

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Peningkatan masalah berat badan berlebih dan obesitas telah diakui sebagai masalah global oleh World Health Organization (WHO) dan menjadi masalah primer di negara-negara berkembang. Peningkatan pendapatan, urbanisasi dan perubahan gaya hidup secara jelas menunjukkan bahwa negara-negara berkembang sedang menghadapi masalah yang sama yaitu berat badan lebih dan obesitas (Roemling and Qaim, 2012). Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang sedang dalam proses transisi gizi yang cepat dengan tingkat obesitas yang terus meningkat, dan saat ini Indonesia sedang menghadapi beban ganda yaitu gizi kurang dan gizi lebih, dengan kenaikan tingkat berat badan lebih dan obesitas yang terjadi pada anak dan dewasa, yang merupakan bentuk malnutrisi yang mengancam generasi mendatang dengan meningkatnya risiko untuk penyakit kronis (Roemling dan Qaim, 2012). Status gizi lebih merupakan suatu keadaan akumulasi lemak abnormal atau berlebih yang berpotensi mengganggu kesehatan, dimana salah satu cara untuk mengukur status gizi seseorang dengan menggunakan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT adalah nilai yang diambil dari perhitungan antara berat badan (BB) dalam kilogram dibagi kuadrat tinggi badan (TB) dalam meter dengan rumus  $BB/TB^2$  (kg/m<sup>2</sup>) (WHO, 2016).

Berdasarkan hasil analisis Riskesdas 2018, prevalensi status gizi lebih pada orang dewasa di Indonesia >18 tahun dengan IMT (>25- 27 kg/m<sup>2</sup>) yaitu 13.6 % sedangkan dengan IMT (> 27 kg/m<sup>2</sup>) yaitu 21.8 % (Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), 2019). Prevalensi obesitas cenderung mulai meningkat setelah usia > 35 tahun, kemudian kembali menurun setelah usia > 60 tahun (RISKESDAS, 2010). Menurut profil kesehatan DKI Jakarta tahun 2017 menyatakan bahwa wanita yang mengalami obesitas mencapai 5.92 % sedangkan pada pria mencapai 4.92%. Di daerah Jakarta Utara prevalensi obesitas pada orang dewasa yang berumur > 15 tahun sebanyak 42.48 %. (Dinkes Provinsi DKI Jakarta, 2017).

Obesitas merupakan salah satu faktor yang menyebabkan perubahan pada parameter metabolik, diantaranya yaitu gula darah sewaktu. Dimana obesitas dengan IMT >25 kg/m<sup>2</sup> merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya penyakit diabetes melitus. Menurut hasil penelitian Widiyanti (2008) menyatakan bahwa obesitas menimbulkan banyak masalah sehingga

memperbesar risiko seseorang terserang penyakit degeneratif seperti hipertensi, kanker dan diabetes mellitus. Dari hasil penelitian menurut Purnawati (1998), menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara IMT dengan terjadinya DM tipe 2. IMT tinggi mempunyai risiko 2 kali lebih besar untuk seseorang terkena DM tipe 2 dibandingkan dengan IMT rendah (Lioso and Sondakh, Ricky C Ratag, 2015; Riskesdas, 2018). Salah satu jenis pemeriksaan yang digunakan untuk mendiagnosis penyakit Diabetes Mellitus yaitu pemeriksaan gula darah, dimana seseorang dikatakan menderita penyakit Diabetes Mellitus bila nilai glukosa darah puasa  $>126$  mg/dl dan glukosa darah 2 jam PP  $>200$ mg/dl (Adnan, Mulyati and Isworo, 2013; Yap, Sugiarto and Sadeli, 2013), jadi status gizi lebih berhubungan erat dengan kadar glukosa darah, dimana penumpukan jaringan lemak pada keadaan gizi lebih dapat menyebabkan terjadinya resistensi insulin sehingga memicu peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh (RISKESDAS, 2010).

Selain gula darah, IMT juga mempengaruhi kolesterol total, dimana kolesterol total termasuk salah satu indikator untuk menentukan risiko penyakit Kardiovaskular. Hiperkolesterolemia atau peningkatan kadar kolesterol total umumnya tidak menimbulkan gejala, sehingga diperlukan pemeriksaan rutin kadar kolesterol untuk tindakan pencegahan bagi individu yang berisiko tinggi (Musdalifa, 2017). Studi lain menunjukkan bahwa penambahan berat badan dapat meningkatkan serum kolesterol. Setiap peningkatan 1 kg/m<sup>2</sup>, indeks massa tubuh (IMT) berhubungan dengan kolesterol total plasma 7,7 mg/dl dan penurunan HDL 0,8 mg/dl (Setiono, Suhartono and Purwoko, 2012).

Parameter metabolik lain yang juga dipengaruhi oleh IMT adalah tekanan darah, dimana faktor penyebab hipertensi adalah berat badan. Menurut Nurrahmani, 2012 Peningkatan berat badan memainkan peran penting pada mekanisme timbulnya hipertensi pada orang dengan obesitas, hal ini serupa dengan penelitian menurut Fathina yaitu hubungan asupan sumber lemak dan indeks massa tubuh dengan tekanan darah pada penderita hipertensi, dari 40 responden yang diteliti, Indeks Masa Tubuh (IMT) mempunyai hubungan yang signifikan dengan sistolik ( $p = 0,00$ ) dan diastolik ( $p = 0,00$ ) (Dien, Mulyadi and Kundre, 2014).

Asam urat juga merupakan parameter metabolik, dimana seseorang yang mengalami obesitas memiliki ekskresi ginjal yang lebih rendah dan kemungkinan juga dapat mengalami peningkatan produksi dari asam urat. Asam urat merupakan suatu hasil akhir metabolisme purin di dalam darah dan salah satu penyakitnya yaitu gout atau arthritid gout, dimana seseorang dikatakan menderita

penyakit Gout Arthritstis bila nilai kadar asam urat dalam darah  $\geq 7,5$  mg/dl. (Festy, 2011; Jaliana, Suhadi and Sety, 2018).

Oleh karena itu pemeriksaan asam urat, gula darah, kolesterol dan tekanan darah diperlukan untuk melihat metabolisme dalam tubuh, terutama kepada seseorang dengan status gizi lebih. Di Jakarta Utara prevalensi obesitas sebanyak 42.48 %, untuk itu permasalahan gizi lebih pada masyarakat perlu perhatian khusus. Kemudian banyak sekali kontribusi parameter metabolik yang tidak bisa diatasi mampu memicu penyakit- penyakit yang lebih kronis.

Menurut data di provinsi DKI Jakarta tingkat kemiskinan pada bulan maret 2017 sebesar 3,77% yang setara dengan 389.69 orang, dimana tingkat kemiskinan memiliki hubungan dengan kejadian obesitas. Hal ini dikarenakan responden yang memiliki status sosial ekonomi rendah tidak begitu memperdulikan asupan makan yang mereka konsumsi, sehingga makanan yang bisa mengenyangkan perut akan disantap tanpa memperdulikan makanan yang dikonsumsi tersebut sehat atau tidak, asalkan harga terjangkau dan bisa mengenyangkan (BPS DKI Jakarta,2016). Sejauh ini belum ada penelitian di kawasan marginal terutama di wilayah DKI Jakarta terkait hubungan IMT dengan gula darah, kolesterol dan asam urat, sangat penting kita untuk mengetahui apakah ada hubungan antara IMT dengan parameter metabolik untuk menghindari terjadinya penyakit yang lebih kronis pada responden dengan status gizi lebih. Untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian terkait hubungan IMT dengan parameter metabolik pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal Posbindu PTM DKI Jakarta.

## **1.2 Pembatasan Masalah**

Penelitian ini dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan parameter metabolik pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal posbinud PTM DKI Jakarta.

## **1.3 Perumusan Masalah**

- 1.3.1 Bagaimana karakteristik orang dewasa usia 20-75 tahun di Posbindu PTM DKI Jakarta?
- 1.3.2 Berapa persen responden yang memiliki status gizi lebih pada Orang Dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal Posbindu PTM DKI Jakarta?
- 1.3.3 Adakah Hubungan kadar Indeks Massa Tubuh dengan Gula darah pada Orang Dewasa usia 20-75 tahun di Kawasan Marginal Posbindu PTM DKI Jakarta?
- 1.3.4 Adakah hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol darah pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal posbindu PTM DKI Jakarta?

**1.3.5** Adakah hubungan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal posbindu PTM DKI Jakarta?

1.3.6 Adakah hubungan indeks massa tubuh dengan Tekanan darah pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal posbindu PTM DKI Jakarta

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

##### **1.5.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk melihat adanya hubungan antara indeks massa tubuh dengan profil gula darah, Kolesterol, Asam urat dan tekanan darah pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal Posbindu PTM DKI Jakarta.

##### **1.5.2 Tujuan Khusus**

1.5.2.1 Menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kadar Gula darah pada Orang Dewasa usia 20-75 tahun di Kawasan Marginal Posbindu PTM DKI Jakarta

1.5.2.2 Menganalisis hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kadar kolesterol darah Pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal posbindu PTM DKI Jakarta

1.5.2.3 Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan kadar asam urat pada Orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal posbindu PTM DKI Jakarta.

1.5.2.4 Menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan Tekanan darah pada Orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal posbindu PTM DKI Jakarta.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

##### **1.1.1 Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada Orang dewasa di DKI Jakarta bahwa penting untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan parameter metabolik pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal Posbindu PTM DKI Jakarta.

##### **1.1.2 Bagi Responden**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan meningkatkan pengetahuan orang dewasa khususnya lansia tentang hubungan antara indeks massa tubuh dengan parameter metabolik pada orang dewasa usia 20-75 tahun di kawasan marginal Posbindu PTM DKI Jakarta

## 1.7 Keterbaruan Penelitian

Tabel 1. Penelitian terdahulu tentang hubungan IMT dengan Gula darah, Kolesterol, Asam Urat, Tekanan darah

No	Nama Penelitian	Tahun	Judul	Metode	Hasil Akhir	Keterbatasan Penelitian
1.	Zahra Humaera, Hadyana Sukandar Sylvia Rachmayati	2014	Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan Profil Lipid pada Masyarakat di Jatinangor Tahun 2014	Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi potong lintang. Peneliti menggunakan data sekunder yang diambil dari penelitian "Pencegahan Primer dan Sekunder Terhadap Hipertensi Pada Masyarakat Jatinangor	Analisis data korelasi menggunakan perhitungan analisis koefisien korelasi rank Spearman (Tabel 3). Tabel tersebut tampak menunjukkan adanya korelasi positif yang lemah dan bermakna antara indeks massa tubuh dengan kolesterol total ( $r_s = 0,244$ $p = 0,015$ ), IMT dengan LDL-C ( $r_s = 0,223$ $p = 0,026$ ), dan IMT dengan TG ( $r_s = 0,242$ $p = 0,016$ )	peneliti tidak mendapatkan sampel sesuai dengan ukuran sampel minimal, hal ini diakibatkan karena sampel yang tersedia hanya berasal dari satu desa dan data yang lengkap sebanyak 99 orang. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor perancu saat pengambilan data tinggi badan, berat badan dan sampel darah karena data merupakan data sekunder, hal ini juga membatasi peneliti untuk melihat karakteristik faktor risiko yang berpengaruh terhadap meningkatnya IMT dan konsentrasi profil lipid.
2.	Nina Dorothea Budiamal	2020	HUBUNGAN GULA DARAH	Penelitian ini menggunakan	Pada penelitian ini dilakukan	Pada penelitian ini tidak

Indranila KS , Dwi Retnoningrum , Ariost	PUASA DAN HBA1C DENGAN INDEKS MASSA TUBUH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2	desain penelitian cross sectional study. Cara pengambilan sampel data akan menggunakan cara purposive sampling.	pemeriksaan hubungan antara gula darah puasa dan HbA1c dengan indeks massa tubuh pada penderita DM tipe 2. Individu dengan kadar gula darah puasa tinggi didapati tidak memiliki hubungan dengan nilai indeks massa tubuh dan individu dengan nilai HbA1c tinggi didapati tidak memiliki hubungan dengan nilai indeks massa tubuh.	diketahui data berapa lama subjek menderita DM tipe 2, tidak diketahui data aktivitas fisik subjek, tidak diketahui jenis asupan makanan yang dikonsumsi atau data food recall tidak diketahui
3. Paterick R. Rampi, Youla A. Assa, Yanti M. Mewo	2017 Gambaran Kadar Asam Urat Serum pada Mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh $\geq 23$ kg/m <sup>2</sup> di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi	Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif dengan desain potong lintang pengambilan sampel dengan menggunakan teknik total sampling dengan kriteria inklusi yaitu mahasiswa aktif yang memiliki IMT $\geq 23$ kg/m <sup>2</sup>	Hasil penelitian mendapatkan dari 149 orang populasi terjangkau, didapatkan 65 orang yang memiliki IMT $\geq 23$ kg/m <sup>2</sup> namun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 53 orang Hasil penelitian ini mendapatkan sebagian besar responden memiliki kadar asam urat serum dalam batas normal (normourisemia). Selain itu, pada responden dengan hiperurisemia didapatkan pada IMT yang tergolong obesitas.	tidak ditelitinya pola konsumsi makanan tinggi purin yang merupakan sumber purin eksogen. Meskipun makanan tinggi purin bukan merupakan penyebab tunggal peningkatan kadar asam urat namun perlu diteliti lebih lanjut pengaruhnya terhadap peningkatan kadar asam urat.

---

4. Ari Puji Astiti , 2018 Made Pande Dwipayana	Hubungan indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar gula darah puasa pada siswa sekolah menengah atas (SMA)Negeri di wilayah Denpasar Utara	Penelitian observasional analitik ini memakai rancangan study cross sectional ini dilaksanakan dari bulan Februari sampai bulan November 2015 bertempat di tiga Sekolah Menengah Atas Negeri di Wilayah Denpasar Utara. Penelitian ini menggunakan teknik two stage cluster sampling untuk memilih sampel	Indeks Massa Tubuh (IMT) subjek penelitian mayoritas normal yakni sebanyak 73 orang, 21 orang underweight, 23 orang overweight, 33 orang obesitas I dan tidak ada yang mengalami obesitas II. Serta diperoleh hubungan yang tidak signifikan antara indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar gula darah puasa berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan korelasi Kendall's tau	batasannya yang dilakukan oleh peneliti dalam menentukan variabel dan jumlah sampel. Penelitian ini hanya dilajuan di tiga lokasi saja guna mempersempit lapangan penelitian peneliti. Sehingga ada kemungkinan apabila dilakukan di beberapa lokasi yang lain serta diulang minimal dua hingga tiga kali akan memberikan hasil yang berbeda.
--	--	---	--	---

---