

JURNAL PENELITIAN KESMASY	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 –
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY	ISSN: 2615-2010
RECEIVED: 12 Desember 2018	REVISED: 18 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 18MARET 2019

HUBUNGAN LINGKAR PINGGANG DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS PADA PASIEN USIA 30 SAMPAI 50 TAHUN DI PUSKESMAS KOTA MATSUM MEDAN

Dian Afriandi
Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. STM No. 77 Medan
dian.afriandi@fk.uisu.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to identify blood sugar levels in obese patients in the Matsum City Public Health Center Medan and to analyze the relationship between waist circumference and the incidence of type 2 diabetes mellitus in patients at the Matsum City Public Health Center in Medan. This research was conducted by analytic survey with a Cross Sectional design where all data concerning research variables were collected by approaching, observing or collecting data at a time. The sample used was 69 people. The results in this study found that there was a relationship between waist circumference and the incidence of diabetes mellitus in patients in the Work Area of Kota Matsum Health Center, Medan, North Sumatra.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus,LingkarPinggang

1. PENDAHULUAN

Indonesia kinitelahmendudukirangkingkeempatjumlahpe nyandang diabetes terbanyaksetelah India.BerdasarkanhasilRisetKesehatanDasarya ng dirilis tahun 2007, angkaprevalensi diabetes mellitus yang tertinggiterdapat di provinsi Kalimantan Barat dan Maluku Utara yang masing-masing 11.1%, diikuti Riau 10.4%dan Nangroe Aceh Darusalam 8.5%. Sementaraitu,prevalensi diabetes mellitus (DM)terendahada di provinsi Papua 1.7% dandiikutioleh Nusa Tenggara Timur (NTT) 1.8% (Depkes, 2008).

PrevalensiToleransiGlukosaTerganggutertinggi di Papua Barat 21.8%, diikutiSulawesi Barat17.6%, danSulawesi Utara17.3%, sedangkanyang terendahadalah di Jambi 4%, diikuti NTT 4.9%. Angkakematianakibat DM dialami mereka yang berusia 45-54 tahun, dengan karakteristikberdasarkan daerahperkotaansebesar 14.7% sedangkan di daerahpedesaansebesar 5.8%. (Depkes,2008).

DM merupakanpenyakit metabolic yang diletupkanolehinteraksiberbagaifaktor:

genetik,imunologik,lingkungan,dangayahidup. Penyakitiniditandaidenganhiperglikemia, suatukondisi yang terjalineratdengankerusakanpembuluhdarahbe sar (makrovaskuler) maupunpembuluh dara kecil (mikrovaskuler),yang merupakan kegagalan, kerusakan, ataupungangguanfungsi organ (Qian&Eaton, 2000).Perubahanmikrovaskulerdiyakiniparaahli dapat terjadi ketikakadargula diabetes melebihiangka 126 mg/dL, sementarakelainanmakrovaskulerbaruakan munculsetelah beberapa tahun (Skyler, 1996). Perubahanmikrovaskulerpada bagian yang menyentuhmatadanginjal dapatberakhirsebagaiaretinopatidannefropati.Se mentaraitu, gangguanmakrovaskulerjuga dapat terjadi pada system kardiovaskulerdantidakjarangberujungsebagaia teroskelosis (Arisman, 2013)

Padapenderita diabetes dapat juga terjadi masalahdengan insulin, baik akibat jumlah insulin yang kurangatauefekkerja insulin dalam memasok gulakedalamselyang tidaksempurnaataumungkinjugakarenamasalah kedua-duanya.Akibatnya, guladarahmenjadi

sangat tinggi yang merupakan ciri khas diabetes. Kadar Gula yang tinggi inilah yang dapat menyebabkan komplikasi pada organ yang lain (Kurniadi & Nurrahmani, 2014).

Pada kegemukan atau obesitas, sel-sel lemak yang menggemukkan menghasilkan beberapa zat yang digolongkan sebagai *adipositokin* yang jumlahnya lebih banyak dibandingkan pada mereka yang tidak gemuk. Zat-zat itulah yang menyebabkan timbulnya resistensi insulin. Namun, di antara beberapa *adipositokin* yang 'jahat', terdapat pula yang bersifat baik, yaitu *adiponektin*, dimana zat ini bermanfaat mencegah timbulnya resistensi insulin. Sayangnya kadar *adiponektin* ini justru turun secara bertahap pada kegemukan. Akibatnya sel lemak yang paling banyak menghasilkan *adipositokin* adalah yang melapisi organ-organ di dalam perut. Oleh karena itu, obesitas juga dapat berdampak buruk terhadap diabetes dapat ditentukan oleh ukuran lingkar pinggang yang besar.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan dengan cara survey analitik dengan rancangan *Cross Sectional* dimana semua data yang menyangkut variabel penelitian dikumpulkan dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus suatu saat. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Matsum Medan Sumatera Utara. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan cara Purposive Sampling berdasarkan kriteria yang telah dibuat oleh peneliti dan sampel sebanyak 69 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu meteran dan alat ukur kadar gula darah serta lembar Observasi. Kegiatan penelitian dilakukan dengan terlebih dahulu mengambil data rekam medis pasien Diabetes Mellitus di puskesmas kota Matsum, kemudian mendatangi subjek dan meminta persetujuan kepada subjek. Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengukuran lingkar pinggang

pada pasien obesitas dan mengukur kadar gula darah sewaktu pasien.

Setelah itu hasil dari pengukuran akan dicatat dalam lembar observasi.

3. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari subjek penelitian yang berjumlah 69 orang, diperoleh pasien yang berumur kurang dari 35 tahun sebanyak 20 orang (28,98%), usia 36–45 tahun sebanyak 26 orang (37,68%), dan usia 46–50 tahun sebanyak 23 orang (30,43%) sebagaimana ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel.1 Frekuensi Distribusi Berdasarkan Umur

Umur	n	(%)
<35 tahun	20	28.98
36 – 45 tahun	26	37.68
46 – 50 tahun	23	30.43
Total	69	100.0

Selain umur, karakteristik pasien juga dibedakan berdasarkan jenis kelaminnya. menunjukkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 32 responden (43,67%) sedangkan perempuan berjumlah 37 responden (53,63%) seperti ditunjukkan dalam tabel 2.

Tabel.2 Frekuensi Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	(%)
Laki-laki	32	46.37
Perempuan	37	53.63
Total	69	100.0

Adapun terkait ukuran lingkar pinggang, diketahui 23 responden masuk dalam golongan dengan lingkar pinggang normal (33,3%) dan 46 responden dengan lingkar pinggang tidak normal (46,7%) seperti pada tabel 3.

Tabel.3 Frekuensi Distribusi Berdasarkan Lingkar Pinggang

Lingkar Pinggang	n	(%)
Normal	23	33.3

Tidak Normal	46	46.7
Total	69	100.0

Resiko DM	26	37.7
DM	27	39.1
Total	69	100.0

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap kadar gula darah pasien diperoleh bahwa 16 responden masuk dalam golongan gula darah normal (23,2%), 26 responden masuk dalam golongan resiko DM (37,17%), dan 27 responden masuk dalam golongan DM (39,1%) yang ditunjukkan oleh tabel 4.

Tabel.4 Frekuensi Distribusi Berdasarkan Kadar Gula Darah

KGD	n	(%)
Normal	16	23.2

Responden yang tergolong DM dengan lingkarpinggang normal sebanyak 2 responden (8,7%), resiko DM sebanyak 12 responden (52,2%), dan kategori Non-DM sebanyak 9 responden (39,1%). Responden yang termasuk dalam golongan DM dengan Lingkar pinggang tidak normal sebanyak 25 responden (54,3%), resiko DM sebanyak 14 responden (30,14%), dan Non-DM sebanyak 7 responden (15,2%) sebagaimana ditunjukkan oleh tabel 5.

Tabel.5 Hubungan Lingkarpinggang dengan Kejadian Diabetes Mellitus

Lingkarpinggang	Kriteria Kadar Gula Darah								P Value
	DM		Resiko DM		Non- DM		Total		
	n	%	N	%	n	%	N	%	
Normal	2	8.7	12	52.2	9	39.1	23	100.0	0,001
Tidak Normal	25	54.3	14	30.14	7	15.2	46	100.0	
Total	27	39.1	26	37.7	16	23.2	69	100.0	

Hasil Uji *chi-square* diperoleh $p = 0,001 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara besar lingkarpinggang dengan kejadian diabetes mellitus sebagaimana dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel.6 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kadar Gula Darah

		Kriteria KGD			Total	P Value
		DM	Resiko DM	Non-DM		
Jenis Kelamin	L	15	15	2	32	0,008
		46,9%	46,9%	6,3%	100,0%	
	P	12	11	14	37	
		32,4%	29,7%	37,8%	100,0%	
Total		27	26	16	69	
		39,1%	37,7%	23,2%	100,0%	

orang, dengan kadar gula darah Normal sebanyak 2 responden (6,3%), resiko DM sebanyak 15 responden (46,9%), dan DM sebanyak 15 responden (46,97%). Responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 responden, dimana responden perempuan dengan kadar gula darah normal sebanyak 14 responden (37,8%), resiko DM sebanyak 11 responden (29,7%), dan responden dengan DM sebanyak 12 responden (32,4%).

Dari hasil penelitian yang dilakukan, didapat bahwa respon yang terbanyak dalam penelitian ini adalah perempuan yaitu sebanyak 37 responden dan responden laki-laki sebanyak 32 responden. Hasil Uji Chi-Square didapat $p = 0,008 (p < 0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara besar lingkarpinggang dengan kejadian diabetes mellitus.

Berdasarkan Tabel 6. diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 32

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran lingkarpinggang dengan kadar gula darah

JURNAL PENELITIAN KESMASY	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 –
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY	ISSN: 2810-2810
RECEIVED: 12 Desember 2018	REVISED: 18 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 18MARET 2019

rosprandialmerupakan salah satu faktor penyebab diabetes mellitus. Umumnya ukuran lingkaran pinggang seseorang dipengaruhi oleh lemak yang terdapat di dalamnya akibat makanan dan pola makan yang buruk. Memakan makanan manis, berlemak dan asin secara signifikan berhubungan dengan kejadian DM. Konsumsi makanan asin misalnya dapat meningkatkan berisiko DM sebesar 2,62 kali. Sebaliknya, mengkonsumsi makanan manis dan berlemak malah berisiko lebih rendah terkena DM (Nurdika, 2016).

Guladarah adalah bahan baku tubuh yang dibutuhkan untuk kerja otak, sistem saraf, dan jaringan tubuh lain. Guladarah yang terdapat di dalam tubuh dihasilkan oleh makanan yang mengandung karbohidrat, protein, dan lemak. Peningkatan kadar guladarah (hiperglikemia) diabetes mellitus tidak bagus untuk kesehatan, kadar guladarah seharusnya berada dalam posisi normal agar kerja organ-organ tubuh tetap sehat dan normal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita diabetes mellitus daripada perempuan, dimana laki-laki berisiko diabetes mellitus sebesar 2,48 kali lebih besar. Selain itu periode umur juga memberikan pengaruh yang signifikan, dimana mereka yang berusia lebih dari 50 tahun berisiko diabetes mellitus sebesar 2,16 kali. Pola hidup sehat dan pola makan seimbang dianjurkan agar terhindar dari penyakit DM (Nurdika, 2016). Perbedaan risiko ini dipengaruhi oleh distribusi lemak tubuh. Pada laki-laki, penumpukan lemak terkonsentrasi di sekitar perut sehingga memicu obesitas sentral yang lebih berisiko memicu gangguan metabolisme (Isnaini & Ratnasari, 2018). Dengan kata lain, laki-laki lebih rentan terhadap diabetes.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Matsum Medan Sumatera Utara, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Didapati gambaran pasien yang memiliki lingkaran pinggang tidak normal di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Matsum

Medan Sumatera Utara dengan kriteria terbanyak adalah pasien dengan Diabetes Mellitus.

2. Terdapat hubungan lingkaran pinggang dengan kejadian diabetes mellitus pada pasien di Wilayah Kerja Puskesmas Kota Matsum Medan Sumatera Utara.

Saran yang diberikan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi Puskesmas Kota Matsum perlu melaksanakan program pemberdayaan kesehatan bagi masyarakat yang menderita diabetes mellitus dan pasien dengan lingkaran pinggang tidak normal untuk mengurangi jumlah pasien yang menderita Diabetes Mellitus di masa yang akan datang
2. Bagi petugas Puskesmas perlu melakukan konseling dan memberipengetahuan kepada masyarakat khususnya penderita Diabetes Mellitus dan pasien lingkaran pinggang tidak normal bahwa penting untuk menjaga kesehatan untuk mencegah komplikasi dari Diabetes Mellitus
3. Bagi masyarakat wilayah kota Matsum perlu memperhatikan kesehatan dan menjaga diameter lingkaran pinggang khususnya pasien yang mempunyai lingkaran pinggang yang berlebih dapat melakukan penurunan berat badan baik dengan melakukan olahraga, aktifitas fisik, mengurangi konsumsi makanan yang mengandung lemak lebih.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. 2013. *Obesitas, Diabetes Mellitus, dan Dislipidemia: Konsep, Teori, dan Penanganan Aplikatif Seri Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta: EGC
- Departemen Kesehatan, R.I. 2008. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Isnaini, N., & Ratnasari. 2018. Faktor risiko mempengaruhi kejadian Diabetes mellitus tipe dua. *Jurnal Keperawatan*

JURNAL PENELITIAN KESMASY	VOL. 1 NO. 2	EDITION: NOVEMBER 2018 –
	http://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKSY	ISSN: 2502-8110
RECEIVED: 12 Desember 2018	REVISED: 18 FEBRUARI 2019	ACCEPTED: 18MARET 2019

dan Kebidanan Aisyiyah, Vol 14 (1), pp.59-68

Kurniadi&Nurrahmani. 2014. *Stop Diabetes, Hipertesi, KolestrolTinggi, JantungKoroner*. Yogyakarta: Istana Media.

Nur, A., Fitria, E., Zulhaida A., & Hanum, S. 2016. *Hubungan Pola Konsumsi dengan Diabetes Melitus Tipe-2 pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Fauziah BireuenProvinsi Aceh*.Media Litbangkes, Vol. 26 (3), p. 145-150.

Qian, M. & Eaton, J.W. 2000. Glycochelates and the etiology of diabetic peripheral neuropathy. *Free Eadic. Biol. Med.*, Vol. 28 (4), p. 652-6.

Skyler, J.S. 1996. Diabetic Complications: The Impotrance of Glucose Control. *Endocrinol Metab. Clin. North Am.*, Vol 25, p. 243-254.