

HUBUNGAN TINGKAT KEMANDIRIAN DALAM *ACTIVITY of DAILY LIVING (ADL)* DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MASARAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Meraih Derajat Sarjana

S-1 Keperawatan



Disusun oleh:

NAMA : Ratih Wibawati

NIM : J 210.060.020

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2010

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus diketahui sebagai suatu penyakit yang disebabkan oleh adanya gangguan menahun terutama pada system metabolisme karbohidrat, lemak, dan juga protein dalam tubuh (Lanywati, 2001). Penyakit Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan upaya penanganan yang tepat dan serius (Soegondo & Sidartawan, 2000).

Organisasi dunia (WHO) mencatat jumlah penderita Diabetes Melitus di dunia tahun 2008 mencapai lebih dari 230 juta jiwa. Jumlah itu diperkirakan akan terus meningkat menjadi 350 juta pada tahun 2025. Pada tahun yang sama *International Diabetes Foundation (IDF)* memperkirakan prevalensi Diabetes Melitus dunia adalah 1,9% dan menjadikan Diabetes Melitus sebagai penyebab kematian urutan ke-7 dunia. Setiap tahun ada 6 juta penderita Diabetes melitus baru di dunia. Setidaknya 50% penderita DM tidak menyadari kondisinya. Tiap tahun ada 3,2 juta kematian terkait Diabetes. Peningkatan prevalensi DM dan obesitas diseluruh dunia menjadikan suatu epidemi terbesar yang pernah dialami manusia (Depkes, 2008).

Menurut data Badan Kesehatan Dunia (WHO), Indonesia menempati urutan ke 4 terbesar dalam jumlah penderita Diabetes Mellitus di dunia setelah India, China, dan Amerika Serikat. Jumlah penderita Diabetes Melitus di Indonesia sekitar 17 juta atau mencapai 8,6 % dari 220 juta populasi negeri

ini dan diperkirakan akan meningkat. Pada tahun 2030 diperkirakan meningkat menjadi 21,3 juta penderita. Menurut penelitian epidemiologi prevalensi diabetes di Indonesia berkisar 1,5-2,3%. Daerah semi-urban seperti Jawa Tengah melaporkan prevalensi Diabetes Melitus sebesar 9,2% (Pusat Data Diabetes/ Departemen Komunikasi dan Informatika, 2008).

Penyakit ini sebenarnya dapat dicegah, diantaranya dengan cara merubah pola makan yang seimbang, mengurangi makanan yang banyak mengandung protein, lemak, gula, dan garam, perbanyak melakukan aktivitas fisik setiap hari, serta rajin memeriksakan kadar gula darah setiap tahun. Pengelolaan Diabetes dimulai dengan perencanaan makan. Biasanya pasien Diabetes Melitus yang gemuk dapat dikendalikan hanya dengan pengaturan diet saja serta gerak badan ringan dan teratur (Soegondo & Sidartawan, 2002).

Para ahli percaya bahwa latihan fisik merupakan salah satu cara penatalaksanaan DM, meskipun penelitian tentang manfaat latihan fisik bagi penyandang diabetes masih kurang. Penelitian yang dilakukan di USA pada 21.217 dokter USA selama 5 th (*cohort study*) menemukan bahwa kasus DM tipe 2 lebih tinggi pada kelompok yang melakukan latihan jasmani kurang dari 1 kali perminggu dibandingkan dengan kelompok yang melakukan latihan jasmani 5 kali perminggu. Penelitian lain yang dilakukan selama 8 tahun pada 87.353 perawat wanita yang melakukan latihan jasmani ditemukan penurunan risiko penyakit DM tipe 2 sebesar 33%. Latihan fisik sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran fisik. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, tetap dilakukan. Batasi

jangan terlalu lama melakukan kegiatan yang kurang gerak seperti menonton TV (Soegondo, 2005).

Aktivitas sehari – hari atau dalam literatur asing disebut *Activity of Daily Living* merupakan salah satu alat ukur untuk menilai kapasitas fungsional seseorang yang seringkali mencerminkan kualitas hidup dan merupakan aktifitas pokok bagi perawatan diri. Aktifitas sehari-hari (ADS) ini terdiri atas 6 macam kegiatan, yaitu mandi (*bathing*), berpakaian (*dressing*), ke toilet (*toileting*), berjalan atau pindah posisi (*walking&transferring*), kontinensia (*continence*), makan (*feeding*) (Tamher S & Noorkasiani, 2009).

Kegiatan fisik secara teratur terbukti mengurangi sejumlah faktor-faktor risiko aterogenik. Misalnya, membantu mengurangi obesitas dan menurunkan tekanan darah serta memperbaiki kesensitifan insulin. Karena itu hal tersebut harus didorong. Toleransi glukosa memiliki hubungan positif dengan aktifitas fisik total, aktifitas fisik sedang dan aktifitas fisik sedang selama 5 menit. Kesimpulannya adalah bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan positif terhadap toleransi glukosa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktifitas sedang mungkin bermanfaat pada pencegahan diabetes melitus (PERKENI, 2006).

Latihan jasmani pada penyandang diabetes dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, sehingga secara langsung latihan jasmani dapat menyebabkan penurunan glukosa darah. Demikian pula yang didapatkan dari hasil penelitian Allen dkk. Aerobik yang teratur akan mengurangi kebutuhan insulin sebesar 30-50 % pada DM tipe 1

yang terkontrol dengan baik, sedangkan pada DM tipe 2 yang dikombinasikan dengan penurunan BB akan mengurangi kebutuhan insulin hingga 100% (Soegondo, 2005).

Latihan fisik sangat penting dalam pengelolaan Diabetes Melitus karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor risiko kardiovaskuler. Latihan fisik yang dimaksud adalah jalan santai, bersepeda, berenang dll. Khusus bagi penderita Diabetes Melitus yang sudah sangat parah, misalnya syaraf kakinya sudah terganggu, dipilih olahraga (aktifitas) yang ringan dan tidak terlalu banyak serta keras benturannya. (Mangoenprasodjo, 2005).

Akhirnya, dapat disimpulkan beberapa kegunaan dari melakukan aktifitas setiap hari pada penderita Diabetes Melitus diantaranya meningkatkan kepekaan insulin pada jaringan perifer, memperbaiki aliran darah perifer dan menambah *oxygen supply*, meningkatkan kadar kolesterol HDL, menurunkan kolesterol (total) dan trigliserida dalam darah, karena pembakaran asam lemak menjadi lebih baik, akibat faktor-faktor tersebut, regulasi Diabetes Melitus akan lebih baik (Soegondo & Sidartawan, 2000).

Ada beberapa penyakit Diabetes Melitus dengan penyebab dan patofisiologi yang berbeda. Klasifikasi Diabetes Melitus yang utama adalah, Diabetes Melitus tipe 1 (*Insulin-Dependent Diabetes Mellitus*), Diabetes Melitus tipe 2 (*Non-Insulin-Dependent Diabetes Mellitus*), Diabetes Melitus tipe lain, dan Diabetes Melitus gestasional. Peran latihan jasmani pada pengaturan kadar glukosa darah pada penyandang DM tipe 1 masih

kontroversial. Perbedaannya dengan penyandang DM tipe 2 adalah penyandang DM tipe 1 mempunyai kadar insulin darah yang rendah akibat kurang atau tidak adanya produksi insulin oleh pankreas. Penyandang DM tipe 1 mudah mengalami hipoglikemia selama dan segera sesudah melakukan latihan jasmani sebab hepar gagal untuk melepaskan glukosa sesuai dengan laju kebutuhan. Latihan jasmani pada penyandang DM tipe 1 dengan defisiensi insulin berat, akan menyebabkan gangguan metabolik makin jelek. Pada penyandang DM tipe 2, latihan jasmani berperan utama dalam pengaturan kadar glukosa darah. Pada saat melakukan latihan jasmani resistensi insulin berkurang, sebaliknya sensitivitas insulin meningkat, hal ini menyebabkan kebutuhan insulin pada DM tipe 2 akan berkurang. Oleh karena itu bila latihan jasmani dilakukan secara teratur oleh penyandang DM tipe 2, diharapkan dapat memperbaiki pengaturan kadar glukosa darah dan sel (Soegondo, 2005).

Puskesmas Masaran merupakan salah satu Puskesmas di Kabupaten Sragen yang bertanggung jawab mewujudkan Kecamatan Masaran yang bersih dan sehat yang tercermin dari perilaku hidup sehat masyarakatnya dan mengoptimalkan potensi yang dimilikinya guna meningkatkan derajat kesehatan. Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik pada tahun 2009 terdapat 124 pasien Diabetes Melitus tipe II di Puskesmas Masaran. Puskesmas Masaran memiliki Insiden yang tinggi untuk jumlah penderita DM bila dibandingkan dengan Puskesmas lain di Kabupaten Sragen, misalnya Puskesmas Sidoharjo. Dari data yang diperoleh tahun 2009 terdapat 89

pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sidoharjo (Rekam medik, 2009). Angka yang relatif kecil bila dibandingkan dengan jumlah penderita DM di Puskesmas Masaran.

Puskesmas Masaran memiliki jumlah Penderita DM yang tinggi dikarenakan kurangnya pengetahuan mereka tentang penatalaksanaan Diabetes Melitus. Kurang pengetahuan inilah yang menyebabkan mereka cenderung kurang aktif untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Misalnya untuk pergi ke pasar yang sebenarnya bisa dijangkau dengan jalan kaki, mereka lebih memilih memakai alat transportasi yang mudah dijangkau seperti sepeda motor dengan alasan lebih praktis.

Mereka mengetahui penatalaksanaan DM hanya sebatas tentang pengaturan diit saja, dan walaupun mereka paham bahwa pengaturan diit penting untuk mengontrol kadar gula darah tetapi kesadaran mereka untuk mentaati diit masih kurang. Terbukti, sebagian besar mereka masih belum bisa merubah kebiasaan mengkonsumsi minuman yang manis seperti teh manis, kopi dan sebagainya yang merupakan kebiasaan pola makan yang kurang baik bagi penderita Diabetes.

Dari permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan tingkat kemandirian dalam *Activity Daily of Living* (ADL) dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan yaitu “Adakah hubungan tingkat kemandirian dalam *Activity Daily of Living* (ADL) dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran ”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan tingkat kemandirian dalam *Activity Daily of Living* (ADL) dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat kemandirian pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam *Activity of Dailiy Living* (ADL).
- b. Mengetahui kadar gula darah sesuai tingkat kemandirian dalam *Activity of Dailiy Living* (ADL) pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah kerja Puskesmas Masaran.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Puskesmas

- a. Memberi masukan terhadap Puskesmas untuk meningkatkan pemberian asuhan keperawatan dalam mengontrol kadar gula darah.

- b. Dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan.

2. Bagi Pasien

Sebagai masukan dan informasi tentang pentingnya kemandirian dalam *Activity Daily of Living* (ADL) terhadap kadar gula darah pasien.

3. Bagi Institusi Pendidikan

- a. Bagi pendidikan ilmu keperawatan sebagai bahan bacaan dan menambah wawasan bagi mahasiswa kesehatan khususnya mahasiswa ilmu keperawatan dalam hal pemahaman perkembangan dan upaya pencegahan yang berhubungan dengan Diabetes Melitus.
- b. Memberi masukan sebagai acuan atau bahan pertimbangan untuk penelitian lebih lanjut.

4. Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam mengkaji permasalahan tentang hubungan tingkat kemandirian dalam *Activity Daily of Living* (ADL) dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran.

E. Keaslian Penelitian

Penelitian ini belum pernah dilakukan, namun penelitian yang mirip tentang hubungan antara kemandirian dalam *Activity Daily of Living* (ADL) dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II adalah:

Menurut Maryanti (2004), yang meneliti Hubungan antara pelaksanaan olahraga dengan terkontrolnya kadar gula darah pada klien DM di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sleman Yogyakarta, jenis penelitian non eksperimental dengan rancangan *cross sectional*, jumlah responden 30 orang. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuisisioner dan rekam medik penderita DM. Hasil penelitian ada hubungan yang bermakna antara pelaksanaan olahraga dengan terkontrolnya kadar gula darah pada klien penderita DM. Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti adalah, tempat penelitian, jenis penelitian, variabel penelitian, dan instrumen penelitian. Peneliti melakukan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran, Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan menggunakan metode Deskriptif analitik, Variabel penelitian adalah tingkat kemandirian dalam *Activity Daily of Living* (ADL), Instrumen yang digunakan adalah lembar checklist ADL dari KATZ Index dan alat pengukur Gula Darah Puasa (glukotest digital).

Menurut Ardiani (2008), yang meneliti hubungan antara tingkat depresi dengan kemandirian dalam *Activity of Daily Living* pada pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Daerah Pandan Arang Boyolali, Jenis penelitian ini adalah studi korelasi dengan menggunakan metode Deskriptif dan desain penelitian *Cross sectional*. Sampel yang

digunakan sebanyak 24 responden yang menjalani rawat inap di ruang Anggrek Bugenvil di RSUD Pandan Arang Boyolali. Alat ukur yang digunakan adalah lembar kuesioner BDI (Beck Depression Inventory) untuk tingkat depresi dan kuesioner ADL dari KATZ Index. Hasil analisis diperoleh nilai H_0 ditolak dan H_a diterima dengan nilai hitung $> r_{tabel}$ ($0,512 > 0,404$) yang dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara tingkat depresi dengan kemandirian dalam *Activity of Daily Living* pada pasien Diabetes Melitus. Perbedaan penelitian yang dilakukan peneliti adalah tempat penelitian, variabel penelitian, instrumen penelitian, dan responden penelitian. Peneliti melakukan penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran, Instrumen yang digunakan adalah lembar checklist ADL dari KATZ Index dan alat pengukur Gula Darah Puasa (glukotest digital), Responden penelitian yaitu Pasien dengan diagnosa Diabetes Melitus tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Masaran.

Hue, Emerson, Dimitry (2002) Pola makan dan risiko terjadi Diabetes Meitus tipe II pada laki laki di Amerika Serikat, jenis penelitian prospektif, jumlah responden 42.504 laki-laki Amerika yang tidak menderita DM, Kanker, penyakit *cardiovaskuler*. Instrumen penelitian adalah kuisisioner tentang frekuensi makan 131 item makanan. Penelitian dilakukan selama 12 tahun. Hasil penelitian sebanyak 1.321 di Diagnosa menderita DM tipe II.