

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Kegemukan dan obesitas adalah suatu kondisi kronik yang sangat erat hubungannya dengan peningkatan risiko sejumlah penyakit degeneratif (Hasdianah, Siyoto, & Nurwijawanti, 2014). Obesitas adalah keadaan dimana seseorang memiliki lemak tubuh (body fat) dalam jumlah yang berlebihan sehingga dapat merugikan kesehatan dan menurunkan harapan hidup (Nadesul, 2009). Seseorang dikatakan mengalami obesitas (obese), bila Indeks Massa Tubuh (IMT) yang diperoleh dari hasil pembagian berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter) adalah  $30 \text{ kg/m}^2$ , menurut standar WHO (Mushtaq, Gull, Mushtaq, Shahid, Shad, & Akram, 2011; Nadesul, 2009; Shields & Tremblay, 2008; Tan, 2012). Berdasarkan katalog yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2011) standar Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk kategori kegemukan (Overweight) jika IMT lebih dari  $23 \text{ kg/m}^2$  dan dikategorikan obesitas, jika IMT lebih dari  $27 \text{ kg/m}^2$ .

Menurut data statistik Asia, orang dewasa Sri Lanka memiliki presentase 25% kegemukan dan 26,2% obesitas (Al-Nakeebdkk, 2012; Devi, 2009; Manuha, Iqbal, Nageeb, & Paranagama, 2013; Nadesul, 2009). Hal ini menjadi masalah utama untuk kesehatan masyarakat, dikarenakan terjadinya peningkatan prevalensi kegemukan (OW) dan penderita obesitas (OB) di seluruh dunia.

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang terjadi di segala penjuru dunia. Berdasarkan data National Health and Nutrition Examination Survey di Amerika Serikat,

didapatkan prevalensi obesitas penduduk pada tahun 2013-2014 sebesar 57,2% dan mengalami kenaikan pada tahun 2015-2016 sebesar 58,9%. Sedangkan Prevalensi obesitas pada penduduk Indonesia yaitu sebesar 31%. Pada Provinsi Jawa Tengah terdapat 29,3% penduduk dengan obesitas. Prevalensi obesitas pada Remaja mengalami peningkatan sebanyak 4,4% dari tahun 2007 (26,6%) menjadi 31,0% pada tahun 2018. ( Riskesdas. 2018)

Obesitas bukan hanya berkaitan dengan penampilan fisik, namun obesitas berkaitan pula dengan kesehatan fisik dan gangguan kesejahteraan psikologis (Manuha, Iqbal, Nageeb, & Panaragama, 2013). Obesitas meningkatkan risiko terkena sejumlah penyakit degeneratif seperti diabetes (44%), penyakit jantung (23%), kanker (41%), dan kardiovaskular (30%) (Widiantini & Tafal, 2014). Selain itu, peningkatan berat badan memberikan beban mekanis pada gerakan tubuh yang mengakibatkan tingginya gangguan muskuloskeletal pada orang dengan obesitas. Hal ini berakibat pada menurunnya gerakan fisiologis seperti bangkit dari kursi, mengangkat benda, berjalan, hingga melakukan aktivitas dasar lainnya (Firman, 2015).

Naiknya berat badan tidak terjadi dalam semalam, bukan pula setelah makan dalam jumlah besar sekali waktu. Kegemukan dan Obesitas terjadi bukan dalam waktu yang singkat. Hal ini terjadi karena pola makan yang tidak sehat, pola tidur yang tidak sehat, stres berlebihan, gaya hidup yang buruk, dan kurang berolah raga yang dilakukan selama bertahun-tahun lamanya (Tan Hoan Tjay & Kirana Rahardja, 2012).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi obesitas seperti usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, faktor lingkungan, aktifitas fisik, dan pola tidur (Prio, 2015). Tidur didefinisikan sebagai suatu keadaan bawah sadar saat orang tersebut dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya. Tidur harus dibedakan

dengan koma, yang merupakan keadaan bawah sadar saat orang tersebut tidak dapat dibangunkan (Guyton & Hall, 2011).

Sedangkan pola tidur adalah model, bentuk, atau corak tidur dalam jangka waktu yang relatif menetap dan meliputi jadwal jatuh (masuk) tidur dan bangun, irama tidur, frekuensi tidur (kuantitas), serta kepuasan tidur (kualitas) (Depkes, 2008). Kualitas tidur adalah suatu kondisi yang dialami oleh seseorang sehingga mendapatkan kesegaran dan kebugaran saat terbangun dari tidurnya, sedangkan kuantitas tidur merupakan jumlah jam tidur normal yang diperlukan seseorang sesuai dengan kebutuhan tidurnya (Fenny & Supriatmo, 2015). Tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologi (Nilifda, 2016). Secara kuantitas kebutuhan tidur untuk dewasa adalah 7-9 jam per hari (Knutson, 2017). Secara kualitas, tidur harus dilakukan dengan nyenyak dan tanpa terinterupsi oleh gangguan-gangguan internal maupun eksternal. Kebutuhan tidur yang tidak tercukupi secara kualitas dan kuantitas, dapat menimbulkan gangguan konsentrasi, rasa ngantuk, serta penurunan produktivitas (Moorcroft, 2013). Tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologi. Dampak fisiologi meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa capai, lemah, koordinasi neuromuskular buruk, proses penyembuhan lambat, daya tahan tubuh menurun, dan ketidakstabilan tanda vital. Sedangkan dampak psikologi meliputi depresi, cemas, tidak konsentrasi (Rasyid, Syafrita dan Sastri, 2017).

Orang yang tidur kurang dari 7 jam per hari memiliki resiko mengalami obesitas dari pada orang yang tidur lebih lama karena obesitas erat kaitannya dengan sekresi hormone ghrelin dan leptin yang terdapat dalam sirkulasi darah. Hormon ghrelin dan leptin merupakan hormon pencernaan yang memberikan sinyal ke hipotalamus untuk mengatur nafsu makan

sebagai penyeimbang pengatur rasa lapar dan kenyang. Ghrelin dihasilkan oleh saluran pencernaan yang berperan untuk meningkatkan nafsu makan, sedangkan leptin bertanggung jawab untuk memberikan sinyal ke otak ketika kenyang. Ketika seseorang memiliki waktu tidur yang kurang akan meningkatkan kadar ghrelin dan menurunkan kadar leptin, yang artinya rasa lapar akan terus terangsang dan meningkat (Septiana & Irwanto, 2017).

Selain durasi tidur, karakteristik tidur, seperti kualitas dapat memengaruhi keseimbangan energi. *Rapid eye movement (REM) sleep* ditemukan berhubungan negatif dengan kelebihan berat badan yang berarti semakin sedikit durasi tidur REM akan meningkatkan berat badan. *Slow wave sleep (SWS)* juga ditemukan berbanding terbalik dengan obesitas yang artinya semakin meningkatnya SWS maka obesitas akan lebih rendah. Terdapat penelitian menyelidiki hubungan antar-individu antara kualitas tidur dan keseimbangan energi selama 2 hari di laboratorium penyelidikan yang termasuk ukuran tidur *polysomnographic*, tingkat kelaparan, dan penilaian perhitungan keseimbangan energi. Durasi tidur REM dan keseimbangan energi berkorelasi positif, sedangkan durasi SWS berbanding terbalik dengan keseimbangan energi, yang artinya penurunan SWS akan meningkatkan rasa lapar. Penelitian menunjukkan seseorang yang memiliki kualitas tidur yang buruk akan menyebabkan penurunan durasi tidur REM dan durasi tidur tahap 2 dan meningkatkan rasa lapar. Sebuah studi fragmentasi tidur eksperimental telah menunjukkan peran dalam kualitas tidur dalam mempengaruhi kelaparan dan hormon yang mengatur nafsu makan. Ketika partisipan terpapar pada kualitas tidur yang buruk melalui panggilan bangun yang berulang, kadar peptida seperti glukagon 1 (hormon yang diturunkan dari usus yang menandakan rasa kenyang) dan skor kenyang berkurang relatif dibandingkan dengan partisipan yang mempunyai kualitas tidur baik. Ditemukan juga pengurangan yang signifikan dalam durasi

tahap 2 dan tidur REM dibandingkan dengan yang kualitas tidur baik . Sehingga pola tidur yang kurang baik dapat menyebabkan timbulnya obesitas pada seseorang (Biphenyls, 2015).

Penelitian mengenai hubungan antara durasi tidur dan kualitas tidur dengan indeks massa tubuh dalam besar sampel dewasa muda di Universitas Zagreb Krowasia menunjukkan terdapat hubungan dimana durasi tidur yang singkat dan kualitas tidur yang buruk akan meningkatkan indeks massa tubuh (Kristicevic, Stefan dan Sporis, 2018). Di Amerika Serikat terdapat penelitian mengenai kualitas tidur dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa di Amerika menunjukkan 51 persen memiliki kualitas tidur yang buruk dan termasuk kategori obesitas (Vargas, Flores dan Robles, 2014)

Penelitian yang dilakukan di Kanada menunjukkan setiap orang yang memiliki durasi tidur lebih cepat akan meningkatkan resiko obesitas. Terdapat variasi berat badan 0,7 kg setiap berkurang waktu tidur selama 1 jam (Filiatrault , 2014). Penelitian terhadap pengaruh kurang tidur dengan resiko obesitas didapatkan kurangnya durasi tidur akan meningkatkan resiko obesitas ( Monica, 2013). Terdapat penelitian mengenai durasi dan kualitas tidur terhadap indeks massa tubuh pada individu dewasa di kota Yogyakarta menyatakan bahwa durasi tidur pendek dan kualitas tidur buruk berhubungan dengan indeks massa tubuh yang tinggi pada individu dewasa di Yogyakarta (Satwika, 2017).

Namun terdapat penelitian mengenai hubungan pola tidur dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Sumatera Utara angkatan 2010, 2011 dan 2012 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pola tidur dengan indeks massa tubuh (Ruth, 2014). Penelitian mengenai hubungan kualitas tidur dengan obesitas mahasiswa

fakultas kedokteran Universitas Riau angkatan 2014 menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kualitas tidur dengan IMT (Sinaga, 2015).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan bulan April di Kelurahan Bandarjo Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang dari 20 remaja yang bersedia menjadi responden, terdapat 9 remaja mengalami obesitas, 4 siswa diantaranya memiliki pola tidur baik ditandai dengan tidur 7-8 jam per hari dan tidur secara teratur/ tidak terlalu larut malam. Sedangkan 5 siswa diantaranya belum memiliki pola tidur yang teratur ditandai dengan tidur yang tidak teratur, terkadang tidur hingga larut malam, terkadang tidur 4-5 jam per hari atau terkadang lebih dari 8 jam per hari. Terdapat 11 remaja yang tidak mengalami obesitas, 5 diantaranya sudah memiliki pola tidur yang baik ditandai dengan tidur 7-8 jam per hari dan tidur secara teratur/ tidak terlalu larut malam. Sedangkan 6 remaja yang tidak mengalami obesitas belum memiliki pola tidur yang baik ditandai dengan tidur yang tidak teratur, terkadang tidur hingga larut malam, terkadang tidur 4-5 jam per hari atau terkadang lebih dari 8 jam per hari.

Dari data diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti “Hubungan pola tidur dengan obesitas pada remaja” dikarenakan adanya perbedaan hasil penelitian sebelumnya.

## **2. Rumusan Masalah**

Orang dewasa memiliki waktu tidur kurang lebih 7-8 jam sehari. Selama masa tidur manusia terdapat siklus REM dan NREM yang berjalan sesuai dengan irama. Disaat manusia tidur pula terjadi proses sekresi yang mengakibatkan adanya pembakaran-pembakaran lemak

yang terdapat didalam tubuh manusia. Oleh sebab itu semakin singkat waktu tidur yang dilakukan oleh manusia maka akan semakin sedikit pula pembakaran dalam proses sekresi yang dilakukan sehingga mengakibatkan adanya penumpukan lemak yang mengakibatkan adanya obesitas, begitu pula sebaliknya.

Oleh karena itu dirumuskan permasalahan sebagai berikut “Apakah ada hubungan pola tidur dengan obesitas pada remaja di Kelurahan Bandarjo Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang?”

### **3. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan antara pola tidur dengan obesitas pada remaja.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Untuk mengetahui pola tidur pada remaja
- b. Untuk mengetahui obesitas pada remaja
- c. Untuk mengetahui hubungan antara pola tidur dengan obesitas pada remaja

### **4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat :

#### **1. Bagi institusi pendidikan**

Sebagai informasi dan referensi mengenai hubungan pola tidur dengan kejadian obesitas pada remaja

#### **2. Bagi peneliti selanjutnya**

Menambah ilmu pengetahuan dan dasar pengembangan tentang hubungan pola tidur dengan obesitas pada remaja.