

PENGARUH KONSELING FARMASIS TERHADAP KUALITAS HIDUP DAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS GEDONG TENGEN PERIODE MARET-MEI 2014

Handaka Ekaningputra Septiar¹, Pinasti Utami²
Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit yang sulit untuk disembuhkan secara total. DM dapat mempengaruhi bagian tubuh lain dan dapat berkembang menjadi komplikasi yang serius bahkan sewaktu-waktu bisa mematikan apabila pengelolaannya tidak tepat. Konseling kepada pasien diabetes akan membantu penderita untuk dapat merawat dirinya sendiri sehingga komplikasi yang mungkin timbul dapat diminimalkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling farmasis terhadap kualitas hidup dan kadar glukosa darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah diberikan konseling.

Penelitian ini termasuk penelitian *quasi experimental design* dengan menggunakan *pre test* dan *post test* berupa kuesioner dan pengukuran kadar gula darah. Pengumpulan data dimulai dengan wawancara serta menyebarkan kuesioner *Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire (DQLCTQ)*. Sampel yang digunakan sebanyak 25 pasien dengan teknik *consecutive sampling*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *t-test*.

Penelitian menunjukkan bahwa pemberian konseling oleh farmasis selama 1 bulan menyebabkan peningkatan skor kualitas hidup yaitu sebelum konseling $215,24 \pm 16,42$ dan sesudah konseling $221,72 \pm 15,33$. Hasil uji statistik kualitas hidup didapat *p value* $< 0,05$ yaitu 0,00 yang artinya terdapat perbedaan bermakna. Hasil rata-rata kadar glukosa sewaktu sebelum konseling 229,32 mg/dL dan sesudah konseling 207,48 mg/dL. Hasil uji statistik rata-rata kadar glukosa darah sewaktu *p value* $< 0,05$ yaitu 0,00 yang artinya terdapat perbedaan bermakna. Kesimpulan penelitian ini adalah konseling yang dilakukan oleh seorang farmasis dapat meningkatkan kualitas hidup dan meningkatkan terkontrolnya glukosa darah sewaktu pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen.

Kata kunci: Diabetes Mellitus, Gula Darah Sewaktu (GDS), Konseling, Kualitas Hidup.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a disease that is difficult to be completely cured. This disease can affect other parts of the body and can develop into serious complications and even being life-threatening at times if not managed appropriately. The pharmacist's counseling can help diabetics in managing themselves thus minimizing the possible complications. This study aims to determine the effect of pharmacist's counseling on quality of life and blood glucose levels of type 2 diabetics before and after having it.

This research includes studies using *quasi-experimental design* with *pre test and post test* questionnaire and the measurement of blood sugar levels. Collecting data began with interviewing and distributing questionnaires *Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire* (DQLCTQ). The samples used 25 patients with consecutive sampling technique. Data obtained were analyzed using *t-test* statistical test.

The results showed that pharmacist's counseling performed for a month led to an increase in quality of life scores. Before counseling, the score was 215.24 ± 16.42 while 221.72 ± 15.33 after counseling. The result of life quality statistical test with p value <0.05 was 0.00. It means that there are significant differences. The average yield glucose levels before counseling were 229.32 mg / dL and after counseling were 207.48 mg / dL. The results of statistical tests mean blood glucose levels with p value <0.05 was 0.00, which means there are significant differences. The conclusion of this study is pharmacist's counselling can improve the quality of life and enhance uncontrolled blood glucose type 2 diabetics at Gedong Tengen public health service.

Keywords: Diabetes Mellitus, Blood Sugar When (GDS), Counselling, Quality of Life.

Pendahuluan

Penyakit kronik adalah suatu kondisi dimana terjadi keterbatasan pada kemampuan fisik, psikologi, atau kognitif dalam melakukan fungsi harian atau kondisi yang memerlukan pengobatan khusus dan terjadi dalam beberapa bulan (Pots *et al.*, 2007). Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronik yang banyak terjadi di masyarakat (Ignatavicius & Workman, 2010). Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan tanda-tanda hiperglikemi yang terjadi karena kekurangan sekresi insulin, kelainan kerja insulin, atau gabungan keduanya (ADA, 2011). Insulin merupakan hormon utama yang berhubungan dengan regulasi glukosa darah yang diproduksi oleh sel beta pankreas. Dalam keadaan puasa sebagian besar glukosa diproduksi oleh hepar dan sebagian diperlukan dalam metabolisme glukosa di otak (Goldstein & Dirk, 2008).

Prevalensi DM di seluruh dunia pada semua kelompok umur menunjukkan

peningkatan. Pada tahun 2010 jumlah kasus DM di seluruh dunia diperkirakan mencapai jumlah 285 juta dan sekitar 80% kasusnya terjadi di negara-negara yang sedang berkembang. Prevalensi DM di seluruh dunia tahun 2030 pada semua kelompok umur diperkirakan meningkat sebesar 4,4% dengan jumlah kasusnya 366 juta dan peningkatan proporsi utama pada usia lebih 65 tahun. Prevalensi DM di Amerika pada tahun 2008 diperkirakan sebesar 7,8% (23,6 juta) dan lebih dari 90% kasusnya adalah DM tipe 2 dan perkiraan prevalensi DM pada usia 20-79 tahun di asia tenggara pada tahun 2025 sebesar 7,5% (Holt *et al.*, 2010). Menurut WHO jumlah penderita DM tipe 2 di Indonesia meningkat, dari 8,4 juta di tahun 2000 menjadi 21,3 juta di tahun 2030.

Berbagai penelitian epidemiologi mengatakan ketika sudah terkena DM yang harus dilakukan adalah mengendalikan kadar glukosa darah dengan sebaik-baiknya sehingga komplikasi DM dapat dicegah dan

diharapkan kehidupan penderita DM dapat berlangsung normal. Sehingga pengendalian kadar glukosa darah menjadi sangat penting bagi penderita DM. Pengendalian kadar glukosa darah dapat dilakukan dengan terapi farmakologis dan terapi non farmakologis. Terapi farmakologis meliputi penggunaan antidiabetika oral dan insulin, sementara terapi non farmakologi meliputi edukasi, diet dan SMBG (*Self Monitoring Blood Glucose*) (PERKENI, 2011).

DM tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan. Penderita DM harus mengkonsumsi obat seumur hidup. Penderita DM biasanya menerima obat lebih dari satu macam, disinilah letak permasalahannya, karena tidak semua penderita DM memiliki kepaahaman akan penyakitnya. Ketidakepaahaman pasien terhadap terapi yang sedang dijalannya akan meningkatkan ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi obatnya. Berbagai penelitian menunjukkan kepatuhan pasien pada pengobatan penyakit yang bersifat

kronis sangat rendah. Penelitian yang melibatkan pasien rawat jalan menunjukkan bahwa lebih dari 70% tidak meminum obat sesuai dosisnya (Basuki, 2009). Menurut laporan WHO kepatuhan rata-rata pasien pada terapi jangka panjang terhadap penyakit kronis di Negara maju hanya 50% sedang di Negara berkembang lebih rendah lagi (Asti, 2006).

Penatalaksanaan diabetes yang berhasil, membutuhkan kerjasama yang erat dan terpadu dari penderita dan keluarga dengan para tenaga kesehatan yang menanganinya, antara lain dokter, farmasis, dan ahli gizi. Pentingnya peran farmasis dalam memberikan konseling membantu pengelolaan diabetes ini menjadi lebih bermakna.

Bertitik tolak pada hal tersebut diatas, maka penelitian ini dilakukan dengan harapan mendapatkan suatu gambaran mengenai pengaruh konseling farmasis terhadap kualitas hidup pasien DM di Puskesmas Gedong Tengen, sehingga didapatkan model yang sesuai untuk

konseling obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas tersebut sehingga harapannya manajemen di puskesmas tersebut dapat mempertimbangkan perlunya farmasis sebagai konselor untuk mendukung tercapainya tujuan terapi yang diharapkan. Pemilihan Puskesmas Gedong Tengen didasari karena prevalensi diabetes mellitus di puskesmas ini tinggi mencapai 1798 kasus per tahunnya. Hal ini yang menyebabkan penyakit diabetes mellitus termasuk urutan keempat penyakit terbanyak di puskesmas ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian *quasi experimental design* dengan menggunakan *pre test* dan *post test* berupa kuesioner dan pengukuran kadar gula darah. Pengumpulan data dimulai dengan wawancara serta menyebarkan kuesioner *Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire (DQLCTQ)*. Sampel yang digunakan sebanyak 25 pasien dengan teknik *consecutive sampling*. Data yang

diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *t-test*.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen Berdasarkan Jenis Kelamin.

Berdasarkan jenis kelamin pada gambar 4, dapat terlihat dari 25 pasien kecenderungan perempuan menderita DM tipe 2 lebih besar dibandingkan laki-laki, yaitu sebesar 68%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Lubis (2012) dan Bintanah (2012) yang menunjukkan bahwa penderita DM tipe 2 lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hasil ini juga diperkuat oleh hasil penelitian Irawan (2010) yang mengatakan wanita lebih berisiko mengidap diabetes karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), *postmenopouse* yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga

wanita berisiko menderita diabetes mellitus tipe 2.

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen Berdasarkan Umur.

Pasien dikelompokkan berdasarkan umur yang terlihat pada gambar 5, dimana pada karakteristik mengenai usia dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok usia rentang 41-50 tahun, kelompok usia rentang 51-60 tahun, kelompok usia rentang 61-70 tahun, dan kelompok usia rentang 71-80 tahun pada kelompok usia rentang. Tujuan dari pengelompokkan pasien berdasarkan umur adalah untuk mengetahui prevalensi diabetes mellitus tipe 2 pada kelompok usia tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai usia, prevalensi tertinggi pasien terkena DM tipe 2 yaitu pada kelompok usia rentang 51-60 tahun dan usia rentang 61-70 tahun sebesar 40%. Hal ini dapat dilihat dari pasien yang kebanyakan didampingi oleh sanak keluarganya untuk pergi periksa ke puskesmas. Hal ini disebabkan karena pasien yang sudah lanjut usia

membutuhkan perhatian khusus dan seseorang sebagai perantaranya. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Awad (2011) yang menunjukkan peningkatan jumlah pasien DM Tipe 2 pada pasien yang berumur lebih dari 50 tahun. Selain itu, studi yang dilakukan Sunjaya (2009) juga menemukan bahwa kelompok umur yang paling banyak menderita diabetes mellitus adalah kelompok umur 45-52 (47,5%). Peningkatan risiko diabetes seiring dengan peningkatan umur, khususnya pada usia lebih dari 40 tahun. Hal ini disebabkan karena pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin (Sunjaya, 2009). Selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin.

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen Berdasarkan Pendidikan.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien DM tipe 2 yang menjadi subyek penelitian berasal dari latar belakang pendidikan yang bermacam-macam, dimana jumlah responden terbanyak adalah responden lulusan SD sebanyak 9 orang (36%). Pada saat proses wawancara pengisian kuesioner, dapat dilakukan penilaian bahwa latar belakang pendidikan sangat berpengaruh terhadap pemahaman pasien akan penyakit yang dideritanya. Misalnya pada pasien yang berpendidikan SD, pasien tidak paham akan perjalanan penyakit yang dideritanya, faktor – faktor yang berpengaruh pada peningkatan kadar gula darah, pola hidup dan diet yang baik pada pasien diabetes mellitus, serta pentingnya kepatuhan dalam mengkonsumsi obat – obatan yang diresepkan dokter di puskesmas, sehingga pasien yang berlatar belakang SD cenderung bercerita tentang asal usul penyakit yang dideritanya. Berbeda

dengan pasien yang memiliki latar belakang pendidikan diatas SD, mereka cenderung lebih tanggap dalam mengutarakan keluhan yang dialaminya saat itu. Hal ini didukung oleh penelitian Irawan (2010) yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Zahtamal (2007) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan tentang DM dengan kejadian DM. Semakin tinggi tingkat pendidikan berarti ada kemungkinan semakin baik pula pengetahuan seseorang dalam mencegah terjadinya penyakit termasuk DM Tipe 2, termasuk kepatuhannya. Jadi kesimpulan karakteristik pasien berdasarkan tingkat pendidikan di Puskesmas Gedong Tengen

memiliki karakteristik yang hampir sama yaitu sebagian besar berpendidikan Sekolah Dasar (SD). Hal ini sesuai dengan keadaan pasien puskesmas pada umumnya yang memiliki tingkat pendidikan rendah. Tingkat ekonomi rendah.

Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen Berdasarkan Pekerjaan.

Dari hasil penelitian mengenai jenis pekerjaan responden, yang terbanyak adalah responden yang tidak memiliki pekerjaan (92%). Hal ini dikarenakan orang yang tidak bekerja ditambah dengan sudah berusia lanjut dan beraktivitas fisik ringan sehingga memiliki faktor resiko terkena diabetes mellitus lebih tinggi. Hal ini dapat dilihat dari kondisi fisik pasien yang rata-rata ke puskesmas harus didampingi oleh sanak keluarganya sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan pekerjaan yang sifatnya mandiri. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilaksanakan oleh Balkau *et al* (2008), pada 13 negara di Eropa disimpulkan bahwa akumulasi aktivitas

fisik sehari-hari merupakan faktor utama yang menentukan sensitivitas insulin. Dalam penelitian ini, sebagian besar responden memiliki pekerjaan sebagai pensiunan. Kadar gula darah yang normal cenderung meningkat secara bertahap setelah mencapai usia 50 tahun. Untuk menurunkan kadar gula darah tersebut perlu dilakukan aktivitas fisik seperti berolahraga, sebab otot menggunakan glukosa yang terdapat dalam darah sebagai energi (Adib, 2011). Jadi kesimpulan karakteristik pasien berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Gedong Tengen memiliki karakteristik yang hampir sama yaitu sebagian besar tidak bekerja. Hal ini sesuai dengan keadaan pasien puskesmas pada umumnya yang memiliki tingkat ekonomi rendah.

Pengaruh Konseling Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh konseling oleh farmasis dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes

mellitus tipe 2 sebelum dan setelah diberikan konseling. Maka dari itu diambil sampel sebanyak 25 pasien untuk melihat pengaruh konseling.

Penilaian tentang penurunan GDS berdasarkan analisis statistik *non parameter* yaitu *Wilcoxon Signed Ranks Test* karena data tidak terdistribusi normal. Penilaian ini dilakukan dengan tujuan untuk menilai apakah terdapat perubahan yang signifikan antara nilai GDS sebelum pasien diberikan konseling dan setelah diberikan konseling oleh farmasis.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

H_0 : nilai kadar GDS sebelum = setelah konseling

H_a : nilai kadar GDS sebelum \neq setelah konseling

Pedoman interpretasi hasil analisis uji t adalah jika signifikansi $< \alpha$ (0,05) maka H_a diterima.

Dari hasil pengolahan dengan SPSS menggunakan metode *Wilcoxon Signed Ranks Test* diperoleh signifikansi 0,00. Sehingga karena signifikansi $0,00 < 0,05$ maka H_a diterima. Jadi dapat dikatakan

bahwa terdapat perbedaan penurunan GDS yang signifikan antara sebelum dan setelah konseling atau dengan kata lain pemberian konseling oleh farmasis dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pasien diabetes mellitus tipe 2.

Hal ini dikarenakan kepatuhan dari pasien terhadap penggunaan obatnya. Kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat ini dapat dilihat dari teraturnya pasien memeriksakan diri dan konsultasi setiap minggunya ke puskesmas Gedong Tengen. Hal ini juga didukung dari pelayanan di puskesmas yang memberikan *feed back* positif kepada pasien yaitu memberikan pelayanan yang maksimal baik dari segi fasilitas puskesmas yang memadai dan bersuasana nyaman sehingga pasien merasa nyaman berada di puskesmas. Hal ini yang dapat memberikan kesan positif kepada pasien sehingga akan menciptakan suasana hati yang lebih baik, sehingga akan mempengaruhi mental dari pasien menjadi lebih siap dalam melakukan pemeriksaan. Selain itu, puskesmas juga

memberikan pelayanan yang maksimal dari segi pengobatan dan pemberian konseling terhadap pasien. Hal ini dapat terlihat dari lingkungan atau tempat dilakukannya konseling yaitu diruang kerja farmasis sehingga dapat meminimalkan gangguan dari luar dan juga dapat membangun kedekatan antara farmasis dengan pasien, sehingga dapat membuat pasien merasa nyaman dalam mengutarakan keluhan yang dialami selama ini. Pemberian pertanyaan-pertanyaan yang sifatnya terbuka yang diberikan oleh tenaga farmasis ini membantu pasien dalam mengungkapkan keluhannya sehingga pasien terlibat secara aktif dalam mendiskusikan manajemen terapinya. Hal ini juga yang membuat farmasis dapat memberikan arahan-arahan yang sesuai dengan kondisi pasien sehingga dapat mendorong pasien untuk patuh terhadap regimen obatnya.

Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa pemberian konseling

dapat membuat keadaan pasien menjadi lebih baik.

Pemilihan penurunan kadar gula darah sebagai *outcome* terapi yang diukur didasarkan pada hasil analisis Padgett dkk (1988) pada *review* efikasi edukasi diabetes menyimpulkan bahwa kontrol gula darah dan pengetahuan dapat dihubungkan dengan keefektifan edukasi/konseling yang diberikan dan dapat dijadikan parameter positif adanya perbaikan *outcome*.

Kebanyakan pasien dengan diabetes tidak mendapatkan perawatan optimal, seringkali kadar gula tidak terkontrol dengan baik. Masalah ini memberikan kesempatan kepada farmasis untuk memberikan kontribusinya dalam perawatan pasien dengan diabetes. Menurut *The National Community Pharmacists Association's National Institute for Pharmacist Care Outcome di USA*, kontribusi farmasis berfokus kepada pencegahan dan perbaikan penyakit, termasuk mengidentifikasi dan

menilai kesehatan pasien, memonitor, mengevaluasi, memberikan pendidikan dan konseling, melakukan intervensi, dan menyelesaikan terapi yang berhubungan dengan obat untuk meningkatkan pelayanan ke pasien dan kesehatan secara keseluruhan. Kontribusi farmasis ini pada intinya adalah penatalaksanaan penyakit, berarti mencakup terapi obat dan non-obat.

Hasil Uji Statistik Untuk Mengetahui Perbedaan Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2 Sebelum dan Setelah Konseling

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh konseling oleh farmasis dapat meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan setelah diberikan konseling.

Penelitian ini diolah menggunakan SPSS, dimana hasil data ini menggunakan uji statistik *t-test* dengan menggunakan metode *paired sampel t-test*. Uji *paired sampel t-test* dilakukan pada sampel dengan tujuan untuk menilai apakah terdapat perubahan yang signifikan antara skor kualitas hidup sebelum pasien

diberikan konseling dan setelah diberikan konseling oleh farmasis.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah

Ho : skor kualitas hidup sebelum = setelah konseling

Ha : skor kualitas hidup sebelum \neq setelah konseling

Pedoman interpretasi hasil analisis uji *t* adalah jika signifikansi $< \alpha$ (0,05) maka Ha diterima.

Dari hasil pengolahan dengan SPSS, dilihat dari tabel *paired sampel correlation* diperoleh signifikansi 0,00. Sehingga karena $0,00 < 0,05$, maka Ha diterima. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan skor kualitas hidup sebelum dan setelah konseling yang signifikan atau dengan kata lain pengaruh konseling dapat meningkatkan kualitas hidup pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Palaian *et al* mengenai pasien yang mendapat konseling dan edukasi dari farmasis menunjukkan adanya peningkatan kualitas hidup (Palaian *et al*, 2005).

Ada beberapa hal yang menyebabkan kualitas hidup pasien mengalami peningkatan pada penelitian ini. Seperti faktor pasien yang patuh terhadap pengobatannya yang telah ditentukan oleh tenaga medis di puskesmas mulai dari kepatuhan penggunaan obat, kesadaran pasien untuk hidup sehat dan meningkatnya aktivitas fisik dan olahraga pada kesehariannya, dan kepatuhan akan pola makan yang baik pada pasien diabetes mellitus.

Kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat ini dapat dilihat dari teraturnya pasien memeriksakan diri dan konsultasi setiap minggunya ke puskesmas. Sehingga pasien mendapatkan edukasi/konseling yang akan berpengaruh pada kuantitas dan kualitas pengobatan yang optimal sehingga secara otomatis perilaku pasien akan berubah seiring peningkatan pengetahuan yang diberikan oleh farmasis. Hubungan konseling dan kepatuhan pasien yang diberi konseling diperkuat dengan Meta Analisis oleh

Mazzuca dan Mullen yang menyatakan bahwa terdapat penurunan kesalahan penggunaan obat yang signifikan dengan pemberian konseling (Davis dan Fallowfield, 1991).

Pada penelitian ini walaupun kebanyakan pasiennya berlatar belakang Sekolah Dasar (SD) tetapi kualitas hidup mereka meningkat. Hal ini disebabkan oleh lingkungan mereka yang mendapatkan edukasi/konseling secara optimal sehingga mempengaruhi pengetahuan dan cara pandang mereka tentang kesehatan khususnya tentang penyakit diabetes mellitus yang dideritanya. Selain itu faktor kerutinan pasien dalam melakukan kontrol di puskesmas, dan juga pola hidup sehat yang dijalani oleh pasien seperti olahraga pagi rutin dan juga pemahaman untuk menghindari makanan dan minuman yang kalorinya tinggi.

Kesimpulan

1. Konseling yang dilakukan oleh seorang farmasis dapat meningkatkan

kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen.

2. Konseling yang dilakukan oleh farmasis dapat meningkatkan terkontrolnya glukosa darah sewaktu (GDS) pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen.

Saran

1. Melakukan konseling obat dengan bantuan media audio visual agar pasien yang dikonseling lebih tertarik sehingga dapat meningkatkan optimalitas hasil.
2. Perlu dilakukan penelitian lagi dengan melakukan konseling secara kolaboratif antara dokter dan farmasis guna memberikan hasil yang maksimal dalam pemahaman pasien akan terapinya.

Daftar Pustaka

ADA (*American Diabetes Association*), 2011, Standards for Medical Care in Diabetes, *Diabetes Care*.

Adib, M. 2011, Pengetahuan Praktis Ragam Penyakit Mematikan yang

Paling Sering Menyerang Kita. Jogjakarta: Buku Biru..

Asti, Tri. 2006, *Kepatuhan pasien : Faktor Penting dalam Keberhasilan Terapi*. Info POM, Vol. 7, No. 5, diakses Januari 2011 dari <http://perpustakaan.pom.go.id/KoleksiLainnya/Buletin%20Info%20POM/0506.Pdf>

Awad, N., Langi, Y., dan Pandelaki, K. 2011, Gambaran Faktor Resiko Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Endokrin Bagian/Smf Fk-Unsrat Rsu Prof.Dr. R.D Kandou Manado Periode Mei 2011 - Oktober 2011 (Skripsi). Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Balkau, B., Mhamdi, L., Oppert, J. M., Nolan, J., Golay, A., dan Porcellati, F. 2008, Physical Activity and Insulin Sensitivity. *Diabetes*. 57:2613-2618.

Basuki, Endang. 2009, *Konseling Medik : Kunci Menuju Kepatuhan Pasien*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Vol 59 Nomor 2 2009.

- Bintanah, S. dan Handarsari, E. 2012, Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah, Kadar Kolesterol Total dan Status Gizi Pada Pasien DM Tipe 2 Di Rumah Sakit Roemani Semarang. *Jurnal Unimus: Seminar Hasil-Hasil Penelitian*. Hal. 289-297.
- Davis H dan Followfied L., 1991, *Counseling and Communication in Health Care : Evaluation Counseling and Communication*, John Wiley and Sons Ltd, England, 295.
- Goldstein, Barry. J., Muller-Wieland, D. 2008, *Type 2 diabetes principles and practice*. Second Edition . Informa Healthcare USA. Inc. New York.
- Holt, Richard, I.G. *et al*, 2010, *Textbook of diabetes*. Fourth Edition. UK : A John Wiley & Sons, Ltd. UK
- Holt, T., Kumar, S. 2010, *ABC of diabetes*. Sixth Edition. Chicester. West Sussex : Willey-Blackwell. A John Wiley & Sons, Ltd.
- Ignatavicius, D.D., Workman, M.L. 2010, *Medical surgical nursing . critical thinking for collaborative care*. Fifth Edition. St. Louis. Missouri : Elsevier Saunders. St.
- Irawan, D., 2010, *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (analisa data sekunder riskesdas 2007)*. Depok.Universitas Indonesia Press.
- Lubis, J.P., 2012, *Perilaku Penderita Diabetes Mellitus Rawat Jalan di RSUD Rantauprapat Kabupaten Labuhanbatu Dalam Pengaturan Pola Makan*. (Skripsi). Universitas Sumatera Utara.
- Padgett, D., Mumford, E., Hynes, M., Carter, R., 1988, Meta-analysis of the effects of educational and psychosocial interventions on management of diabetes mellitus, *J Clin Epidemiol*, 41, 1007-1030.
- Palaian, S., Prabhu, M., Shankar, P.R., 2006, *Role of Pharmacist in*

Counseling Diabetes Patient, The
Internet Journal of Pharmacology.

Perkeni, 2011, *Empat Pilar Pengelolaan*
Diabetes. [online]. (diupdate 11
November 2011).
<http://www.smallcrab.com/> .[diakses
20 November 2011].

Pots, N.L., & Mandleco, B.L., 2007,
Pediatric nursing : Caring for
children and their families. Clifton
Park, New York : Thomson Delmar
Learning

Sunjaya, I., Nyoman, 2009, “Pola
Konsumsi Makanan Tradisional Bali
sebagai Faktor Risiko Diabetes
Mellitus Tipe 2 di Tabanan.” *Jurnal*
Skala Husada Vol. 6 No.1 hal: 75-81

Zahtamal, Chandra, F., Suyanto, dan
Restuastuti, T., 2007, Faktor-Faktor
Risiko Pasien Diabetes Mellitus.
Berita Kedokteran Masyarakat, Vol.
23, No. 3. Hal. 142-147.