

PENGGUNAAN SET ALAT MANDI (MANAJEMEN DIRI) PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 SEBAGAI INOVASI TEKNOLOGI DALAM KEPERAWATAN

Widy Jatmiko¹, Risyda Zakiyah Hanim¹, Fajar Kharisma¹, Nur Widayati²

¹Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Jember

²Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Jember

ABSTRAK

Pendahuluan: Jumlah penderita DM di Indonesia diprediksikan akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Pada tahun 2013, Indonesia menempati peringkat ke-7 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di dunia. Selain itu, pengobatan dan perawatan pasien diabetes membutuhkan waktu yang relatif lama sehingga manajemen diri merupakan hal yang penting untuk pasien. Namun, manajemen diri pasien diabetes melitus masih belum optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan program efektif dan efisien untuk meningkatkan manajemen diri pasien diabetes melitus.

Metode: Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu *literature review*. Dalam penelitian ini menggunakan analisis model alir.

Hasil: Penelitian ini menggagas sebuah program manajemen diri dengan menggunakan set alat ManDi yang terdiri atas dua komponen utama, yaitu alat yang digunakan *user* (*hand phone* yang terkoneksi dengan layanan SMS premium, alat uji gula darah dan *assessment card*) dan alat yang digunakan oleh operator (komputer yang terkoneksi internet, mesin pencetak kartu, *scanner* pembaca *assessment card*). Metode ini dipandang cukup efektif karena pasien dapat melakukan konsultasi sewaktu-waktu tanpa harus bertemu secara langsung. Selain itu, kelebihan program ini tidak membutuhkan sumber daya manusia yang banyak namun hanya membutuhkan sedikit sumber daya manusia terlatih.

Kata Kunci: diabetes melitus, set alat manajemen diri, SMS premium

ABSTRACT

Introduction: The number of patients with diabetes mellitus (DM) in Indonesia is predicted to increase from 8.4 million in 2000 to 21.3 million in 2030. In 2013, Indonesia ranked as the seventh country with the highest number of people with diabetes mellitus in the world. Management and care of patients with diabetes requires a relatively long time so that self-management is important for the patient. However, patients' self management of diabetes melitus is still not optimal. Therefore, effective and efficient programs needed to improve patient self-management of diabetes mellitus.

Method: Data collection techniques used are literature review. In this study using a flow model analysis.

Result: This study was initiated a self-management program by using the tool sets bath consisting of two main components, namely a tool used user (mobile phone is connected to premium SMS services, blood sugar testing instruments and assessment card) and tools used by the operator (computer Internet-connected, machine card printer, scanner assessment card reader). This method is considered fairly effective because patients can consult at any time without having to meet in person. In addition, the advantages of this program does not require a lot of human resources, it requires trained human resources.

Keywords: diabetes mellitus, self-management tool set, premium SMS

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus diklasifikasikan menjadi beberapa tipe. Terdapat empat klasifikasi diabetes melitus yaitu, (1) diabetes melitus tipe 1, (2) diabetes melitus tipe 2, (3) diabetes gestasional atau diabetes kehamilan, dan (4) tipe khusus lain.^[1] Manifestasi klinis diabetes melitus dikaitkan dengan konsekuensi metabolik defisiensi insulin. Pasien dengan diabetes menunjukkan gejala yang eksplosif polidipsi, poliuri, polifagia, lemah, somnolen, berat badan turun, dan terjadi ketoasidosis yang dapat menimbulkan kematian jika tidak ditangani dengan tepat.^[2] Penyakit diabetes melitus dicetuskan oleh beberapa faktor, yaitu cara hidup yang tidak sehat seperti pola makan yang tidak sehat, kegemukan dan kurang olah raga. Penyakit DM akan menimbulkan komplikasi jika dibiarkan kadar gula darah tidak terkendali dan akan menyebabkan kematian. Komplikasi yang dapat timbul seperti penyakit jantung, ginjal, kebutaan dan amputasi.^[3]

Berdasarkan studi populasi penderita diabetes melitus di berbagai negara yang dilakukan WHO pada tahun 2000, prevalensi diabetes melitus di Indonesia mencapai 8,6 % dari total penduduk yaitu sekitar 8,4 juta, dan jumlah ini diprediksikan akan meningkat menjadi 21,3 juta pada tahun 2030. Indonesia menempati peringkat ke-7 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di dunia pada rentang usia 20-79 tahun.^[4] Hal ini semakin membuktikan bahwa penyakit diabetes melitus merupakan masalah kesehatan yang sangat serius.

Pengobatan dan perawatan pasien diabetes membutuhkan waktu yang relatif lama sehingga manajemen diri merupakan hal yang penting. Oleh karena itu perlu adanya kombinasi perawatan yang melibatkan tenaga kesehatan, pasien, dan keluarga. Bentuk perawatan tersebut dapat dilakukan secara mandiri di rumah setelah melakukan pengobatan di rumah sakit. Tujuan dari kombinasi perawatan ini adalah untuk meningkatkan manajemen diri pasien diabetes melitus. Layanan keperawatan seperti pemberian pendidikan kesehatan ditujukan untuk meningkatkan

pengetahuan pasien dan keluarga sehingga diharapkan mampu melakukan perawatan mandiri dan mengelola penyakitnya dengan baik dan benar. Tujuan pendidikan kesehatan kepada pasien diabetes melitus adalah meningkatkan perawatan diri pasien agar mampu melakukan perawatan mandiri terhadap penyakitnya dan mengetahui kapan harus pergi ke pelayanan kesehatan untuk mendapatkan pengarah atau pengobatan lebih lanjut.^[5] Penanganan mandiri tersebut meliputi pola pengaturan makan (diet), latihan jasmani, perawatan kaki, monitoring gula darah, dan terapi farmakologis.^[5] Merujuk pada penelitian terdahulu, masih terdapat pasien diabetes melitus yang tidak mengetahui penatalaksanaan mandiri penyakit diabetes melitus secara mendalam dan benar, karena dari pihak tenaga kesehatan hanya menyarankan untuk mengatur jadwal makan, melakukan aktivitas ringan dan harus rutin cek kesehatan tanpa memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai bentuk manajemen diet dan terapi aktivitasnya. Selain itu, manajemen diri pasien diabetes melitus belum optimal seperti pasien kurang beraktivitas, pola diet yang tidak terkontrol, dan belum ada tindakan untuk memantau gula darah secara berkelanjutan dan konsisten.^[5]

2. METODE PENELITIAN

Adapun data yang diperoleh bersumber dari buku (*text book*), artikel baik dalam bentuk jurnal maupun internet, dan sebagainya. Data tersebut berupa data-data umum yang menyajikan gambaran umum variable-variabel dalam penelitian ini. Teknik yang dilakukan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini yaitu, studi kepustakaan. Studi kepustakaan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Solusi yang Pernah Ada

Solusi untuk meningkatkan manajemen diri pada pasien DM dapat dilakukan melalui edukasi. Salah satu

program yang pernah digagas adalah dengan DSME (*Diabetes Self Management Education*). DSME adalah suatu proses berkelanjutan yang dilakukan untuk memfasilitasi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan pasien DM untuk melakukan perawatan mandiri. DSME merupakan suatu proses memberikan pengetahuan kepada pasien mengenai aplikasi strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengoptimalkan kontrol metabolik, mencegah komplikasi, dan memperbaiki kualitas hidup pasien DM.^[6] Tujuan umum DSME adalah mendukung pengambilan keputusan, perilaku perawatan diri, pemecahan masalah dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan untuk memperbaiki hasil klinis, status kesehatan, dan kualitas hidup.^[6]

3.2. Kelemahan Solusi yang Pernah Ada

Diabetes Self Management Education (DSME) sebenarnya efektif diterapkan untuk meningkatkan manajemen diri pada pasien DM tipe 2. Namun, metode DSME yang dilakukan selama ini memiliki kekurangan, sehingga efektivitas penggunaannya masih harus dilakukan uji coba dan dilakukan perbandingan terhadap metode lainnya. Berdasarkan data yang ditemukan peneliti, terdapat beberapa kelemahan dari metode DSME yang selama ini diterapkan yang disebabkan oleh faktor luar (eksternal), yaitu^[7,8]:

- a. Keterbatasan waktu yang dimiliki oleh perawat, perawat sebagai suatu profesi terdepan dalam pelayanan kesehatan memiliki berbagai tugas yang harus dilakukan dengan waktu yang terbatas. Sehingga, perawat tidak dapat melaksanakan program DSME,
- b. Kurangnya SDM yang dapat menerapkan program DSME, program DSME membutuhkan SDM yang dapat memberikan pendidikan dan promosi kesehatan terkait DM tipe 2. Tidak semua perawat, memiliki keahlian atau kecakapan khusus dalam memberikan pendidikan dan promosi kesehatan khususnya pada penyakit DM tipe 2,

- c. Keberlanjutan DSME belum optimal. Hal ini disebabkan, petugas kesehatan hanya menerapkan program DSME saat pasien akan pulang dari RS dan tidak berkelanjutan.

Berdasarkan kekurangan program DSME tersebut, maka perlu dilakukan uji efektifitas dan menggagas program-program pembeding lainnya.

3.3. Solusi yang Ditawarkan

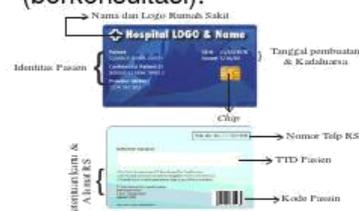
Berdasarkan fakta empiris yang ada dan solusi yang pernah ditawarkan, maka upaya terobosan untuk meningkatkan manajemen diri pasien DM tipe 2 dapat dilakukan melalui penggunaan set alat ManDi (Manajemen Diri). Dalam program ini terdapat dua komponen utama yaitu, *user* (pasien DM tipe 2) dan operator (perawat). *User* menggunakan Set alat ManDi yang terdiri dari tiga buah alat, yaitu:

- a. Alat uji gula darah, yang digunakan untuk mengontrol kadar gula darah *user* setiap satu bulan sekali. Pengontrolan gula darah ini dilakukan dengan tujuan untuk memonitoring gula darah pasien,



Gambar 1. Glucometer

- b. *Hand phone* (HP) yang terkoneksi dengan SMS premium, berfungsi untuk mengkomunikasikan hasil tes gula darah dan kondisi umum yang dialami pasien, dan
- c. *Assessment card* yang terintegrasi chip, digunakan untuk mendokumentasikan data-data pengkajian pasien yang berkelanjutan yang dimulai dari awal pasien masuk (berkonsultasi).



Gambar 2. Assessment Card

Operator (perawat) menggunakan alat penunjang yang meliputi:

- a. Komputer yang terkoneksi internet dan SMS premium, komputer ini berfungsi untuk menyimpan sementara data-data pasien terkait data identitas pasien dan data status kesehatan pasien dan mengirimkan SMS premium dalam bentuk tips-tips kesehatan, tips-tips pola makan, dan informasi kesehatan lainnya,
- b. Alat pencetak *Assessment Card*, data yang tersimpan di dalam komputer akan dimasukkan ke dalam *chip* yang terdapat pada *assessment card* melalui alat pencetak, dan



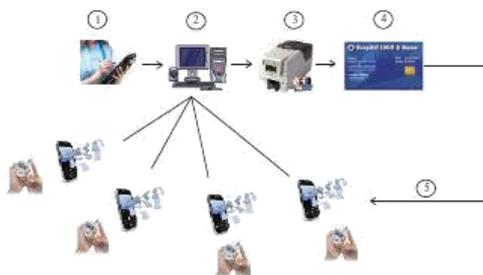
Gambar 3. Mesin Pencetak Kartu

- c. *Scanner* pembaca *Assessment Card*.



Gambar 4. *Scanner*

Berikut model gagasan penggunaan set alat ManDi yang digagaskan oleh peneliti,



Gambar 5. Skema Program

Keterangan :

- 1) Tahap 1, perawat melakukan pengkajian dengan pasien menggunakan metode lama, yaitu mencatat data-data pasien. Pada

tahap ini perawat bertemu langsung dengan pasien (pertemuan pertama). Data yang harus ada meliputi identitas pasien dan data kesehatan pasien.

- 2) Tahap 2, perawat memasukkan data (*input*) ke dalam komputer. Didalam komputer sudah disiapkan sebuah program (*software*) dokumentasi keperawatan elektronik.
- 3) Tahap 3, perawat mencetak kartu *assessment card* melalui mesin pencetak khusus *e-card*. Setelah mencetak kartu, perawat memberikan kartu tersebut kepada pasien dan satu kartu lainnya untuk dokumen perawat (rekam medis). Hal ini diperlukan untuk *backup* data di komputer.
- 4) Tahap 4, dengan *assessment card*, pasien memiliki ID yang tersimpan dalam komputer operator. Pada tahap ke-4 ini akan berlangsung proses inti dari program ManDi. Pasien (*user*) wajib melakukan konsultasi kepada perawat (*operator*) melalui SMS Premium. Konsultasi tersebut dilakukan sebulan sekali. Pasien memberikan gambaran tentang kondisi pasien selama satu bulan terkait (makanan dan pola aktivitas) yang disertai dengan laporan nilai gula darah terakhir. Pasien dapat melakukan tes gula darah sendiri di rumah dengan menggunakan alat uji gula darah. Perawat (*operator*) wajib memberikan balasan atas konsultasi pasien meliputi pola makan dan aktivitas pasien. Selain itu setiap hari perawat wajib memberikan pendidikan dan promosi kesehatan melalui media SMS Premium. Pemberian pendidikan dan promosi kesehatan dengan cara memberikan tips-tips untuk meningkatkan manajemen diri pasien DM tipe 2. Tips-tips tersebut diberikan sekali setiap hari. Perawat juga memberikan pengingat (*reminder*) kepada pasien untuk melakukan perawatan diri seperti pengecekan kadar gula darah, dan aktivitas fisik.

Gagasan peningkatan ini dapat diimplementasikan dengan beberapa tahap, antara lain:

- a. Tahap perencanaan program Pemerintah bersama kementerian kesehatan merancang program konsultasi, pendidikan, dan promosi kesehatan untuk pasien DM tipe 2 berbasis SMS premium. Dalam perancangan tersebut, pemerintah menggandeng perusahaan jasa telekomunikasi skala nasional yang memiliki jaringan luas. Selain itu, pemerintah menyiapkan alat-alat yang harus dimiliki oleh operator seperti komputer, mesin pencetak kartu, *scanner* pembaca kartu, dan bahan baku kartu.
- b. Tahap sosialisasi Pemerintah melalui kementerian informasi dan komunikasi melakukan sosialisasi kebijakan terhadap program yang telah dibuat. Sosialisasi dilakukan melalui penyebaran informasi secara nasional dengan media SMS.
- c. Tahap pelaksanaan program Pemerintah melalui dinas kesehatan melakukan implementasi program. Program akan dijalankan oleh tenaga kesehatan baik ners, bidan, atau dokter di puskesmas-puskesmas.
- d. Tahap evaluasi program Evaluasi terhadap program dilakukan bersama-sama oleh kementerian kesehatan, kementerian informasi dan komunikasi, dan pemerintah. Evaluasi dilakukan tidak hanya pada sistem, tetapi juga pada tim pelaksana (operator). Evaluasi dilakukan sekali dalam satu tahun. Hal ini dilakukan untuk revitalisasi program.

Upaya pengimplementasian program akan berjalan dengan baik apabila didukung oleh hal-hal strategis sebagai berikut.

- a. Pemerintah menggandeng lembaga terkait seperti kementerian kesehatan, kementerian informasi dan komunikasi, serta perusahaan jasa telekomunikasi untuk menerapkan program yang digagas.
- b. Adanya kerjasama secara kooperatif antara tenaga medis (ners, dokter, dan apoteker) untuk memberikan konsultasi berbasis SMS premium.
- c. Adanya riset berkelanjutan dalam pengembangan terhadap sistem yang telah digagas.

- d. Penegakan kembali aturan penggunaan layanan SMS Premium dan optimalisasi layanan (jaringan)
- e. Diperlukan riset atau *cost and benefit analysis* untuk memperjelas tujuan, biaya, manfaat, dan dampak dari gagasan ini.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa metode manajemen diri pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang efektif dan efisien yakni melalui penggunaan set alat ManDi (Manajemen Diri) yang terdiri dari tiga buah alat, yaitu : (1) Alat Uji Gula Darah, (2) HP yang terkoneksi dengan SMS premium, dan (3) *Assessment Card*. Tiga alat tersebut yang akan membantu pasien dalam perawatan mandiri di rumah terhadap penyakit diabetes melitus. Langkah penerapan set alat ManDi (Manajemen Diri) terdiri atas 4 tahap. Tahap pertama, perawat melakukan pengkajian dengan pasien menggunakan metode lama, yaitu mencatat data-data pasien. Tahap kedua, perawat memasukkan (*input*) data ke dalam komputer yang sudah disiapkan sebuah program (*software*) dokumentasi keperawatan elektronik, dan data yang telah dimasukkan ke dalam komputer akan tercatat dalam *assessment card* yang dicetak melalui mesin pencetak. Setelah pencetakan kartu, perawat memberikan kartu tersebut kepada pasien dan satu kartu lainnya untuk dokumen perawat. Tahap ketiga, *assessment card* yang diberikan pada pasien memiliki ID yang tersimpan dalam komputer operator. Tahap keempat, pasien (*user*) wajib melakukan konsultasi kepada perawat (operator) melalui SMS Premium. Pasien memberikan gambaran tentang kondisi pasien terkait perawatan diri yang disertai dengan laporan nilai gula darah terakhir. Pasien dapat melakukan tes gula darah sendiri dirumah dengan menggunakan alat uji gula darah. Perawat (operator) wajib memberikan balasan atas konsultasi pasien dan memberikan pendidikan serta promosi kesehatan melalui media SMS premium dengan memberikan tips-tips untuk meningkatkan manajemen diri pasien DM tipe 2. Perawat (operator) juga mengirim sms *reminder* bagi pasien

untuk mengingatkan dan melakukan aktivitas manajemen diri.

5. SARAN

Berdasarkan uraian diatas, penulis memberikan saran sebagai berikut.

- a. Pemerintah
Dengan hasil pembahasan ini, diharapkan pemerintah dapat menggalangkan pemograman pemakaian set alat ManDi (Managemen Diri) dalam penanganan penyakit diabetes melitus yang efektif dan efisien.
- b. Peneliti
Diharapkan dapat mengembangkan jiwa kepenulisan dan menambah wawasan terhadap cara manajemen diri dalam penanganan pasien penyakit diabetes millitus yang efektif dan efisien.
- c. Masyarakat
Diharapkan dapat menerapkan program set alat Mandi (Managemen Diri) dalam penanganan penyakit diabetes millitus demi terciptanya masyarakat yang mandiri dalam perawatan penyakit, guna menuju masyarakat yang sehat dan sejahtera.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care American Diabetes Association, Position, Statement, Implication Of The Diabetes Control and Complication Trial. *Diabetes Spectrum* 1993: 4 (3). 2005: 225 – 27 (Online) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles.com> (diakses 10 April 2015).
2. Price, S.A & Wilson, L.M. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran (EGC). 2012.
3. Austin, M. M. *Importance of self-care behaviors in diabetes management*. 2005. (Online) http://www.touchbriefings.com/pdf/1479/austin_bookforweb.pdf (diakses 24 April 2015).
4. Indriastuti. Laporan Asuhan Keperawatan Pada Ny.J dengan Efusi Pleura dan Diabetes Melitus di Bougenvil 4 RSUP dr.Sardjito Yogyakarta. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada. 2008.
5. Mardianti, Y. Tingkat Self Care Pasien Rawat Jalan Diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kalirungkut Surabaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Calyptra, Fakultas Farmasi Universitas Surabaya* vol.2 no.2. 2013. (Online) <http://www.journal.ubaya.ac.id> (diakses 10 April 2015).
6. McGowan P. The Efficacy of Diabetes Patient Education and Self-Management Education in Type 2 Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes* 35 (1). 2011: 46-53 (Online) <http://www.canadianjournalofdiabetes.com> (diakses 10 April 2015).
7. American Association of Diabetes Educators (AADE). *AADE Guidelines for the Practice of Diabetes Self-Management Education and Training (DSME/T)*. 2009. American Association of Diabetes Educators, Chicago, Illinois (Online) <http://www.diabeteseducator.org> (diakses 24 April 2015).
8. Yuanita et al. Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Resiko Terjadinya Ulkus Diabetik pada Pasien Rawat Jalan dengan Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan* vol.2 no.1. 2014. (online) <http://www.repository.unej.ac.id> (diakses 10 April 2015).

