BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. (J MAJORITY 2015). Saat ini, Diabetes Mellitus Tipe II merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi epidemic bagi dunia yang masuk dalam *double burden* masalah kesehatan terutama di bidang gizi (Etukumana, *et al*, 2013).

Di Indonesia, Diabetes Mellitus Tipe II telah menjadi peringkat 10 besar teratas penyebab kematian dan akan terus meningkat dari tahun ke tahun dengan semakin berkembangnya urbanisasi sehingga terjadi perubahan gaya hidup dimana kecenderungan terbesar dalam pemilihan makanan adalah makanan cepat saji yang tinggi akan lemak dan gula, namun tidak diimbangi oleh aktivitas fisik yang sesuai (Mohan V, Deepa M, 2014). Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Indonesia tahun 2010 mencapai 8,43 juta jiwa dan diperkirakan mencapai 21,257 juta jiwa pada tahun 2030. Berdasarkan data Riskesdas 2013 diperkirakan jumlah absolut penderita diabetes melitus tahun 2013 adalah sekitar 12 juta jiwa dengan proporsi 6.9 % dari jumlah penduduk Indonesia.

Obesitas merupakan faktor resiko utama penyebab kejadian Diabetus Mellitus Tipe II, meskipun terdapat faktor resiko lain yakni jenis kelamin, ras, keturunan, gaya hidup yang tidak sehat, hipertensi, dan merokok (Shah, *et al*, 2012). Obesitas merupakan suatu akumulasi dari lemak yang dapat memprediksikan kesehatan seseorang. Cara yang paling sederhana untuk menentukan obesitas adalah dengan melalui pengukuran antropometri sehingga dapat diketahui dan ditentukan status gizinya (Almatsier, 2012).

Antropometri adalah teknik pengukuran parameter- parameter tubuh untuk mengetahui status gizi pada suatu individu atau populasi. Pengukuran antropometri memiliki teknik yang sederhana untuk dilakukan,berlaku secara universal dan tidak membutuhkan biaya yang besar. Pengukuran antropometri meliputi berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang, lingkar panggul serta turunannya (indeks massa tubuh, rasio pinggang panggul, dan rasio pinggang tinggi badan) yang digunakan sebagai indikator untuk mendeteksi adanya penyakit dan penilaiannya dalam praktek klinis (Khanna, Sharma,dan Shindu 2011).

Hasil pengukuran antropometri yang berpengaruh terhadap Diabetes Millitus Tipe II diantaranya lingkar pinggang, lingkar panggul serta rasio lingkar pinggang dan panggul (RLPP). Penelitian oleh Shah, 2011 menunjukkan rasio lingkar pinggang dan panggul dapat menjadi prediksi yang positif pada Diabetes Militus Type II. Sehingga dapat diketahui bahwa dengan semakin tinggi nilai rasio lingkar pinggang dan panggul (RLPP) dapat menjadi *sign* kejadian Diabetes Mellitus Type II.

Status gizi yang ditentukan dari RLPP memiliki pengaruh terhadap kejadian DM tipe 2 (DMT2). RLPP tinggi mempunyai resiko 2 kali lebih besar untuk terkena DMT2 dibandingkan dengan RLPP rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa obesitas umum berisiko 2,24 kali sedangkan obesitas abdominal berisiko 2,44 kali untuk terjadinya DMT2. Status gizi yang berbeda dapat memengaruhi kadar lipid pada seseorang. Pada subjek obesitas, konsentrasi asam lemak bebas, trigliserida, kolesterol LDL lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak mengalami obesitas. Hubungan yang signifikan terdapat antara persen lemak tubuh dan berat badan pada DMT2. Prevalensi penyakit DMT2 meningkat bersamaan dengan meningkatnya IMT karena peningkatan jaringan adiposa ditandai dengan menurunnya HDL dan meningkatnya trigliserida (Koampa, 2016).

Resistensi insulin menyebabkan penurunan pengambilan glukosa oleh jaringan otot dan lemak serta ketidakmampuan hormon untuk menekan glukoneogenesis hati. Obesitas, terutama obesitas sentral berhubungan langsung dengan derajat insulin. Disfungsi sel beta pada DM tipe 2 menunjukkan ketidakmampuan dari sel-sel ini untuk menyesuaikan diri sendiri terhadap kebutuhan dalam waktu lama dari

resistensi insulin perifer dan peningkatan sekresi insulin. Dislipidemia adalah gangguan metabolisme lipid berupa peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida (TG), low density lippoprotein (LDL), high density lipoprotein (HDL) (Simbar, 2015).

Trigliserida yang dikandung oleh LDL akan dihidrolisis oleh enzim hepatic lipase (yang biasanya meningkat pada resistensi insulin) sehingga menghasilkan LDL yang kecil dan padat, yang dikenal dengan LDL kecil padat (small dense LDL). Partikel LDL ini sifatnya mudah teroksidasi, oleh karena itu sangat aterogenik. Trigliserida VLDL besar juga dipertukarkan dengan kolesterol ester dari HDL dan menghasilkan HDL miskin kolesterol ester tapi kaya trigliserida. Kolesterol HDL demikian lebih muda dikatabolisme oleh ginjal sehingga jumlah HDL serum menurun. Gambaran dislipidemi pada DM tipe 2 yang paling sering ditemukan adalah peningkatan kadar trigliserida (TG) dan penurunan HDL. Walaupun kadar LDL tidak selalu meningkat, tetapi partikel LDL akan mengalami penyesuaian perubahan (modifikasi) menjadi bentuk kecil dan padat yang bersifat aterogenik (Simbar, 2015).

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) DrTugurejo Semarang merupakan rumah sakit yang menjadi rujukan bagi fasilitas kesehatan dengan type di bawahnya sehingga kasus Diabetes Millitus type II akan banyak ditemui baik pada pasien rawat inap maupun rawat jalan. Data di sub bagian rekam medik RS Tugurejo Semarang menunjukkan bahwa jumlah penderita DM tipe 2 rawat jalan pada tahun 2010 adalah 3058 pasien sedangkan Prevalensi DM yang ada di kota Semarang sebesar 10.84%.

Hingga tahun 2017 belum terdapat penelitian mengenai hubungan status gizi dan rasio lingkar pinggang dan panggul (RLPP) dengan profil lipid pasien Diabetus Militus Type II maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan kejadian tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, permasalahan penelitian ini adalah apakah ada hubungan yang bermakna antara Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dengan Kadar Trigliserida Pasien Diabetes Militus Type II (DM Type II) di RSUD Tugurejo Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan yang bermakna antara Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP) dengan Kadar Trigliserida Pasien Diabetes Mellitus Type II (DM Type II) Di RSUD TUGUREJO SEMARANG

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan karakteristik pasien DM Type II RSUD Tugurejo Semarang
- b. Mendeskripsikan Rasio Lingkar Pinggang Panggul pasien DM Type II
 RSUD Tugurejo Semarang
- c. Mendeskripsikan Kadar Trigliserida pasien DM Type II RSUD Tugurejo Semarang
- d. Menganalisis Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan kadar Trigliserida pasien DM Type II RSUD Tugurejo Semarang

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

1. Bagi Peneliti

Dapat mengkaji mengenai hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan Kadar Trigliserida pada pasien Diabetes Militus Type II (DM Type II) sehingga dapat digunakan sebagai sumber informasi untuk disampaikan kepada masyarakat

2. Bagi Institusi

Dapat mengetahui mengenai hubungan Rasio Lingkar Pinggang Panggul dengan Kadar Trigliserida pada pasien Diabetes Militus Type II (DM Type II) sehingga dapat digunakan sebagai sumber dalam penentuan kebijakan mengenai asupan lemak dan pengukuran antropometri

1.4.2 Manfaat Praktis

Bagi Masyarakat

Dapat mengetahui mengenai hubungan rasio lingkar pinggang panggul yang berkaitan dengan kadar trigliserida sehingga dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut



1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Variable	Hasil Penelitian
1	Deby Damayanti	Korelasi Lingkar Pinggang dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul terhadap HbA1c pada Karyawan Pria Dewasa Sehat di Universitas Sanata Dharma	2014	Variable bebas: aadalah Lingkar pinggang dan Rasio lingkar pinggang panggul, sedangkan Variabel tergantung adalah Kadar HbA1c dalam darah	Ada hubungan RLPP dan HbA1c level
2	Dewi Endah Setyaningru m	Faktor Resiko yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Usia Kurang dari 45 Tahun di RSUD Tugurejo Semarang	2015 RANG	Variable Bebas dalam penelitian ini yakni: Jenis kelamin, Riwayat Dislipidemia, Riwayat Hipertensi, Obesitas, Pekerjaan, Pola Tidur, Olahraga, Tingkat Pendidikan, Tingkat Ekonomi Sedangkan Variable Tergantung adalah Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Usia Kurang dari 45 Tahun	Ada hubungan antara: Riwayat displidemia, riwayat hipertensi, kebiasaan olahraga Dengan kejadian DM Tipe II
3	Pradika H. Koampa	Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Profil Lipid pasien Diabetes Mellitus Tipe 2	2016	Variabel Bebas dalam penelitian ini adalah Indeks Masa Tubuh, sedangkan Variabel Tergantung yakni	Ada hubungan yang bermakna antara Indeks Masa Tubuh dan Profil

Linid

Profil Lipid

			Profil Lipid	Lipid
4	N. Jayarama	Relation between Waist 2015	Variabel Bebas:	Ada
		Hip Ratio dan lipid	Waist hip ratio	hubungan
		Profile in Type 2	(Rasio Lingkar	yang
		Diabetes Mellitus	Pinggang	bermakna
		Patients	Panggul)	antara RLPP
			Variabel	dan Profil
			Tergantung:	Lipid
			Profil Lipid	r
5	Baltadjiev,	Correlation between 2016	Variabel Bebas:	Ada
J	A.	Some Antropometric	Waist hip ratio	hubungan
		Parameters, the Lipid	(Rasio Lingkar	bermakna
		Profile, and Glycated	Pinggang	antara IMT
		Hemoglobin in	Panggul), IMT	dan Total
		Bulgarian Women with	Variabel	kolesterol
		Type 2 Diabetes	Tergantung:	Ada
		Mellitus	Profil Lipid	hubungan
		S MUH	(kadar HDL,	bermaknan
		The state of the s	LDL, Total	antara IMT
		1/20	Cholesterol)	dan Kadar
		115 15	Cholesteroly	LDL
			0 11	Ada
				hubungan
			F 11	IMT dan
		و نيز ا	- 11	HbA1c level
6	Misha Indira	To Study Body Mass 2015	Waist hip ratio	Tidak Ada
U	Sushil	Index, Waist	(Rasio Lingkar	hubungan
	Susim	Circumfe <mark>renc</mark> e, Waist	Pinggang	bermakna
		Hip Ratio, Body	Panggul), IMT	antara RLPP,
		Adiposity Index and	Variabel	IMT, Body
		Lipid Profile Level in	Tergantung:	Adiposity
		Patients with Type 2	Profil Lipid	Index dengan
		Diabetes Mellitus	(kadar HDL,	Profil Lipid
		Dimocies Meilius	LDL, Total	i ioin Lipid
			Cholesterol)	
			Cholesteror)	

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah:

- 1. Variabel bebas pada penelitian ini adalah Rasio Lingkar Pinggang Panggul
- 2. Variabel terikat pada penelitian ini adalah Kadar Trigliserida karena dari literatur yang telah ditelaah, Kadar Trigliserida merupakan profil lipid yang paling berhubungan dengan parameter antropometri pada pasien DM Tipe II

3. Tempat penelitian adalah RSUD Tugurejo dan objek penelitian adalah pasien rawat inap RSUD Tugurejo

