

Identifikasi Pola Aktivitas Fisik dan Status Gizi Pegawai Negeri Sipil Pemerintah Daerah Provinsi Riau dan Hubungannya dengan Kadar Gula Darah

¹Fifia Chandra, ²Huriatul Masdar, ³Dani Rosdiana,

¹Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FK Unri

²Bagian Histologi-Imunologi FK Unri

³Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Unri/RSUD Arifin Ahmad

Abstrak

Aktivitas fisik sehari-hari dan status gizi dari seseorang sangat menentukan perjalanan penyakit diabetes melitus. Aktivitas fisik yang cukup disertai dengan status gizi yang normal dapat mencegah berlanjutnya perjalanan penyakit diabetes melitus, selain adanya pengaturan diet dalam pola makan sehari-hari sedangkan aktivitas fisik yang minimal disertai status gizi yang berlebihan (obesitas atau *overweight*) beresiko terjadinya diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan pola aktifitas dan status gizi terhadap kadar gula darah puasa. Pola aktifitas fisik subjek dinilai dari kuesioner tentang aktifitas fisik subjek penelitian selama 1 minggu sedangkan status gizi diukur dari IMT dan kadar gula periksa melalui pemeriksaan laboratorium. Jumlah subjek penelitian sebanyak 44 orang Pegawai Negeri Sipil Sekretaris Daerah Provinsi Riau. Pada penelitian ini didapatkan 37 orang (84,1%) dengan pola aktifitas ringan, 30 orang (68,2%) dengan status gizi obesitas dan 40 orang (90,9%) dengan non DM dan tidak ada hubungan yang bermakna antara pola aktifitas fisik dan status gizi terhadap kadar gula darah puasa.

Kata Kunci: Aktifitas fisik, status gizi, IMT, kadar gula darah

Latar Belakang

Aktivitas fisik sehari-hari dan status gizi dari seseorang sangat menentukan perjalanan penyakit diabetes melitus. Aktivitas fisik yang cukup disertai dengan status gizi yang normal dapat membantu pembakaran kalori yang dikonsumsi oleh seseorang sehingga mencegah berlanjutnya perjalanan penyakit diabetes melitus, selain adanya pengaturan diet dalam pola makan sehari-hari. Aktivitas fisik yang minimal disertai status gizi yang berlebihan (obesitas atau *overweight*) beresiko terhadap peningkatan kadar gula darah yang dapat berlanjut menjadi suatu intoleransi glukosa dan terjadinya diabetes melitus.^{1,2} Penelitian oleh Justia NL tahun 2012 tentang hubungan obesitas dengan peningkatan kadar gula darah pada guru-guru SMP Negeri 3 Medan didapatkan pada 17 orang subjek penelitian yang mengalami obesitas ditemukan peningkatan kadar gula darah pada 15 orang dan kadar gula darah normal pada 2 orang subjek penelitian.³ Penelitian oleh Wiardani KN tahun 2009 tentang hubungan antara aktifitas fisik dan kejadian diabetes mellitus (DM) tipe II didapatkan ada hubungan yang

nyata antara aktifitas fisik dengan kejadian DM tipe II ($p < 0,005$) dan individu dengan aktifitas fisik rendah memiliki risiko DM tipe II 3 (tiga) kali lebih besar dibandingkan dengan aktifitas fisik yang tinggi.¹

Pegawai negeri sipil (PNS) kantor Sekretaris Daerah Wilayah Provinsi Riau pada umumnya bekerja di bagian administrasi yang tidak membutuhkan aktifitas terlalu berat (hanya beraktifitas ringan). Kondisi tersebut memungkinkan terjadinya *overweight* sehingga berisiko mengalami peningkatan kadar gula darah. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Identifikasi Pola Aktivitas Fisik dan Status Gizi Pegawai Negeri Sipil Pemerintah Daerah Provinsi Riau dan Hubungannya dengan Kadar Gula Darah".

Metode penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik pelaksanaan penelitian yang dikeluarkan oleh Unit Etika Penelitian dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Riau nomor 132/UN19.1.28/UEPKK/2012. Pada penelitian ini, 46 orang PNS Sekretariat Daerah Provinsi Riau yang telah menandatangani *informed consent* diambil sampel darah venanya sebanyak 3-5 ml. Sampel darah diperiksa di Laboratorium Klinik Universitas Riau untuk melihat kadar gula darah puasa. Pola aktifitas fisik subjek dinilai dari kuesioner tentang aktifitas fisik subjek penelitian selama 1 minggu. Berdasarkan data-data tersebut, subjek penelitian akan di skoring dan dikategorikan sebagai subjek dengan aktivitas fisik ringan, sedang dan berat. Status nutrisi subjek penelitian ditentukan berdasarkan indeks masa tubuh. Berat badan akan ditimbang dan tinggi badan akan diukur untuk menentukan indeks masa tubuh subjek. Berdasarkan data IMT tersebut dapat ditentukan status nutris pasien yang diklompokkan atas normal, *overweight* dan obcsitas.

Hubungan pola aktivitas fisik dan status nutrisi dengan peningkatan kadar gula darah akan di analisa dengan menggunakan Uji *Chi-square* dengan derajat kepercayaan 95%.

Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, 2 dari 46 subjek penelitian tidak mengisi kuesioner aktifitas fisik secara lengkap sehingga datanya tidak dapat diolah lebih lanjut, jadi yang menjadi subjek penelitian berjumlah 44 orang. Variable aktifitas fisik digolongkan dalam kategori pola aktifitas berat, sedang dan ringan dimana termasuk aktifitas berat jika > 3000 METS, aktifitas sedang jika $> 600 - \leq 3000$ METS dan aktifitas ringan jika < 600 METS.¹ Status gizi dinilai dari IMT yang didapat dengan cara membandingkan berat badan (kg) dengan tinggi badan

(m) sehingga didapatkan penggolongan status gizi sebagai berikut obesitas jika IMT >24,5, *overweight* jika IMT 23-24,5 dan normal jika IMT 18,5-22,9.⁴ Variable gula darah digolongkan dalam kategori DM jika GDP >125 mg/dL, *impare* jika GDP 101-125 mg/dL dan non DM jika GDP <100 mg/dL.

Pada penelitian ini didapatkan 36 orang (83,7%) dengan pola aktifitas ringan, 29 orang (67,4%) dengan status gizi obesitas dan 40 orang (93,0%) dengan non DM (tabel 1).

Tabel 1. Distribusi frekuensi pola aktifitas fisik, status gizi dan kadar gula darah puasa pada pegawai negeri sipil Sekretariat Daerah Provinsi Riau

Variabel	Jumlah	%
Pola aktifitas fisik		
1. Berat	1	2,3
2. Sedang	6	14,0
3. Ringan	36	83,7
Status gizi (IMT)		
1. Obesitas	29	67,4
2. <i>Overweight</i>	5	11,6
3. Normal	9	20,9
Kadar gula darah puasa		
1. DM	1	2,3
2. <i>Ragu</i>	2	4,7
3. Non DM	40	93,0

Pada penelitian ini didapatkan pola aktifitas ringan terbanyak (83,7%) pada subjek penelitian, hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian oleh Wiardani NK tentang hubungan antara aktiifitas fisik dan kejadian diabetes mellitus (DM) tipe II dimana pola aktifitas tinggi banyak ditemukan pada subjek penelitian (24 orang pada kelompok kasus dan 37 orang pada kelompok kontrol dari total 98 subjek penelitian).¹ Berdasarkan observasi dilapangan, jam kerja PNS Sekretariat Daerah Provinsi Riau dimulai dari pukul 07.30 – 16.00 WIB, dalam rentang itu PNS lebih banyak duduk di belakang meja mengerjakan administrasi perkantoran.

Status gizi subjek penelitian ini banyak mengalami obesitas (67,4%), hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian oleh Hudyono J dkk tentang gambaran kadar gula darah dan kolesterol pejabat struktural UKRIDA bahwa status gizi normal terbanyak ditemukan pada subjek penelitian (21 orang dari 35 orang subjek penelitian).⁵ Perbedaan status gizi pada subjek kedua penelitian yang sama-sama bekerja dalam bidang administrasi kemungkinan dikarenakan pola makan dan gaya hidup yang berbeda dimana kebiasaan orang Riau lebih banyak mengkonsumsi makanan yang berlemak.

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa didapatkan subjek penelitian banyak berstatus non DM atau kadar gula darah puasa normal (93,0%), hal ini sesuai dengan penelitian oleh Hudyono pada pejabat struktural UKRIDA bahwa kadar gula darah puasa normal terbanyak pada subjek penelitian (25 orang dari 35 orang subjek penelitian).⁵

Uji bivariat untuk melihat hubungan antara pola aktifitas fisik dan status gizi dengan kadar gula darah dilakukan dengan uji *Chi-square* dengan cara penggabungan sel antara aktifitas berat digabung dengan aktifitas sedang dan status gizi obesitas digabung dengan *overweight* (tabel 2).

Tabel 2. Hubungan pola aktifitas dan status gizi terhadap kadar gula darah puasa

Variabel	DM		Ragu		Non DM		Pv
	n	%	n	%	n	%	
Pola aktifitas							
- Berat + sedang	0	0	1	14,3	6	85,7	0,385
- Ringan	1	2,7	1	2,7	34	94,3	
Status gizi (IMT)							
- Obcsitas + <i>Overweight</i>	0	0	0	0	34	1	0,002
- Normal	1	11,1	2	22,2	6	66,7	

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa tidak ada hubungan antara pola aktifitas terhadap kadar gula darah puasa dimana didapatkan Pv sebesar 0,385. Hasil penelitian tidak sesuai dengan penelitian Sujaya NI bahwa didapatkan hubungan yang bermakna antara kegiatan aktifitas fisik terhadap turunnya kadar gula darah pada penderita DM tipe II (Pv 0,00).⁶ Pada tabel 2 dapat juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi terhadap kadar gula darah dimana didapatkan Pv sebesar 0,002. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Justitia NL tahun 2012 tentang hubungan antara obesitas dengan kadar gula darah didapatkan nilai Pv 0,005. Kondisi yang sama juga sesuai dengan penelitian Wiardani NK didapatkan hubungan obesitas dengan kadar gula darah nilai Pv 0,00.¹ Penelitian lain oleh Sujaya NI juga menunjukkan hasil yang sesuai dimana ada hubungan antara status obesitas dengan kadar gula darah puasa (Pv 0,01). Data diatas menunjukkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko peningkatan kadar gula darah. Hal ini terjadi karena pengaruh berbagai faktor seperti gaya hidup (*life style*) dan pola konsumsi makanan. Gaya hidup dengan aktifitas yang kurang dan didukung oleh konsumsi makanan yang berlebihan akan menyebabkan ketidakseimbangan

antara kalori yang masuk dengan energi yang keluar, sehingga keadaan seperti ini dapat menyebabkan resistensi insulin yang akan berkembang menjadi peningkatan kadar gula darah.⁷

Kesimpulan dan Saran

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara pola aktifitas dan status gizi terhadap kadar gula darah puasa pada pegawai negeri sipil Sekretariat Daerah Provinsi Riau. Untuk mendapatkan data yang lebih menggambarkan pola aktifitas, status gizi dan kadar gula darah pada pegawai negeri sipil Sekretariat Daerah di Provinsi Riau, sebaiknya jumlah sampelnya ditingkatkan sehingga analisa secara statistik juga akan lebih akurat.

Daftar Pustaka

1. Wiardani NK. Hubungan antara aktifitas fisik dan kejadian diabetes mellitus (DM) tipe II. Gizi Poltekes Depkes Denpasar. Jurnal Skala Husada. Vol 6 No. 1 2009 p 59-64
2. Fajarwati, Korneliani K. Beberapa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus (DM) tipe 2 pada wanita di Rumah Sakit Umum Daerah 45 Kuningan. Bandung: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Siliwangi. 2009
3. Justitia NL. Hubungan obesitas dengan peningkatan kadar gula darah pada Guru-guru SMP Negeri 3 Medan. Medan: Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara. 2012
4. Barasi ME. Ilmu Gizi At a Glance. Jakarta: Erlangga. 2007
5. Hudyono J, Raharja DS. Gambaran kadar gula darah dan kolesterol pejabat struktural UKRIDA. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana.
6. Sujaya IN. Pola makanan tradisional bali sebagai factor risiko diabetes mellitus (DM) tipe II di Tabanan. Poltekes Depkes Denpasar. Jurnal Skala Husada. Vol 6 No. 1 2009 p 75-81
7. Almtsier S. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 2003