

DELiMa SARANA PENYELAMATAN UNTUK DIABETIKA

Anisa Hidayah¹⁾, Erawati Werdiningsih¹⁾, Nuzul Sri Hertanti¹⁾,
Haryani²⁾

- 1) Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta
2) Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) yang tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan komplikasi jangka panjang. Program pengobatan yang sudah ada cenderung kurang efektif karena program tersebut pada umumnya diberikan pada pasien yang datang sudah dengan komplikasi. Penting untuk memandirikan penderita DM dalam hal peningkatan kesadaran dan perubahan gaya hidup untuk mencegah munculnya komplikasi DM dengan Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa).

Tujuan: meningkatkan kemandirian penderita DM dalam upaya pencegahan komplikasi akibat penyakit tersebut.

Metode: *literatur review* digunakan dalam mengembangkan gagasan terkait program DELiMa.

Pembahasan: Program DELiMa hanya dapat diperoleh di Puskesmas dengan dua pelayanan paket yaitu DELiMa Paket A untuk penderita DM tanpa luka dan DELiMa Paket B untuk penderita DM dengan luka. DELiMa Paket A berisi: buku panduan (berupa buku edukasi terkait DM dan manajemen kaki mandiri, lembar penilaian risiko luka kaki diabetes) dan diabetes kit (berupa handuk, sikat batu, lotion, pemotong kuku dan cermin). Sedangkan DELiMa Paket B berisi: buku panduan (berupa buku edukasi terkait DM dan pengelolaan luka mandiri) dan *diabetes diary*.

Kesimpulan: Program ini dapat menjadi suatu inovasi solutif yang mudah, murah dan mandiri untuk mendeteksi dini komplikasi DM.

Kata Kunci: Diabetes melitus, kaki diabetes, kaki ulkus, deteksi dini.

ABSTRACT

Background: *Diabetes Mellitus (DM) is not managed properly can lead to long-term complications. Existing treatment programs are less effective because the program was generally given to patients who already come with complications. Independency is important for people with diabetes to increase awareness and lifestyle changes to prevent diabetes complications with Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa) as a self early detection of diabetes wound program.*

Objective: *to increase independency of diabetes patients in preventing complications.*

Methods: *The literature review used in developing ideas of DELiMa's program.*

Discussion: *DELiMa only provided in primary health center with two services namely package of DELiMa A for DM patients without wound and package of DELiMa B for diabetes patients with wounds. Package of DELiMa includes: guide book (related to diabetes education and self-foot management, risk assessment's sheet of wound diabetic foot) and diabetes kits (such as towels, brushes stones, lotion, nail clippers and a mirror). Package of DELiMa B contains: a guide book (related to diabetes education and self-wound management) and diabetes diary.*

Conclusion: *This program can be an innovative solution which simple, inexpensive and independent for early detection of diabetes complications.*

Keywords: *Diabetes Mellitus, diabetic foot, leg ulcers, early detection.*

PENDAHULUAN

Sistem Kesehatan Nasional menyatakan bahwa segala upaya dalam pembangunan kesehatan di Indonesia diarahkan untuk mencapai derajat kesehatan yang lebih tinggi yang memungkinkan orang hidup lebih produktif baik sosial maupun ekonomi.¹ Peningkatan status sosial dan ekonomi, pelayanan kesehatan masyarakat, perubahan gaya hidup, dan bertambahnya umur harapan hidup, membuat Indonesia mengalami pergeseran pola penyakit dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular. Kecenderungan meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular salah satunya adalah diabetes melitus.²

Di Indonesia, menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT),³ diketahui adanya gambaran peningkatan prevalensi DM dari tahun 2001 sebesar 7,5% menjadi 10,4% pada tahun 2004. Prevalensi DM meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Akan tetapi saat ini penyakit DM tidak hanya menyerang pada kelompok usia tua akan tetapi juga sudah menyerang kelompok usia muda.⁴ Organisasi Kesehatan Dunia (WHO)³ pada tahun 2003 memperkirakan 194 juta orang atau 5,1% dari penduduk usia 20-79 tahun menderita DM dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 333 juta orang.

Diabetes Melitus yang tidak dikelola dengan baik akan mengakibatkan terjadinya masalah kesehatan seperti penyakit jantung, stroke, kebutaan, amputasi anggota gerak bagian bawah, serta kematian.⁴ Salah satu komplikasi jangka panjang dari DM lainnya adalah ulkus kaki diabetika.⁵ Prevalensi ulkus kaki diabetika sebesar 4-10%, dengan prevalensi pada usia muda sekitar 1,5-3,5% dan meningkat pada usia tua menjadi sekitar 5-10%.⁶

Perawatan ulkus ini memerlukan biaya yang tinggi, untuk pengobatan dibutuhkan dana 3 kali lipat lebih tinggi dibandingkan penderita DM tanpa ulkus.⁷ Seorang penderita DM mempunyai risiko sebesar 29 kali lebih besar mengalami ulkus kaki dibandingkan orang tanpa DM dan lebih dari 60% penderitanya mengalami amputasi.⁴

Penanganan yang saat ini telah dilakukan untuk

menangani ulkus kaki dan risiko terjadinya ulkus kaki adalah melalui program pemberian insulin, pengobatan komplikasi dan perawatan luka pada penderita yang sudah mengalami ulkus.⁴ Hal tersebut dirasa kurang efektif karena program tersebut pada umumnya diberikan pada pasien yang datang sudah dengan komplikasi. Selain itu fokus dari program yang sudah ada adalah tenaga kesehatan. Padahal yang sebenarnya perlu dijadikan fokus dalam penanganan DM adalah penderita DM.

Pentingnya memandirikan penderita DM didukung oleh hasil penelitian *Diabetes Prevention Program* yang menunjukkan bahwa peningkatan kesadaran dan perubahan gaya hidup lebih efektif untuk mencegah munculnya komplikasi DM tipe 2 dibandingkan dengan penggunaan obat-obatan.⁴ Oleh karena itu, dalam menghadapi kondisi ini diperlukan suatu program yang dapat meningkatkan kesadaran serta memandirikan penderita DM sehingga dapat mencegah terjadinya komplikasi lanjutan.

Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa) merupakan salah satu alternatif untuk memandirikan penderita DM sehingga pencegahan komplikasi akan lebih efektif. Program ini diharapkan mampu mengatasi persoalan komplikasi DM khususnya terkait ulkus kaki diabetika. Sehingga dengan adanya program ini, penderita DM dilatih untuk peka dan mampu mengontrol kondisi penyakitnya sehingga tidak berujung pada komplikasi amputasi, penurunan produktivitas kerja, dan peningkatan beban ekonomi keluarga ataupun negara.

METODE

Metode penulisan yang digunakan dalam mengembangkan gagasan Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa) adalah menggunakan studi literatur. Literatur yang digunakan dalam metode penulisan didapatkan dari pustaka-pustaka terkait seperti *text book*, maupun sumber yang berasal dari jurnal cetak dan elektronik. Selama proses pembentukan gagasan hingga tahap penyusunan prosedur juga dilakukan konsultasi pakar bidang keperawatan medikal bedah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kondisi Terkini

Pemikiran mengenai Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa) ini dilatarbelakangi oleh banyaknya kejadian kaki diabetes pada pasien DM di Indonesia. Penelitian yang dilakukan oleh Nather *et al* menunjukkan bahwa dari hasil pemeriksaan pada 2137 diabetisi (3926 kaki) didapatkan 1307 kaki (33,3%) mengalami neuropati, 510 kaki (13%) mengalami vaskulopati.⁸ Vaskulopati dan neuropati menyebabkan penderita mengalami mati rasa dan luka ulkus.⁹ Keadaan tersebut sering terjadi pada bagian tubuh yang selalu mendapat tekanan yaitu kaki, sehingga diperlukan pemeriksaan sedini mungkin untuk mencegah luka ulkus kaki bertambah parah.⁸

Salah satu faktor yang mempengaruhi manajemen kaki DM yaitu ketidakpatuhan dalam menjalani terapi. Ketidakpatuhan disebabkan oleh kurangnya dukungan dan edukasi dari tenaga kesehatan.¹⁰ Ketidakpatuhan dalam menjalani terapi dapat diatasi dengan suatu cara yaitu *self management* yang menjadi pokok dalam manajemen pasien berdasar kesepakatan. *American Diabetes Association* (ADA).⁴ Tindakan *self monitoring* merupakan salah satu tindakan efektif dalam peningkatan pemeriksaan glukosa darah.¹¹

Penulis mempunyai gagasan untuk mengkombinasikan deteksi dini, peningkatan pengetahuan, serta pengelolaan kaki mandiri. Program ini dapat mengoptimalkan kesadaran dan kemandirian penderita DM dalam pencegahan maupun pengelolaan ulkus kaki diabetika.

Program Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa)

Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa) merupakan suatu prosedur deteksi dini yang ditindaklanjuti dengan pencegahan dan pengelolaan ulkus kaki diabetika yang mudah, murah dan mandiri. DELiMa dapat menjadi sarana untuk memantau penderita diabetes sehingga dapat mendukung optimalisasi dari fungsi kesehatan penderita DM tersebut.

Sasaran Program DELiMa

Sasaran program DELiMa meliputi masyarakat yang telah mendapatkan diagnosa diabetes melitus tanpa luka dan masyarakat penderita diabetes dengan luka.

Pelaksana/Pihak yang Terlibat

Pelaksana program DELiMa ini merupakan integrasi antara pasien dan tenaga kesehatan di puskesmas yang meliputi perawat dan dokter. Perawat bertugas sebagai edukator, pemberi motivasi, memberikan pengetahuan mengenai manajemen kaki dan luka secara mandiri, serta melakukan pemeriksaan sesuai dengan standar. Peran dokter meliputi pengaturan pemberian terapi insulin kepada pasien, penanganan komplikasi lanjut yang ditimbulkan, pemberian obat sesuai kondisi pasien serta melakukan pemeriksaan lanjutan sesuai dengan indikasi.

Gambaran Program DELiMa

Program ini dibagi menjadi dua kategori pelayanan, antara lain :

1. DELiMa Paket A

Prinsip program ini adalah untuk melakukan pencegahan luka pada penderita secara mandiri dan sedini mungkin pada penderita yang telah terdiagnosa DM tetapi belum mengalami ulkus. Paket ini hanya dapat diperoleh di Puskesmas setempat dengan harga DELiMa Paket A sebesar Rp 20.000,00. Paket ini berisi: buku panduan (buku edukasi terkait DM dan manajemen kaki mandiri, lembar penilaian risiko luka kaki diabetes) dan diabetes kit (berupa handuk, sikat batu, lotion, pemotong kuku dan cermin).

2. DELiMa Paket B

Paket B diberikan kepada penderita diabetes melitus dengan luka ulkus di tubuhnya, khususnya kaki. Fokus program paket B berada pada kepatuhan melakukan terapi dan pemantauan luka dengan bantuan diabetes *diary*. Hal yang perlu dicatat dalam diabetes *diary* meliputi kadar gula darah, tekanan darah, berat badan, tinggi badan, warna urin, aktivitas fisik, nutrisi, sekret yang dikeluarkan, obat

yang dikonsumsi, terapi insulin, serta kebiasaan merokok, alkohol dan keluhan penderita.

Paket B ini juga hanya bisa didapatkan di Puskesmas setempat dengan harga Rp 20.000,00. DELiMa Paket B berisi: buku panduan berupa buku edukasi terkait DM dan pengelolaan luka mandiri, *diabetes diary*) dan diabetes kit (berupa handuk, sikat batu, lotion, pemotong kuku dan cermin).

Fasilitas Program DELiMa

Pelaksanaan program DELiMa dapat berjalan dengan maksimal melalui pemberian fasilitas yang menunjang program, antara lain :

1. Edukasi dan Buku Panduan

Fungsi buku panduan adalah sebagai sarana pelaksanaan program, memudahkan pasien dalam melakukan pencegahan luka di rumah, dokumentasi dan monitoring oleh petugas kesehatan untuk mengetahui perkembangan keadaan pasien. Kisi – kisi buku panduan DELiMa antara lain pengantar program DELiMa, penjelasan tentang penyakit diabetes, formulir deteksi luka dini, *diabetes diary*, dan manajemen kaki mandiri.

2. Diabetes Kit

Program DELiMa juga menyediakan diabetes kit bagi pasien. Tujuan pemberian diabetes kit ini adalah untuk memfasilitasi penderita dalam pengelolaan kaki guna mencegah terjadinya ulkus diabetika. Diabetes kit berisi handuk, sikat batu, lotion, pemotong kuku, cermin.

Prosedur Program DELiMa

Program DELiMa difokuskan untuk diterapkan dilayanan kesehatan dasar yaitu puskesmas. Sosialisasi program dilakukan melalui brosur yang dibagikan pada pasien saat pendaftaran dan memanfaatkan kader-kader kesehatan yang ada di masing-masing daerah. Kader tersebut akan menghimbau masyarakat untuk datang ke puskesmas guna mengetahui lebih lanjut program DELiMa.

Alur peserta menjalani program DELiMa sebagai berikut :

1. Pengunjung puskesmas akan mendapatkan formulir yang berisi tentang Tes Risiko DM. Formulir ini dapat diisi oleh siapa pun, baik orang yang baru berisiko hingga orang yang sudah terdiagnosa diabetes. Formulir dimodifikasi dari *Diabetes Risk Test American Diabetes Association*,¹² yang terdiri dari 7 pertanyaan, yaitu umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes, tekanan darah, aktivitas fisik, dan status berat badan. Apabila jumlah skor semua pertanyaan ≥ 5 , maka individu tersebut termasuk dalam kelompok risiko tinggi.
2. Pasien yang masuk ke dalam risiko tinggi akan melakukan pemeriksaan lanjutan oleh tenaga medis atau dokter untuk mengetahui apakah pasien mendapatkan diagnosa DM atau tidak. Hasil pemeriksaan lanjutan dengan positif DM, maka akan dibedakan menjadi dua yaitu penderita DM tanpa luka atau tanpa luka.
3. Penderita diabetes tanpa luka akan mengikuti program DELiMa paket A. Fasilitas yang akan didapatkan antara lain
 - a) Edukasi mengenai program DELiMa, dan buku panduan, penjelasan formulir skrining luka pada kaki yang dilakukan satu bulan sekali secara mandiri. Skor diinterpretasikan berdasar empat kategori untuk menentukan jadwal kunjungan ke puskesmas.
 - b) Pada saat kunjungan ke tenaga kesehatan, pasien akan diperiksa oleh tenaga kesehatan yang hasilnya akan didokumentasikan di lembar pemeriksaan. Lembar pemeriksaan mengacu pada *Annual Comprehensive Diabetes Foot Exam Form*.¹³ Lembar pemeriksaan dilengkapi dengan rencana manajemen berikutnya oleh dokter.
 - c) Pengecekan gula darah dilakukan setiap satu bulan sekali oleh pasien, secara mandiri ataupun dengan bantuan tenaga kesehatan di puskesmas.
4. Penderita diabetes dengan luka akan melakukan program DELiMa paket B. Pasien akan mendapatkan edukasi melalui buku panduan. Selain itu, pasien akan mendapatkan diabetes kit untuk

pengelolaan luka secara mandiri di rumah. Hal yang membedakan DELiMa Paket A dan paket B yaitu program diabetes diary yang dapat diperoleh dalam buku panduan paket B. Pasien dianjurkan untuk mengisi diabetes diary tersebut setiap hari.

Analisis Program DELiMa dengan Program Lainnya

Pemeriksaan atau skrining risiko luka di Indonesia dan dilakukan oleh medis mencakup pemeriksaan sensorik¹⁴, pemeriksaan vaskuler¹⁵ dan pemeriksaan radiologi¹⁶. Pemeriksaan tersebut membutuhkan biaya yang tidak murah, sehingga masyarakat menengah ke bawah cenderung tidak melakukan pemeriksaan tersebut. Selain itu, semua puskesmas di Indonesia belum tentu mempunyai fasilitas pemeriksaan lengkap tersebut. DELiMa dapat menjadi suatu solusi yang mudah, murah dan mandiri. DELiMa memberikan lembar skrining yang mudah diisi, sehingga dapat dilakukan oleh masyarakat tanpa bantuan tenaga kesehatan.

Program *Self Monitoring Blood Glucose* (SMBG) diterapkan pada pasien diabetes untuk mengontrol gula darah dan mencegah hipoglikemi. SMBG berisi level gula darah pada waktu tertentu¹⁷. Program ini hanya mencakup monitoring gula darah saja, padahal kebutuhan orang diabetes dalam mengontrol gaya hidup, tidak hanya dari gula darah, melainkan pengontrolan komplikasi yang lain.

Kelebihan DELiMa dibandingkan dengan program SMBG yaitu DELiMa mengembangkan *self monitoring* melalui pemberian lembar pemeriksaan dini tentang risiko terjadinya ulkus diabetika. Selain itu, DELiMa juga memfasilitasi diabetes *diary* bagi penderita DM dengan luka ulkus diabetika.

Sintesis Penerapan Program DELiMa

Program DELiMa memberikan kesempatan kepada pasien diabetes untuk lebih mandiri dan peka terhadap kondisi penyakit mereka. Program ini dianggap mudah untuk diaplikasikan karena program ini dilengkapi dengan buku panduan yang dapat memberikan informasi tambahan

pada pasien dan memberikan petunjuk kepada pasien dalam melakukan pemeriksaan dini.

Keunggulan dari program DELiMa yakni tidak membutuhkan biaya yang tinggi sehingga dapat menjadi program deteksi dini yang merakyat dan akan membantu pasien dalam menangani masalah luka. Hal positif lainnya dari program DELiMa adalah penekanan kesadaran dan kemandirian terhadap penderita. Penyakit DM adalah penyakit yang tidak dapat diobati namun dapat dikontrol. Oleh karena itu tingginya kesadaran dan kemandirian pasien menjadi poin penting dalam keberhasilan pengelolaan komplikasi DM khususnya ulkus kaki.

Program DELiMa dijalankan secara berkesinambungan dan diperlukan keterlibatan dari berbagai pihak, antara lain pemerintah dalam hal ini Kementerian Kesehatan, puskesmas, tenaga kesehatan yaitu perawat dan dokter, serta pasien penderita diabetes.

Apabila program DELiMa dapat diterapkan dan disertai dengan dukungan beberapa pihak di atas, maka penulis optimis bahwa program DELiMa ini mampu solusi deteksi dini dalam menurunkan risiko terjadinya luka ulkus pada kaki penderita diabetes. Secara umum bahwa program deteksi dini melalui DELiMa ini mendukung program pemerintah untuk mengantisipasi peledakan penderita diabetes yang telah dihitung oleh WHO menjadi 21,3 juta penderita diabetes pada tahun 2030.

KESIMPULAN

Program Deteksi Dini Luka Diabetes Mandiri (DELiMa) merupakan salah satu program inovatif dan solutif dalam pencegahan dan pengelolaan luka ulkus diabetikum pada penderita diabetes yang mandiri. Program ini mudah dilakukan dalam kalangan masyarakat, tidak membutuhkan biaya yang mahal (murah) dan memandirikan pasien diabetes dalam pengelolaan kesehatan. DELiMa merupakan program yang berguna dalam upaya preventif, serta meningkatkan pengetahuan dan

keterampilan masyarakat penderita diabetes dalam menjaga kebersihan daerah kaki di rumah.

SARAN

Pemerintah diharapkan dapat mendukung program ini dengan menjadikan program nasional dalam puskesmas. Tenaga kesehatan dapat mensosialisasikan program DELiMa dengan tepat agar menarik minat para penderita diabetes untuk mengikuti program ini. Masyarakat umum diharapkan dapat mengikuti tes risiko diabetes terlebih dahulu, kemudian untuk para penderita diabetes mengikuti dan menerapkan program ini sebagai upaya preventif dan pengelolaan luka ulkus diabetes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Program Studi Ilmu Keperawatan dan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada (UGM) yang telah membantu dalam mengakomodasi kami mengikuti lomba karya tulis ilmiah ini, Ibu Haryani sebagai Dosen Pembimbing karya tulis ilmiah ini yang senantiasa membimbing kami dalam pembuatan proposal karya tulis ilmiah ini dan seluruh pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suyono S. *Masalah Diabetes di Indonesia*. Dalam : Noer, dkk, editors, *Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid I, Edisi ketiga. Jakarta: Penerbit FK UI, 1999.
2. Bustan MN. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
3. Departemen Kesehatan. *Diabetes Mellitus Ancaman Umat Manusia di Dunia* [online]. <http://www.Depkes.go.id/> diakses pada 10 September 2012, 2008.
4. Centers for Disease Control and Prevention. *National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes and prediabetes in the United States, 2011*. Atlanta, 2011.
5. The Global Lower Extremity Amputation Study Group. *Epidemiology of lower extremity amputation in centres in Europe, North America and East Asia*. The Global Lower Extremity Amputation Study Group. *Br J Surg*, 87, 328-37, 2000.
6. Katsilambors, N., Dounis, p., Tsapogas. *Tentolouris. Atlas of Diabetes Foot*. England John Wiley & Sons, 2003.
7. Rini, T. *Faktor-Faktor Risiko Ulkus Diabetika Pada Penderita Diabetes Mellitus*. Semarang: Universitas Diponegoro, 2008.
8. Nather, A., Edin, F., Glas, F., Chionh, S. B., Tay, P. L. M., Aziz, Z., Dundee, M. B. C., et al. (n.d.). *Foot Screening for Diabetics*. *Annals Academy of Medicine* 472-475, 2010.
9. Said, Gerard. *Diabetic Neuropathy--A Review*. *Nature Clinical Practice Neurology* 3(6):331-340, 2007.
10. Tera, B.A.H. *Determinan Tingkat Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. Skripsi Gizi Kesehatan UNIP, 2011
11. Clar, C., Barnard, K., Cummins, E., Royle, P., Waugh, N. Self-monitoring of blood glucose in type 2 diabetes: systematic review. *Health Technology Assessment*, Vol. 14: No. 12, 2010
12. Dewi, A. *Hubungan Aspe - Aspek Perawatan Kaki Diabetes dengan Kejadian Ulkus Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus*. FK UMY, 2006.
13. National Diabetes Education Program (NDEP). *Feet Can Last a Life Time : A Health Care Provider's Guide to Preventing Diabetes Foot Problems*, 2000.
14. Armstrong, D.GG., Lavery. *Diabetic Foot Ulcers: Prevention, Diagnostic and Classification*. *American Academy of Family Physicians*. Available from <http://www.aafp.org>, 1998.
15. Katsilambors, N., Dounis, p., Tsapogas. *Tentolouris. Atlas of Diabetes Foot*. England John Wiley & Sons, 2003.
16. Tiksnadi, B. Chaidir, M.R. *Pendekatan Operatif Penderita dengan Kaki Diabetik* dalam Masjhur, J.S., Kariadi, S.H. *Endokrinologi Klinik 2000*, Kongres Nasional Perkumpulan Endokrinologi Indonesia ke-5. Bandung: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, p. 77, 2000.
17. International Diabetes Federation. *Guideline Self-Monitoring of Blood Glucose in Non-Insulin Treated Type 2 Diabetes*, 2009

