

Gambaran Disabilitas pada Penduduk dengan Diabetes Mellitus di Indonesia , Riskesdas 2013

DESCRIPTION OF DISABILITY AMONG POPULATION WITH DIABETES MELLITUS IN INDONESIA, RISKESDAS 2013

Isfandari¹. dan Laurentia Mihardja²

¹ Pusat Penelitian dan Pengembangan Humaniora dan Manajemen Kesehatan

² Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan

Jl. Percetakan Negara 29 Jakarta 10560, Indonesia

E-mail : isfandari_24@yahoo.com

Submitted : 11-10-2017, Revised : 29-10-2016, Revised : 22-9-2017, Accepted : 12-12-2017

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is one of degenerative diseases with high burden due to its impact on mortality and disability. There is yet information on the prevalence of DM related disability in Indonesian community. Analysis was performed to depict disability among “healthy” and DM in population. The sample was derived from Riskesdas 2013 comprising 430,304 respondents aged 35 or higher. The results showed that DM prevalence was 3.6%. Females who lived in urban had higher prevalence. The prevalence of disability among the “healthy” was 13.8% while among DM was 44.1%. DM related disability started to rise among those aged 55 or higher. The 75 or higher age group had the highest prevalence (76.2%). Cognitive and mobility limitation were the highest disability among the diabetic. Those with DM had 4,89 times (95% CI 4,74 – 5,07) higher risk of disability compared with the ‘healthy group’. Meanwhile respondents with DM and stroke had the highest disability prevalence compared with other groups. The increasing trend of DM prevalence in Indonesia will be accompanied by disabilities. This will become burden for the sufferers, their family and society. Therefore it is necessary to strengthen DM prevention, promotion program, and improve DM related disability management.

Key words : DM, disability, Riskesdas 2013.

Abstrak

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit degeneratif dengan beban penyakit cukup tinggi karena disabilitas dan kematian yang diakibatkannya. Belum ada informasi mengenai prevalensi disabilitas terkait DM di masyarakat Indonesia. Analisis data dilakukan untuk mendapatkan gambaran disabilitas pada penduduk “Sehat” dan “DM” di Indonesia. Sampel yang dianalisis berasal dari data Riskesdas 2013 sejumlah 430.304 responden usia minimal 35 tahun. Hasil analisis menunjukkan prevalensi DM sebesar 3,6% pada usia minimal 35 tahun. Prevalensi pada perempuan lebih tinggi dari laki-laki, dan prevalensi DM lebih tinggi di wilayah perkotaan dibanding perdesaan. Disabilitas pada kelompok “Sehat” sebesar 13,8% dan pada DM sebesar 44,1%. DM mulai meningkat pada usia 55 tahun dan tertinggi pada usia 75 tahun ke atas (76,2%). Keterbatasan kognisi dan mobilitas merupakan keterbatasan tertinggi yang dialami penderita diabetes (diabetisi). Kelompok DM berisiko gangguan keterbatasan 4,89 x (95% CI 4,74 – 5,07) dibanding kelompok “Sehat”. Disabilitas pada kelompok DM dengan stroke tertinggi dibanding kelompok lain. Dengan semakin meningkatnya prevalensi DM di Indonesia akan semakin meningkat disabilitas yang menjadi beban bagi si penderita, keluarga dan masyarakat. Diharapkan pemegang program meningkatkan penyuluhan dan kegiatan pencegahan DM, memperlambat terjadinya disabilitas pada DM dan meningkatkan penanganan disabilitas.

Kata kunci: diabetes mellitus, disabilitas, riskesdas 2013

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit degeneratif dengan beban penyakit cukup tinggi karena disabilitas dan kematian yang diakibatkannya. Prevalensi diabetes di dunia pada penduduk usia 20 – 70 tahun sebesar 6,4% (285 juta) pada tahun 2010, akan meningkat 7,7% (439 juta) pada tahun 2030. Peningkatan prevalensi DM terutama disebabkan perilaku dan gaya hidup tidak sehat.¹ Prevalensi diabetes mellitus, yang diukur berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk perkotaan sebesar 5.7% pada tahun 2007. Sementara pada tahun 2013, prevalensi DM secara nasional (desa dan kota) adalah sebesar 6.9%.^{2,3} Prevalensi DM berdasarkan riwayat pernah diagnosis dokter dan atau gejala secara nasional sebesar 1,1% pada tahun 2007 dan meningkat menjadi 2,1% pada tahun 2013.⁴

Australian Institute of Health and Welfare (2013) melaporkan 11% penderita DM mengalami disabilitas. Disabilitas meliputi kecacatan antara lain kognisi, keterbatasan gerak dalam melaksanakan aktivitas dan hambatan partisipasi dalam area kehidupannya. Kecacatan merupakan masalah terkait fungsi atau struktur tubuh, keterbatasan aktivitas adalah kesulitan yang dihadapi dalam melaksanakan kegiatan, sedangkan hambatan partisipasi merupakan masalah terkait keterlibatan dalam kehidupan.⁵ Disabilitas bukan hanya merupakan masalah kesehatan (WHO 2011), namun menggambarkan interaksi multi faktor antara manusia yang mengalami ketidak-mampuan dengan masyarakat sekitarnya.⁶

Sampai saat ini belum banyak penelitian tentang disabilitas pada penduduk dengan DM di Indonesia. Belum ada informasi mengenai prevalensi disabilitas karena kondisi terkait DM di masyarakat. Sebagian besar data penelitian DM di Indonesia berdasarkan *facility based*. Dalam artikel ini dilakukan analisis data untuk menggambarkan disabilitas pada penderita DM (berdasarkan telah terdiagnosis dokter dan atau gejala) dan pada populasi “ sehat” di komunitas Indonesia. Tulisan ini melengkapi informasi mengenai level disabilitas akibat DM di masyarakat. Dapat menjadi masukan bagi program untuk pencegahan dan penanganan disabilitas pada pasien DM. Serta memfasilitasi agar dalam kehidupan sehari-hari mereka dapat berfungsi optimal.

Metodologi

Data mengenai disabilitas dan DM diperoleh dari Riskesdas 2013. Riskesdas 2013 merupakan survei kesehatan nasional dengan desain cross sectional dan besar sampel 1.027.763. Sampel yang dianalisis dalam tulisan ini adalah responden usia 35 tahun ke atas, berjumlah 430.304. Informasi mengenai DM diperoleh melalui pertanyaan terstruktur dalam kuesioner apakah pernah didiagnosis DM oleh dokter dan atau mengalami gejala terkait DM yaitu sering haus, sering lapar, sering buang air kecil dan berat badan menurun.⁷

Pada analisis ini ingin diketahui disabilitas pada : 1. Kelompok DM, 2. Kelompok DM, tanpa Penyakit Tidak Menular (PTM) 3. DM dengan stroke dan 4. Kelompok “sehat”. Dalam hal ini kategori DM berarti bisa DM tanpa PTM, DM dengan PTM atau penyakit lain. Kategori DM tanpa PTM berarti menderita DM, tetapi tidak menderita PTM (hipertensi, kanker, stroke, jantung, penyakit paru obstruksi kronis, asma, hipertiroid, penyakit sendi). DM dengan stroke berarti menderita DM dan stroke. Informasi penyakit PTM diperoleh melalui wawancara yaitu terdiagnosis oleh dokter dan atau berdasarkan gejala. Status “Sehat” (tanda kutip) berarti tidak menderita DM dan tidak menderita PTM. Analisis bertujuan mengidentifikasi besarnya disabilitas pada ke- 4 kelompok tersebut. DM telah diketahui merupakan faktor risiko stroke, dan penderita stroke sangat terganggu dalam disabilitas.⁸

Informasi disabilitas diperoleh melalui wawancara dengan responden menggunakan instrumen *short version World Health Organization Disability Assessment Schedule* (WHO-DAS-II). Disabilitas terdiri dari 6 komponen yaitu kognisi, mobilitas, aktivitas, partisipasi, sahabat dan rawat diri yang diungkap dengan 12 pertanyaan.⁹ Dilakukan analisa disabilitas umum menurut komponen pada penduduk berdasarkan status DM. Analisis bersifat deskriptif dan bivariat menggunakan statistik kai kuadrat, memfokuskan pada prevalensi penduduk dengan disabilitas terkait status DM dan “sehat”. program SPSS 16 (serial number 5061284) dengan *complex sampel* digunakan untuk menganalisa data. Sebelum penulisan artikel ini, sudah dilakukan analisa data disabilitas Riskesdas 2013 sebagai salah satu

komponen status kesehatan dengan menggunakan perspektif jender mengkaji perbedaan status kesehatan perempuan dan lelaki.¹⁰

Etik

Persetujuan etik Riskesdas 2013 didapat dari Komisi Etik Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (nomor izin etik LB.02.01/5.2/KE.006/2013). Informed consent (persetujuan setelah penjelasan) didapat dari responden sebelum penelitian.

Definisi Operasional

Status DM diperoleh melalui metode wawancara dengan kuesioner terstruktur, bukan pemeriksaan laboratorium. Dikategorikan DM bila responden menyatakan pernah didiagnosa DM oleh dokter dan /atau mengalami empat gejala DM klasik yaitu sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dan berat badan turun drastik.

Disabilitas diperoleh melalui wawancara dengan responden menggunakan kuesioner WHODAS2. Disabilitas global merupakan gabungan dari 6 komponen, sedangkan level disabilitas terdiri dari masing – masing komponen. Skor disabilitas global berkisar antara 0 yang berarti tidak mengalami keterbatasan hingga 100 yaitu tidak mampu melakukan apa pun. Selanjutnya dilakukan pengelompokan skor menjadi 2 kategori, yaitu tidak mengalami keterbatasan (skor 0), dan mengalami keterbatasan (skor > 2).

- Skor yang dinilai adalah:
- Kognisi didefinisikan sebagai kemampuan mempelajari hal baru, kemampuan berkonsentrasi. Dikategorikan mengalami keterbatasan kognisi jika menjawab ya pada pertanyaan mengalami kesulitan mempelajari hal baru, mengalami kesulitan konsentrasi.
- Mobilitas merupakan kemampuan berdiri, jalan jauh. Dikategorikan mengalami kesulitan mobilitas jika menjawab ya pada pertanyaan tidak mampu berdiri selama 10 menit atau berjalan sejauh 1 km.
- Aktivitas adalah kemampuan mengerjakan kegiatan rumah tangga sehari-hari. Dikategorikan mengalami keterbatasan aktivitas jika

menjawab ya pada pertanyaan tidak mampu melakukan kegiatan sehari-hari, atau tidak mampu melakukan kewajiban sebagai anggota rumah tangga.

- Partisipasi merupakan kemampuan berperan serta di masyarakat. Dikategorikan mengalami hambatan partisipasi jika menjawab mengalami kesulitan berperan di masyarakat, seperti ikut ambil bagian dalam acara di masyarakat sebagai panitia ataupun peserta.
- Sahabat adalah kemampuan melakukan interaksi memelihara seperti komunikasi, menolong orang lain. Merawat diri merupakan kemampuan merawat diri seperti mandi, berpakaian tanpa bantuan orang lain.⁹

HASIL

Dari jumlah sampel 430.304 orang penduduk usia 35 tahun atau lebih, didapat prevalensi DM berdasarkan wawancara terdiagnosis dokter dan atau gejala positif DM sebesar 3,6% (15.278 orang). Dapat diartikan dari 100 penduduk Indonesia berusia 35 tahun atau lebih terdapat 3 sampai 4 orang hidup dengan DM. Tabel 1 memperlihatkan DM pada kelompok perempuan lebih tinggi dari laki-laki, dan prevalensi DM lebih tinggi di daerah perkotaan dibanding perdesaan. Prevalensi hanya DM (tanpa PTM lainnya, tanpa stroke) sebesar 1,4%. Tidak terdapat perbedaan prevalensi DM dengan stroke menurut jenis kelamin dan domisili. Lelaki dan mereka dengan domisili di perkotaan memiliki prevalensi sehat lebih tinggi.

Tabel 2 memperlihatkan prevalensi disabilitas pada kelompok “Sehat”, DM, DM tanpa PTM dan DM dengan stroke lebih tinggi pada perempuan dibanding laki-laki, dan prevalensi disabilitas di daerah perdesaan lebih tinggi dibanding perkotaan. Disabilitas meningkat seiring bertambahnya usia. Disabilitas pada DM mulai meningkat pada usia 55 tahun ke atas dan tertinggi pada usia 75 tahun ke atas (76,2%). Disabilitas pada DM dengan stroke tertinggi dibanding kelompok lain. Disabilitas terendah pada kelompok “Sehat”. Kelompok DM dengan stroke memiliki disabilitas total tertinggi (73,1%), sekitar 7 sampai 8 dari 10 penderita DM dengan stroke mengalami disabilitas

Tabel 1. Prevalensi Status “Sehat” dan Status “DM” berdasarkan Karakteristik, Riskesdas 2013*

Karakteristik	N= 430304			
	“Sehat”	DM	DM tanpa PTM	DM dengan Stroke
Jenis kelamin				
Laki-laki	63,3	3,3	1,4	0,1
Perempuan	55,6	3,8	1,4	0,1
Total	59,3	3,6	1,4	0,1
Tempat tinggal				
Perkotaan	62,4	4,5	2,0	0,1
Perdesaan	56,6	2,8	0,9	0,1
total	59,3	3,6	1,4	0,1

*analisa data primer

Tabel 2. Prevalensi Disabilitas menurut Karakter Demografi dan Status “Sehat” dan DM, Riskesdas 2013*

Karakteristik	Disabilitas			
	“Sehat” (N= 255.038) (%)	Status DM		
		DM (N = 15.278) (%)	DM tanpa PTM (N= 5.997) (%)	DM dengan stroke (N=350)
Jenis kelamin				(%)
Laki-laki	12,3	40,3	25,1	67,6
Perempuan	15,5	47,0	29,5	78,7
Total	13,8	44,1	27,4	73,1
Tempat tinggal				
Perkotaan	13,0	40,8	25,4	71,9
Perdesaan	14,7	48,5	30,4	75,0
total	13,8	44,1	27,4	73,1
Usia				
35 – 44	9,2	37,1	22,1	63,6
45 – 54	11,3	36,4	22,4	64,1
55 – 64	17,4	44,5	27,5	71,0
65 -74	31,8	61,8	45,2	81,1
75 – 90	54,1	76,2	57,8	100,0
TOTAL	13,8	44,1	27,4	73,1

*Analisa data primer

Tabel3. Jenis Keterbatasan Status“Sehat” dan Status DM, Riskesdas 2013*

	“Sehat” (N=255.308) (%)	DM (N=15.278) (%)	DM tanpa PTM (N=5.997) (%)	DM dengan stroke N=350 (%)
Keterbatasan total	13,0	44,1	27,4	73,1
Mobilitas	11,8	40,3	24,3	69,7
Kognisi	10,6	34,4	20,4	65,4
laksanakan aktivitas	9,8	32,9	19,4	64,3
Partisipasi	8,1	25,9	15,0	57,1
Sahabat	7,1	21,0	12,0	48,3
Rawat diri	6,0	19,3	10,9	53,4

*analisis data primer

Tabel 4. Status DM dan Keterbatasan, Riskesdas 2013*

Varibel	Disabilitas (%)	OR	95%CI	p
“Sehat”	13,0	1	1	
DM	44,1	4,9	4,7- 5,1	0,0001
DM tanpa PTM	27,4	2,3	2,2-2,5	0,0001
DM dengan Stroke	73,1	16,9	13,4- 21,5	0,0001

*Analisis data primer

Tabel 3 menggambarkan prevalensi disabilitas total dan komponen disabilitas menurut status “Sehat” dan DM. Penduduk golongan usia 35 tahun ke atas dengan kategori “Sehat” memiliki prevalensi disabilitas keterbatasan total terendah yaitu 13%, diikuti oleh kelompok DM tanpa PTM sebesar 27,4%. Keterbatasan mobilitas / berpindah tempat, kognisi dan melaksanakan aktifitas merupakan keterbatasan tertinggi yang dialami penderita DM dan membebani penderita DM dengan stroke. Hampir 50% penderita DM dengan stroke masih mampu merawat diri sendiri dan membina persahabatan yaitu berkomunikasi dan berinteraksi.

Tabel 4 memperlihatkan kelompok DM tanpa PTM berisiko gangguan keterbatasan 2,3 x (95% CI 2,21- 2,48) dibanding yang “Sehat”. Kelompok DM 4,89x (95% CI 4,74 – 5,07) berisiko gangguan keterbatasan dibanding kelompok “Sehat”. DM dengan stroke berisiko gangguan keterbatasan tertinggi sebesar 16,9 x (95% CI 13,37 – 21,47) dibanding kelompok “Sehat”.

PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan terdapat hampir 4 dari 100 penduduk Indonesia usia 35 tahun atau lebih hidup dengan diabetes (berdasarkan wawancara diagnostik dokter dan atau gejala). Disabilitas keterbatasan total pada DM lebih tinggi 4,89 kali (95% CI 4,74 – 5,07) dibanding kelompok “Sehat.” Bruce DG dkk. menyampaikan gangguan penyakit arteri perifer dan syaraf perifer pada diabetes berhubungan dengan disabilitas. Kondisi ini dapat menjelaskan hubungan diabetes dan disabilitas yang terkait dengan disfungsi dalam aktifitas fisik.¹¹ Adanya disfungsi aktifitas fisik akan memberatkan penyakit diabetes. Aktifitas fisik penting untuk diabetisi. Karena aktifitas

fisik meningkatkan sensitivitas insulin yang meningkatkan kesanggupan tubuh menggunakan glukosa sehingga dapat menurunkan glukosa darah dan mengurangi berat badan.^{11,12} Diabetisi memiliki prevalensi disabilitas keterbatasan total dan menurut komponen (mobilitas, kognisi, aktifitas, partisipasi, sahabat, rawat diri) lebih tinggi dibanding kelompok penduduk “Sehat”. Peningkatan prevalensi diabetes akan disertai pula dengan peningkatan disabilitas yang akan menjadi beban bagi pelayanan kesehatan.

Analisis mendapatkan prevalensi penduduk usia 35 tahun atau lebih yang hidup dengan diabetes dan stroke sangat kecil 0,1%. Namun penderita DM dengan stroke mengalami gangguan keterbatasan yang paling tinggi, yaitu sekitar 7 sampai 8 dari 10 penderita. Carmo JF dkk melakukan review dari 212 artikel (2002 – 2012), mendapatkan stroke sebagai penyebab disabilitas paling tinggi di Negara Barat. Disabilitas berkisar 24% - 49% pada dewasa dengan usia rerata 67 tahun. Perlu dilakukan riset lebih lanjut tentang hubungan diabetes dengan ADLs.¹²

Penelitian ini menunjukkan disabilitas meningkat dengan bertambahnya usia. Disabilitas pada DM mulai usia 35 – 44 tahun sebesar 37,1% dan meningkat seiring bertambahnya usia. Pada usia 65 keatas keterbatasan mulai terganggu sebesar 61,8%. Songer TJ menyampaikan disabilitas pada diabetisi meningkat dengan bertambahnya usia. Didapatkan keterbatasan gerak pada DM tipe2 usia 18-44 tahun sebesar 45%, usia 45 – 64 tahun sebesar 55% dan usia ≥65 tahun sebesar 60%.¹³

Pada analisis ini didapatkan disabilitas keterbatasan total perempuan DM (47,0%) lebih tinggi dari laki-laki (40,3%). Hal ini sesuai dengan yang didapat Songer TJ dkk pada pada wanita kulit putih sebesar 51,6% lebih besar dari laki-laki 47,1%. Namun untuk ras kulit hitam disabilitas pada perempuan DM 57,4% lebih rendah dari

laki-laki 58,45%. Perbedaan ini mungkin ada kaitannya dengan perbedaan gaya hidup, ras dan membutuhkan penelitian lebih lanjut.¹³

Disabilitas pada kelompok “Sehat”, DM, DM tanpa PTM dan DM dengan stroke lebih tinggi di daerah perdesaan dibandingkan dengan perkotaan yakni sebesar (14,7 % vs 13,0 %), (48,5% vs 40,8%) dan (30,4 vs 25,4%) dan (75,0% vs 71,9%). Nobert S dkk (2009) menggunakan kuesioner WHODAS2 menyampaikan adanya asosiasi kuat antara disabilitas dengan deprivation material dan lingkungan. Partisipan yang bermukim di wilayah yang baik memiliki disabilitas lebih rendah dibandingkan dengan partisipan yang bermukim di wilayah kurang baik.¹⁴

Dalam penelitian ini didapatkan fungsi kognitif berkurang pada yang “Sehat” sebesar 10,6%, DM tanpa PTM sebesar 20,4%, DM sebesar 34,4%, dan DM dengan stroke 65,4%. Kodl CT dalam review menyampaikan terjadi penurunan performans fungsi kognitif pada diabetes mellitus tipe 1 dan 2. Pathofisiologi disfungsi kognitif belum jelas. Diperkirakan akibat terjadinya hiperglisemia, penyakit vaskular, hipoglisemia dan adanya resisten insulin memainkan peranan penting.¹⁵ Aung PP dkk yang melakukan penelitian pada 1.066 laki-laki dan perempuan usia 60 – 75 tahun (lansia) pada DM tipe 2 mendapatkan responden yang mengalami hipoglikemia minimal satu episode, memiliki fungsi kognitif lebih rendah dibanding yang belum pernah hipoglikemia. Diduga penurunan fungsi kognitif pada lansia terkait dampak dari hipoglikemi.¹⁶ Penderita diabetes memiliki keterbatasan fungsi kognitif sejalan dengan kajian sistematis yang menunjukkan diabetes dan atau hipertensi cenderung mengarah pada disfungsi kognitif yang terjadi akibat dari meluasnya atrofi structural, kerusakan pembuluh darah dan perubahan fungsi.¹⁷ Terdapat 3 dari 100 penduduk Indonesiausia 18 tahun atau lebih mengalami DM dengan hipertensi. (Kusumawardani, 2016).¹⁸

Tidak semua penderita diabetes mengalami disabilitas dalam bekerja. Dari 10 penduduk dengan DM terdapat 4 orang dengan disabilitas. Namun hanya 2 hingga 3 orang DM tanpa PTM yang mengalami disabilitas (Tabel 2). Kumar D et

al (2015) berdasar penelitian selama tahun 2005 di India menyampaikan penyakit tidak menular (PTM) menyebabkan 53% kematian seluruhnya dan 44% disability adjusted life years (DALYs).¹⁹ Hunter DJ dan Reddy KS dalam review Global Burden Disease 2010 menghitung disability-adjusted life-years (DALYs), yaitu jumlah tahun kehidupan yang hilang akibat premature death dan tahun hidup dengan disabilitas, mendapatkan 54% DALYs di dunia akibat penyakit tidak menular. Antara tahun 1990 dan 2010, DALYs yang berkaitan dengan penyakit kardiovaskular, kanker dan diabetes mellitus meningkat 22,6%, 27,35 dan 69,0%.²⁰ Virtanen M dkk (2015) mendapatkan kira-kira separuh diabetisi yang mengalami disabilitas dalam bekerja adalah orang yang mempunyai risiko penyakit yang bersamaan dengan diabetes seperti obesitas, aktifitas fisik kurang, peminum alcohol, high risk disabilitas bekerja.²¹ Gregg Edwards menyampaikan hanya dua dari 3 orang dengan diabetes dan obesitas yang bisa aktif secara fisik. Intervensi yang dapat meningkatkan aktifitas fisik pasien melalui kegiatan harian, diharapkan dapat memutuskan lingkaran diabetes sebagai penyebab keterbatasan. Diabetes secara konsisten berhubungan dengan keterbatasan mobilitas dan rendahnya kelincahan fungsi tubuh bagian bawah yang terkait dengan karakteristik sosio demografi dan perilaku serta kondisi medis akut dan kronis. Beberapa kecacatan dan morbiditas dapat mempengaruhi proses penurunan fungsi terkait diabetes seperti obesitas, penurunan penglihatan, neuropati perifer dan penyakit kardiovaskular. Penyebab disfungsi aspek fisik pada usia muda berbeda dengan disfungsi fisik pada kalangan usia lanjut.²² Siegel KR dkk (2014) menyampaikan faktor risiko seperti diet, merokok, hipertensi, hiperglikemia dapat menjadi penyebab premature death dan disabilitas pada penduduk ekonomi rendah di Asia Selatan.²³ Richards dkk menyampaikan PTM adalah penyebab disabilitas utama yang sebenarnya dapat dicegah.²⁴

Di negara sedang berkembang termasuk Indonesia, penderita disabilitas belum mendapat penanganan yang optimal. Penderita disabilitas berdasarkan *The Convention on the Rights of Persons with Disabilities* 2006 berhak menikmati

hak-hak hidup sebagai manusia dan kebebasan yang hakiki, mendapatkan hak *exercise* yang efektif dan peningkatan hak perlindungan.²² Intervensi psikologis dapat berkontribusi menangani keterbatasan. Ucendu c dkk dalam systematic review menyampaikan terapi cognitive behavioural (CB) efektif mengatasi depresi pada penderita diabetes dewasa. Namun hanya bermanfaat jangka pendek dan menengah mengatasi kecemasan. Terapi CB dapat menunjang pengontrolan kadar hiperglikemia jangka pendek dan menengah namun tidak signifikan untuk mengontrol glikemi jangka panjang.²⁵

Kesimpulan dan Saran

Gangguan disabilitas pada diabetisi cukup tinggi. Keterbatasan kognisi dan mobilitas merupakan keterbatasan tertinggi yang dialami diabetisi. Prevalensi keterbatasan DM dengan stroke sangat tinggi. Dengan semakin meningkatnya prevalensi DM di Indonesia maka semakin meningkat disabilitas yang menjadi beban bagi si penderita, keluarga dan masyarakat. Diharapkan pemegang program meningkatkan penyuluhan dan kegiatan untuk mencegah penduduk agar tidak menderita DM melalui penanganan faktor risiko dan pencegahan, serta memperlambat terjadinya disabilitas pada penduduk kekhususan DM, dan meningkatkan penanganan disabilitas. Gerakan hidup sehat sebagai salah satu slogan pemerintah agar diimplementasi dengan program yang baik seperti gerakan jalan sehat, lari sehat, *car free day* yang merupakan salah satu metode untuk menggerakkan masyarakat berperilaku sehat dalam mencegah penyakit kronis, termasuk DM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan yang mengizinkan kami melakukan analisis serta tim menejemen data yang membantu menyediakan data.

DAFTAR RUJUKAN

1. Shaw JE, Sicree RA, Zimmet PZ. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes Research and Clinical*

- Practice. January; 87 (1),4–14 .
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Riskesdas 2007. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan; 2008.
 3. Mihardja L, Delima, Siswoyo H, Ghani L, Soegondo S. Prevalence and determinants of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in Indonesia. *Acta Med Indonesia*. 2009; 41(4): 169 – 74.
 4. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Pokok-Pokok Hasil Riskesdas Indonesia tahun 2013. Jakarta: Lembaga Penerbit Balitbangkes; 2014.
 5. Australian Institute of Health and Welfare. Diabetes and disability: impairments, activity limitations, participation restrictions and comorbidities. *Diabetes series* 2013; no. 20. Cat. no. CVD 63. Canberra: AIHW.
 6. WHO. The World Report on Disability, Geneva, World Health Organization and World Bank, 2011. [http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/index.html].
 7. Perkeni. Konsensus Management dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta: Perkeni; 2011.
 8. Ghani L, Mihardja LK, Delima. Dominant Risk Factors of Stroke In Indonesia. *Bulletin of Health Research*. 2016; 44 (1): 49-53.
 9. Andrews G. et al. Normative Data For The 12 Item WHO Disability Assessment Schedule 2.0. *Plos One*. December 2009; vol 4 Issue 12 E 8343: 1 – 6.
 10. Isfandari S. Pendekatan jender terhadap perbedaan status kesehatan perempuan dan lelaki, Riskesdas 2013. *Bulletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2016; 19 (1) : 83 - 90
 11. Bruce DG, et al . Longitudinal predictors of reduced mobility and physical disability in patients with type 2 diabetes : the fremantle study. *Diabetes care*. 2005; 28; 2441 – 2447.
 12. Carmo JF, Morelato LR, Pinto HP, Oliveira ERA. Disability after stroke: a systematic review. *Fisioter. Mov* 2015;28 (2) : 407 – 18 <http://dx.doi.org/10.1590/0103-5150.028.002.AR02>.
 13. Songer TJ. Disability in Diabetes. Access from : https://www.google.co.id/?gws_rd=cr,ssl&ei=bIgGVKtJNMbhuQT8n4CICw#q=DM+and+disability, 3 Sept 2014.

14. Norbert S, Danit N, Genevieve G, Ashok M, Wang JL. Association between Neighbourhood Level Deprivation and Disability in A Community Sample of People with Diabetes. *Diabetes Care*. 2009; 32 (11): 1998 - 2004.
15. Kodl CT, Seaquist ER. Cognitive Dysfunction and Diabetes Mellitus. *Endocr Rev*. 2008; 29(4): 494–511.
16. Aung PP, Strachan MWJ, Frier BM, Butcher I, Deary IJ and Price JF. Complications Severe hypoglycaemia and late-life cognitive ability in older people with Type 2 diabetes: the Edinburgh Type 2 Diabetes Study. *Diabet. Med*. 2012; 29: 328–336.
17. Murray AM, et al. 2011. Biomarkers of Renal Function and Cognitive Impairment in Patients With Diabetes. *Diabetes Care*. 2011; 34:1827–1832.
18. Kusumawardani N et al. Behavior risk factors and lipid profiles of diabetes mellitus with hypertension among adult population in Indonesia. *Health Science Journal of Indonesia*. 2016;7: 97 - 106
19. Kumar D, Raithatha SJ, Gupta S, Raj R, Kharod N. Burden of Self-Reported Non-Communicable Diseases in 26 Villages of Anand District of Gujarat, India. *International Journal of Chronic Diseases*. 2015; Article ID 260143, 6 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/260143>.
20. Hunter DJ, Reddy KS. Non-communicable Diseases. *N Engl J Med*. 2013; 369:1336-1343. DOI: 10.1056/NEJMra1109345.
21. Virtanen M, Head J, Dray-Spira R, Okuloff A, Tabak AG, Golberg M et al. Disability among Employees with Diabetes: Latent Class Analysis of Risk Factors in Three Prospective Cohort Studies. *Plos one*. Published: November 16, 2015. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0143184>.
22. Greg Edwards et al. Diabetes and physical disability among older US. *Diabetes Care*. September 2000; 23, 9:1272 – 1277.
23. Siegel KR, Patel SA, Ali MK. Non-communicable diseases in South Asia: contemporary perspectives. *British Medical Bulletin*. 2014;111, 31–44 doi:10.1093/bmb/ldu018.
24. Richards, Nicola C., Gouda, Hebe N., Durham, Jo, Rampatige, Rasika, Rodney, Anna, Whittaker, Maxine. Disability, non-communicable disease and health information. *Bulletin of the World Health Organization* 2016; 94 (3): 230-232.
25. Uchendu C, Blake H. Systematic Review or Meta-analysis. Effectiveness of cognitive-behavioural therapy on glycaemic control and psychological outcomes in adults with diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabet. Med*. 2017; 34, 328–339.