dolar Amerika dikeluarkan untuk pengobatannya. Data IDF tahun 2009 menunjukkan bahwa jumlah pasien DM di Indonesia pada kelompok umur antara 20-79 tahun pada tahun 2010 diperkirakan sebanyak 7 juta yang menempatkan Indonesia pada urutan ke 9, sedangkan pada tahun 2030 diperkirakan jumlahnya meningkat menjadi 12 juta dan menempatkan Indonesia pada urutan ke 6 (Dunning, 2009; Holt et al, 2010).

Prevalensi DM menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 secara nasional adalah sebesar 6,9 % meningkat dari tahun 2007 yang hanya sebesar 5.8% dan menempatkan DM pada urutan ke-6 sebagai penyakit penyebab kematian terbanyak sedangkan untuk Provinsi Lampung prevalensi kejadian diabetes melitus adalah 0,8% dengan prevalensi 6,9% pada penduduk diatas 15 tahun (Riskesdas, 2014).

Prevalensi DM tipe 2 berhubungan dengan perubahan gaya hidup, kebiasaan konsumsi makanan tinggi kalori, kurangnya aktivitas, merokok, obesitas dan urbanisasi serta berhubungan dengan adanya gangguan tidur (Holt et al, 2010). Hubungan antara tidur dengan terjadinya suatu penyakit dapat bersifat timbal balik. Gangguan tidur merupakan salah satu resiko terjadinya penyakit seperti DM dan sebaliknya DM tipe 2 juga dapat menyebabkan terjadi gangguan tidur (Black, 2008;Taub & Redeker, 2008). Menurut Spiegel et al (1999) gangguan tidur berhubungan dengan resiko terjadinya DM, dimana individu yang tidur malamnya kurang dari empat jam memiliki resiko untuk mengalami gangguan toleransi glukosa dibandingkan dengan kelompok yang tidurnya cukup. Gangguan tidur pada pasien DM tipe 2 berhubungan gejala yang dirasakan seperti nokturia, kecemasan, depresi, dan nyeri akibat neuropati.

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus terpenuhi. Menurut Venes (2009) tidur merupakan periode istirahat yang berlangsung secara berkala melalui beberapa tahap mulai dari adanya penurunan kesadaran sampai dengan tidak adanya aktivitas. Tidur berfungsi untuk mempertahankan status kesehatan yang optimal melalui

periode istirahat untuk menyimpan dan menyiapkan energi untuk kegiatan berikutnya. Secara fisiologis periode tidur terdiri dari periode terjaga, tidur *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan tidur *Rapid Eye Movement* (REM) (Steiger, 2003; Loriz, 2004).

Menurut Colten & Altevogt (2006) terdapat beberapa factor yang dapat mempengaruhi tidur seperti faktor fisik, psikologis, sosial dan lingkungan. Adanya perubahan pada aspek fisik psikologis, sosial dan lingkungan dapat mengakibatkan berkurangnya waktu tidur. Tidur yang kurang dapat menyebabkan beberapa gangguan pada respon imun, metabolisme endokrin dan fungsi kardiovaskuler (Gay, (2010 dalam Caple & Grose, 2011). Akibat berkurangnya waktu tidur dapat mempengaruhi fungsi system endokrin terutama terkait dengan gangguan toleransi glukosa, resistensi insulin dan berkurangnya respon insulin.

Perubahan sistem endokrin yang terjadi selama periode tidur malam berhubungan dengan adanya sekresi beberapa hormon yang tentunya berakibat secara sistemik termasuk status gizi seseorang. Peningkatan produksi insulin akan meningkatkan laju metabolisme didalam tubuh yang menyebabkan akan terjadinya peningkatan berat badan dan sebaliknya resistensi insulin yang juga dapat ditimbulkan akan menyebabkan penurunan berat badan akibat menurunnya asupan nutrisi kedalam tubuh (Spiegel, 2008). Mahasiswa merupakan salah satu kelompok yang memiliki banyak kegiatan dalam kesehariannya. Beban kuliah dan tugas serta aktivitas sosial terkadang menuntut mereka untuk mengurangi atau merubah pola tidur mereka. Kondisi ini tentu saja akan menyebabkan masalah dengan kualitas tidur mereka yang

dapat menimbulkan permasalahan khususnya dibidang kesehatan. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian perbedaan rerata kadar glukosa darah sewaktu dan status gizi berdasarkan kualitas tidur pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Prevalensi diabetes mellitus di dunia dari tahun ke tahun semakin bertambah tak terkecuali di Indonesia menyebabkan banyak kerugian terutama di bidang kesehatan. Multifaktorial yang terlibat sebagai penyebab tingginya insidensi kejadian diabetes melitus sehingga membutuhkan keterlibatan banyak pihak dalam pencegahannya. Salah satu faktor yang masih jarang diteliti adalah bagaimana pengaruh kualitas tidur terhadap kadar glukosa darah serta hubungannya dengan status gizi. Berdasarkan uraian diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Berapakah rerata kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
2. Bagaimana status gizi pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. Bagaimana kualitas tidur pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
4. Apakah terdapat perbedaan rerata kadar glukosa darah sewaktu dan status gizi berdasarkan kualitas tidur pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rerata kadar glukosa darah sewaktu dan status gizi berdasarkan kualitas tidur pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui rerata kadar glukosa darah sewaktu pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
2. Mengetahui status gizi pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
3. Mengetahui kualitas tidur pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.
4. Mengetahui rerata perbedaan kadar glukosa darah sewaktu dan status gizi berdasarkan kualitas tidur pada mahasiswa angkatan 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini yaitu :

### **1.4.1 Bagi Penulis**

Menambah wawasan tentang penelitian rerata perbedaan kadar glukosa darah sewaktu dan status gizi berdasarkan kualitas tidur pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.

### **1.4.2 Bagi Universitas**

Semoga dengan adanya karya tulis ini dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi pengunjung perpustakaan yang membacanya dan juga dapat menambah perbendaharaan perpustakaan Universitas Lampung.

### **1.4.3 Bagi Peneliti lain**

Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat dilanjutkan untuk bahan penelitian selanjutnya yang sejenis atau penelitian lain yang memakai penelitian ini sebagai bahan acuannya.

### **1.4.4 Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan masyarakat tentang pentingnya tidur untuk menjaga kesehatan dan mengetahui peranan tidur terhadap kadar glukosa darah dan status gizi.