HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS RANOMUT KOTA MANADO

Misrini Nangge
Gresty Masi
Wenda Oroh

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado
Email : ns.grestymasi@gmail.com

Abstract *: Obesity is a condition in which a person's body has a high level of fat. A high level of fat in the body can cause many health problems. One of the risks of people with obesity is a disease called Diabetes Mellitus. Because Diabetes Mellitus will impact the quality of human resources and will increase health costs substantially, government as well as the society should take part in controlling diabetes mellitus, especially in lowering the high rates of obesity.* ***The purpose*** *of this research is to find out the correlation between obesity and the incidences of diabetes mellitus in the Ranomut Health Center Manado.* ***The Design*** *of this research used an anatytical survey with cross sectional approach.* ***The sampling technique*** *is total sampling with a total sample of 59 people. The Chi-square pearson statistic result with a 95% confidence level (α = 0,05) obtained a result of p value 0,000 <0,05.* ***The Conclusion*** *is that there is a correlation between Obesity and incidences of Diabetes Mellitus in the Ranomut Health Center Manado.*
Keywords : *Obesity, Incidence of Diabetes Mellitus*

Abstrak : Obesitas merupakan suatu kondisi dimana tubuh seseorang memiliki kadar lemak yang terlalu tinggi. Kadar lemak yang terlalu tinggi dalam tubuh dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Salah satu resiko yang dihadapi oleh orang yang obesitas adalah penyakit Diabetes Melitus. Mengingat bahwa Diabetes Melitus akan memberikan dampak terhadap kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar oleh karena itu bagi semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah, seharusnya ikut serta dalam usaha penanggulangan Diabetes Melitus, khususnya dalam upaya pencegahan angka obesitas. **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado. **Desain penelitian** menggunakan survei analitik dengan pendekatan *Cross Sectional.* **Teknik pengambilan sampel** menggunakan *total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 59 orang. Hasil uji statistik *Pearson chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95 % (α = 0,05) diperoleh hasil *p value* 0,000 < 0,05. **Simpulan** yaitu ada Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado.
Kata Kunci : **Obesitas, Kejadian Diabetes Melitus**

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan kumpulan gejala yang timbul pada seseorang akibat tubuh mengalami gangguan metabolik yang mengakibatkan peningkatan kadar gula dalam darah. Gangguan tersebut dapat disebabkan oleh sekresi hormon insulin yang tidak adekuat, fungsi insulin yang terganggu (resistensi insulin) atau dapat merupakan gabungan dari keduanya (Soegondo, 2009). Penderita Diabetes Melitus sering kita temui dimana saja dan merupakan masalah kesehatan yang angka kejadian terus meningkat dari tahun ke tahun. Data dari *International Diabetic Federation (IDF)* menunjukkan angka kejadian Diabetes Melitus di dunia selama 3 tahun berturut-turut yaitu 7,2% (2013), 8,3% (2014), dan 8,8% (2015). Angka kejadian menurut IDF, 2015 yaitu 1 dari 11 orang dewasa menderita Diabetes Melitus, sedangkan menurut *World Health Organization* (2016) memperkirakan 422 juta orang hidup dengan Diabetes Melitus ditahun 2014.

Tingginya jumlah penderita Diabetes Melitus tersebut membawa Indonesia menjadi salah satu Negara dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbanyak diurutan ke-7 di wilayah Pasifik Barat di tahun 2015 sebanyak 10 juta orang (IDF, 2015). Menurut Riskesdas tahun 2013 kasus terdiagnosa Diabetes Melitus di Indonesia meningkat dari 1,1% (2007) ke 2,1% (2013). Sulawesi Utara menjadi salah satu provinsi dengan penderita Diabetes Melitus terbanyak urutan ketiga di Indonesia 2,4% dengan didiagnosa oleh tenaga kesehatan. Peningkatan prevalensi Diabetes Melitus dipengaruhi oleh faktor resiko yang dapat di modifikasi / diubah khususnya akibat kurangnya aktivitas fisik, berat badan berlebih dan obesitas (WHO, 2014).

Obesitas merupakan suatu kondisi dimana tubuh seseorang memiliki kadar lemak yang terlalu tinggi. Kadar lemak yang terlalu tinggi dalam tubuh dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Salah satu resiko yang dihadapi oleh orang yang obesitas adalah penyakit Diabetes Melitus. Menurut beberapa hasil penelitian, Diabetes Melitus sangat erat kaitannya dengan obesitas. Pada penderita Diabetes Melitus, pankreas menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan kadar glukosa darah pada tingkat normal, namun insulin tersebut tidak dapat bekerja maksimal membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa karena terganggu oleh komplikasi-komplikasi obesitas, salah satunya adalah kadar lemak darah yang tinggi terutama kolesterol dan trigliserida (Olvista, 2011).

Peningkatan obesitas di Indonesia dilihat dari IMT> 25 pada wanita umur >18 tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2007 sebesar 13,9%, selanjutnya tahun 2010 sebesar 15,5% dan tahun 2013 sebesar 32,9%, begitu juga pada laki-laki tahun 2007 sebesar 13,9%, tahun 2010 turun menjadi 7,8% dan meningkat kembali pada tahun 2013 sebesar 19,7%. Kemudian data obesitas di Sulawesi Utara pada penduduk laki-laki dewasa sebesar 19,5% dan perempuan sebesar 34,7% berdasarkan IMT >25 (Riskesdas, 2013), serta data obesitas kota Manado penduduk laki-laki sebanyak 20,1% dan perempuan sebesar 26,5% (Laporan hasil RISKESDAS provinsi Sulawesi Utara tahun 2007, (2009). Pertambahan massa lemak selalu disertai perubahan fisiologis tubuh yang sebagian besar bergantung pada distribusi regional massa lemak itu. Timbunan lemak pada jaringan visceral (intra abdomen) yang tergambar penambahan lingkar perut akan mendorong perkembangan peningkatan kadar insulin plasma, sindrom resistensi insulin, hipertrigliseridemia dan hiperlipidemia.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado Tahun 2017, data Diabetes Melitus berdasarkan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu, di bulan Juli 33 orang, bulan Agustus sebanyak 31 orang dan 25 orang dibulan September, begitupun juga dengan data obesitas yang diperoleh melalui perhitungan Berat Badan dan

Tinggi Badan seseorang sebelum pemeriksaan sesuai dengan IMT, dengan jumlah obesitas perbulan bervariasi bulan Juli dikatakan obesitas sebanyak 64 orang, bulan Agustus sebanyak 104 orang dan bulan September 2017 sebanyak 59 orang (Laporan PTM Puskesmas Ranomut Kota Manado, 2017).

Mengingat bahwa Diabetes Melitus akan memberikan dampak terhadap kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar, oleh karena itu bagi semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah, seharusnya ikut serta dalam usaha penanggulangan Diabetes Melitus, khususnya dalam upaya pencegahan. Dengan melihat uraian di atas mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado"

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan survei analitik dengan pendekatan *Cross Sectional.* Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-Desember 2017 di wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado. Populasi dalam penelitian ini adalah semua responden yang masuk dalam kategori obesitas di wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado sejumlah 59 orang, besar sampel 59 orang yang diambil berdasarkan teknik *non probability sampling* dengan pendekatan *total sampling.* Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi bagian pertama dengan menggunakan alat Microtoa timbangan yang sudah dikalibrasi untuk mengukur berat badan dan tinggi badan dengan mencari hasil Indeks Massa Tubuh dengan kriteria pre obesitas (IMT 23,0-24,9) diberi kode 1, Obesitas Tk I (IMT 25,0-29,9) diberi kode 2 dan Obesitas Tk II (IMT ≥30,0) diberi kode 3. Bagian kedua dengan menggunakan alat Glukometer Test Strip untuk mengkaji kadar Gula Darah Sewaktu yang diperoleh dari hasil pengukuran melalui darah kapiler, untuk mengetahui karakteristik Diabetes Melitus dengan kriteria bukan DM < 90 dberi kode 1, belum pasti DM 90 – 199 diberi kode 2 dan DM ≥ 200 diberi kode 3. Pengolahan data melalui tahap *editing, coding, processing* dan *cleaning*. Analisa univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Pearsone Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% atau $\alpha \leq 0,05$.

HASIL dan PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado.

Umur	n	%
26-35 Tahun	5	8,5
36-45 Tahun	19	32,2
46-55 Tahun	28	47,5
56-65 Tahun	7	11,9
Total	59	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 59 responden yang diteliti sebagian besar adalah berumur 46-55 tahun sebanyak 28 responden atau 47,5 %. Pengklasifikasian umur berdasarkan klasifikasi umur menurut DEPKES.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	26	44,1
Perempuan	33	55,9
Total	59	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 59 responden yang diteliti sebagian besar adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 33 responden atau 55,9 %.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado

Pekerjaan	n	%
IRT	30	50,8
Swasta	17	28,8
PNS	7	11,9
Buruh	5	8,5
Total	59	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 59 responden yang diteliti sebagian besar adalah pekerjaan Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 30 responden atau 50,8%.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado

Riwayat Penyakit Diabetes Melitus	n	%
Ya	34	57,6
Tidak	25	42,4
Total	59	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa dari 59 responden yang diteliti sebagian besar adalah riwayat penyakit ya sebanyak 34 responden atau 57,6 %.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Obesitas di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado

Obesitas	n	%
Pre Obesitas	16	27,1
Obesitas Tingkat 1	22	37,3
Obesitas Tingkat 2	21	35,6
Total	59	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa dari 59 responden yang diteliti sebagian besar adalah obesitas tingkat 1 sebanyak 22 responden atau 37,3 %.

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Diabetes Melitus wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado

Kejadian Diabetes Melitus	n	%
Bukan Diabetes Melitus	19	32,2
Belum Pasti Diabetes Melitus	21	35,6
Diabetes Melitus	19	32,2
Total	59	100

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa dari 59 responden yang diteliti sebagian besar adalah belum pasti diabetes melitus sebanyak 21 responden atau 35,6%.

Analisis Bivariat

Tabel 7. Hubungan Obesitas dengan kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado

Obesitas	Kejadian Diabetes Melitus						Total		*P Value*
	Bukan Diabetes Melitus		Belum Pasti Diabetes Melitus		Diabetes Melitus				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pre Obesitas	12	20,3	2	3,4	2	3,4	16	27,1	
Obesitas Tingkat 1	3	5,1	14	23,7	5	8,5	22	37,3	0,000
Obesitas Tingkat 2	4	6,8	5	8,5	12	20,3	21	35,6	
Total	19	32,2	21	35,6	19	32,2	59	100	

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 7 diatas diketahui bahwa responden yang pre obesitas yang bukan Diabetes Melittus sebanyak 20,3% dan responden paling banyak pada obesitas tingkat 1 dengan belum pasti Diabetes Melitus sebanyak 23,7% sementara obesitas tingkat 2 yang mengalami Diabetes mellitus sebanyak 20,3%.

Tabel 7 diuji dengan uji *pearson chi-square* diperoleh hasil nilai *P value* 0,000 lebih kecil dari α 0,05 maka dengan demikian dapat dikatakan bahwa Ha diterima atau dengan kata lain ada hubungan obesitas dengan kejadian Diabetes Melitus di

wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado.

Pembahasan

Obesitas adalah berat badan yang berlebih minimal 20% dari BB idaman atau indeks massa tubuh lebih dari 25 kg/m2. 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 (Soegondo, 2009). Obesitas juga dapat dikaitkan dengan pola makan dan pola hidup yang monoton. Resistensi insulin meningkat dengan adanya obesitas yang dapat menghalangi ambilan glukosa ke dalam otot dan sel lemak sehingga glukosa dalam darah meningkat (Baradero, M. 2009).

Diabetes Melitus merupakan penyakit sistematis, kronis, dan multifaktorial yang dicirikan dengan hiperglikemia dan hiperlipidemia. Gejala yang timbul adalah akibat kurangnya sekresi insulin atau ada insulin yang cukup, tetapi tidak efektif (Baradero, M. 2009). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Farida, S. (2007) tentang hubungan diabetes melitus dengan obesitas diperoleh hasil obesitas beresiko terjadi diabetes melitus 2,26 kali lebih tinggi dibandingkan dengan yang non obesitas sehingga angka kejadian Diabetes Melitus dapat meningkat dengan adanya obesitas.

Begitupun juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Sharah. K, (2012) bahwa seseorang yang obesitas mempunyai hubungan signifikan dengan Diabetes Melitus yaitu 7,1 4 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok IMT normal, demikian juga penelitian menurut Sanjaya, I Nyoman, (2009) menemukan bahwa individu yang mengalami obesitas mempunyai risiko 2,7 kali lebih besar untuk terkena Diabetes Melitus dibandingkan dengan individu yang tidak mengalami obesitas.

Menurut peneliti, terdapatnya hubungan obesitas dengan kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut karena dari hasil penelitian pengukuran berat badan responden yang diteliti rata-ratanya mengalami obesitas sehingga memungkinkan seseorang mengalami Diabetes Melitus. Faktor terjadinya obesitas dapat disebabkan karena pola makan yang tidak baik ataupun kurangnya seseorang untuk memperhatikan aktivitas seperti olah raga sehingga dapat menyebabkan terjadinya Diabetes Melitus.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Responden yang ada di wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado adalah obesitas tingkat 1.
2. Responden yang ada di wilayah kerja Puskesmas Ranomut kota Manado adalah lebih banyak yang belum pasti diabetes melitus.
3. Terdapat Hubungan Obesitas dengan kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Ronomut kota Manado.

DAFTAR PUSTAKA

Baradero, M. (2009). Klien Gangguan Endokrin. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Farida, S. (2007) Hubungan Diabetes Melitus dengan Obesitas berdasarkan Indeks Massa Tubuh dan Lingkar Pinggang Data Riskesdas 2007. Januari 5, 2018.

International Diabetes Federation. (2015). *International Diabetes Federation Diabetes Atlas 7th Edition.* Desember 6, 2017. www.diabetesatlas.org

Laporan PTM Puskesmas Ranomut Kota Manado, (2017).

Laporan Hasil RISKESDAS Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2007, (2009)

Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta

Olvista. (2011). Diabetes dan Obesitas (Kegemukan). Oktober 2, 2017 *http:www.olvista.com/kesehatan/diabetes-dan-obesitas*

Riset Kesehatan Dasar. (2013). Riset Kesehatan Dasar. November 11, 2017 http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf

Riset Kesehatan Dasar. (2013). Riset Kesehatan Dasar Dalam Angka Provinsi Sulawesi Utara. November 11, 2017.

Soegondo. (2009). Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 4. Jilid 3. Jakarta.

Sharah, K. (2012). Tentang faktor resiko kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Kecamatan Cengkareng. Januari 5, 2018 dari *http://webcahce.googleusercontent.com/search?q=cache:sU7U7gP9qzAJ:www.lpsdimataram.com/phocadownload/Februari-2014/7-hubungan%2520faktor%2520risiko%2520umur%2520jenis%2520kelamin%2520kegemukan jelantik%2520%2520haryati.pdf+&cd=2&hl=id&ct=clnk&gl=id*

Setiadi. (2013). Konsep dan Praktik Penulisan Risert Keperawatan. Yogyakarta. Graha Ilmu.

Soegondo. (2009). Diagnosis dan klasifikasi Diabetes Melitus terkini. Dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus terpadu. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.

Sanjaya,I Nyoman. (2009). "Pola Konsumsi Makanan Tradisional Bali sebagai Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2 di Tabanan". Jurnal Skala Husada Vol.6 No.1

World Health Organization.(2010). *Obesitas and Overweight.* November 11, 2017 dari*http//www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html*

World Health Organization. (2014). *Commission on Ending Childhood Obesity*. Geneva, *World Health Organization, Departement of Noncommunicable disease surveillance.*

World Health Organization. (2016). *Global Report On Diabetes*. Desember 6, 2017 dari http://who.int/diabetes/country-profiles/idn_en.pdf?ua=1