

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1. Latar Belakang**

Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah salah satu metode terbaik untuk menilai kelebihan berat badan dan obesitas. IMT dihitung berdasarkan berat badan dan tinggi badan seseorang. Kategori standard untuk mengidentifikasi status berat badan yang ditetapkan berdasarkan tingkatan spesifik IMT ( Kruger,B.Laura,et al,2014).

Berdasarkan CDC (2011) obesitas didefinisikan sebagai Indeks Massa Tubuh (IMT) yang lebih atau sama dengan 30 m/kg<sup>2</sup> ( Hutchins,Mathew,et al,2015). Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan pengukuran paling berguna terhadap kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas yang sama dalam aspek gender dan usia (WHO,2018). Menurut laporan *World Health Organization* (WHO), di tahun 2016 39% orang dewasa dengan umur diatas 18 tahun (39% laki-laki dan 40% wanita) mengalami kelebihan berat badan. Secara keseluruhan, sekitar 13% dari seluruh populasi orang dewasa di dunia (11% pria dan 15% wanita) mengalami obesitas pada tahun 2016. Selain itu,sekitar 41 juta anak-anak dengan usia dibawah 5 tahun menaglami kelebihan berat badan dan obesitas. Peristiwa ini banyak terjadi pada negara yang memiliki penghasilan dibawah rata-rata seperti di Afrika terjadi peningkatan kejadian obesitas terhadap anak-anak usia dibawah 5 tahun sebanyak 50 persen sejak tahun 2000 (WHO,2018).

Obesitas menimbulkan masalah kesehatan seperti diabetes mellitus dan penyakit respirasi kronik. Penyakit pernapasan pada obesitas seperti *Obesity Hypoventilation Syndrome* (OHS) aitu ketidakstabilan pola pernapasan dapat terjadi seiring dengan terjadinya resistensi jalan napas atas, peningkatan collapsibility saluran napas atas dan perburukan mekanisme kontrol reflex lokal sehingga ini menimbulkan obstructive apnea ketidakmampuan tubuh menarik napas dalam sehingga ini menimbulkan menyebabkan tingginya karbondioksida dan rendahnya kadar oksigen dalam darah. Situasi ini diakibatkan kelebihan berat badan yang menghempit rongga dada serta gangguan pada control otak terhadap pernapasan. Pada beberapa orang gemuk, ketidakseimbangan beban yang berlebihan terhadap kemampuan pernafasan dapat

menimbulkan suatu kegagalan pernapasan hiperkapnia pada ketiadaan penyebab lain hipoventilasi. Kondisi ini disebut obesitas Sindrom hipoventilasi (OHS). Pada akhir spektrum *sleep disordered breathing*, yang dimulai dengan mendengkur sederhana dan berkembang menjadi OSA (akhirnya dalam hubungan dengan PPOK), OHS dapat ditemukan OHS umumnya didefinisikan sebagai kombinasi antara obesitas ( $BMI \geq 30$  kg/mc) dengan hiperkapnia arteri saat terjaga ( $PaCO_2 > 45$  mmHg) tanpa adanya penyebab hipoventilasi lain. Pasien ditandai dengan beberapa gejala, episode obstruksi, hipoventilasi atau hipoventilasi obstruktif berlangsung terus menerus karena obstruksi jalan napas atas parsial. Obesitas dengan hipoventilasi selama tidur tanpa hiperkapnia terjaga memiliki “prodromal” bentuk OHS dan kemudian akan dapat menimbulkan sebuah kondisi hiperkapnia kronis (Muklis,2015)

Dilihat dari sudut pandang Islam, permasalahan mengenai berat badan sebenarnya diatur secara langsung. permasalahan berat badan lebih disebabkan oleh pola hidup yang tidak sehat, intake lebih besar daripada output (kalori yang masuk ke dalam tubuh, lebih banyak dari pada kalori yang terbakar). Hal ini tentu saja terkait dengan pola makan yang berlebihan yang mengakibatkan menumpuknya cadangan energi dalam tubuh. Dalam sebuah hadist nabi Muhammad Sholallahu ‘alayhi wasallam meminta kita untuk tidak makan terlalu banyak, ia mengatakan:

مَكَايَا تَطْبَلُوا فِي مَا عَطَا بَارِئًا وَإِنَّا نَسْتَفِدُّ مِنْهَا شَرًّا مِمَّا نَعْتَمِدُهَا  
مَكَلًا وَنَصَلَابًا لِنَأْكُلَ حَلَا مِمَّا نَسْتَفِدُّ مِنْهَا وَنَمْرُسُهَا

Artinya :

*“Janganlah sekali-kali makan dan minum terlalu kenyang karena sesungguhnya hal tersebut dapat merusak tubuh dan dapat menyebabkan malas mengerjakan shalat, dan sederhanakan kalian dalam kedua hal tersebut, karena sesungguhnya hal ini lebih baik bagi tubuh, dan menjauhkan diri dari sifat israf (berlebihan).” (H.R.Bukhari)*

خَيْرُ أُمَّتِي الْقُرْنُ الَّذِيْنَ بُعِثْتُ فِيْهِمْ ثُمَّ الَّذِيْنَ يَلُوْنَهُمْ... ثُمَّ يَخْلُفُ قَوْمٌ يُجِبُّوْنَ السَّمَاءَ، يَشْهَدُوْنَ قَبْلَ أَنْ يُسْتَشْهَدُوا

Artinya :

Dan dalam sebuah hadist rasulullah pernah bersabda “Sebaik-baik umatku adalah masyarakat yang aku di utus di tengah mereka (para sahabat), kemudian generasi setelahnya. Kemudian datang kaum yang suka menggemukkan badan, mereka bersaksi sebelum diminta bersaksi.” (HR. Muslim 6636 dan Ahmad 7322)

### 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan berbagai pendapat dan penelitian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan obesitas dengan frekuensi pernapasan pada mahasiswa angkatan 2016 Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi.

### I.2 Keaslian Penelitian

No	Permasalahan	Research Gap	Penulis (Tahun)	Judul
1	Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan frekuensi pernapasan	Indeks Masa Tubuh (obes)berpengaruh terhadap frekuensi pernafasan	Sohail Attaur-Rasool1 and Tanvir Ali Khan Shirwany2 2009	Body Mass Index and Dynamic Lung Volumes in Office Workers
			<b>E. J. Ani</b> 2014	Relationship between Body Mass Index, Blood

				Pressure and Respiratory Indices among Male Students of University of Calabar, Cross River State, Nigeria
--	--	--	--	---

### 1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap frekuensi pernapasan di fakultas kedokteran universitas yarsi angkatan 2016?

**Bagaimana hubungan ada obesitas terhadap frekuensi pernapasan berdasarkan sudut pandang islam?**

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas dapat diketahui tujuan dari penelitian yaitu:

#### 1.4.1. Bagi peneliti :

Mempelajari hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap frekuensi pernapasan manusia pada civitas universitas Yarsi.

#### 1.4.2. Bagi Masyarakat

Memberikan edukasi kepada masyarakat bagaimana mencegah obesitas agar dapat terhindar dari resiko terjadinya kelainan pernapasan.

#### 1.4.3. Bagi mahasiswa yarsi :

**Mengedukasi bahaya obesitas pada mahasiswa fakultas kedokteran universitas yarsi angkatan 2016.**

### 1.5. Manfaat Penelitian:

Manfaat penelitian ini yaitu :

#### a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan pengetahuan peneliti mengenai resiko obesitas dengan frekuensi pernapasan berdasarkan pekerjaan dan aktivitas sehari-hari.

b. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pustaka dan literature bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi yang akan membuat penelitian.

c. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi tambahan pengetahuan bagi mahasiswa dan masyarakat umum mengenai mengenai obesitas dengan frekuensi pernapasan berdasarkan nilai IMT.