

Prevalensi diabetes melitus dan hubungannya dengan kualitas hidup lanjut usia di masyarakat

Rita Khairani*

ABSTRAK

*Bagian Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran
Universitas Trisakti

Korespondensi

dr. Rita Khairani, MSc
Bagian Ilmu Penyakit Dalam
Fakultas Kedokteran
Universitas Trisakti
Jl. Kyai Tapa No.260, Grogol
Jakarta 11440
Telp. 5672731 eks.2707
Email:
rita_khairani@yahoo.co.id

Universa Medicina 2007; 26: 18-26

LATAR BELAKANG

Diabetes melitus (DM) merupakan keadaan yang seringkali dikaitkan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian. Lanjut usia (lansia) yang menderita DM seringkali juga mengalami penyakit lainnya, ketidakmampuan fisik, gangguan psikososial dan fungsi kognisi, serta meningkatnya pelayanan kedokteran. Pada akhirnya, komplikasi yang terjadi akan mempengaruhi kualitas hidup lansia.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh data tentang besarnya prevalensi DM dan hubungannya dengan kualitas hidup lansia di masyarakat. Penelitian potong lintang dilakukan terhadap 101 lansia melalui wawancara terstruktur, pemeriksaan fisik, antropometri, pemeriksaan gula darah dan penilaian kualitas hidup lansia berdasarkan WHOQOL-BREF.

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan domain 4 (kondisi lingkungan) mempunyai rata-rata skor tertinggi ($14,1 \pm 1,8$) dan domain 2 (kondisi psikologi) mempunyai rata-rata skor terendah ($12,9 \pm 1,9$). Lansia pria mempunyai rata-rata skor lebih tinggi pada domain kesehatan fisik dan hubungan sosial dibandingkan dengan lansia wanita. Prevalensi DM sebesar 15,8% didapatkan pada kelompok usia 60-70 tahun dan lansia wanita memiliki prevalensi lebih tinggi dari lansia pria. Rata-rata skor domain kondisi lingkungan lebih tinggi bermakna pada lansia yang tidak menderita DM dan rata-rata skor kesehatan fisik lebih tinggi bermakna pada lansia yang menderita obesitas. Semakin besar indeks massa tubuh maka skor domain kesehatan fisik akan semakin meningkat secara bermakna. Semakin tinggi kadar gula darah puasa maka skor domain kesehatan lingkungan akan semakin menurun secara bermakna.

KESIMPULAN

Kadar gula darah yang tinggi menurunkan kualitas hidup lansia. Intervensi pada lansia yang mengalami DM harus direncanakan untuk memperbaiki kualitas hidup lansia.

Kata kunci : Diabetes melitus, lanjut usia, WHOQOL-BREF

Prevalence of diabetes mellitus and the relationship with quality of life of older people in the community

Rita Khairani

ABSTRACT

BACKGROUND

Diabetes mellitus (DM) is a common condition associated with greater risks of illness and death. Elderly who suffered from DM will also has other disease such as physical disability, psycho-social disorder and cognitive function disorder, it is also increase the admission to hospital. Finally, the complication of DM will influence the quality of life in elderly. The study objective was to obtain data of DM prevalence and the association with quality of life in older people.

METHODS

A cross-sectional study was done in 101 older people by a structured interview, physical examination, anthropometry, blood glucose measurement, and quality of life based on WHOQOL-BREF.

RESULTS

This study showed that domain 4 (environment) has the highest score (14.1 ± 1.8) and domain 2 (psychological) has the lowest score (12.9 ± 1.9). Men has the higher score than women in domain 1 (physical health) and domain 3 (social relationship). The prevalence of DM was 15.8% and has found in age group of 60-70 year old and women has higher prevalence than men. Mean score of domain 4 (environment) was significantly higher in older people that has no DM compare with older people with DM. Mean score of domain 1 (physical health) was significantly higher in older people with obesity. The higher score of body mas index will increase domain 1 (physical health) significantly and the higher score of fasting blood glucose levels will decrease domain 4 (environment) significantly.

CONCLUSIONS

High blood glucose levels decreased quality of life of the elderly. Interventions for older adults with DM could be designed to improve the quality of life of the elderly.

Keywords : *Diabetes mellitus, prevalence, older people, WHOQOL-BREF*

*Department of Internal
Medicine
Medical Faculty
Trisakti University

Correspondence

dr. Rita Khairani, MSc
Department of Internal Medicine
Medical Faculty
Trisakti University
Jl. Kyai Tapa No.260, Grogol
Jakarta 11440
Telp. 5672731 eks.2707
Email:
rita_khairani@yahoo.co.id

Universa Medicina 2007; 26: 18-26.

PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia tercatat sebagai paling pesat di dunia dalam kurun waktu tahun 1990-2025. Pada tahun 2005 terdapat 17.767.709 jiwa atau 7,97% dari total populasi, akan menjadi sekitar

25,5 juta orang pada tahun 2020 atau sebesar 11,37 persen dari jumlah penduduk, itu berarti jumlah lansia di Indonesia akan berada di peringkat empat dunia sesudah Cina, India dan Amerika Serikat.⁽¹⁾ Sedangkan di DKI Jakarta, berdasarkan data survei kesehatan nasional 2001 lansianya berjumlah 641.124 jiwa atau 8,64%

dari keseluruhan penduduk DKI Jakarta yang berjumlah 7.423.379 jiwa.⁽²⁾

Diabetes melitus (DM) merupakan keadaan yang seringkali dikaitkan dengan meningkatnya risiko kesakitan dan kematian. Insidens dan prevalensi dari DM semakin meningkat dan pada tahun 2030 diperkirakan prevalensi DM di seluruh dunia akan meningkat. menjadi dua kali lipat.⁽³⁾ DM tipe 2 didapatkan pada 85-90% dari total penderita DM dan seringkali ditemukan pada lansia. Prevalensi DM tertinggi didapatkan pada penduduk berusia ≥ 60 tahun dengan insidens tertinggi juga didapatkan pada kelompok usia tersebut.⁽⁴⁾ Hasil penelitian *The Canadian Study of Health and Aging (CHSA)* menunjukkan prevalensi DM besarnya 12,1%.^(5,6) Menurut survei yang dilakukan *World Health Organization (WHO)*, Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah penderita DM terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat.⁽³⁾ Pada tahun 2000 terdapat 8,4 juta penderita DM dan pada tahun 2030 diperkirakan meningkat menjadi 21,3 juta penderita. DM telah menyebabkan sekitar 60% kematian dan 43% kesakitan di seluruh dunia.⁽³⁾

Lansia yang menderita DM tipe 2 membutuhkan perawatan yang berbeda dengan penderita DM tipe 2 usia yang lebih muda. Penelitian eksperimental pada lansia yang menderita DM tipe 2 lebih sedikit dibandingkan kelompok usia lebih muda. Dengan demikian hasil penelitian pada subjek yang lebih muda tidak dapat diekstrapolasikan pada lansia.⁽⁷⁾ Lansia yang menderita DM seringkali juga mengalami penyakit lainnya, ketidakmampuan fisik (*physical disability*), gangguan psikososial dan fungsi kognisi, serta meningkatnya pelayanan kedokteran.⁽⁸⁾ Pada akhirnya, komplikasi yang terjadi akan mengganggu kualitas hidup lansia.

Sehat menurut definisi WHO adalah suatu keadaan sehat sejahtera yang menyeluruh secara fisik, mental dan sosial, tidak terbatas hanya

terbebas dari penyakit. Hal ini berarti bahwa menentukan seseorang sehat, tidak hanya terbebas dari suatu indikasi penyakit tertentu melainkan juga sehat sejahtera yang dapat dinilai dari pengukuran kualitas hidup yang dihubungkan dengan kesehatan.⁽³⁾ WHO mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu di kehidupan mereka dalam konteks kebudayaan dan norma kehidupan dan hubungannya dengan tujuan, harapan, standar dan perhatian mereka. Hal ini dipengaruhi oleh kesehatan fisik, mental, psikologi, kepercayaan pribadi dan hubungan sosial mereka dengan lingkungan sekitar.⁽⁹⁾

Pengukuran kualitas hidup menurut WHO (*The World Health Organization Quality Of Life-BREF/WHOQOL-BREF*) terdiri dari dua bagian, yaitu i) kualitas hidup secara keseluruhan dan ii) kualitas kesehatan secara umum. Pada kualitas kesehatan secara umum terdapat 24 item yang dibagi menjadi 4 area/domain yaitu kesehatan fisik meliputi 7 item, kondisi psikologis meliputi 6 item, hubungan sosial meliputi 3 item dan kondisi lingkungan meliputi 8 item. Kuesioner WHOQOL telah diterima secara luas dan dapat dijadikan alat yang akurat dan sah untuk menilai kualitas hidup lansia.⁽¹⁰⁻¹¹⁾

Penelitian tentang hubungan antara DM dan kualitas hidup pada lansia sudah dilakukan di berbagai negara. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup tersebut adalah *health related quality of life (HRQOL)*. Namun hasil penelitian menunjukkan adanya kontradiksi, beberapa penelitian menunjukkan adanya perbaikan kualitas hidup setelah diberikan pengobatan DM,^(12,13) sedangkan penelitian lainnya menunjukkan adanya perbaikan fungsional.^(14,15)

Adanya hasil penelitian yang tidak konsisten ini memerlukan penelitian lebih lanjut tentang hubungan antara DM dan kualitas hidup pada lansia di masyarakat. Penelitian ini

bertujuan untuk memperoleh informasi tentang besarnya prevalensi DM dan hubungannya dengan kualitas hidup pada lansia di masyarakat.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan potong lintang (*cross sectional*) untuk mencapai tujuan penelitian.

Populasi penelitian

Populasi penelitian adalah para lansia (usia ≥ 60 tahun) yang ada di Kecamatan Mampang Kotamadya Jakarta Selatan

Sampel

Sampel penelitian ini merupakan sebagian dari penelitian utama yang dilakukan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Pemilihan sub-sampel dilakukan dengan menggunakan tabel random dari seluruh sampel. Kriteria inklusi adalah lansia pria dan wanita yang berusia ≥ 60 tahun dan masih dapat beraktivitas. Kriteria eksklusi adalah lansia yang menderita penyakit berat sehingga harus berbaring di tempat tidur.

Pengumpulan data

Lansia terpilih diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian dan pemeriksaan yang akan dilakukan dan diminta kesediaan dengan menandatangani *informed consent*. Mula-mula dilakukan wawancara kepada lansia yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini oleh petugas pewawancara. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner terstruktur yang dilakukan oleh peneliti dan paramedis dari Puskesmas Kecamatan Mampang yang sebelumnya mengikuti pelatihan, dan uji coba kuesioner dilakukan untuk validasi instrumen yang digunakan. Pengisian kuesioner dilakukan setiap hari Senin sampai hari Jumat setiap

minggunya. Pasien yang berhasil diwawancara diminta untuk datang ke Puskesmas Kecamatan Mampang pada hari Sabtu. Subyek yang termasuk dalam kelompok yang diambil sampel darahnya diminta puasa 10-12 jam pada malam hari sebelum pengambilan darah. Keesokan harinya pasien datang ke Puskesmas untuk diperiksa tekanan darah, nadi dan pemeriksaan antropometri yang meliputi berat badan, tinggi badan, lingkar perut dan tinggi lutut. Pasien yang telah puasa diambil sampel darah vena untuk pemeriksaan laboratorium yang meliputi kadar gula darah puasa dan 2 jam sesudah makan. Pemeriksaan laboratorium dilakukan di laboratorium klinik X. Pengumpulan data dilakukan mulai bulan November 2005 sampai dengan Januari 2006.

Pengukuran antropometri

Indeks massa tubuh (IMT) dan rasio lingkar pinggang/panggul (RLPP) adalah dua pengukuran antropometrik yang paling sering digunakan untuk menilai obesitas dan obesitas sentral.^(16,17) IMT diperoleh dari berat badan (kg) dibagi tinggi badan (m^2). Berdasarkan konsensus ahli endokrinologi Indonesia (PERKENI), dikatakan berat badan lebih (IMT 23,0-24,9 kg/m^2), obesitas I (IMT 25,0 - 29,9 kg/m^2) dan obesitas II (IMT ≥ 30 kg/m^2).⁽¹⁸⁻²⁰⁾ Obesitas abdominal bila RLPP untuk pria 0,9 dan wanita 0,8.⁽¹⁶⁾ atau bila lingkar panggul pria >90 cm dan wanita >80 cm.⁽²¹⁾

Kriteria DM

Kriteria diagnosis DM berdasarkan *American Diabetes Association* (ADA-2004) yaitu bila gula darah puasa (GDP) ≥ 126 mg/dl. GDP terganggu bila GDP 100-125 mg/dl, dan normal bila GDP <100 mg/dl, atau sedang menjalani pengobatan DM.⁽²²⁾

WHOQOL-BREF

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup lansia adalah WHOQOL-BREF.

WHOQOL-BREF terdiri dari 24 item yang dibagi dalam 4 domain yaitu kesehatan fisik (domain 1), kondisi psikologi (domain 2), hubungan sosial (domain 3) dan kondisi lingkungan (domain 4). Item yang dinilai dari kondisi fisik meliputi: i) rasa nyeri, ii) perasaan tidak nyaman, iii) energi untuk kehidupan sehari-hari, iv) kelelahan, v) mobilitas, vi) aktivitas sehari-hari dan vii) kondisi kerja. Hal-hal yang dinilai dari kondisi psikologi meliputi: i) perasaan positif, ii) perasaan negatif, iii) kepuasan diri, iv) kemampuan berpikir dan konsentrasi, v) penampilan diri, dan vi) merasa diri berarti. Item yang dinilai dari hubungan sosial meliputi: i) hubungan dengan orang lain, ii) kehidupan seksual dan iii) dukungan sosial. Item yang dinilai dari kondisi lingkungan meliputi: i) sumber keuangan, ii) ketersediaan informasi, iii) rekreasi dan aktivitas menyenangkan, iv) lingkungan sekitar rumah, v) akses pelayanan kesehatan dan sosial, vi) perasaan aman, vii) lingkungan fisik dan viii) transportasi. Selain keempat domain tersebut di atas terdapat dua hal yang dinilai tersendiri yaitu kualitas hidup secara umum dan kualitas kesehatan secara umum. Domain tidak dihitung bila $\geq 20\%$ pertanyaan tidak terjawab.^(9,10)

Pengolahan dan analisis data

Pengolahan data menggunakan program komputer *Statistical Program for Social Science* (SPSS) versi 11,0. Untuk mengetahui adanya korelasi antara kadar gula darah dan kualitas hidup dipakai uji *Pearson's product moment correlation*. Tingkat kemaknaan yang digunakan besarnya 0,05.

HASIL

Sebanyak 101 lansia (35 pria dan 66 wanita) berhasil dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian ini. Rata-rata usia lansia pria besarnya $66,8 \pm 5,9$ tahun dan

lansia wanita $65,6 \pm 6,2$ tahun, rata-rata IMT pada lansia pria $23,8 \pm 4,6$ kg/m² dan lansia wanita $24,5 \pm 3,9$ kg/m², rata-rata lingkar perut pada lansia pria $82,9 \pm 12,3$ cm dan lansia wanita $84,9 \pm 10,7$ cm, rata-rata gula darah puasa pada lansia pria $105,1 \pm 27,5$ mg/dL dan lansia wanita $114,76 \pm 39,4$ mg/dL Prevalensi obesitas besarnya 41,6%, obesitas lebih banyak ditemukan pada lansia wanita (47%) dibandingkan lansia pria (37,1%). Prevalensi DM tipe 2 pada lansia besarnya 15,8%. DM lebih banyak ditemukan pada lansia wanita (18,2%) dibandingkan lansia pria (11,4%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik demografik dan laboratorik dari lansia (n=111)

Demografik	
Usia (tahun)	65,9 ± 6,1
Rentang usia (tahun)	60 – 85
Usia lansia pria (tahun)	66,8 ± 5,9
Usia lansia wanita (tahun)	65,6 ± 6,2
Kelompok usia (tahun)	
60 – 70	85 (84,2%)
> 70	16 (15,8%)
Jenis kelamin	
Pria	35 (34,7%)
Wanita	66 (65,3%)
Tinggi badan (cm)	152,1 ± 7,6
Berat badan (kg)	56,1 ± 10,7
Indeks Massa Tubuh (kg/m ²)	24,3 ± 3,2
Pria	23,8 ± 4,6
Wanita	24,5 ± 3,9
Lingkar perut (cm)	84,2 ± 11,2
Pria	82,9 ± 12,3
Wanita	84,9 ± 10,7
Obesitas	42 (41,6%)
Pria	11 (37,1%)
Wanita	31 (47%)
Laboratorik	
Gula darah puasa/GDP (mg/dl)	111,4 ± 35,9
Pria	105,1 ± 27,5
Wanita	114,7 ± 39,4
Diabetes Melitus tipe 2 (GDP \geq 126 mg/dl)	16 (15,8%)
Pria	4 (11,4%)
Wanita	12 (18,2%)

Tabel 2. Nilai rata-rata skor WHOQOL-BREF berdasarkan domain pada lansia

Domain	Pria (n=35)	Wanita (n=66)
Kesehatan fisik	13,2 ± 1,7	13,0 ± 1,7
Kondisi psikologi	12,9 ± 2,1	12,9 ± 1,9
Hubungan sosial	14,0 ± 2,1	13,2 ± 2,5
Kondisi lingkungan	14,1 ± 1,7	14,1 ± 1,9

Dari ke empat domain WHOQOL-BREF terlihat domain kondisi lingkungan mempunyai rata-rata skor tertinggi (14,1 ± 1,8) dan domain kondisi psikologi mempunyai rata-rata skor terendah (12,9 ± 1,9). Lansia pria mempunyai rata-rata skor lebih tinggi pada semua domain dibandingkan dengan lansia wanita (Tabel 2).

DM tipe 2 semuanya dialami oleh lansia berusia 60-70 tahun, dan tidak didapatkan pada lansia berusia >70 tahun. Prevalensi DM tipe 2 pada lansia wanita (75,0%) lebih besar dibandingkan lansia laki-laki (25,0%). (Tabel 3)

Tabel 3. Distribusi penderita DM tipe 2 berdasarkan usia dan jenis kelamin

Karakteristik	n (%)
Usia (tahun)	
60 – 70	16 (100,0)
> 70	0 (0,0)
Jenis kelamin	
Pria	4 (25,0)
Wanita	12 (75,0)

Rata-rata skor keempat domain dari kualitas hidup lansia penderita DM tipe 2 lebih rendah dibandingkan dengan lansia tidak menderita DM tipe 2. Perbedaan ini bermakna pada domain kondisi lingkungan (p=0,044) (Tabel 4).

Rata-rata skor kualitas hidup lansia yang mengalami obesitas tidak berbeda dengan lansia yang tidak mengalami obesitas, tetapi terdapat perbedaan bermakna pada domain kesehatan fisik (p=0,026). Rata-rata skor domain kesehatan fisik lansia yang obese lebih besar dibandingkan lansia yang tidak obese. (Tabel 5)

Analisis regresi ganda menunjukkan IMT sebagai prediktor dari kualitas hidup lansia pada domain kesehatan fisik. Semakin besar IMT maka skor domain kesehatan fisik akan semakin meningkat secara bermakna. Sedangkan kadar gula darah puasa merupakan prediktor dari kualitas hidup pada domain kondisi lingkungan. Semakin tinggi kadar gula darah puasa maka skor domain kesehatan lingkungan akan semakin menurun secara bermakna (Tabel 6).

Tabel 4. Kualitas hidup pada lansia menderita dan tidak menderita DM tipe 2

Domain kualitas hidup	Penderita DM tipe 2		P
	Ya (n=16)	Tidak (n=85)	
Kesehatan fisik	22,6 ± 3,1	22,9 ± 2,9	0,698
Kondisi psikologik	18,9 ± 2,7	19,5 ± 2,9	0,474
Hubungan sosial	10,2 ± 1,9	10,1 ± 1,8	0,796
Kondisi lingkungan	26,5 ± 2,9	28,5 ± 3,7	0,044*

* Bermakna

Tabel 5. Kualitas hidup pada lansia berdasarkan obesitas

Domain kualitas hid up	Obesitas		P
	Ya (n= 42)	Tidak (n=59)	
Kesehatan fisik	23,7 ± 2,8	22,2 ± 2,9	0,026*
Kondisi psikologik	19,8 ± 2,7	19,8 ± 2,8	0,240
Hubungan sosial	10,1 ± 1,7	10,1 ± 1,9	0,853
Kondisi lingkungan	28,8 ± 3,6	27,6 ± 3,6	0,121

* Bermakna

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan prevalensi obesitas dan DM tipe 2 lebih banyak didapatkan pada lansia wanita dibandingkan lansia pria (47% vs 37,1%) dan (18,2% vs 11,45). Weta dkk menemukan lansia *overweight* (IMT 25,0 – 29,9 kg/m²) di Jakarta Utara pada tahun 1996-1997 sebesar 35% pada lansia pria dan 31,7 % pada lansia wanita, Obesitas (IMT ≥30 kg/m²) sebesar 3,8% pada lansia pria dan 7,7% pada lansia wanita.⁽²³⁾ Di Korea, Kim menemukan *overweight* (IMT 25,0 – 29,9kg/m²) lansia sebesar 23,4% pada dewasa pria dan 24,9% pada dewasa wanita, sedangkan yang obesitas (IMT ≥30 kg/m²) sebesar 1,7% pada dewasa pria dan 3,2% pada dewasa wanita.⁽²⁴⁾

Dilihat dari semua domain, domain kondisi lingkungan mempunyai rata-rata skor tertinggi (14,1 ± 1,7) dan domain kondisi psikologi mempunyai rata-rata skor terendah (12,9 ± 1,9). Lansia pria mempunyai rata-rata skor lebih tinggi pada domain kesehatan fisik dan hubungan

sosial dibandingkan dengan lansia wanita. Sedangkan domain kondisi psikologis dan kondisi lingkungan mempunyai rata-rata skor yang sama pada lansia pria dan wanita.

Penelitian Naumann pada lansia menunjukkan hasil serupa, domain kondisi lingkungan memiliki rata-rata skor tertinggi (14,5 ± 2,3) dan domain kondisi psikologi memiliki rata-rata skor terendah (11,7 ± 3,5), lansia pria mempunyai rata-rata skor lebih tinggi pada 3 domain, kecuali domain hubungan sosial.⁽²⁵⁾

Prevalensi DM tipe 2 sebesar 15,8% dan semuanya didapatkan pada kelompok usia 60-70 tahun dan tidak didapatkan pada lansia berusia >70 tahun. Prevalensi DM tiga kali lebih besar pada lansia wanita. Hasil penelitian *The Canadian Study of Health and Aging* (CHSA) menunjukkan prevalensi DM pada lansia sebesar 12,1% dan terdapat kecenderungan menurunnya insidens DM pada usia sangat tua (>80 tahun).^(5,6)

Tabel 6. IMT dan gula darah puasa sebagai prediktor dari kualitas hidup pada lansia usia 60-70 tahun

Domain	Konstanta	β	Beta	p
Kesehatan fisik				
Indeks massa tubuh	19,78	0,261	0,273	0,000*
Gula darah puasa		-0,016	-0,223	0,089
Kondisi lingkungan				
Indeks massa tubuh	0,088	0,114	0,132	0,210
Gula darah puasa		-0,023	-0,236	0,029*

* Bermakna

Dari uji korelasi WHOQOL-BREF dengan lansia yang menderita DM atau tidak menderita, didapatkan rata-rata skor domain kondisi lingkungan lebih tinggi bermakna pada lansia yang tidak menderita DM ($p=0,044$), rata-rata skor domain kesehatan fisik dan kondisi psikologik lebih tinggi pada lansia yang tidak menderita DM, sedangkan rata-rata skor domain hubungan sosial sedikit lebih tinggi pada lansia yang menderita DM. Edelman melaporkan hasil penelitiannya yang menggunakan instrumen HRQOL, pada kelompok usia 45-64 tahun, tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok yang menderita DM dengan yang tidak menderita DM baik pada komponen fisik atau mental.⁽²⁶⁾

KESIMPULAN

Prevalensi DM tipe 2 besarnya 15,8% dan didapatkan pada kelompok usia 60-70 tahun. Semakin besar IMT maka skor domain kesehatan fisik akan semakin meningkat secara bermakna. Semakin tinggi kadar gula darah puasa maka skor domain kesehatan lingkungan akan semakin menurun secara bermakna.

Daftar Pustaka

- Perkumpulan Keluarga Berencana Indonesia. Prosiding Seminar dan Lokakarya Pengembangan Pusat Pelayanan Lanjut Usia. Oktober 2001.
- Badan Penelitian dan pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan. Survei Kesehatan Nasional (Surkesnas) 2001. Jakarta; 2002.
- Wild S, Sicree R, Roglic G, King H, Green A. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 200 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; 27: 1047-53.
- Ubink-Veltmaat LJ, Bilo JHG, Groenier KH, Houweling ST, Rischen RO, Meyboom-de Jong B. Prevalence, incidence and mortality of type 2 diabetes mellitus revisited: a prospective population-based study in The Netherlands (ZODIAC-1). *Eur J Epidemiol* 2003; 18: 793-800.
- Rockwood K, Philips S, Tan MH, McDowell I. Prevalence of diabetes mellitus in elderly people in Canada. *Age Aging* 1998; 27: 573-7.
- Rockwood K, Awalt E, MacKnight C, McDowell I. Incidence and outcomes of diabetes mellitus in elderly people: report from the Canadian Study of Health and Aging. *CMAJ* 2000; 162: 769-72.
- Rosenstock J. Management of type 2 diabetes mellitus in the elderly. *Drugs Aging* 2001; 18: 31-44.
- Gregg EW, Beckles GL, Williamson DF, Leivelle SG, Langlois JA, Engelgau MM, et al. Diabetes and physical disability among older U.S. adults. *Diabetes Care* 2000; 23: 1272-7.
- World Health Organization. WHOQOL, measuring quality of life. Programme on mental health. Division on mental health and prevention of substance abuse. Geneva: World Health Organization; 1997.
- World Health Organization. WHOQOL-BREF: introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Field trial version. Programme on mental health. Geneva: World Health Organization; 1996.
- Ohaeri JU, Olusina AK, Al-Abassi AHM. Factor analytical study of the short version of the World Health Organization quality of life instrument. *Psychopathology* 2004; 37: 242-8.
- Tovi J, Engfeldt P. Well being and symptoms in elderly type 2 with poor metabolic control: effect of insulin treatment. *Pract Dia Intl* 1998; 15: 737.
- Mehta Z. Quality of life in type 2 diabetic patients is affected by complication but not by intensive policies to improve blood glucose or blood pressure control (UPKDS 37). *Diabetes Care* 1999; 22: 1125-36.
- Bourdel-Marchasson I, Dubroca B, Manciet G, Decamps A, Emeriau JP, Durtyques JF. Prevalence of diabetes and effect on quality of life in older France living in the community: The PAQUID epidemiological survey. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 295-301.
- Wandell PE, Tovi J. The quality of life of elderly diabetic patients. *J Diabetes Complications* 2000; 14: 25-30.
- Rosenthal AD, Jin F, Shu XO, Elasy TA, Chow WII, Ji BT, et al. Body fat distribution and risk of diabetes among Chinese women. *Int J Obes*. 2004; 28: 594-9.
- Deshmukh PR, Maliye C, Bharambe MS, Dongre AR, Kaur S, Garg BS. Does waist-hip ratio

- matter? a study in rural India. *Regional Health Forum* 2005; 9: 28-35.
18. Waspadji S. Diabetes melitus: mekanisme dasar dan pengelolaannya yang rasional. In: Soegondo S, Soewondo P, Subekti I, editors. *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2005. p. 29-42.
 19. WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet* 2004; 363: 157-63.
 20. Pua YH, Ong PH. Anthropometric indices as screening tools for cardiovascular risk factors in Singaporean women. *Asia Pac J Clin Nutr* 2005; 14: 74-9.
 21. Misra A, Vikram NK, Gupta R, Pandey RM, Wasir JS, Gupta VP. Waist circumference cut off points and action levels for Asian Indians for identification of abdominal obesity. *Int J Obes* 2006; 30: 106-11.
 22. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Position Statement. *Diabetes Care* 2006; 29: S43-8.
 23. Weta WI, Savitri S, Lukito W, Lestiani L, Kamso S. Body fat distribution and lipids profile of elderly in southern Jakarta. *Asia Pacific J Clin Nutr* 2000; 9: 256-63.
 24. Kim Y, Suh YK, Choi H. BMI and metabolic disorders in South Korean adults: 1998 Korea national health and nutrition survey. *Obes Res* 2004; 12: 445-53.
 25. Naumann VI, Byrne GJ. WHOQOL-BREF as a measure of quality of life in older patients with depression. *Int Psychogeriatr* 2004; 16: 159-73.
 26. Edelman D, Olsen MK, Dudley TK, Harris AC, Oddone EZ. Impact of diabetes screening on quality of life. *Diabetes Care* 2002; 25: 1022-6.