

“KARAKTERISTIK DAN KEBUTUHAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DI APOTEK UBAYA TERHADAP LAYANAN RESIDENSIAL (*HOME CARE*) SERTA PENGARUH LAYANAN TERSEBUT PADA PENATALAKSANAAN PENYAKIT DIABETES MELLITUS”

Lisa Aditama

Fakultas Farmasi Universitas Surabaya

Abstrak

*Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang **treatable** dan penatalaksanaannya membutuhkan kerjasama dari berbagai pihak (dokter, farmasis, perawat dan penderita/keluarganya). Farmasis di apotek memiliki kesempatan lebih besar karena penderita diabetes merupakan pelanggan tetap di apotek. Pelayanan kefarmasian dengan acuan *Pharmaceutical Care* memberikan kesempatan kepada farmasis untuk berperan dalam penatalaksanaan diabetes mellitus sesuai Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Pada kelompok pasien tertentu, akses dengan farmasis di apotek terhambat antara lain karena faktor usia, progresivitas penyakit, regimen terapi yang kompleks dan tidak patuh terhadap pengobatan. Hal ini menjadi tantangan atas tersedianya layanan residensial (**home care**) sebagai bentuk layanan *Pharmaceutical Care* dalam penatalaksanaan DM. Penelitian ini dilakukan secara *sequential* dengan menggunakan metode penelitian kualitatif kemudian dilanjutkan dengan penelitian kuantitatif yang dilakukan pada setting di komunitas yaitu Apotek Ubaya dengan *purposive sampling* berdasarkan data *Patient Medication Records (PMRs)*. Partisipan dibagi dalam dua kelompok secara acak, yaitu kelompok *treatment* yang mendapat intervensi dan kelompok *control* yang tidak mendapat intervensi. Intervensi yang diberikan adalah layanan residensial (*home care*). Dalam penatalaksanaan DM, pasien dipengaruhi oleh kemampuannya (mandiri, mandiri tapi bergantung pada orang lain, tidak mandiri), harapannya (mampu mengontrol gula darah dan mencegah komplikasi), ketakutannya (bergantung obat, butuh biaya, dan komplikasi penyakitnya). Penelitian ini memberikan hasil bahwa layanan residensial memberikan peningkatan *knowledge* yang signifikan pada kelompok *treatment* dibandingkan terhadap kelompok *control* dengan $p\text{ value} = 0,003$ dan penurunan level *HbA1c* yang signifikan dengan $p\text{ value} = 0,025$. Layanan residensial meningkatkan kemampuan penderita terhadap penatalaksanaan penyakitnya, sehingga berdampak tercapainya kontrol gula darah yang optimal, mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita.*

Kata Kunci : *Diabetes melitus (DM), layanan residensial (home care), Pharmaceutical Care, Patient Medication Records (PMRs), penatalaksanaan DM.*

PENDAHULUAN

Menurut survei yang dilakukan *World Health Organization (WHO)*, Indonesia menempati urutan ke-4 dengan jumlah pasien diabetes terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat.¹ Sedangkan dari data Departemen Kesehatan, jumlah pasien diabetes rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin. Melihat permasalahan tersebut, menurut Menteri Kesehatan (Menkes), jika tidak diintervensi secara serius, permasalahan diabetes akan bertambah besar sehingga akan sulit untuk menanggulangnya. Upaya pencegahan dan penanggulangan tidak dapat dilakukan oleh pemerintah saja tetapi harus oleh semua pihak, karena itu Menkes menghargai dan menyambut baik kegiatan berbagai organisasi profesi dan kemasyarakatan membantu pemerintah dan masyarakat dalam mengatasi masalah diabetes di Indonesia.²

Di Indonesia saat ini penyakit diabetes belum menempati skala prioritas utama pelayanan kesehatan walaupun sudah jelas dampak negatifnya, yaitu berupa penurunan kualitas sumber daya manusia, terutama akibat komplikasi kronis yang ditimbulkannya, seperti gangguan mikrovaskular dan makrovaskular.^{3,4}

Pelayanan kefarmasian pada saat ini telah bergeser orientasinya dari obat ke pasien yang mengacu kepada pelayanan kefarmasian (*pharmaceutical care*). Kegiatan pelayanan kefarmasian yang semula hanya berfokus pada pengelolaan obat sebagai komoditi menjadi pelayanan komprehensif yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup dari pasien. Apoteker harus memahami dan menyadari kemungkinan terjadinya kesalahan pengobatan (*medication error*) dalam proses pelayanan. Oleh sebab itu apoteker dalam menjalankan praktek harus sesuai standar yang ada untuk menghindari terjadinya hal tersebut yang ditetapkan dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1027/Menkes/SK/IX/ 2004 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.^{5,6}

Pelayanan residensial (*home care*) adalah pelayanan apoteker sebagai *care giver* dalam pelayanan kefarmasian di rumah-rumah khususnya untuk kelompok lansia dan pasien dengan pengobatan terapi kronis lainnya.^{3,5}

Pilar utama penatalaksanaan diabetes mellitus adalah memberikan edukasi kepada pasien, perencanaan diet/ nutrisi, latihan jasmani dan obat-obatan.⁴ Hambatan untuk tercapainya perawatan diabetes yang optimal antara lain adalah pasien usia lanjut, progresivitas dari penyakit, regimen terapi yang kompleks (*polypharmacy*) dan kurangnya kepatuhan penderita serta kesulitan untuk akses dengan tenaga kesehatan.^{7,8} Hal ini menjadi tantangan atas tersedianya layanan *home care* sebagai bentuk layanan *pharmaceutical care* dalam penatalaksanaan diabetes mellitus.^{9,10} Dari beberapa penelitian yang pernah dilakukan, di antaranya memberikan hasil bahwa dengan layanan *home care* akan meningkatkan kepatuhan penderita terhadap pengobatan sehingga berdampak pada tercapainya kontrol gula darah yang optimal, mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes.^{9,11,12}

Home care merupakan layanan yang memiliki spesialisasi dan ketentuan standar, yang memberikan penilaian terhadap klinis dan pemakaian produk farmasi yang kompleks serta melakukan monitoring terhadap penderita di rumah.¹³ Farmasi adalah profesi yang memiliki kompetensi untuk melakukan *home care* yang berorientasi pada pasien antara lain : mendukung kepatuhan pasien terhadap terapi, monitoring efektivitas dan efek samping obat terutama pada terapi dengan obat baru, edukasi pasien dengan menggunakan model intervensi *Diabetes Self-Management Education (DSME)*, melakukan *review* terhadap regimen terapi dengan menggunakan model *Medication Therapy Management (MTM)* (identifikasi *DRP*, *assessment*, *follow up*, *SMBG*), serta bekerjasama dengan tenaga kesehatan dan keluarga pasien dalam penyampaian edukasi dan informasi obat dan perkembangan terapi.^{7,12,14,15}

Penatalaksanaan diabetes yang baik membutuhkan kerjasama yang erat dan terpadu dari penderita dan keluarganya dengan tenaga kesehatan antara lain dokter, farmasis dan ahli gizi. Pentingnya peran farmasis dalam keberhasilan pengelolaan diabetes ini menjadi lebih bermakna karena penderita diabetes umumnya merupakan pelanggan tetap di apotek, sehingga frekuensi pertemuan penderita diabetes dengan farmasis di apotek mungkin lebih tinggi daripada pertemuannya dengan dokter. Peluang ini harus dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin oleh farmasis dalam rangka memberikan layanan kefarmasian yang profesional.³

Sejak konsep *pharmaceutical care* dikenal di *United States* 20 tahun yang lalu, perkembangannya lambat namun sedang terus berjalan. Beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan keberhasilan dalam pengelolaan penyakit kronis dan polifarmasi pada pasien yang diberikan pelayanan kefarmasian, namun masih dibutuhkan lebih banyak proyek penelitian lagi untuk mendukung pelaksanaan *pharmaceutical care*.¹⁹

Dengan demikian terdapat kebutuhan terhadap layanan *pharmaceutical care* pada penderita diabetes mellitus yang mengalami kesulitan dalam tercapainya target pengendalian gula darah yang optimal serta memiliki keterbatasan untuk berinteraksi dengan farmasis di apotek yang dapat dilakukan dengan memberikan layanan *home care*. Sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai karakteristik dan kebutuhan pasien diabetes mellitus tipe II di apotek terhadap layanan residensial (*home care*) serta pengaruh layanan tersebut pada penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara *sequential* dengan menggunakan metode penelitian kualitatif kemudian dilanjutkan dengan penelitian kuantitatif yang dilakukan pada setting di komunitas yaitu Apotek Ubaya dan

dibagi dalam dua tahap. Rancangan penelitian yang dipakai *Randomized Control Trial (RCT)*. Sebelumnya, pasien peserta penelitian dibagi dalam dua kelompok secara acak, yaitu kelompok *treatment* yang mendapat intervensi dan kelompok *control* yang tidak mendapat intervensi. Intervensi yang diberikan adalah layanan residensial (*home care*).

Tahap pertama menggunakan metode penelitian kualitatif karena bertujuan memperoleh informasi secara mendalam dan bermakna dari pasien (sumber primer) mengenai karakteristik dan kebutuhan pasien diabetes mellitus di Apotek Ubaya terhadap layanan *home care* dengan *in-depth interview*.²³ Kemudian dilanjutkan dengan membuat manajemen praktis *home care*, yaitu menyiapkan kriteria dan *database* pasien yang akan menjadi jembatan untuk melakukan penelitian tahap kedua.

Tahap kedua dilakukan penelitian kuantitatif yang bertujuan melihat pengaruh intervensi farmasis dalam layanan *home care*. Untuk mengetahui keefektifan suatu pelayanan terhadap pengelolaan penyakit kronis dalam hal ini diabetes mellitus, dapat dilihat dari parameter klinis (HbA1c) dan *diabetes knowledge outcomes test*.¹² Untuk itu dibutuhkan data dari layanan *home care* yaitu HbA1c dan dilakukan tes untuk mengetahui *diabetes knowledge, control treatment* untuk melihat hubungan antara layanan *home care* yang diberikan oleh farmasis (variabel sebab) terhadap pengelolaan diabetes mellitus (variabel akibat).^{12,15,23,24,25} Kemudian dilanjutkan dengan membuat dokumentasi dari layanan *home care*. Dari dokumentasi layanan *home care* ini dihasilkan data pengobatan yang bersifat individual dan bervariasi antar pasien.

Teknik Pengambilan Sampel

Tahap pertama, dilakukan teknik *nonprobability sampling* yaitu *purposive sampling* karena sampel yang diambil adalah berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu dari data *Patient Medication Records (PMRs)* pasien diabetes mellitus di Apotek Ubaya yang

memenuhi kriteria untuk diberikan layanan *home care*. Besar sampel akan ditentukan berdasar kejenuhan data, yaitu dihentikan jika tidak diperoleh tambahan informasi baru. Yang menjadi kepedulian suatu penelitian kualitatif adalah "tuntasnya" perolehan informasi dengan keragaman variasi yang ada, bukan banyaknya sampel sumber data.

Tahap kedua, sampelnya adalah seluruh penderita diabetes mellitus dari penelitian tahap 1. Dalam hal ini farmasis bekerja sama dengan keluarga dan tenaga kesehatan lain yaitu dokter dan perawat atau ahli gizi maupun fisioterapis.

Kriteria subyek penelitian:

Subyek penelitian yang memenuhi kriteria untuk diberikan layanan *home care*, yaitu:

1. Penderita usia lanjut
2. Progresivitas dari penyakitnya
3. Regimen terapi yang kompleks (*polypharmacy*)
4. Tingkat kepatuhan rendah
5. Penderita yang mengalami kesulitan untuk akses dengan tenaga kesehatan
6. *Glycemic control* (HbA1c) >7 atau gula darah acak >200 mg/dl

Kriteria Eksklusi:

1. Penderita diabetes dengan komplikasi *End Stage Renal Failure/ ESRD* yang mengalami terapi pengganti ginjal/ hemodialisa

Prosedur Penelitian

1. Layanan *home care*:
2. Dilakukan selama 3 bulan intensif dengan jadwal kunjungan ke rumah pasien 2 kali dalam sebulan
3. Setiap kunjungan dilakukan:

1. Mendukung kepatuhan pasien terhadap terapi
2. Monitoring efektivitas dan efek samping obat terutama pada terapi dengan obat baru
3. Edukasi pasien
4. Melakukan *review* terhadap regimen terapi (*identifikasi DRP, assessment, follow up, SMBG*)
5. Bekerjasama dengan tenaga kesehatan lain dalam penyampaian edukasi dan informasi obat dan perkembangan terapi

Instrumen Penelitian

Tahap pertama, peneliti sebagai *human instrument*, artinya instrumen penelitian adalah peneliti sendiri. Alasannya, karena penelitian ini bertujuan untuk memahami karakteristik dan kebutuhan pasien diabetes mellitus dan manusia adalah alat terbaik untuk mencerna, merasakan, memahami dan memandang informasi terkait perasaan, penafsiran dan perilaku pasien sebagai realitas yang bersifat menyeluruh, dinamis dan tidak dapat dipisahkan ke dalam variabel-variabel penelitian. Dalam melakukan penelitian, peneliti akan menggunakan teknik *in-depth interview* dan pengambilan sampel seperti tersebut di atas dan memerlukan alat bantu berupa buku catatan harian farmasi klinis, *PMRs*, alat tulis, perekam, pedoman observasi dan pedoman wawancara.

Tahap kedua, instrumen yang digunakan adalah kuesioner untuk mengetahui *diabetes knowledge*.^{12,23,25}

HASIL PENELITIAN

Ada tiga hal yang mendasari ketakutan penderita terhadap penyakit diabetes. Yang pertama adalah biaya pengobatan, yang kedua adalah ketergantungan terhadap obat dan yang ketiga adalah komplikasi dari penyakitnya.

Sebelum dilakukan layanan residensial, biaya pengobatan diabetes berkisar antara Rp.30.000,- sampai dengan Rp.3.000.000,- per bulan. Pasien membayar biaya obat, biaya pemeriksaan laboratorium dan jasa medis dokter. Sumber biaya adalah swadana atau asuransi. Sebagian pasien lansia dibiayai oleh anak. Setelah dilakukan layanan residensial, biaya pengobatan diabetes berkisar antara Rp. 30.000,- sampai dengan Rp. 2.000.000,- per bulan. Layanan residensial memberikan manfaat dalam meningkatkan kepatuhan dan meningkatkan kualitas hidup penderita yang bersifat *cost effectiveness*.

Ketakutan atas ketergantungan terhadap obat diungkapkan oleh salah satu partisipan " Saya takut harus minum obat seumur hidup, ketika Dokter menyatakan bahwa saya menderita DM, saya seperti mendapat vonis hukuman seumur hidup"[Subyek 4). Penderita berpendapat bahwa minum obat seumur hidup berarti kualitas hidupnya menurun dan ia tidak dapat menjalani hidup normal.

Partisipan dipilih dari data *Patient's Medication Records* (PMRs) penderita dewasa di Apotek Ubaya dengan diagnosis Diabetes Mellitus (DM). Ada 30 orang yang memenuhi kriteria penelitian. Partisipan diberi undangan berpartisipasi. Penandatanganan *informed consent* dilakukan mulai tanggal 15 Agustus sampai tanggal 3 September 2008. 30 orang partisipan dibagi secara acak dalam kelompok *treatment* dan *control*. Pengumpulan data dilaksanakan selama bulan September 2008 sampai bulan Januari 2009.

Pada pengelompokan usia ditemukan bahwa penderita lanjut usia sejumlah 8 penderita (26,6%), dan penderita dewasa berjumlah 22 penderita (73,7%). Pada kelompok *control* jumlah penderita dewasa lebih banyak, yaitu 14 penderita (46,7%) sedangkan pada kelompok *treatment* jumlah penderita dewasa berjumlah 8 penderita (26,7%).

Sementara itu bila dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin terdapat 56,7% wanita, dan pria berjumlah 43,3 %. Pada

kelompok *control* jumlah penderita laki-laki lebih banyak yaitu berjumlah 9 orang (30%), sedangkan pada kelompok *treatment* jumlah penderita perempuan lebih banyak, yaitu 11 penderita (36,7%).

Terapi obat antidiabetes yang paling banyak diberikan adalah Oral Anti Diabetes (OAD) sebanyak 88,7% yang terdiri dari 40,3% mendapatkan OAD golongan pemicu sekresi insulin pada pankreas seperti glibenklamid dan sebanyak 35,5% mendapatkan OAD yang bertujuan untuk menghambat glukoneogenesis, seperti metformin. Keadaan seperti ini menunjukkan bahwa, pada penderita DM tipe 2 yang menjalani rawat jalan lebih sering diberikan OAD.

Dalam penelitian ini, DRP yang paling banyak terjadi (58,8%) adalah adanya indikasi penyakit yang tidak tertangani. Penderita DM bisa mengalami komplikasi yang tidak diharapkan, oleh karena itu perlu mencermati apakah ada indikasi penyakit yang tidak diobati. Adanya indikasi penyakit yang tidak tertangani ini paling banyak disebabkan oleh karena penderita berpotensi untuk mengalami risiko gangguan penyakit baru yang dapat dicegah dengan penggunaan terapi obat profilaktik atau *primary prevention* dan penderita memiliki penyakit kronis lain yang memerlukan keberlanjutan terapi obat.

Pada urutan DRP terbanyak berikutnya adalah potensial terjadinya interaksi obat. Berdasarkan pustaka bahwa ada interaksi obat yang benar-benar harus dihindarkan, dan jika tetap diberikan maka harus dimonitor secara ketat, ini potensi interaksi yang bermakna klinis. Di sisi lain ada interaksi yang masih boleh diberikan karena hasil interaksinya memiliki tingkat risiko yang lebih kecil bagi penderita. Dalam penelitian ini, hal semacam tersebut dimasukan ke dalam potensi interaksi obat tidak bermakna. Dari keseluruhan interaksi obat (20%) dari total DRP, yang mendominasi adalah interaksi obat yang tidak bermakna klinis.

Interaksi obat yang paling sering muncul adalah obat antihipertensi golongan penghambat ACE (captopril), karena golongan ini adalah pilihan untuk penderita DM dengan hipertensi menurut JNCVII 2004. Akan tetapi terjadi interaksi antara penghambat ACE dengan insulin, menyebabkan efek hipoglikemia pada insulin meningkat (tidak bermakna klinis).

Kategori gagal menerima obat dalam penelitian ini (2,9%) adalah karena penderita tidak mematuhi aturan yang direkomendasikan dalam penggunaan obat dan tidak meminimalkan obat yang diberikan karena ketidakpahaman mengenai kondisi penyakitnya. Edukasi yang dilakukan terhambat dalam hal tercapainya kontrol glikemik yang diharapkan, dengan alasan utama karena keluarga pasien memiliki peran yang sangat kuat dalam penatalaksanaan penyakitnya, dalam hal ini keluarga sangat tidak mendukung terapi obat. Farmasis perlu menggali alasan keluarga tidak mendukung terapi obat. Materi edukasi dapat ditekankan pada peran self-management penyakit terhadap *glycemic control*.

Dalam terapinya penderita mungkin mengalami ROTD, merupakan respon terhadap suatu obat yang berbahaya dan tidak diharapkan, serta terjadi pada pemberian dosis lazim yang dapat disebabkan karena obat tidak sesuai untuk kondisi penderita, cara pemberian obat yang tidak benar baik dari sisi frekuensi pemberian maupun durasi terapi, adanya interaksi obat, dan perubahan dosis yang terlalu cepat pada pemberian obat-obat tertentu. Dalam penelitian ini, kejadian ROTD ditemukan sebesar 17,1%.

Dalam penatalaksanaan DM dengan layanan *home care* ini, peneliti meningkatkan kemampuan penderita dalam self-care/self-management dengan memberikan edukasi kesehatan bagi individu atau keluarga dalam mengelola penyakit diabetes dengan menggunakan pedoman, konseling, dan intervensi perilaku untuk meningkatkan pengetahuan mengenai diabetes dan meningkatkan ketrampilan individu dan keluarga dalam mengelola penyakit DM. Setelah

dilakukan intervensi, didapatkan peningkatan *knowledge* yang signifikan pada kelompok *treatment* dibandingkan terhadap kelompok *control*.

Layanan residensial memberikan manfaat dalam meningkatkan kepatuhan dan meningkatkan kualitas hidup penderita yang bersifat *cost effectiveness*.

Farmasis perlu menggali ketakutan yang dihadapi oleh penderita DM. Ketakutan ini dapat menjadi dasar pilihan materi edukasi. Misalnya, Farmasis menjelaskan bahwa ketakutan ketergantungan terhadap obat sebenarnya kurang beralasan. Walaupun minum obat setiap hari, penderita DM dapat beraktivitas seperti orang normal.

Keterbatasan penelitian ini adalah waktu yang dilaksanakan untuk aktivitas *home care* cukup lama (berkisar antara 1-3 jam per partisipan), sehingga perlu manajemen waktu yang lebih baik

KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian Karakteristik dan Kebutuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Apotek UBAYA terhadap Layanan Residensial (*Home Care*) serta Pengaruh Layanan tersebut Terhadap Penatalaksanaan Penyakit Diabetes Mellitus yang dilakukan pada 15 penderita diabetes mellitus (DM) pada kelompok *treatment* selama periode intervensi bulan September 2008 sampai dengan bulan Januari 2009 adalah sebagai berikut:

1. Setelah dilakukan wawancara (*in-depth interview*) pada kelompok *treatment*, diperoleh karakteristik yang berpengaruh terhadap penatalaksanaan penyakitnya, yaitu:
 - ❖ Karakteristik *psychosocial* yaitu data terkait pasien, data terkait penyakitnya, data terkait pengobatan yang diperoleh, faktor pendukung dan faktor penghambat yang dialami pasien dalam penatalaksanaan penyakitnya. Dalam penatalaksanaan DM, pasien dipengaruhi

oleh kemampuannya (mandiri, mandiri tapi bergantung pada orang lain, tidak mandiri), harapannya (mampu mengontrol gula darah dan mencegah komplikasi), ketakutannya (bergantung obat, butuh biaya, dan komplikasi penyakitnya).

- ❖ Karakteristik *self-care/ behavior* yaitu pola makan, physical activity, monitoring gula darah, kepatuhan terhadap pengobatan, intensitas kunjungan ke tenaga kesehatan merupakan karakteristik yang berperan dalam penatalaksanaan penyakitnya. Proses edukasi dapat dilakukan untuk meningkatkan *knowledge* penderita, dan memberikan dukungan pada penderita dalam *self-care/* penatalaksanaan penyakit secara mandiri.
- ❖ Karakteristik penyakit dan kondisi klinis penderita yaitu lamanya menderita DM, gejala yang dialami dan upaya yang sudah dilakukan, farmakoterapi, parameter klinis merupakan data klinis yang dapat dipakai untuk mengukur keberhasilan pasien DM dalam penatalaksanaan penyakitnya.

Dalam penatalaksanaan penyakit DM, ada beberapa faktor yang dapat menjadi hambatan, yaitu faktor internal dari penderita (kemampuan dan model pemahaman), faktor eksternal penderita (dukungan sosial dan keluarga, situasi di tempat kerja, hubungan dengan tenaga kesehatan, penghasilan, fasilitas asuransi), dan faktor eksternal dari lingkungan (lingkungan di tempat tinggal/ kerja, tenaga kesehatan, komunitas). Hambatan/ *barriers* tersebut menjadi kebutuhan penderita terhadap layanan kefarmasian/ *pharmaceutical care*, dalam penelitian ini adalah intervensi farmasis berupa layanan *home care*.

2. Manajemen praktis dan intervensi farmasis dalam layanan *home care* dengan menggunakan model *DSME* dan *MTM in*

Pharmacy Practice yang mengacu pada filosofi dan proses *pharmaceutical care*. Data ini dapat dipakai sebagai media informasi bagi tenaga kesehatan lain yang merawat pasien yang bersangkutan. Beberapa indikator yang dapat diperoleh dari dokumentasi layanan *home care* adalah untuk mengetahui gambaran mengenai : akses terhadap layanan kesehatan, fungsi dan status sehat, karakteristik pasien dan kondisi lingkungannya, *clinical outcomes* dan pemanfaatan sumber informasi.

3. Pengaruh intervensi farmasis dalam *home care* dengan menggunakan model *DSME* dan *MTM in Pharmacy Practice* yang mengacu pada filosofi dan proses *pharmaceutical care* pada penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus memberikan peningkatan *knowledge* yang signifikan pada kelompok *treatment* dibandingkan terhadap kelompok *control* dengan statistik uji independent t-test ($\alpha = 0,05$) diperoleh p value= 0,003 < 0,05 dan penurunan level HbA1c sangat signifikan, dengan menggunakan statistik uji independent t-test ($\alpha = 0,05$) diperoleh p value= 0,025 < 0,05.
4. Dokumentasi *home care* dibuat sesuai proses *pharmaceutical care* pada penatalaksanaan penyakit diabetes mellitus dapat dilihat pada Lampiran 2 dan 3.

SARAN

1. Dalam penelitian mengenai penatalaksanaan suatu penyakit dengan intervensi farmasis berupa layanan kefarmasian/ *pharmaceutical care* yaitu layanan *home care*, akan memberikan hasil yang lebih maksimal jika dilakukan lebih dari 3 bulan, disarankan sebaiknya dilakukan selama 6 bulan. Hal ini terkait bahwa untuk tercapainya karakteristik *self-care/ behavior* yang baik dalam penatalaksanaan suatu penyakit, dibutuhkan proses edukasi yang kontinu untuk penderita, dimana dalam waktu 3 bulan belum cukup untuk meningkatkan *knowledge* terutama

bagi penderita dengan kemampuan pemahaman yang kurang.

2. Untuk penelitian berikutnya, disarankan menggunakan metode penelitian *cross over design* dengan menekankan pada model intervensi edukasi pada penatalaksanaan penyakit kronis.
3. Perlu dilakukan penelitian mengenai analisis *cost effectiveness* dalam penatalaksanaan penyakit diabetes dengan layanan residensial, sehingga dapat menjadi pertimbangan bagi Organisasi Profesi untuk membuat regulasi dalam pekerjaan kefarmasian dan *Stakeholder* di bidang asuransi kesehatan akan menimbang layanan residensial bagi penderita dengan penyakit kronis.

DAFTAR PUSTAKA

- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes. *Diabetes Care*. 2004; 27(5). 1047-1053. [cited 2008 March 9]. Available from: http://www.who.int/diabetes/facts/en/di_bcare0504.pdf
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jumlah Penderita Diabetes Indonesia Ranking ke-4 di Dunia. [cited 2008 March 9]. Available from: <http://www.depkes.go.id/index.php>
- Direktorat Bina Farmasi Komunitas Klinik Ditjen Bina Farmasi & Alkes Depkes RI : *Pharmaceutical Care* untuk Penyakit Diabetes Mellitus. 2006
- Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus di Indonesia Perkeni : Diagnosis dan Penatalaksanaan Diabetes Mellitus. 2006. [cited 2008 March 9]. Available from: <http://www.alwia.com/kencingmanis.html>
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia : Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek. Lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 1027/Menkes/SK/IX/2004
- Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. *Pharmaceutical Care Practice*. McGraw-Hill. New York. 1998
- O'Reilly CA : Adapting Diabetes Standards to Home Care. *Extended Care Product News*. 2005 April. 99 (4). 58-60. [cited 2008 March 9]. Available from: <http://www.extendedcarenews.com/article/3983>
- Improving Care for Diabetes Patients Through Intensive Therapy and a Team Approach. *AHRQ*. 2001 Nov. [cited 2008 March 9]. Available from: <http://www.ahrq.gov/>
- O'Reilly CA : Managing the Care of Patients With Diabetes in the Home Care Setting. *Diabetes Spectrum*. 2005; 18 (3). [cited 2008 March 9]. Available from: <http://spectrum.diabetesjournals.org/cgi/reprint/18/3/162.pdf>
- Canadian Institute for Health Information, Home Care Reporting System (HCRS) : Privacy Impact Assessment. 2006. [cited 2008 March 9]. Available from: <http://www.cihi.ca/>
- Linekin PL : Home Health Care and Diabetes Assessment, Care, and Education. *Diabetes Spectrum*. 2003; 16 (4). [cited 2008 March 9]. Available from: <http://spectrum.diabetesjournals.org/cgi/reprint/16/4/217.pdf>
- Platt GA, et al., Translating the Chronic Care Model Into the Community : Result from a Randomized Control trial of a Multifaceted Diabetes Care Intervention. 2006. [cited 2008 March 13]. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/29/4/811>
- Canadian Pharmacists Association : The Role of the Pharmacist in Home Care. 2001. [cited 2008 Feb 23]. Available from: http://www.pharmacist.ca/content/hcp/resource_centre/practice_Resources/pdf/Role_Pharmacist_discussion.pdf

Prosiding Seminar Nasional "Home Care"

- Palaian S, Chhetri AK, Prabhu M, Rajan S, Shankar PR : Role Of Pharmacist In Counseling Diabetes Patients. The Internet Journal of Pharmacology. 2005; 4 (1). [cited 2008 March 9]. Available from: <http://www.ispub.com/ostia/index.php?xmlFilePath=journals/ijpharm/vol4n1/diabetes...>
- Woodend KA, Bloom MS, Young S. Pharmacist and home care: the agency perspective. 2004 May. 37(4). [cited 2008 April 23]. Available from: <http://www.pharmacist.ca/content/cpjpdf/may04/Mayo4CommunityPractice-Woodend.pdf>
- Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack L, et al. Increasing Diabetes Self-Management Education in Community Settings: a systematic review. Am J Prev Med. 2002;22(4S). [cited 2008 April 23]. Available from: <http://www.thecommunityguide.org/diabetes/dm-AJPM-evrev-incr-DSME-comm.pdf>
- Medication Therapy Management in Pharmacy Practice : Core Elements of an MTM Service Model. Version 2.0. A Joint initiative of The American Pharmacist Association and The National Association of Chain Drug Stores Foundation. 2008. [cited 2008 April 23]. Available from: http://www.nacds.org/userassets/pdfs/MTM/FinalMTMServiceModel_WEB.pdf
- Handayani. RS, Gitawati. R, Muktiningsih. SR. Eksplorasi Pelayanan Informasi yang Dibutuhkan Konsumen Apotek dan Kesiapan Apoteker Memberi Informasi Terutama untuk Penyakit kronik dan Degeneratif. Majalah Ilmu Kefarmasian. Vol III No.1. April 2006. 38-46.ISSN : 1693-9883. [cited 2008 April 23]. Available from: <http://www.jurnalfarmasi.ui.ac.id/pdf/2006/v03no1/rini0301.pdf>
- Berenguer B, La Casa C, de la Matta MJ, Martin-Calero MJ. Current Pharmaceutical Design. Pharmaceutical Care : Past, Present and Future. 2004;10;31;3931-3946 (16). [cited 2008 April 23]. Available from: <http://www.ingentaconnect.com/content/ben/cpd/2004/00000010/00000031/art00009>
- ASHP Guidelines on the Pharmacist's Role in Home Care. 2000. [cited 2008 March 10]. Available from: www.ashp.org/s_ashp/bin.asp?CID=6&DID=545&DOC=File.PDF
- Renders CM, Valk GD, Griffin S, Wagner EH, van Eijk JThM, Assendelft WJJ. Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2000. Issue I. Art. No.:CD001481. DOI: 10.1002/14651858.
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2005 January. 28(1). [cited 2008 March 10]. Available from: http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/28/suppl_1/s4.
- Sugiyono. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta; 2007
- Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jkt: PT. Rineka Cipta; 2005
- Bakken et al., Telemedicine Satisfaction and Usefulness Questionnaire : Development, Validation, and Use of English and Spanish Version of the Telemedicine Satisfaction and Usefulness Questionnaire. J Am Med Inform Assoc. 2006. [cited 2008 March 14]. 13:660-667. Available from :<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=16569628>
- Fitzgerald JT et al. : The Reliability and Validity of a Brief Diabetes Knowledge Test.

Diabetes Care. 1998 May. [cited 2008. March 14]. 21(5). Available from : <http://care.diabetesjournals.org/cgi/>

Munro BH. Statistical Methods for Health Care Research. Philadelphia : Lippincott; 2001

Nathan DM, et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: a Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. Diabetes Care.2006;29:1963-1972. [cited 2008. Sept 3]. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/31/1/173>

Hill J and Courtenay M, Prescribing in Diabetes. Cambridge University Press.2008.