

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

International Diabetes Federation menyatakan pada tahun 2017 penderita Diabetes Melitus di Asia mencapai 425 juta orang dan mengalami peningkatan 48% menjadi 629 juta orang pada tahun 2045 (IDF 2017). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Prevalensi diabetes melitus di Indonesia tahun 2013 kejadian mencapai 6,9% dengan 30,4% yang telah terdiagnosis sebelumnya dan 69,6% yang tidak terdiagnosis sebelumnya (Kemenkes 2014). Pada tahun 2016 Prevalensi penderita diabetes melitus di Jakarta mencapai 16,67 % dengan 18,35 % terjadi pada perempuan dan 14,71 % pada laki-laki (Data primer 2018). Dilihat dari berbagai faktor diabetes Melitus terdiri dari dua tipe yaitu tipe pertama DM yang disebabkan keturunan dan tipe kedua disebabkan life style atau gaya hidup. Secara umum, hampir 80 % prevalensi diabetes melitus adalah DM tipe 2. Ini berarti gaya hidup/life style yang tidak sehat menjadi pemicu utama meningkatnya prevalensi DM (Kemenkes, 2017).

Obesitas sentral atau dapat disebut lemak visceral adalah kondisi kelebihan lemak perut (lemak pusat) yang terjadi akibat kurangnya aktifitas fisik serta pola makan yang tidak seimbang sehingga akumulasi lemak lebih banyak terjadi di bagian perut. Obesitas sentral juga meningkatkan resiko terjadinya penyakit degeneratif (Maria, 2015). Indonesia dengan prevalensi obesitas sentral 26,6 persen pada tahun 2013 hingga saat ini mengalami peningkatan kejadian obesitas sentral mencapai 31 persen. Khususnya di Jakarta tingkat prevalensi obesitas sentral mencapai 42,5 persen pada tahun 2018 (Kemenkes, 2018). Obesitas menyebabkan respon sel beta pankreas terhadap peningkatan glukosa darah berkurang, selain itu reseptor insulin pada sel di seluruh tubuh termasuk di otot berkurang jumlahnya dan kurang sensitive atau resistensi insulin (Soegondo, 2009). Resistensi insulin meningkat dengan adanya timbunan lemak sehingga dapat menghalangi proses ambilan glukosa ke dalam otot dan sel lemak sehingga glukosa dalam darah meningkat dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan diabetes melitus tipe 2 (Baradero, 2009).

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif dengan kelainan metabolik etiologi dan multifaktorial, yang ditandai dengan hiperglikemia kronis dan mempengaruhi metabolisme karbohidrat, protein dan lemak (Azrimaidaliza, 2011).

Diet kaya akan energi dan rendah serat akan meningkatkan kenaikan berat badan dan resistensi insulin (Azrimaidaliza, 2011) proses kerja serat terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 sangat dipengaruhi oleh penyerapan karbohidrat di dalam usus, sehingga asupan serat tidak baik beresiko sebesar 2,5 kali lebih tinggi untuk mengalami kejadian DM tipe 2. Pada beberapa penelitian penderita diabetes melitus mengalami konsumsi serat yang masih rendah dari angka yang dianjurkan (≥ 25 gram per hari), dengan rata rata konsumsi serat 13,22 gram per hari (Bintanah, 2012).

Sebuah hasil penelitian menyatakan bahwa asupan serat yang tinggi dapat menurunkan kejadian obesitas sentral secara signifikan. Asupan serat makanan diketahui bermanfaat dalam mengontrol kegemukan, penanggulangan diabetes, mengurangi tingkat kolesterol dan menurunkan tekanan darah (Wirakusumah, 2001).

Beban glikemik memberikan gambaran tentang respon kadar glukosa darah terhadap makanan, terutama jumlah dan jenis karbohidrat tertentu di dalam makanan. Jumlah konsumsi karbohidrat yang di makan pada makan utama atau pada selingan yang mempengaruhi peningkatan kadar gula darah (Wirawani, 2014). Asupan dengan BG rendah, tinggi atau pun sedang dapat dilihat dengan kategori asupan BG dikategorikan rendah < 20 , sedang 11-20, dan dikatakan tinggi > 20 (Rimbawan, 2014).

Pada pasien dengan berat badan atau obesitas terdapat asam lemak bebas yang tinggi, disebabkan dengan terjadinya pemecahan trigliserida (proses lipolisis) jaringan lemak sehingga menyebabkan resistensi insulin (Yuliasih, 2009). Meningkatnya keadaan resistensi insulin dan gangguan glukosa dimulai dengan peningkatan berat badan dan obesitas. Resistensi insulin menyebabkan penurunan pengambilan glukosa oleh jaringan otot dan lemak dalam menurunkan proses glukoneogenesis di hati (Hall, 2007). Terutama pada obesitas sentral atau lemak viseral berhubungan langsung dengan proses kerja insulin (Lintong, 2006). Lemak viseral merupakan lemak tubuh yang terkumpul di bagian sentral tubuh atau intra abdomen dan melingkupi organ internal serta organ vital, yang biasanya di tandai dengan perut buncit. Kelebihan dari total lemak viseral berhubungan dengan peningkatan penyakit degeneratif salah satunya diabetes melitus tipe 2 (Sandeep, 2010).

Obesitas Sentral atau Lemak viseral berhubungan dengan kenaikan kadar gula darah yang disebabkan oleh makanan dapat dilihat dari nilai beban glikemik makanan. Beban glikemik memberikan informasi tentang pengaruh asupan makanan aktual terhadap peningkatan kadar gula darah, sehingga dapat mencerminkan respon insulin terhadap makanan. Makanan dengan kadar beban glikemik rendah akan memperlambat laju peningkatan

kadar gula darah, sehingga dengan beban glikemik yang rendah dapat mencegah timbulnya komplikasi kronik pada DM tipe 2 (Fitri RI, 2012).

Dilihat dari uraian diatas menunjukkan bahwa asupan makanan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap DM, sehingga perlu dilakukan penelitian terhadap Hubungan Asupan Energi, Asupan Zat Gizi Makro, Asupan Serat dan Beban glikemik dengan Persen Lemak visceral Pada Pasien Diabete Melitus Tipe 2.

1.2 Identifikasi Masalah

Diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat di pengaruhi oleh Faktor lingkungan dan gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktivitas dan stress berperan sangat besar sebagai pemicu penyakit tersebut. Kasus Prevalensi Diabetes di Indonesia mencapai 5,7% menurut data Riskesdas 2007 dan prevalensi akan terus meningkat dengan asupan yang tidak sesuai. Hampir 80 % prevalensi diabetes melitus adalah DM tipe 2. Ini berarti gaya hidup/life style yang tidak sehat menjadi pemicu utama meningkatnya prevalensi DM.

Terdapat beberapa faktor asupan yang dapat dilihat terjadinya DM yaitu kualitas asupan zat gizi makro (karbohidrat, lemak, protein) dan asupan serat serta beban glikemik. Dari beberapa faktor di atas maka dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan variabel – variabel diatas dengan terjadinya diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penjelasan diatas dapat di rumuskan masalah apakah ada Hubungan Asupan Zat Gizi Makro, Asupan Serat dan Beban glikemik dengan Persen Lemak visceral Pada Pasien Diabete Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk tahun 2019.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya hubungan antara Hubungan Asupan Energi, Asupan Zat Gizi Makro,Asupan Serat dan Beban glikemik dengan Persen Lemak visceral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk tahun 2019.

1.4.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi Karakteristik pada sampel.
- b. Mengidentifikasi Asupan Energi dengan Persen Lemak visceral pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk.
- c. Mengidentifikasi Asupan Karbohidrat dengan Persen Lemak visceral pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk.
- d. Mengidentifikasi Asupan Protein dengan Persen Lemak visceral pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk.
- e. Mengidentifikasi Asupan Lemak dengan Persen Lemak visceral pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk.
- f. Mengidentifikasi asupan Serat dengan Persen Lemak visceral pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk.
- g. Mengidentifikasi beban glikemik dengan Persen Lemak visceral pada pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk.
- h. Menganalisis hubungan Asupan Energi dan dengan Persen Lemak visceral Pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Jeruk.
- i. Menganalisis hubungan antara asupan Karbohidrat dengan Persen Lemak visceral Pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Jeruk.
- j. Menganalisis hubungan antara asupan Lemak dengan Persen Lemak visceral Pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Jeruk.
- k. Menganalisis hubungan antara asupan Protein dengan Persen Lemak visceral Pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Jeruk.
- l. Menganalisis hubungan antara asupan Serat dengan Persen Lemak visceral Pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Jeruk.
- m. Menganalisis hubungan antara asupan Beban Glikemik dengan Persen Lemak visceral Pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Jeruk.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Masyarakat

Menambah wawasan dan memberikan edukasi kepada masyarakat khususnya di daerah Kebon Jeruk mengenai asupan yang membantu mencegah keadaan Diabetes Melitus tipe 2.

1.5.2 Bagi Penyelenggara Kesehatan

Pada penelitian ini dapat menjadi salah satu refrence untuk memberikan edukasi dan informasi pada masyarakat luas khususnya tentang Diabetes Melitus Tipe 2.

1.5.3 Bagi Instusi Pendidikan UEU

Pada penelitian ini diharapkan peneliti memberikan informasi informasi terbaru khususnya kejadian Diabetes Melitus tipe 2 pada fakultas ilmu – ilmu Kesehatan sehingga menjadi salah satu refrence pada penelitian selanjutnya.

1.5.4 Bagi Institusi Lain

Memberikan refrensi dan informasi pada perpustakaan institusi, serta menjadikan acuan untuk penelitian penelitian selanjutnya khususnya pada kejadian Diabetes Melitus Tipe 2.

1.5.5 Bagi Peneliti

Menambah wawasan dalam penerapan dan aplikasi ilmu ilmu pengetahuan yang telah didapat selama pembelajaran kuliah, serta menjadikan pengalaman penulisan karya tulis ilmiah yang lebih mendalam.

1.5.6 Bagi Penelitian Lain

Menjadi refrensi lanjutan yang berhubungan dengan keadaan sindrom metabolik pada pasien diabetes melitus tipe 2 dan tambahan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

1.6 Keterbaruan Penelitian

Tabel 0.1 Keterbaruan Penelitian

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Kejadian Obesitas, Obesitas Sentral, dan Kelebihan	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis	Observasio nal cross-sectional	Ujistatistik menunjukkan hubungan signifikan antara usia dengan

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	Lemak Viseral pada Lansia Wanita (2018)	faktor risiko obesitas, obesitas sentral, dan kelebihan lemak viseral pada lansia wanita.		obesitas (p-value = 0,042), usia dengan obesitas sentral (p-value = 0,009) tetapi usia dengan lemak viseral tidak memiliki hubungan signifikan (p-value = 0,163). Asupan makanan harian, pendidikan, dan pekerjaan tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan obesitas, obesitas sentral, maupun lemak viseral (p-value > 0,05).
2	Body Mass Index, Percent Body Fat and VisceralFat in Relation to Dietary Fat and Fiber Intake among University Females (2015)	Considering this the present study was planned to 1) determine the prevalence of overweight and obesity in a sample of university students 2) Find the relationship between the body composition and dietary fat and fibre intake. A total of 300 university females, 18-30+ years were randomly selected from all the colleges at the University of Hail for the present	Studi Kohor	Significant positive correlations were found among Body Mass Index (BMI), Body Fat% and Visceral Fat level. Strong positive correlation was also found between BMI and fat intake (P<0.01), whereas the body composition and fiber intake was found to be inversely correlated (P<0.01).

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		study.		
3	Estimasi asupan indeks glikemik dan beban glikemik dengan kontrol gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 (2015)	Mengetahui hubungan estimasi asupan IG dan BG dengan kontrol gula darah, serta mengetahui faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kontrol gula darah pasien DM tipe 2.	Penelitian observasional dengan desain <i>cross sectional</i>	Responden tidak terkontrol kadar gulanya (84,81%). Rerata asupan IG dan BG responden adalah $63,26 \pm 3,23$ dan $127,65 \pm 43,02$. Uji bivariat menunjukkan bahwa asupan IG dan BG masing-masing memiliki nilai PR 1,023 dan 1,002 ($p < 0,05$) terhadap HbA1C. Prevalensi gula darah tidak terkontrol 4,18 kali lebih besar pada kelompok jadwal makan tidak sesuai.
4	Hubungan Kadar Glukosa darah Terhadap <i>Hypertriglyceridemia</i> Pada Penderita <i>Diabetes Melitus</i> (2012)	hubungan antara kadar glukosa darah dengan <i>Hypertriglyceridemia</i> pada penderita <i>Diabetes Melitus</i> .	penelitian eksperimen, Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasi	ada hubungan yang sangat nyata (signifikan) antara nilai kadar glukosa darah dengan peningkatan kadar trigliserida (<i>Hypertriglyceridemia</i> pada penderita <i>Diabetes Melitus</i> yang tidak terkontrol dengan baik.
5	Asupan Energi, Karbohidrat, Serat, Beban Glikemik, Latihan Jasmani dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	Mengetahui sejauh mana hubungan antara asupan energi, karbohidrat, serat, beban glikemik, frekuensi dan durasi latihan jasmani dengan	Observasional dengan pendekatan belah lintang, data asupan makan menggunakan formulir	Terdapat hubungan bermakna untuk kadar gula darah puasa dengan asupan energi ($r=0,539$, $p=0,000$), karbohidrat ($r=0,638$, $p=0,000$), serat ($r=-0,670$, $p=0,000$), beban glikemik

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
	(2012)	kadar gula darah puasa dan kadar gula darah 2 jam <i>postprandial</i>	frekuensi makan dan <i>recall</i> , dan kuisisioner	($r=0,345$, $p=0,019$), frekuensi latihan jasmani($r=-0,561$, $p=0,000$) dan durasi latihan jasmani ($r=-0,393$, $p=0,007$). Terdapat hubungan bermakna antara kadar gula darah 2 jam pp dengan asupan energi ($r = 0,673$, $p=0,000$), asupan serat ($r= -0,638$, $p=0,000$), beban glikemik ($r=0,775$, $p=0,000$), frekuensi latihan jasmani ($r = -0,482$, $p=0,001$) dan durasi latihan jasmani ($r = -0,393$, $p=0,007$).

Berdasarkan penelitian di atas, penelitian selanjutnya terdapat beberapa perbedaan yaitu;

1. Pada penelitian ini Peneliti melihat hubungan zat gizi makro dengan pasien diabetes dengan Persen Lemak visceral
2. Pada penelitian ini peneliti melihat hubungan asupan serat dengan pasien diabetes dengan Persen Lemak visceral
3. Pada penelitian ini peneliti melihat hubungan beban glikemik dengan pasien diabetes dengan Persen Lemak visceral