

Tahap Kefungsian Aktiviti Kehidupan Harian Asas dan Kualiti Hidup Warga Tua Penghidap Diabetes

(Functional Levels in Activities of Daily Living and Quality of Life in Older Adults with Diabetes)

DZALANI HARUN, NURUL HUSNA BAHARIN, NOR AFIFI RAZAOB, NOOR IBRAHIM MOHAMED SAKIAN,
NURULJANNAH JOHARI & NOR FARAH

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit kronik yang sering dikaitkan dengan aktiviti kehidupan harian asas yang terjejas, terutamanya dalam kalangan warga tua. Kemasukan ke wad bagi tujuan mendapatkan rawatan menjadi salah satu faktor penyumbang kepada kemerosotan tahap kefungsian aktiviti kehidupan harian sehingga menjejaskan kualiti hidup warga tua selepas discaj. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kefungsian melakukan aktiviti kehidupan harian asas, hubungan dengan kualiti hidup serta faktor yang mempengaruhi kualiti hidup di kalangan warga tua penghidap diabetes dalam wad. Kajian keratan rentas dilakukan ke atas 104 orang warga tua penghidap diabetes (min umur: 67.5 ± 9.2 tahun) yang sedang menerima rawatan pesakit dalam wad. Soal selidik bersemuka dijalankan dengan menggunakan instrumen Modified Barthel Index (MBI) untuk menilai tahap kefungsian aktiviti kehidupan harian asas manakala instrumen World Health Organization Quality of Life – BREF (WHOQOL-BREF) digunakan untuk menilai kualiti hidup. Hasil kajian mendapati hanya 37.5% ($n = 39$) responden dikategorikan pada tahap berdikari sepenuhnya. Domain menaiki tangga diikuti dengan ambulasi mencatatkan skor terendah berbanding dengan domain aktiviti kehidupan harian asas lain. Domain fizikal dalam penilaian kualiti hidup mencatatkan skor terendah berbanding domain lain. Terdapat korelasi positif yang signifikan ($p < 0.05$) di antara skor keseluruhan MBI dengan kesemua domain kualiti hidup; fizikal ($r_s = 0.70$), psikologikal ($r_s = 0.50$), sosial ($r_s = 0.33$) and persekitaran ($r_s = 0.25$). Analisis regresi berganda herarki menunjukkan skor MBI mempunyai pengaruh yang signifikan ke atas kesemua domain kualiti hidup, dengan pengaruh yang terbesar dalam domain fizikal iaitu sebanyak 36.0% [$F(1, 92) = 82.14, p < 0.01, R^2 = 0.36$]. Secara kesimpulan, kemasukan ke wad menjejaskan tahap keberdikarian dalam melakukan aktiviti harian asas serta aspek fizikal dalam kualiti hidup pesakit diabetes warga tua. Oleh itu, adalah penting bagi menyediakan rehabilitasi dalam pelaksanaan aktiviti kehidupan harian asas bagi warga tua sambil menjalani rawatan dalam wad bagi mengekalkan kualiti hidup selepas discaj.

Kata kunci: Aktiviti kehidupan harian asas; kualiti hidup; warga tua; diabetes; kefungsian

ABSTRACT

Diabetes is often associated with dysfunction in activities of daily living (ADL), especially among older adults. Hospitalisation of older adults is often followed by decline in functional status affecting their quality of life and well-being after discharge. The objective of this study was to determine the functional independence in carrying out basic activities of daily living, its relationship with quality of life, and the factors influencing the quality of life in hospitalised older adults with diabetes. This cross sectional study was carried out on 104 diabetic patients (mean age: 67.5 ± 9.2 years) who were receiving in-patient treatment. Face-to-face interviews were carried out to determine functional independence using Modified Barthel Index (MBI) as well as quality of life using the World Health Organization's Quality of Life instrument (WHOQOL-BREF). Results showed that only 37.5% ($n = 39$) respondents were categorised as being fully-independent. Among the domains in MBI, using the stairs recorded the lowest score followed by mobility. The physical domain in quality of life also recorded the lowest score compared to other domains of quality of life. There were significant ($p < 0.05$), positive correlations between the overall MBI scores and all domains of quality of life; physical ($r_s = 0.70$), psychology ($r_s = 0.50$), social ($r_s = 0.33$) and environmental ($r_s = 0.25$). Hierarchical multiple regression analysis showed MBI scores had significant influence on all domains of quality of life, with the largest influence on the physical domain i.e. 36% [$F(1, 92) = 82.14, p < 0.01, R^2 = .36$]. As a conclusion, hospitalisation reduces the functional independence in carrying out basic activities of daily living as well as the physical aspect of quality life in older adults with diabetes. Therefore, it is important to provide rehabilitation in activities of daily living while the elderly diabetics while undergoing in-patient treatment in order to maintain quality of life after discharge.

Keywords: Activities of daily living; quality of life; elderly; diabetes

PENGENALAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronik yang menjadi masalah kesihatan utama di seluruh dunia, khususnya dalam kalangan warga tua. *International Diabetes Federation* melaporkan terdapat 135 juta warga tua yang menghidap DM di seluruh dunia dan bilangan ini dijangka meningkat ke 252 juta menjelang tahun 2035. Prevalens DM juga dijangka meningkat secara eksponensial dalam 20 tahun akan datang bagi negara membangun (IDF 2013). Di Malaysia, statistik kes DM dilaporkan mencecah sehingga 2.6 juta orang (20.8%) pada tahun 2010 (NHMS 2011), berbanding 14.9% pada 2006 (Letchuman et al. 2010). Penuaan merupakan salah satu faktor utama risiko DM (Mooradian & Chehade 2012). Prevalens DM dalam kalangan dewasa di Malaysia yang berusia 55 tahun ke atas adalah sebanyak 45% (NHMS 2011). DM dalam warga tua memerlukan pengurusan dan rawatan yang lebih rapi khususnya mereka yang mempunyai komplikasi DM serta penyakit sekunder atau komorbiditi seperti obesiti, penyakit jantung, gangguan kognitif dan risiko jatuh (Sinclair et al. 2015; Mooradian & Chehade 2012).

Menurut *International Classification of Functioning, Disability, and Health*, status kesihatan individu merangkumi aspek kefungsiian tubuh, dan keterlibatan dalam aktiviti serta situasi kehidupan harian (WHO 2011). Sebarang gangguan atau limitasi terhadap salah satu daripada aspek tersebut yang disebabkan oleh faktor penyakit atau persekitaran akan mendatangkan masalah kepada warga tua. Status kefungsiian individu merupakan indikator utama dalam menilai kesihatan warga tua (Idland et al. 2013). Penurunan status kefungsiian boleh menjejaskan tahap keberdikarian dan kualiti hidup, meningkatkan kos penjagaan kesihatan serta risiko mortaliti. Warga tua yang menghidap penyakit kronik seperti DM mempunyai risiko yang tinggi untuk mengalami kemerosotan status kefungsiian. Di antara faktor yang telah dikenalpasti sebagai penyumbang kepada kemerosotan status kefungsiian dalam warga tua adalah hospitalisasi atau kemasukan dalam wad (Zisberg et al. 2015). Kajian sistematik terkini menunjukkan warga tua yang telah selesai menerima rawatan hospitalisasi menunjukkan penurunan prestasi kefungsiian dalam menjalankan aktiviti kehidupan harian asas dan instrumental berbanding sebelum dimasukkan ke dalam wad sehingga mengakibatkan peningkatan kebergantungan kepada orang lain (Admi et al. 2015). Tahap keberdikarian dalam melaksanakan aktiviti kehidupan harian asas mahupun instrumental merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi kualiti hidup pesakit warga tua yang menghidap penyakit kronik serta penjaga mereka (Buurman et al. 2011; Millán-Calenti et al. 2010). Malah, pesakit warga tua juga berisiko untuk memperolehi defisit kefungsiian yang baru semasa hospitalisasi di samping defisit yang sedia ada (Zaslavsky et al. 2015; Covinsky et al. 2003).

Salah satu objektif utama dalam penjagaan DM dalam kalangan warga tua adalah untuk mengekalkan tahap

kefungsiian dan keberdikarian supaya tidak menjejaskan kualiti hidup. Maka, adalah penting agar tahap kefungsiian dan keberdikarian dalam menjalankan aktiviti kehidupan harian dalam kalangan warga tua ketika di dalam wad dikenalpasti bagi membantu ahli professional kesihatan memahami keperluan sebenar golongan ini dan merangka intervensi yang bersesuaian bagi menangani permasalahan mereka selepas keluar dari wad. Justeru, kajian ini bertujuan mengenalpasti tahap kefungsiian dalam menjalankan aktiviti kehidupan harian asas dalam kalangan warga tua penghidap diabetes di dalam wad, dan hubungan serta faktor utama yang mempengaruhi kualiti hidup mereka.

METODOLOGI

SUBJEK KAJIAN

Kajian yang berbentuk keratan rentas ini telah melibatkan seramai 104 orang responden yang terdiri daripada pesakit warga tua yang berumur sekurang-kurangnya 60 tahun ke atas di wad perubatan dan pembedahan di sebuah hospital pengajaran di Kuala Lumpur. Pesakit yang tidak boleh berkomunikasi dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris, menghidap penyakit terminal atau sedang mendapat rawatan paliatif dan didiagnos dengan gangguan psikiatri adalah dikecualikan daripada kajian ini.

PROTOKOL KAJIAN

Pengumpulan data dijalankan dengan mengambil kira kesediaan dan keselesaan responden untuk menjawab soalan soal selidik. Temubual bersemuka bersama responden dijalankan setelah responden menyatakan persetujuan untuk melibatkan diri dalam kajian ini. Temuduga dilakukan untuk mendapatkan maklumat sosiodemografi responden dan penilaian kefungsiian menjalankan aktiviti kehidupan harian asas dengan menggunakan instrumen *Modified Barthel Index (MBI)*, serta penilaian kualiti hidup responden dengan menggunakan borang selidik *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF)*. Kajian ini telah mendapat kelulusan etika daripada Jawatankuasa Etika Penyelidikan Universiti Kebangsaan Malaysia dengan kod projek NN-2014-110.

MODIFIED BARTHEL INDEX (MBI)

MBI sering digunakan sebagai instrumen rutin untuk menilai aktiviti asas harian warga tua (Shah et al. 1989). Terdapat 10 domain aktiviti kehidupan harian asas yang dinilai dalam MBI. Terdapat 10 domain aktiviti yang dinilai dalam MBI yang merangkumi aktiviti makan, mandi, memakai pakaian, menggunakan tandas, pemindahan, mobiliti dan menggunakan tangga. Setiap domain aktiviti diberi markah berdasarkan skala tahap kebergantungan iaitu antara 0 (tidak dapat melaksanakan tugas) dan maksimum 5, 10, atau 15 (berdikari sepenuhnya) berdasarkan domain aktiviti masing-masing. Interpretasi markah keseluruhan MBI

dibahagikan kepada 5 kategori iaitu tahap kebergantungan sepenuhnya (skor 0-24); tahap kebergantungan teruk (skor 25-49); tahap kebergantungan sederhana (skor 50-74); tahap kebergantungan ringan (skor 75-89); tahap kebergantungan minimal (skor 90-100). Skor maksimum 100 bermakna responden tersebut berupaya untuk makan dengan sendiri, memakai pakaian tanpa bantuan, bangun dari katil atau kerusi tanpa menggunakan alat sokongan atau bantuan seseorang, mandi dengan sendiri, berjalan sejauh 150 meter, naik dan turun tangga tanpa bantuan. MBI mempunyai kebolehpercayaan ketekalan dalaman dan keesahan diskriminasi yang lebih baik tentang keupayaan berfungsi bagi 10 domain yang terlibat (Shah et al. 1989).

WORLD HEALTH ORGANIZATION QUALITY OF LIFE (WHOQOL-BREF)

Kualiti hidup responden diukur menggunakan *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) – BREF*. WHOQOL-BREF merupakan borang penilaian versi ringkas berdasarkan alat penilaian *WHOQOL100* yang dibangunkan oleh Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO). Borang soalan ini terdiri dari 26 item yang digunakan dengan cara menemubual secara bersemuka dengan pesakit. Skala skor untuk setiap satu daripada 26 soalan dalam WHOQOL-BREF adalah di antara 1 hingga 5. Jumlah skor domain yang diskalakan ke arah yang positif iaitu markah yang lebih tinggi menunjukkan kualiti hidup yang lebih tinggi. Instrumen ini menilai 4 domain dalam kualiti hidup iaitu domain fizikal, domain psikologikal, domain sosial dan domain persekitaran. Skor untuk keempat-empat domain itu dikira dengan cara menambah nilai setiap item yang dijawab dan kemudian menukarkannya kepada skala yang ber julat 0-100, di mana 100 adalah skor paling tinggi manakala skor 0 adalah skor paling rendah untuk kualiti hidup bagi kesemua domain yang terlibat.

ANALISA STATISTIK

Data kajian dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 21.0. Ujian deskriptif digunakan untuk menganalisa data bagi mendapatkan nilai min/median, sisihan piawai/julat inter kuartil dan peratusan. Ujian korelasi dilakukan untuk mengenalpasti kekuatan hubungan antara tahap kefungsiian dalam aktiviti kehidupan harian asas dan kualiti hidup. Ujian regresi dilakukan untuk mengetahui pengaruh faktor sosiodemografi dan tahap kefungsiian dalam aktiviti kehidupan harian asas kepada kualiti hidup warga tua penghidap diabetes di dalam wad.

HASIL KAJIAN

CIRI-CIRI SOSIODEMOGRAFI

Jadual 1 menunjukkan profil sosiodemografi responden. Seramai 56 orang lelaki dan 48 orang perempuan

mengambil bahagian dalam kajian ini. Purata umur warga tua dalam kajian ini adalah 67.5 ± 9.2 tahun. Kebanyakan responden berbangsa Melayu, sudah berkahwin dan mempunyai taraf pendapatan serta pendidikan rendah.

JADUAL 1. Profil sosiodemografi responden (n = 104)

Ciri-ciri sosiodemografi	n	%
Jantina		
Lelaki	48	46.2
Perempuan	56	53.8
Umur		
60-64 tahun (muda tua)	38	36.5
65-74 tahun (pertengahan tua)	47	45.2
75 tahun ke atas (tua tua)	19	18.3
Etnik		
Melayu	69	66.3
Cina	22	21.2
India	12	11.5
Lain-lain	1	1.0
Status perkahwinan		
Bujang	1	1.0
Berkahwin	75	72.1
Bercerai	2	1.9
Balu/duda	26	25.0
Jumlah pendapatan seisi rumah (RM)		
Rendah (≤ 2299)	47	45.2
Pertengahan (2300-5599)	46	44.2
Tinggi (≥ 5600)	11	10.6
Tahap pendidikan		
Tidak bersekolah	6	5.8
Sekolah rendah	45	43.3
Sekolah menengah	43	41.3
Pengajian tinggi	10	9.6
Riadah fizikal		
Setiap hari	5	4.8
3-4 hari seminggu	5	4.8
1-2 hari seminggu	24	23.1
Tidak pernah	70	67.3
Tahun menghidap diabetes		
≤ 5 tahun	14	13.5
5-10 tahun	29	27.9
≥ 10 tahun	61	58.7
Komplikasi diabetes		
Ada	69	66.35
Tiada	35	33.65
Pergantungan insulin		
Ya	57	54.8
Tidak	47	45.2

TAHAP KEBERDIKARIAN AKTIVITI KEHIDUPAN HARIAN ASAS

Jadual 2 menunjukkan skor MBI bagi tahap kefungsiian responden dalam melakukan aktiviti kehidupan harian asas. Secara keseluruhan, jumlah responden yang menunjukkan

JADUAL 2. Taburan tahap kefungsiian dalam aktiviti kehidupan harian asas (n = 104)

Domain aktiviti	Tidak mampu melakukan aktiviti n (%)	Bantuan hampir sepenuhnya n (%)	Sebahagian bantuan n (%)	Bantuan minima n (%)	Berdikari n (%)
Penjagaan diri	1 (1.0)	5 (4.8)	10 (9.6)	19 (18.3)	69 (66.3)
Mandi	1 (1.0)	8 (7.7)	13 (12.5)	20 (19.2)	62 (59.6)
Makan	2 (1.9)	0 (0)	7 (6.7)	18 (17.3)	77 (74.0)
Penggunaan tandas	2 (1.9)	9 (8.7)	15 (14.4)	20 (19.2)	58 (55.8)
Menaiki tangga	17 (16.3)	9 (8.7)	16 (15.4)	11 (10.6)	51 (49.0)
Berpakaian	1 (1.0)	3 (2.9)	7 (6.7)	23 (22.1)	70 (67.3)
Kawalan usus besar	0 (0)	2 (1.9)	2 (1.9)	14 (13.5)	86 (82.7)
Kawalan pundi kencing	0 (0)	2 (1.9)	3 (2.9)	16 (15.4)	83 (79.8)
Pergerakan dari kerusi ke katil	1 (1.0)	13 (12.5)	13 (12.5)	16 (15.4)	61 (58.7)
Ambulasi	8 (7.7)	10 (9.6)	18 (17.3)	22 (21.2)	46 (44.2)
Menggunakan kerusi roda	0 (0)	3 (2.9)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

kefungsiian paling rendah adalah dalam domain menaiki tangga diikuti dengan ambulasi berbanding dengan domain aktiviti kehidupan harian asas yang lain.

Dari segi tahap kebergantungan responden dalam melakukan aktiviti kehidupan harian asas, seramai 37.5% (n = 39) responden menunjukkan kefungsiian pada tahap berdikari, 19.2% (n = 20) memerlukan bantuan minima, 15.4% (n = 16) berada pada tahap kebergantungan ringan dan kebergantungan sederhana, 10.0% (n = 11) pada tahap kebergantungan teruk dan sejumlah 1.9% (n = 2) pada tahap memerlukan bantuan sepenuhnya.

SKOR KUALITI HIDUP

Jadual 3 menunjukkan tahap kualiti hidup berdasarkan domain soal selidik WHOQOL-BREF; fizikal, psikologikal, sosial dan persekitaran. Domain fizikal mencatatkan skor median terendah iaitu 53.6 dengan julat interkuartil 36.6-70.5 manakala domain persekitaran menunjukkan skor median tertinggi iaitu 73.4 dengan julat interkuartil 59.4-86.7.

JADUAL 3. Skor kualiti hidup berdasarkan domain (n = 104)

Domain	Min	Max	Median	Julat inter-kuartil
Fizikal	0	96	53.5	36.6-70.5
Psikologikal	21	92	66.6	54.2-75.0
Sosial	17	100	66.6	50.0-83.3
Persekitaran	28	100	73.4	59.4-86.7

HUBUNGAN TAHAP KEFUNGSIAN AKTIVITI KEHIDUPAN HARIAN ASAS DAN CIRI SOSIODEMOGRAFI DENGAN KUALITI HIDUP

Hasil korelasi antara tahap kefungsiian dalam melakukan aktiviti kehidupan harian (skor MBI), faktor sosiodemografi dan kualiti hidup ditunjukkan di dalam Jadual 4. Didapati tahap kefungsiian dalam melakukan aktiviti kehidupan

harian asas (MBI) menunjukkan korelasi positif yang signifikan dengan kesemua domain kualiti hidup: domain fizikal ($r_s = 0.70, p < 0.05$), domain psikologikal ($r_s = 0.50, p < 0.05$), domain sosial ($r_s = 0.33, p < 0.05$) dan domain persekitaran ($r_s = 0.25, p < 0.05$). Di samping itu, kesemua domain kualiti hidup berkorelasi positif dengan tahap pendidikan responden: domain fizikal ($r_s = 0.22, p < 0.05$), domain psikologikal ($r_s = 0.31, p < 0.01$), domain sosial ($r_s = 0.22, p < 0.05$) dan domain persekitaran ($r_s = 0.24, p < 0.05$). Manakala ciri sosiodemografik yang lain juga menunjukkan korelasi yang signifikan dengan salah satu atau lebih domain kualiti hidup.

Jadual 5 menunjukkan analisa regresi yang mempengaruhi kualiti hidup berdasarkan skor MBI dan sosiodemografi. Model analisa regresi berganda herarki menunjukkan faktor MBI mempunyai pengaruh yang kuat ke atas ke semua domain kualiti hidup; fizikal, psikologikal, sosial dan persekitaran. Faktor MBI mempengaruhi domain fizikal kualiti hidup iaitu sebanyak 36.0%, $R^2 = .36, F$ terubah (1, 92) = 82.14, $p < 0.01$, domain psikologikal sebanyak 27.5%, R^2 terubah = 0.275, F terubah (1, 95) = 48.18, $p < 0.01$, domain sosial sebanyak 11.0%, R^2 terubah = 0.11, F terubah (1, 97) = 15.79, $p < 0.01$ manakala domain persekitaran sebanyak 4.6%, R^2 terubah = 0.046, F terubah (1, 95) = 6.31, $p < 0.01$.

PERBINCANGAN

Kajian ini dijalankan bertujuan untuk menentukan tahap kefungsiian kehidupan harian asas warga tua penghidap diabetes dan mengenalpasti hubungan serta faktor utama yang mempengaruhi kualiti hidup mereka. Hasil kajian menunjukkan warga tua penghidap diabetes memerlukan bantuan pada tahap yang berbeza-beza dalam melakukan sesuatu aktiviti kehidupan harian asas iaitu menjaga kebersihan diri, mandi, makan, menggunakan tandas, naik tangga, berpakaian, mengawal pundi kencing dan

JADUAL 4. Korelasi antara skor MBI, ciri sosiodemografi dan domain skala kualiti hidup WHOQOL-BREF (n = 104)

MBI/Ciri sosiodemografi	Domain WHOQOL-BREF			
	Fizikal	Psikologikal	Sosial	Persekitaran
<i>MBI</i>	0.70*	0.50*	0.33*	0.25*
Umur	-0.09	-0.06	-0.09	-0.12
Pendapatan	-0.02	0.08	0.29**	0.36**
Pendidikan	0.22*	0.31**	0.22*	0.24*
Pekerjaan	0.03	0.07	0.17	0.11
Status perkahwinan	0.03	0.04	0.37**	0.12
Aturan kediaman	0.06	0.07	-0.16	0.07
Jumlah anak	-0.05	0.04	-0.39	0.10
Aktiviti sosial	-0.26*	-0.26**	-0.12	-0.15
Aktiviti fizikal	-0.25*	-0.27**	-0.15	-0.23*
Tempoh menghidap diabetes	-0.21*	-0.20	-0.19	-0.21*
Komplikasi diabetes	-0.23*	-0.15	-0.11	-0.06
Kebergantungan Insulin	-0.25*	-0.15	-0.72	-0.77

Catatan: Hubungan yang signifikan pada * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ berdasarkan ujian korelasi Spearman rho.

JADUAL 5. Analisa regresi tahap kualiti hidup berdasarkan MBI dan sosiodemografi

	Domain WHOQOL-BREF							
	Fizikal		Psikologikal		Sosial		Persekitaran	
	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
1	0.68	0.00	0.56	0.00	0.34	0.00	0.23	0.01
2	-	-	-	-	0.22	0.01	0.28	0.00
3	0.11	0.14	0.18	0.03	0.07	0.39	0.16	0.07
4	-	-	-	-	0.34	0.00	-	-
5	-0.00	0.98	0.08	0.93	-	-	-	-
6	0.09	0.23	0.16	0.05	-	-	0.24	0.00
7	-0.07	0.32	-	-	-	-	-0.04	0.67
8	-0.05	0.52	-	-	-	-	-	-
9	-0.14	0.91	-	-	-	-	-	-

Catatan : 1 = MBI, 2 = Pendapatan, 3 = Tahap pendidikan, 4 = Status perkahwinan, 5 = Aktiviti sosial, 6 = Riadah fizikal, 7 = Tempoh diabetes, 8 = Komplikasi diabetes, 9 = Pergantungan Insulin.

N = 104. CI = *Confident interval*, pemboleh ubah bersandar adalah WHOQOL-BREF

usus besar, pergerakan dari katil ke kerusi serta ambulasi. Secara keseluruhan, kebanyakan dari mereka hanya memerlukan bantuan pada tahap minima. Walaupun begitu, permasalahan yang paling ketara adalah ketidakupayaan dalam aktiviti ambulasi, menaiki tangga dan ke tandas. Ini berkemungkinan kerana ketiga-tiga aktiviti kehidupan harian asas tersebut banyak melibatkan penggunaan anggota bawah, dan pesakit diabetes adalah lebih berpotensi untuk mempunyai masalah kefungsi dan limitasi pada bahagian kaki (Meneylli 2000). Ketidakupayaan ini seterusnya akan meninggalkan kesan negatif ke atas kualiti hidup apabila warga tua mengalami kesukaran dalam melakukan aktiviti kehidupan harian asas (Kumar 2014).

Hasil kajian ini mendapati daripada empat domain kualiti hidup iaitu fizikal, psikologikal, sosial dan

persekitaran, domain fizikal merupakan komponen utama yang menyumbang kepada penurunan kualiti hidup warga tua yang menghidap diabetes. Dapatan yang sama ditunjukkan dalam kajian Issa (2011) yang melibatkan 200 orang pesakit diabetes di sebuah negara Arab. Persamaan dapatan ini boleh diperjelaskan dengan melihat kepada sifat domain fizikal tersebut, di mana ianya merangkumi aspek yang luas, merangkumi setiap aktiviti yang melibatkan fizikal sesorang. Kesatuan Kesihatan Sedunia mendefinisikan aktiviti fizikal sebagai setiap aktiviti yang memerlukan pergerakan otot-otot skeletal dan memerlukan tenaga (WHO 2017). Oleh yang demikian domain fizikal ini merangkumi semua aktiviti warga tua yang melibatkan pergerakan. Ianya melibatkan keupayaan kefungsi fizikal warga tua untuk bergerak dari satu posisi tubuh ke satu

posisi tubuh yang lain, berjalan dari satu tempat ke satu tempat lain, dan lain-lain aktiviti kehidupan harian tanpa rasa sakit dan tanpa limitasi pergerakan, koordinasi anggota badan dan kekuatan (WHO 2017). Domain fizikal kajian ini dipengaruhi oleh kefungsi aktiviti kehidupan harian asas dan hampir semua faktor sosiodemografik responden kecuali pendapatan dan status perkahwinan.

Di samping itu, penyakit diabetes juga menunjukkan perkaitan dengan peningkatan risiko ketidakupayaan fizikal dan ketidakupayaan dalam melakukan aktiviti kehidupan harian (Wong et al. 2012). Selain itu, keupayaan kefungsi warga tua untuk berdikari dalam menguruskan diri adalah mempunyai hubungan dengan nilai harga diri dan nilai sosial warga tua (Rubio 2009). Keadaan ini juga menerangkan bagaimana domain fizikal mempengaruhi kualiti hidup warga tua dalam kajian ini, berbeza dengan domain kualiti hidup yang lain terutama domain persekitaran dan sosial yang kurang menjejaskan kualiti hidup mereka. Kehidupan sedentari dan tidak beriadah dalam majoriti responden kajian ini juga merupakan salah satu faktor yang boleh menyumbang kepada penurunan kualiti hidup domain fizikal. Kajian lepas membuktikan bahawa keterlibatan dalam fizikal aktiviti seperti berjalan, bersenam dan melakukan aktiviti riadah yang lain mampu mengurangkan keterukan risiko DM yang sedia ada (Aune et al. 2015; Colberg et al. 2016). Ketidakupayaan melakukan aktiviti kehidupan harian bukan sahaja faktor yang mempengaruhi kesemua domain kualiti hidup malah tahap pendidikan juga menunjukkan corak dapatan yang sama.

Hasil kajian ini selari dengan kajian lepas yang menunjukkan tahap pendidikan mempunyai hubungan signifikan dengan penurunan kesemua domain kualiti hidup (Blomster et al. 2017; Sacerdote et al. 2012). Tahap pendidikan yang rendah ini mungkin mempengaruhi pengetahuan dan kesedaran gaya hidup sihat seperti bersenam dan aktiviti fizikal yang lain yang diketahui mempengaruhi kualiti hidup pesakit diabetes (Blomster et al. 2017; Sacerdote et al. 2012). Tambahan pula, tahap pendidikan yang rendah juga dilaporkan mempunyai hubungan yang positif dengan peningkatan komplikasi DM (Blomster et al. 2017) yang akan berkait rapat dengan penurunan keupayaan kefungsi aktiviti kehidupan harian seterusnya penurunan kualiti hidup (Kiadaliri 2013; Issa 2010). Selain itu, daripada aspek pendidikan, sikap dan budaya Malaysia yang menitikberatkan didikan agama dan moral dalam kehidupan seharian juga memainkan peranan dalam mempengaruhi hasil dapatan kajian ini (Abdul Latiff et al. 2012). Hal ini jelas dilihat bilamana aspek hidup beragama dan amalan sikap kesopanan dan ketatasusilaan termaktub di dalam rukun negara Malaysia. Lazimnya anak-anak dididik untuk menghormati dan bertanggungjawab terhadap ibu bapa mereka. Kerajaan Malaysia juga dalam bajet 2016 menyediakan insentif pengurangan cukai bagi mereka yang memberi bantuan kewangan dan peralatan jagaan kesihatan untuk ibu bapa mereka (Utusan Malaysia 2015). Penemuan kajian ini selari

dengan kajian oleh Odili et al. (2008) yang berkemungkinan kerana keadaan warga tua yang menghadapi diabetes adalah stabil dan tidak memerlukan sebarang pengubahsuaian persekitaran untuk hidup secara normal. Selain itu mereka yang tinggal bersama ahli keluarga dapat memberi bantuan kepada ahli yang mempunyai diabetes. Mereka sedaya upaya mengadaptasi keupayaan kefungsi diri mereka dengan persekitaran tempat tinggal (Filipe 2014).

Disamping faktor kefungsi aktiviti kehidupan harian asas, faktor pendapatan juga mempengaruhi kualiti hidup warga tua bagi domain sosial dan persekitaran. Dapatan ini konsisten dengan kajian lepas (Filipe 2014; Kiadaliri 2013; Sparring et al. 2013) yang menunjukkan faktor sosioekonomi berkait rapat dengan kualiti hidup warga tua penghidap diabetes. Majoriti warga tua dalam kajian ini mempunyai pendapatan pada tahap rendah dan sederhana yang memungkinkan kepada capaian kehidupan sosial dan persekitaran hidup yang terhad khususnya dalam kehidupan bandar dengan kos sara hidup yang tinggi.

Secara keseluruhannya, kajian ini menjurus kepada kesimpulan bahawa kebanyakan warga tua penghidap diabetes mengalami kesukaran dan memerlukan bantuan dalam melakukan aktiviti kehidupan harian asas semasa berada di wad khususnya dalam aspek ambulasi. Kefungsi dalam aktiviti kehidupan harian asas didapati merupakan prediktor bagi kesemua domain fizikal, psikologikal, sosial dan persekitaran kualiti hidup warga tua penghidap diabetes. Oleh itu, kajian ini mencadangkan supaya latihan meningkatkan kefungsi melakukan aktiviti kehidupan harian perlu dimasukkan dalam pengurusan pesakit warga tua penghidap diabetes di dalam untuk membantu meningkatkan kualiti hidup mereka.

IMPLIKASI KAJIAN

Implikasi kajian ini adalah dapat meningkatkan pengetahuan terkini tahap kefungsi dalam aktiviti kehidupan harian asas dan kualiti hidup warga tua penghidap diabetes. Ini menyumbang kepada informasi yang penting dalam bidang klinikal kerana dapat membantu merancang pelaksanaan rehabilitasi terdapat warga tua yang mempunyai diabetes supaya lebih memfokuskan aktiviti kehidupan harian asas yang lebih spesifik. Ini sekaligus dapat meningkatkan kualiti hidup warga tua ini. Intervensi seawal dalam wad perlu dilakukan agar kualiti hidup pesakit meningkat sebelum dan selepas didiscaj dari hospital.

PENGHARGAAN

Setinggi penghargaan diucapkan kepada para responden yang telah memberi kerjasama dalam menjayakan kajian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua kakitangan Program terapi Carakerja Universiti Kebangsaan Malaysia yang banyak membantu melancarkan proses kajian ini.

- Abdul Latiff Abu Bakar, Mohd Yusof Hasan, Wan Zaidah Wan Yusof & Asiah Abdul Rahman. 2012. *Jati diri Dan Patriotisme Teras Peradaban Malaysia*. Tanjong Malim. Universiti Pendidikan Sultan Idris. Malaysia.
- Admi, H., Shadmi, E., Baruch, H. & Zisberg, A. 2015. From research to reality: minimizing the effects of hospitalization on older adults. *Rambam Maimonides Medical Journal* 6(2): e0017. doi:10.5041/RMMJ.10201.
- Aune, D., Norat, T., Leitzmann, M., Tonstad, S. & Vatten, L. J. 2016. Physical activity and the risk of type 2 diabetes: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Diabetes Care* 9(11): 2065-2079.
- Blomster, J.I., Zoungas, S., Woodward, M., Neal, B., Harrap, S., Poulter, N., Marre, M., Williams B., Chalmers, J. & Hillis, G.S. 2017. The impact of level of education on vascular events and mortality in patients with type 2 diabetes mellitus: Results from the ADVANCE study. *Diabetes Research in Clinical Practice* 127: 212-217.
- Buurman, B.M., van Munster, B.C., Korevaar, J.C., de Haan, R.J. & de Rooij, S.E. 2011. Variability in measuring (instrumental) activities of daily living functioning and functional decline in hospitalized older medical patients: a systematic review. *Journal of Clinical Epidemiology* 64(6): 619-27.
- Colberg, S.R., Sigal, R.J., Yardley, J.E., Riddell, M.C., Dunstan, D.W., Dempsey, P.C., Horton, E.S., Castorino, K. & Tate, D.F. 2015. Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *European Journal of Epidemiology* 30(7): 529-42.
- Covinsky, K.E., Palmer, R.M., Fortinsky, R.H., Counsell, S.R., Stewart, A.L., Kresevic, D., Burant, C.J. & Landefeld, C.S. 2003. Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age. *Journal of American Geriatric Society* 51(4): 451-8.
- Fillepe, P. & Figueiredo, D. 2014. Measuring quality of life of old type 2 diabetic patient in primary care in Portugal: a cross-sectional study. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorder* 13(68): 13:68. doi: 10.1186/2251-6581-13-68.
- Forster, A. Lambley, R. & Hardy, J. et al. 2009. Rehabilitation for older people in long-term care. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 21(1): CD004294. doi: 10.1002/14651858.CD004294.pub2.
- Idland, G., Pettersen, R., Avlund, K. & Bergland, A. 2013. Physical performance as long-term predictor of onset of activities of daily living (ADL) disability: a 9-year longitudinal study among community-dwelling older women. *Archives of Gerontology & Geriatrics* 56(3): 501-6.
- Inouye, S.K., Bogardus, S.T. & Baker, D.I. 2000. The hospital elder life program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. *Journal American Geriatric Society* 48(12): 1697-1706.
- International Diabetes Federation. 2013. IDF Diabetes Atlas. 6th ed. www.idf.org/diabetesatlas
- Issa, B.W. 2011. Evaluation of the health-related quality of life of Emirati people with diabetes: integration of sociodemographic and disease-related variables. *Eastern Mediterranean Health Journal* 17(11): 825-830.
- Kiadaliri, A.A., Najafi, B. & Mirmalek-Sani, M. 2013. Quality of life in people with diabetes: a systematic review of studies in Iran. *Journal of Diabetes & Metabolic Disorder* 12(54).
- Kumar, H.S, Venkatesha, M. & Prasad, R. 2014. Quality of life assessment among type 2 diabetic patient in rural tertiary centre. *International Journal of Medical Science and Public Health* 3(4): 415-417.
- Letchuman, G.R., Wan Nazaimoon, W.M, Wan Mohamad, W.B. & et al. 2010. Prevalence of diabetes in the Malaysian National Health Morbidity Survey III 2006. *Medical Journal of Malaysia* 65: 180-186.
- Meneilly, G. S. & Tessier, D. 2000. Diabetes in elderly adults. *Journal of Gerontology* 56A(1): 5-13.
- Millán-Calenti, J.C., Tubío, J., Pita-Fernández, S., González-Abraldes, I., Lorenzo, T., Fernández-Arruty, T. & Maseda, A. 2010. Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Archives of Gerontology & Geriatrics* 50(3): 306-10.
- Mooradian, A.D. & Chehade, J.M. 2012. Diabetes mellitus in older adults. *American Journal of Therapeutics* 19(2): 145-59.
- NHMS. 2011. *National Health and Morbidity Survey 2011 Fact Sheet*. Malaysia: Ministry of Health.
- Odili, V., Ugboka, L. & Oparah, A. 2008. *Quality of Life of People with Diabetes in Benin City as Measured with WHOQOL-BREF*. *The Internet Journal of Law, Healthcare and Ethics* 6(2).
- Rubio, E., Lazaro, A. & Sanchez, A. S. 2009. Social participation and independence in activities of daily living; a cross sectional study. *Biology Medical Central Geriatrics* 9 (26).
- Sacerdote, C., Ricceri, F., Rolandsson, O., Baldi, I., Chirlaque, M. D., Feskens, E., Bendinelli, B., Ardanaz, E., Arriola, L., Balkau, B., Bergmann, M., Beulens, J.W., Boeing, H., Clavel-Chapelon, F., Crowe, F., de Lauzon-Guillain, B., Forouhi, N., Franks, P.W., Gallo, V., Gonzalez, C., Halkjær, J., Illner, A. K., Kaaks, R., Key, T., Khaw, K. T., Navarro, C., Nilsson, P.M., Dal Ton, S.O., Overvad, K., Pala, V., Palli, D., Panico, S., Polidoro, S., Quirós, J.R., Romieu, I., Sánchez, M.J., Slimani, N., Sluijs, I., Spijkerman, A., Teucher, B., Tjønneland, A., Tumino, R., van der, A. D., Vergnaud, A. C., Wennberg, P., Sharp, S., Langenberg, C., Riboli, E., Vineis, P. & Wareham, N. 2012. Lower educational level is a predictor of incident type 2 diabetes in European countries: The EPIC-InterAct study. *International Journal of Epidemiology* 41(4): 1162-73.
- Sinclair, A., Dunning, T. & Rodriguez-Mañas, L. 2015. Diabetes in older people: new insights and remaining challenges. *Lancet Diabetes Endocrinology* 3(4): 275-85.
- Utusan Malaysia 2015. www.utusan.com.my/berita/nasional/pelepasan-cukai-sara-ibu-bapa-galak-individu-bertanggungjawab-terhadap-keluarga-1.151178
- WHO (World Health Organization) 2001. *ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Wong, E., Backhler, K., Gearan, E., Harding, J., Stevenson, C., Peeters, A. & Freak-Poli, R. 2013. Diabetes and risk of physical disability in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinology* 1: 106-14.
- World Health Organization: *Global strategy on diet, physical activity and health*. http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/.

Zaslavsky, O., Zisberg, A. & Shadmi, E. 2015. Impact of functional change before and during hospitalization on functional recovery 1 month following hospitalization. *The Journals of Gerontology. Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 70(3): 381-6.

Zisberg, A., Shadmi, E., Gur-Yaish, N., Tonkikh, O. & Sinoff, G. 2015. Hospital-associated functional decline: the role of hospitalization processes beyond individual risk factors. *Journal of American Geriatric Society* 63(1): 55-62.

Dzalani Harun
Nurul Husna Baharin
Nor Afifi Razaob
Noor Ibrahim Mohamed Sakian
Nor Farah Mohamad Fauzi*
Program Terapi Carakerja, Pusat Pengajian Sains Rehabilitasi
Fakulti Sains Kesihatan
Universiti Kebangsaan Malaysia
50300 Kuala Lumpur, Malaysia.

Nuruljannah Johari
Program Dietetik, Fakulti Sains Kesihatan
Universiti Kebangsaan Malaysia
50300 Kuala Lumpur, Malaysia.

Pengarang untuk dihubungi: Nor Farah Mohamad Fauzi
Emel: norfarah@ukm.edu.my
Tel: 03-26878049
Faks: 03-26810200

Diterima: Ogos 2017
Diterima untuk penerbitan: Januari 2018