

**PENGARUH KONSELING APOTEKER TERHADAP KUALITAS
HIDUP DAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS PAKUALAMAN DAN
PUSKESMAS DANUREJAN I KOTA YOGYAKARTA**

Noor Mutia Sari¹, Pinasti Utami²

Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta

Email : noormutiasari@yahoo.co.id

Intisari

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronik yang akan menurunkan kualitas hidup. Kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan dengan peningkatan kontrol glukosa. Pemberian konseling oleh Apoteker kepada pasien Diabetes Melitus merupakan suatu cara untuk memperbaiki kualitas hidup pasien.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling oleh Apoteker terhadap kualitas hidup dan kadar glukosa darah pasien sebelum dan sesudah diberikan konseling. Penelitian ini termasuk penelitian *quasi experimental design* yaitu *pretest posttest with control groups*. Pengumpulan data dimulai dengan wawancara serta menyebarkan kuesioner *Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire (DQLCTQ)*. Sampel yang digunakan sebanyak 34 pasien dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 17 pasien kelompok perlakuan di Puskesmas Danurejan I dan 17 pasien kelompok kontrol di Puskesmas Pakualaman, dengan teknik *consecutive sampling*, dianalisis menggunakan uji statistik *independent samples t test* dan *paired sample t test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konseling oleh Apoteker pada kelompok perlakuan selama 1 bulan menunjukkan peningkatan skor kualitas hidup sebelum konseling $222,5 \pm 15,4$ dan sesudah konseling $223,5 \pm 12,2$. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum $207,5 \pm 13,9$ dan sesudah $215,8 \pm 11,9$. Hasil uji statistik kualitas hidup kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapat *p value* $> 0,05$ yaitu 0,447 yang artinya tidak terdapat perbedaan bermakna. Hasil rata-rata kadar glukosa sewaktu pada kelompok perlakuan sebelum konseling 332,41 mg/dL dan sesudah konseling 269,70 mg/dL sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata sebelum 286,00 mg/dL dan sesudah 350,88 mg/dL. Hasil perbandingan terhadap 2 kelompok didapatkan *p value* $< 0,05$ yaitu 0,007 yang artinya terdapat perbedaan bermakna.

Kesimpulan penelitian ini adalah tidak ada pengaruh pemberian konseling oleh Apoteker terhadap kualitas hidup pasien namun terdapat pengaruh konseling terhadap kadar glukosa sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 pada kelompok perlakuan di Puskesmas Danurejan I dibandingkan kelompok kontrol di Puskesmas Pakualaman Kota Yogyakarta.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Gula darah sewaktu, Konseling, Kualitas Hidup.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that will reduce the quality of life. Quality of life of patients can be improved with an increase in glucose control. The provision of counseling by pharmacists to patients with diabetes mellitus is a way to improve the quality of life of patients.

This study aims to determine the effect of counseling by pharmacists on quality of life and patient blood glucose levels before and after counseling. This study included a quasi-experimental research design is a pretest posttest with control groups. Data collection began with interviews and distributing questionnaires Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire (DQLCTQ). Samples used as many as 34 patients were divided into 2 groups, ie 17 patients in the treatment group Danurejan Health Center I and 17 patients in the control group Pakualaman health center, with a consecutive sampling technique, were analyzed using independent samples t test statistic test and paired sample t test.

The results showed that pharmacist counseling in the treatment group for 1 month showed an increase in quality of life scores before counseling 222.5 ± 15.4 and 223.5 ± 12.2 after counseling. Whereas in the control group before and after 207.5 ± 13.9 215.8 ± 11.9 . The results of the statistical test the quality of life treatment group and the control group obtained p value > 0.05 is 0.447, which means there is no significant difference. The results of average glucose levels during the treatment group before counseling 332.41 mg / dL and after counseling 269.70 mg / dL in the control group, while the average before 286.00 mg / dL and after 350.88 mg / dL. The comparison of the two groups obtained p value < 0.05 is 0.007, which means there is a significant difference.

The conclusion of this study is no influence of counseling by pharmacists on patient quality of life but there is influence on glucose levels when counseling patients with type 2 diabetes mellitus in the group treated at the health center I Danurejan than the control group at the health center Pakualaman Yogyakarta.

Keywords: Diabetes mellitus, Blood sugar while, Counseling, Quality of Life.

Pendahuluan

Diabetes mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (WHO, 1999).

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi DM tipe2 di berbagai penjuru dunia. WHO memprediksi adanya peningkatan

jumlah penyandang diabetes yang cukup besar pada tahun-tahun mendatang. Di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Senada dengan WHO, *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2009, memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM dari 7,0 juta pada tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Meskipun terdapat perbedaan angka prevalensi, laporan keduanya menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2030 (PERKENI, 2011).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2003, diperkirakan penduduk Indonesia yang berusia di atas 20 tahun sebanyak 133 juta jiwa. Dengan

prevalensi DM sebesar 14,7% pada daerah urban dan 7,2%, pada daerah rural, maka diperkirakan pada tahun 2003 terdapat sejumlah 8,2 juta penyandang diabetes di daerah urban dan 5,5 juta di daerah rural. Selanjutnya, berdasarkan pola pertambahan penduduk, diperkirakan pada tahun 2030 nanti akan ada 194 juta penduduk yang berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM pada urban (14,7%) dan rural (7,2%) maka diperkirakan terdapat 12 juta penyandang diabetes di daerah urban dan 8,1 juta di daerah rural (PERKENI, 2011).

Apoteker sebagai praktisi *pharmaceutical care* bertanggung jawab untuk mengoptimalkan terapi pengobatan pasien, tanpa mempertimbangkan darimana sumber pengobatan tersebut apakah obat berdasarkan resep dokter, obat

tanpa resep, obat alternatif lain atau obat tradisional, untuk mendapatkan luaran terapi pasien yang lebih baik dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Salah satu kontribusi Apoteker dalam *pharmaceutical care* adalah melalui pemberian edukasi dan konseling kepada pasien untuk mempersiapkan dan memotivasi pasien untuk mengikuti rejimen terapeutik serta memonitoring keberhasilan terapi (ASHP, 1997).

Penatalaksanaan diabetes yang berhasil, membutuhkan kerjasama yang erat dan terpadu dari penderita dan keluarga dengan para tenaga kesehatan yang menanganinya, antara lain dokter, apoteker, dan ahli gizi. Pentingnya peran apoteker dalam keberhasilan pengelolaan diabetes ini menjadi lebih bermakna karena penderita diabetes umumnya adalah pasien rutin puskesmas,

sehingga frekuensi pertemuan penderita diabetes dengan apoteker di puskesmas mungkin lebih tinggi. Peluang ini harus dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin oleh para apoteker dalam rangka memberikan pelayanan kefarmasian yang profesional. Apa lagi, sebagaimana yang diketahui, pada saat ini tingkat pengetahuan kesehatan masyarakat umumnya masih perlu ditingkatkan, sehingga perhatian, pendampingan dan konseling yang intensif dari para tenaga kesehatan sangat diharapkan.

Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian *quasi eksperimental design* yaitu *pretest posttest with control groups*. Subyek penelitian adalah pasien rawat jalan di Puskesmas Pakualaman dan Puskesmas Danurejan I yang mengalami DM tipe 2. Besar sampel

yang digunakan sebanyak 34 orang pasien dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu 17 pasien kelompok perlakuan di Puskesmas Danurejan I dan 17 pasien kelompok kontrol di Puskesmas Pakualaman Kota Yogyakarta.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas Pakualaman dan puskesmas Danurejan I berdasarkan jenis kelamin

Proporsi jenis kelamin yang paling banyak adalah wanita sebanyak 29 pasien, 15 pasien pada kelompok perlakuan dan 14 pasien kelompok kontrol. Deskripsi jenis kelamin subyek penelitian dari penelitian ini menunjukkan lebih banyak

kecenderungan wanita yang menderita diabetes (gambar 2). Hal ini sesuai dengan penelitian Rapoff 2010 yang menyebutkan bahwa pasien laki – laki cenderung untuk tidak lebih patuh daripada pasien perempuan pada pengobatan Diabetes (Rapoff, 2010).

Karakteristik pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas pakulaman dan puskesmas danurejan I berdasarkan usia

Menurut Scott (2002) prevalensi diabetes tipe 2 meningkat seiring dengan peningkatan usia. Walaupun pada usia muda atau bahkan anak–anak yang obesitas sudah mengalami diabetes, namun insidensi diabetes tipe 2 paling banyak terjadi tetap pada usia

40 tahun ke atas. Pernyataan Scott juga di dukung dari hasil penelitian dengan metode cohort oleh *the Diabetes in Older Adults Study Group*. Pada penelitiannya di 11 negara asia menunjukkan prevalensi kejadian diabetes yang tinggi pada usia 30-79 tahun (Elson, 2004). Data ini sesuai dengan pernyataan dari *American Diabetes Association (ADA)* bahwa usia di atas 45 tahun merupakan salah satu faktor risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 (ADA, 2004). Pada orang yang berusia lebih dari 45 tahun dengan pengaturan diet glukosa yang rendah akan mengalami penyusutan sel-sel beta pankreas. Sel beta pankreas yang tersisa pada umumnya

masih aktif, tetapi sekresi insulinnya semakin berkurang (Tjay dan Rahardja, 2003). Faktor resiko diabetes mellitus tipe 2 selain umur adalah ras, obesitas, infeksi berulang, hipertensi, dislipidemia, riwayat keluarga serta pola hidup yang tidak sehat. Penelitian oleh para peneliti di atas mendukung deskripsi kelompok usia yang paling banyak menderita diabetes pada penelitian ini. Penderita DM yang paling banyak adalah pada kelompok usia >40 tahun (lihat gambar 3). Penderita DM paling banyak tersebar pada usia 40-60 tahun.

Karakteristik pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Pakualaman dan puskesmas Danurejan I berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan yang paling banyak pada penelitian ini adalah pasien yang tidak bekerja sebanyak 14 orang dari kelompok perlakuan dan 11 orang dari kelompok kontrol. Dimana pada kelompok perlakuan terdapat 14 orang yang sudah tidak bekerja atau pensiunan, 1 orang wiraswasta, 1 orang Pegawai Negeri Sipil dan 1 orang buruh. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 11 orang yang tidak bekerja, 4 orang wiraswasta yang sebagian besar bekerja sebagai pedagang kaki lima di Malioboro dan 2 orang

Pegawai Negeri Sipil. Pada penelitian ini terdapat lebih banyak pasien yang tidak bekerja, baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. 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. Berdasarkan Depkes RI 2005 disebutkan bahwa etiologi DM Tipe 2 merupakan multifaktor yang belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup besar dalam menyebabkan terjadinya DM tipe 2, antara lain obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurang gerak badan.

Pernyataan diatas mendukung deskripsi bahwa pada lansia yang sudah tidak bekerja dapat meningkatkan faktor resiko terjadinya Diabetes Melitus lebih tinggi (Depkes RI, 2005)

Menurut teori dari Irawan pada tahun 2010, jenis pekerjaan erat kaitannya dengan aktivitas fisik yang dilakukan seseorang. Aktivitas fisik dapat mencegah terjadinya penyakit diabetes. Pada waktu melakukan aktivitas fisik, otot-otot akan memakai lebih banyak glukosa daripada waktu tidak melakukan aktivitas fisik, dengan demikian konsentrasi glukosa darah akan turun. Melalui aktivitas fisik, insulin akan bekerja lebih baik sehingga glukosa dapat masuk

ke dalam sel untuk dibakar menjadi tenaga.

Karakteristik pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas Pakualaman dan puskesmas Danurejan I berdasarkan tingkat pendidikan

Hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden mempunyai latar belakang pendidikan Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 8 responden pada kelompok perlakuan dan 5 responden kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan terdapat 8 orang berpendidikan Sekolah Dasar (SD), 5 orang lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP), 3 orang menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) dan 1 orang Diploma. Sedangkan pada kelompok

kontrol terdapat 5 orang berlatar belakang pendidikan Sekolah Dasar (SD), 5 orang berpendidikan Sekolah Menengah Pertama, 5 orang lulus Sekolah Menengah Atas (SMA), 1 orang Sarjana dan 1 orang tidak bersekolah. Pada saat proses wawancara pengisian kuisioner baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol, dapat dilakukan penilaian bahwa latar belakang pendidikan sangat berpengaruh terhadap pemahaman pasien akan penyakit yang dideritanya. Seperti contoh pada pasien yang hanya 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 Melitus, serta pentingnya kepatuhan dalam mengkonsumsi obat – obatan yang diresepkan dokter di Puskesmas. Menurut pendapat dari Boswort (2010) menyebutkan bahwa Pendidikan terakhir mempengaruhi kesadaran seseorang akan kesehatan (*health literacy*), yaitu kemampuan untuk memahami dan merespon mengenai informasi kesehatan. Semakin rendah tingkat pendidikan, *health literacy* semakin rendah, termasuk kepatuhannya.

Pengaruh konseling terhadap kadar glukosa sewaktu (GDS) pasien diabetes melitus tipe 2

Dari hasil nilai rata-rata kadar gula darah sewaktu yang diukur sebelum dan sesudah dilakukan konseling diperoleh penurunan kadar gula darah pada kelompok perlakuan sedangkan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan. 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 di hubungkan dengan keefektifan edukasi/konseling yang diberikan dan dapat dijadikan parameter positif adanya perbaikan *outcome*.

Ada beberapa hal yang menyebabkan kadar gula darah sewaktu pada pasien hanya mengalami sedikit penurunan meskipun sudah diberikan konseling langsung oleh Apoteker kepada pasien. Seperti faktor pasien yang tidak patuh terhadap pengobatannya yang telah ditentukan oleh tenaga medis di Puskesmas mulai dari ketidakpatuhan penggunaan obat, kurangnya pengetahuan pasien akan penyakit yang di deritanya, kurangnya aktivitas fisik dan olahraga pada

kesehariannya, ketidaktahuan pasien akan pola makan dan gizi yang baik pada pasien Diabetes Melitus.

Penurunan GDS pada kelompok perlakuan ini dapat terjadi akibat kepatuhan kelompok pasien yang telah diberi konseling. 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).

Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh beberapa penelitian yang dirangkum oleh *American Society of Health-*

System Pharmacists, pada review penelitian tersebut disimpulkan bahwa dengan adanya konseling farmasis pada pasien dewasa dengan diabetes dapat memperbaiki *outcome*. Pada penelitian lain yang membandingkan standar perawatan DM tipe 2 dengan intervensi farmasis selama periode 4 bulan menghasilkan penurunan GDP dan HbA1c yang signifikan (Anonim,2003).

Kebanyakan pasien dengan diabetes tidak mendapatkan perawatan optimal, seringkali kadar gula tidak terkontrol dengan baik. Masalah ini memberikan kesempatan kepada apoteker untuk memberikan kontribusinya dalam perawatan

pasien dengan diabetes. Menurut *The National Community Pharmacists Association's National Institute for Pharmacist Care Outcome di USA*, kontribusi apoteker 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 apoteker ini pada intinya adalah penatalaksanaan penyakit, berarti mencakup terapi obat dan non obat.

Hasil uji statistik untuk mengetahui perbedaaan kualitas hidup pasien kelompok perlakuan antara sebelum dan sesudah konseling

Pemberian konseling oleh farmasis pada pasien diabetes melitus tipe 2 ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan terhadap kualitas hidup. Dari hasil analisis menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,363 yang dimana dapat ditarik kesimpulan bahwa konseling yang dilakukan oleh farmasis tidak efektif didalam pengaruh kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Aghamolaei

dkk (2005) mengenai intervensi edukasi terhadap beberapa *outcome* terapi, salah satunya adalah kualitas hidup, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kualitas hidup yang signifikan pada kelompok yang mendapatkan intervensi edukasi.

Namun berbeda dengan penelitian ini yang dimana pengaruh konseling tidak efektif terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 dimana salah satu faktor penyebabnya adalah keterbatasan waktu pasien, hal ini mungkin dikarenakan penelitian dilakukan pada populasi masyarakat perkotaan yang cenderung mempunyai aktifitas cukup banyak sehingga waktu pendekatan

oleh Apoteker kepada pasien menjadi kurang efektif, keterbatasan jumlah sampel pasien yang diamati sehingga menyebabkan tidak terpenuhinya target penelitian, ketidakteraturan waktu kunjungan pasien ke Puskesmas, hal ini menyebabkan peneliti sulit untuk menentukan ketepatan waktu wawancara *postest* kuesioner.

Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Schaffer (2004) menunjukkan bahwa pada berbagai penyakit kronis, pasien yang tergolong tidak patuh dalam mengkonsumsi obat lebih dari 50 % bahkan dalam penelitian Jarbose pada tahun 2002 menunjukkan

bahwa pasien yang tidak patuh pada akhirnya akan diikuti dengan berhentinya pasien untuk mengkonsumsi obat. Ketidakpatuhan minum obat dapat dilihat terkait dengan dosis, cara minum obat, waktu minum obat dan periode minum obat yang tidak sesuai dengan aturan. Ada beberapa jenis ketidakpatuhan meliputi ketidakpatuhan yang disengaja (*intentional non compliance*) dan ketidakpatuhan yang tidak disengaja (*unintentional non compliance*). Ketidakpatuhan disengaja disebabkan karena keterbatasan biaya pengobatan, sikap apatis pasien, dan ketidakpercayaan pasien akan efektivitas obat. Ketidakpatuhan yang tidak disengaja seperti karena pasien

lupa minum obat, ketidaktahuan akan petunjuk pengobatan, kesalahan dalam hal membaca etiket.

Salah satu materi yang di sampaikan pada saat edukasi adalah mengenai pentingnya patuh minum obat bagi penderita diabetes melitus tipe 2 serta peran penting pemeriksaan gula darah mandiri. Responden yang mendapatkan konseling menunjukkan perbaikan terhadap kepuasan pengobatan dan pengetahuannya mengenai Diabetes Melitus. Namun pada penelitian ini hanya dilakukan perlakuan konseling sebanyak 1 kali, sehingga frekuensi pertemuan dengan pasien hanya berlangsung sebanyak 2 kali sehingga peneliti tidak

dapat melakukan kontrol pengaruh konseling terhadap kualitas hidup dan kadar gula darah pada pasien secara lebih mendalam. Seperti yang sudah disebutkan diatas bahwa pada penelitian lain yang membandingkan standar perawatan DM tipe 2 dengan intervensi farmasis selama periode 4 bulan menghasilkan penurunan GDP dan HbA1c yang signifikan. Perbaikan kepuasan pengobatan setelah dilakukan edukasi juga pernah diteliti oleh Gurkova dan Ziakova (2013). Penelitian tersebut menyebutkan bahwa kepuasan pengobatan pasien diabetes melitus yang mendapatkan edukasi secara rutin mengalami peningkatan seiring meningkatnya

kepatuhan untuk melakukan pemantauan gula darah mandiri.

Frekuensi gejala berkaitan dengan frekuensi responden mengalami gejala-gejala diabetes seperti pandangan kabur, mual, lemah/lesu, haus/mulut terasa kering, sangat lapar, sering buang air kecil, dan kesemutan pada tangan dan kaki. Edukasi dapat menurunkan frekuensi terjadinya gejala – gejala tersebut. Penelitian Dini (2013) menunjukkan bahwa terjadi perbaikan kontrol glikemik (penurunan HbA1c) pada pasien yang diberikan edukasi secara berkelompok. Kontrol glikemik yang baik akan meningkatkan kualitas hidup pasien. Penurunan frekuensi

gejala merupakan salah satu efek yang dapat dirasakan pasien ketika kontrol glikemik membaik (Rubin, 2000).

Hasil uji statistik untuk mengetahui perbedaaan kualitas hidup pasien kelompok kontrol antara sebelum dan sesudah konseling

Penelitian dengan kelompok kontrol ini bertujuan agar peneliti bisa mengetahui perbandingan skor kualitas hidup pasien dengan kelompok yang diberi perlakuan konseling. Diperoleh hasil data tidak terdistribusi normal dengan nilai sinifikansi $< 0,05$ kemudian, diperoleh rata-rata skor kualitas hidup pasien sebelum adalah $207,5 \pm 13,9$ dan didapat skor kualitas hidup sesudah sebesar $215,8 \pm 11,9$

secara sistematis terjadi peningkatan skor kualitas hidup sebesar 8,3 poin, kemudian bila diuji dengan menggunakan uji statistic didapatkan nilai signifikansi 0,039 (tabel 4) yang artinya ada perbedaan secara bermakna, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah terhadap kualitas hidup atau dengan kata lain kualitas hidup sebelum dan sesudah mengalami perubahan.

Hal yang menyebabkan terjadinya peningkatan skor kualitas hidup pasien pada kelompok kontrol ini antara lain adalah adanya pemahaman pasien yang lebih mendalam tentang penyakit yang dideritanya, kerutinan pasien

dalam melakukan kontrol di puskesmas, dan juga pola hidup sehat yang dijalani oleh pasien seperti senam rutin dan juga menghindari makanan dan minuman yang manis.

Uji statistik untuk mengetahui perbandingan Kualitas Hidup kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Kualitas hidup merupakan konsep multidimensial dimana didalamnya termasuk aspek psikologis, sosial, dan status kesehatan fisik (Palaiian *et al*, 2005). Didalam penelitian ini dipilih kualitas hidup sebagai *outcome* terapi yang diukur didasarkan pada pernyataan, mengukur kualitas hidup (*Quality of Life*) merupakan cara untuk mengevaluasi dan

memonitor efek terapi yang penting bagi pasien (Vogenberg, 2001). Karena secara keseluruhan, tujuan dari pengobatan diabetes melitus dan beberapa penyakit lain adalah didapatnya kualitas hidup pasien (Ellms, 2005).

Aspek-aspek yang terkandung didalam kuisioner *Diabetes Quality of Life Clinical Trial Questionnaire* (DQLCTQ) merupakan satu kesatuan yang sangat saling berhubungan satu dengan yang lain. Penelitian kualitas hidup dengan uji ini dinilai dengan hasil presentase skor kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

Meskipun pada uji statistik kelompok kontrol menunjukkan peningkatan skor

kualitas hidup pasien secara statistik, namun setelah dilakukan uji perbandingan kualitas hidup pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menunjukkan nilai yang tidak signifikan. Hal ini dapat dilihat pada tabel uji statistik dengan metode *Mann-Whitney* dengan nilai signifikansi 0,447. Karena nilai signifikansi lebih besar dari nilai 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan skor kualitas hidup pasien antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konseling oleh Apoteker pada kelompok perlakuan selama 1 bulan menunjukkan peningkatan sebelum konseling $222,5 \pm 15,4$ dan sesudah konseling $223,5 \pm 12,2$. Sedangkan pada kelompok kontrol sebelum $207,5 \pm 13,9$ dan sesudah $215,8 \pm 11,9$. Hasil uji statistik kualitas hidup kelompok perlakuan dan kelompok didapat *p value* $> 0,05$ yaitu $0,447$ yang artinya tidak terdapat pengaruh konseling yang diberikan oleh Apoteker terhadap kualitas hidup.
2. Hasil rata-rata kadar glukosa sewaktu pada kelompok

perlakuan sebelum konseling $332,41$ mg/dL dan sesudah konseling $269,70$ mg/dL sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata sebelum $286,00$ mg/dL dan sesudah $350,88$ mg/dL. Hasil perbandingan terhadap 2 kelompok dengan uji statistik didapatkan nilai *p value* $< 0,05$ yaitu $0,007$ yang artinya terdapat pengaruh konseling yang diberikan oleh Apoteker terhadap glukosa sewaktu.

Saran

Perlu dipertimbangkan penggunaan HbA1c sebagai parameter pemantauan gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 mengingat tingkat keakuratannya yang lebih tinggi.

Daftar Pustaka

- Aghamolaei, T., Eftekhar, H., Mohammad, K., Nakhjavani, M., Shojaeizadeh, D., Ghofranipour, F., dkk., 2005, Effect Of A Health Education Program On Behaviour, HbA1c And Health-Related Quality Of Life In Diabetic Patients, *Acta Medica Ironica*, Vol 43(2): 89-94.
- American Diabetes Association, 2004, Standards of Medical Care in Diabetes, care.diabetesjournals.org,
- Anonim, 1999, *Kapita Selektta Kedokteran, Mansioner*, oleh A., Triyanti, K., Savitri, R., Wardani, W. I., Setiowulan, W., (Eds.), Ed 3, Jilid I, 580 – 588, Media aesculpius, Fakultas Kedokteran UI, Jakarta
- Anonim, 2003, ASHP therapeutic position statement on strict glycemic control in patients with diabetes, *Am J Health-Syst Pharm*, 60, 2357.
- ASHP (American Society of Health-System Pharmacist), 1997, ASHP Guidelines on Pharmacists-conducted patient education and counseling, *Am J Health-Syst Pharm*, 54 : 431-434.
- Astuti, V.E.K., 2007, Pengaruh Pemberian Konseling Farmasis Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2, *Skripsi*, S.Farm., Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Boswort, H., 2010, *Improving Patient Treatment Adherence A Clinician's Guide*, Springer Science & Business Media, New York
- Clifford, R.M., Davis, W.A., Batty, K.T., Davis, T.M.E., 2005, Effect of a Pharmaceutical Care Program on Vascular Risk Factors in Type 2 Diabetes, *Diabetes Care*, 28(4) : 771 – 776.
- Davis H dan Followfied L., 1991, *Counseling and Communication in Health Care : Evaluation Counseling and Communication*, John Wiley and Sons Ltd, England, 295.
- Departemen Kesehatan RI, Ditjen Bina Kefarmasian dan Alkes, Direktorat Farmasi Komunitas dan Klinik, 2005, *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus*, Jakarta
- Dini, I.R.E., 2013, Efektivitas Edukasi Farmasis Terhadap Kepatuhan Dan Kontrol Glikemik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUP Dr.

- Sardjito Yogyakarta, *Tesis*, M.Sc., Magister Farmasi Klinik Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Ellms, A., 2005, *Identifying Factor Leading to Uncontrolled Diabetes Melitus in an outpatient Clinic Setting: a Literature Review and Retrospective Case Study*
- Elson, D.E., Norris, SL., 2004, *Diabetes in Older Adults : Oveviews of AGS guidelines for the treatment of diabetes melitus in geriatric populations*, www.cigp.org/index.php?module=documents&JAS_DocumentManager_op=downloadFile&JAS_File_id=15
- Fitzpatrick, R., Bowling, A., Gibbons, E., Haywood, K., Jenkinson, C., Mackintosh, A., Peters, M., 2006, A Structured Review of Patient-Reported Measures in Relation to Selected Chronic Conditions, Perceptions of Quality of Care and Carer Impact, *Health Outcome*, p.162
- Gurkova, E., Ziakova, K., 2013, Self-Care Behaviour, Treatment Satisfaction, And QualityOf Life In People On Intensive Insulin Treatment, *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*, Vol. 157: 1-7.
- International Diabetes Federation. 2009. IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for Type 2 diabetes. Brussels.
- Irawan, Dedy. 2010. *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (analisa data sekunder riskesdas 2007)*. Depok. Universitas Indonesia Press.
- Jarbose, K. S. 2002. Treatment Nonadherence: Cases & Potential Resolutions. *Journal of American Psychiatric Nurses Association*, 8 (4): 18-25.
- National Community Pharmacists Association. National Institute for PharmacistCare Outcomes USA (access 2005 Aug 10).
- NDEP (National Diabetes Education Program), 2011, *Redisigning the Health Care Team, Diabetes Prevention and Lifelong Management*, The U.S. Departement of Health and Human Service : 27 – 29.
- Padgett D, Mumford E, Hynes M, Carter R., 1988, Meta-analysis of the effects of educational and psychosocial interventions on management of diabetes melitus, *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, Konesnsus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2, PB PERKENI, Jakarta
- Rahardja, k., Tan Hoan Tjay, 2002, *Obat-Obat Penting*, Edisi ke-5, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta
- Rapoff, M.A., 2010, *Adherence to Pediatric Medical Regimen*, 2th Ed., 1-43, 48-51, 83-84, Springer New York Dordrecht Heidelberg, London.
- Rubin, R.R., 2000, Diabetes and Quality of Life, *Diabetes Spectrum*, Vol, 13,21.
- Schaffer, S. D & Tian, L. 2004. Promotion Adherence: Effect of The Theory-Based Astma Education. *Clinical Nursing Research*, 13(1): 69-89
- Scott, D.M., 2007, *Outcomes of Pharmacist Managed Diabetes Care Services in a Community Health Center*, www.AJHP.com, 26 Juli 2007.
- Tjay, T.H dan Rahardja.K, 2002, *Obat-obat Penting*, edisi V, 693-713, PT Elex Media Komputindo, Jakarta
- Vogenberg, F.R., 2001, *Introduction to Aplied Pharmacoeconomics*, 4 – 46, Megrow – Hill, USA.
- WHO Department of Noncommunicable Disease Surveillance Geneva. 1999. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. *Report of a WHO Consultation Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus* .
- WHO Department of Noncommunicable Disease Surveillance Geneva. 1994. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. *Report of a WHO Consultation Part 1: Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus* .