

**PENGARUH KONSELING APOTEKER TERHADAP KADAR GULA  
DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KASIHAN  
1 BANTUL PERIODE OKTOBER - NOVEMBER 2016**

**Religia Eka Cahya, Sri Kadarinah**

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

**INTISARI**

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menghasilkan insulin atau apabila tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. DM dapat berkembang menjadi penyakit komplikasi yang serius dan dapat menimbulkan kematian apabila pengelolaannya tidak tepat. Konseling kepada pasien diabetes akan membantu penderita untuk dapat memahami terapi akan dirinya sendiri sehingga dapat mengurangi komplikasi yang mungkin timbul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling apoteker terhadap kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

Penelitian ini termasuk penelitian *Pretest-posttest control group design*. Pasien dibagi menjadi 2 kelompok untuk membandingkan pengaruh pemberian konseling dan tidak diberikan konseling. Pengecekan dilakukan dengan menggunakan *pretest* dan *posttest* berupa pengukuran kadar gula darah. Sampel yang digunakan sebanyak 30 pasien dengan teknik *consecutive sampling*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *t-test*.

Penelitian menunjukkan bahwa pemberian konseling oleh apoteker selama 1 bulan mengalami penurunan yang signifikan. Hasil rata-rata kadar gula darah sewaktu pasien yang diberikan konseling 199,80 mg/dL dan sesudah konseling 156,00mg/dL. Hasil uji statistik kadar gula darah didapat *p value* < 0,05 yaitu 0,00 yang artinya terdapat perbedaan bermakna. Hasil rata-rata kadar gula sewaktu pada pasien yang tidak diberikan konseling mengalami peningkatan dari 184,73 mg/dL menjadi 234,47 mg/dL. Hasil uji statistik kadar gula darah didapat *p value* < 0,05 yaitu 0,00 yang artinya terdapat perbedaan bermakna.

Hasil uji statistik perbandingan rata-rata gula darah sewaktu pasien yang diberikan konseling dan tidak diberikan konseling 0,047 dengan *p value* < 0,05 yaitu 0,00 yang artinya terdapat perbedaan bermakna. Kesimpulan penelitian ini adalah konseling yang dilakukan oleh seorang apoteker dapat meningkatkan terkontrolnya kadar gula darah sewaktu pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kasihan 1 Bantul.

**Kata kunci:** Diabetes Mellitus, Gula Darah Sewaktu (GDS), Konseling

## **ABSTRACT**

*Diabetes Mellitus (DM) is a disease that occurs when the body cannot produce insulin or if the body cannot use insulin effectively. DM can develop into a serious complication disease and can cause death if the management is not appropriate. Counseling to the diabetes patients can help the patients to understand the therapy itself so as to reduce the possible complications arises. The aim of this research is to knowing the effect of pharmacist counseling on blood sugar level of Diabetes Mellitus type 2 patients.*

*This research is included of research pre test, post test and control group. Patients are divided into 2 groups to compare the influence of given counseling group and the group that is not given counseling. Checking is done by using pretest and posttest in the form of measurement of blood sugar level. The sample that is use is 30 patients by using consecutive sampling technique. The data obtained were analyzed using t-test statistic.*

*This research shows if the counseling by pharmacists for 1 month has decreased significantly. The mean of blood glucose levels in patients given counseling were 199.80 mg / dL and after counseling 156.00 mg / dL. The result of statistical test of blood sugar level obtained p value  $<0,05$  is 0,00 which mean there is significant difference. The mean of the result glucose levels in patients who were not given counseling increased 184,73 mg / dL and after 1 month 234,47 mg / dL The result of statistic of blood glucose result of statistical test of blood sugar level obtained p value  $<0,05$  is 0,00 which mean there is significant difference*

*The result of statistical test of comparison of mean of blood sugar when the patient given counseling and not given counseling 0,047 with p value  $<0,05$  is 0,00 which mean there is significant difference. The conclusion of this research is counseling conducted by a pharmacist can improve controlled blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus at Puskesmas Kasihan 1 Bantul.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Random Blood Glucose, Counseling*

## **PENDAHULUAN**

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah, atau glukosa), atau apabila tubuh tidak efektif menggunakan insulin yang telah dihasilkan. (ADA, 2015). Diabetes merupakan penyakit yang membutuhkan perawatan medis secara berkelanjutan untuk

mengurangi resiko komplikasi glikemik (ADA, 2016).

Prevalensi DM di dunia pada tahun 2000 berjumlah 171 juta jiwa, dan diperkirakan akan semakin meningkat pada tahun 2030 sebanyak 366 juta jiwa (WHO, 2006). Indonesia menduduki peringkat 7 jumlah pasien DM terbanyak di dunia dengan jumlah penderita sebanyak 8,5 juta (*International Diabetes Federation*, 2013). Prevalensi DM yang terjadi di

Yogyakarta menjadi 10 besar penyebab kematian di RS pada tahun 2011 sebesar 214 jiwa (DinKes DIY , 2011).

Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul melaporkan bahwa semakin tinggi jumlah kunjungan rawat jalan di puskesmas dengan berbagai penyakit tidak menular seperti hipertensi, diabetes mellitus dan asma. Jumlah penderita DM tipe 2 di puskesmas seluruh Kabupaten Bantul sebanyak 5.558 orang (Profil Kesehatan Kabupaten Bantul, 2014).

Berdasarkan data pada tahun 2014, DM termasuk ke dalam sepuluh besar penyakit di Puskesmas Kasihan 1 Bantul dengan total kunjungan pasien sebanyak 1077 diikuti dengan penyakit sakit kepala, *Dispepsia*, ISPA. Pada data penyakit Puskesmas Kasihan 1 Bantul tahun 2015, DM juga termasuk ke dalam penyakit sepuluh besar terbanyak dengan total kunjungan pasien DM sebanyak 1299 orang. ( Puskesmas Kasihan 1 Bantul, 2015).

Untuk penatalaksanaan DM yang berhasil, diperlukan kerjasama yang erat antar profesi kesehatan, antara lain: dokter, apoteker, dan ahli gizi dengan penderita dan pihak keluarga penderita. Pentingnya peran apoteker disini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas hidup penderita DM. Apoteker bertugas memberikan Konseling, Informasi dan Edukasi (KIE).

Konseling merupakan suatu bentuk implementasi *pharmaceutical care*. Dalam perannya menjalankan *pharmaceutical care*, seorang apoteker dituntut memberikan pelayanan berupa

konseling yang bertujuan meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakitnya. Sehingga konseling yang dilakukan oleh apoteker dapat meningkatkan terkontrolnya kadar gula darah (Septiar, 2014).

Penelitian ini dilakukan dengan harapan mendapatkan suatu gambaran mengenai pengaruh konseling seorang apoteker terhadap kadar gula darah pasien di Puskesmas Kasihan 1 Bantul. Pemilihan Puskesmas ini didasari karena prevalensi kasus DM menempati urutan pertama pada 10 besar penyakit di Puskesmas Kasihan 1 Bantul .

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental, dengan menggunakan rancangan yang digunakan adalah *Pre Test – Post Test Control Group*. Data diambil pada periode Oktober 2016 – November 2016 dari kadar Gula Darah Sewaktu pasien DM Tipe 2 di Puskesmas kasihan 1 Bantul.

Data dianalisis dengan membandingkan pengaruh pasien yang diberikan konseling dan pasien yang tidak diberikan konseling menggunakan metode *Independent Sample T- Test*.

Cara kerja dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 bagian, yang pertama kelompok pasien yang tidak diberikan perlakuan. Kelompok ini dijadikan sebagai kelompok kontrol penelitian. Pada kelompok ini jumlah pasien adalah 15 pasien. Pada hari pengukuran cek GDS, pasien datang untuk dilakukan pemeriksaan kadar GDS. Kemudian

setelah 30 hari pasien akan datang ke puskesmas untuk dilakukan pemeriksaan kadar GDS kembali. Kemudian yang kedua adalah kelompok pasien yang diberikan perlakuan. Pada kelompok ini jumlah pasien yang akan diberikan perlakuan sejumlah 15 pasien. Pasien terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan kadar GDS. Setelah dilakukan pemeriksaan kadar GDS, pasien akan diberikan konseling oleh apoteker. Kemudian setelah 30 hari diberi perlakuan konseling, pasien akan datang ke puskesmas untuk dilakukan pemeriksaan kadar GDS kembali.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian ini didapatkan 30 pasien yang termasuk ke dalam kriteria dan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 15 orang yang diberikan perlakuan dan 15 orang yang tidak diberikan perlakuan.

### **Karakteristik Pasien**

Karakteristik penelitian dilakukan pada 30 pasien yang menderita penyakit DM Tipe 2. Data dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin dan usia.

#### **1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**

Data penelitian mengenai jenis kelamin pada pasien dikategorikan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Pada kelompok jenis kelamin laki-laki terdapat sebanyak 10 responden sedangkan untuk yang jenis kelamin perempuan terdapat sebanyak 20 responden. Dari 30 pasien terlihat bahwa perempuan lebih banyak menderita DM tipe 2 dibandingkan laki-laki, yaitu sebesar 64%. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Bintanah, 2012)

#### **2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia**

Data penelitian mengenai usia pasien dikategorikan menjadi 3 kelompok yaitu kelompok usia rentang 45-54 tahun, kelompok usia rentang 55-64 tahun, dan kelompok usia rentang 65-74 tahun. Pada kelompok usia rentang 45-54 terdapat 3 responden, kemudian pada kelompok usia rentang 55-64 tahun terdapat 16 responden dan kelompok usia rentang 65-74 yaitu sebanyak 11 responden. Tujuan dari pengelompokan pasien berdasarkan umur adalah untuk mengetahui prevalensi diabetes mellitus tipe 2 pada kelompok usia tertentu.

Berdasarkan data mengenai usia dari 30 responden terlihat pasien yang paling banyak berada pada kelompok usia 55-64 tahun baik pasien yang diberi perlakuan maupun pasien yang tidak diberikan perlakuan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Riskesdas pada tahun 2013, prevalensi diabetes tertinggi pada usia 55-64 tahun, kemudian sedikit menurun di kelompok usia 65-74 tahun.

### **Pengaruh Konseling Terhadap Kadar GDS Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah pengaruh konseling oleh Apoteker dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan setelah diberikan konseling. Penelitian dilakukan kepada 15 pasien. Hasil pengaruh konseling

terhadap kadar GDS pada 15 pasien DM tipe 2 dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Pengaruh Konseling Terhadap Kadar GDS Pasien DM tipe 2**

Kelompok	Total Nilai GDS Pasien (mg/dL)		Selisih Nilai GDS
	Sebelum	Setelah	
Perlakuan	199,80 ± 47,4	156,00 ± 44,2	43,8

Dari hasil pengolahan dengan SPSS menggunakan metode *paired sampel t-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 apoteker dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pasien DM tipe 2.

**Pengaruh Tanpa Perlakuan Terhadap Kadar GDS Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.**

Penelitian dilakukan kepada 15 pasien. Hasil GDS pada pasien tanpa perlakuan dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Pengaruh Konseling Terhadap Kadar GDS Pasien DM tipe 2**

	Total Nilai GDS Pasien (mg/dL)		Selisih Nilai GDS
	21 Oktober 2016	19 November 2016	
	184,73 ± 75,3	239,47 ± 71,87	54,74

Pengambilan GDS dilakukan setelah 30 hari mengacu pada penelitian sebelumnya oleh Septiar pada tahun 2014 dimana peneliti menggunakan rentang waktu pengambilan GDS selama 30 hari.

Dari tabel 2 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar gula darah sewaktu pasien tanpa perlakuan konseling mengalami peningkatan sebesar 54,74 dengan rata-rata kadar 184,73 menjadi 239,47.

Penilaian tentang penurunan GDS berdasarkan analisis uji statistik *t-test* dengan metode *paired sampel t-test* karena data terdistribusi secara 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 Apoteker.

Dari hasil pengolahan dengan SPSS menggunakan metode *paired sampel t-test* diperoleh signifikansi 0,017. Sehingga karena signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan GDS apabila tidak diberikan konseling oleh Apoteker pada pasien DM tipe 2.

**Perbandingan Pemberian Perlakuan dan Tidak Diberikan Perlakuan Terhadap Kadar GDS Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan pemberian perlakuan konseling dan tidak diberikan perlakuan konseling oleh Apoteker dapat menurunkan kadar GDS pasien DM tipe 2.

**Tabel 3. Perbandingan Pemberian Perlakuan dan Tidak Diberikan Perlakuan Terhadap GDS Pasien DM Tipe 2.**

Total Nilai GDS Pasien (mg/dL)		Nilai Signifikansi
Dengan Perlakuan	Tanpa Perlakuan	
177,90 ± 50,26	212,10 ± 77,49	0,047

Dari hasil pengolahan dengan SPSS menggunakan metode *Independent Sample T-Test* diperoleh signifikansi 0,000 dengan pedoman interpretasi hasil analisis uji t adalah jika signifikansi <  $\alpha$  (0,05) maka nilai signifikansi diterima. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan penurunan GDS yang signifikan antara pasien yang diberi perlakuan konseling dan pasien yang tidak diberikan perlakuan konseling oleh Apoteker dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu pasien DM tipe 2.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan diatas, penyusun dapat menarik kesimpulan penelitian sebagai berikut :

1. Konseling yang dilakukan oleh Apoteker dapat meningkatkan terkontrolnya GDS pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kasihan 1 Bantul dapat dilihat dengan adanya nilai signifikansi sebesar 0,000 yang artinya jika hasil nilai signifikansi < (0,05) maka hasil tersebut terdapat pengaruh yang signifikan.

2. Pasien yang tidak diberikan konseling hasil GDS meningkat dengan adanya nilai signifikansi sebesar 0,017 yang artinya jika hasil nilai signifikansi < (0,05) maka hasil tersebut terdapat pengaruh yang signifikan.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan antara pasien yang diberikan perlakuan konseling dan tidak diberikan perlakuan konseling dengan adanya nilai signifikansi sebesar 0,047 yang artinya jika hasil nilai signifikansi < (0,05) maka hasil tersebut terdapat pengaruh yang signifikan.

### B. Saran

1. Melakukan konseling obat dengan bantuan media audio visual agar pasien yang diberikan konseling lebih tertarik sehingga akan mendapatkan hasil yang optimal.
2. Perlu dilakukan penelitian dengan melakukan konseling secara kolaboratif bersama dokter dan ahli gizi agar memberikan hasil yang maksimal bagi pasien pada terapinya.
3. Konseling dapat dijadikan dasar program bagi dinas kesehatan untuk menganjurkan kepada Apoteker di Puskesmas untuk melakukan kegiatan konseling terhadap pasien DM tipe 2 agar terapi pada pasien mendapatkan hasil yang baik.

4. Melakukan Konseling pada pasien dengan waktu diagnosis pasien yang sama, agar menyetarakan pemberian materi konseling kepada pasien tentang DM Tipe 2.
5. Melakukan pretest dan posttest pada penelitian dengan menggunakan kusioner untuk mengetahui pengetahuan pada pasien tentang penyakit DM Tipe 2.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pom RI,7(5), 1-11.

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

ADA (*American Diabetes Association*), 2011, Standards for Medical Care in Diabetes-2015 abridged for primary care providers. *Clinical Diabetes*, 32(2), 97-111.

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.

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

Dahlan, M.S., 2010, Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan, Salemba Medika, Jakarta, Indonesia.

Departemen Kesehatan, R. I. (2005). *Pharmaceutical care untuk penyakit Diabetes Mellitus*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Jakarta, hal, 20.

DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., Posey, L. M., & Pharmacotherapy 3rd, A. (2008). *Pathophysiologic Approach* (pp. 173-216). McGraw Hill Companies, South Carolina.

Elle, F. (2003). Insulin Resistance Versus Insulin Deficisncy In Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus Problem And Prospect.

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](http://www.cigp.org/index.php?module=documents&JAS_DocumentManager_op=downloadFile&JAS_File_id=15)

IDF (*International Diabetes Foundation*), *IDF Diabetes Atlas Sixth Edition*, 2013

- Kesehatan, K. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 35 Tahun 2014 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.
- Lubis, J. P. (2012). Perilaku Penderita Diabetes Melitus 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.
- Perkeni, P. E. I. (2011). Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia (The Consensus of Control and Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus). *Jakarta: Perkeni (Indonesian Society of Endocrinology)*.
- Patterson, C. H. (1964). Counseling: Self-clarification and the helping relationship. *Man in a world of work*, 434-459.
- Ramadona, A. (2011). Pengaruh Konseling Obat Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik Khusus Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil Padang, Padang.
- Septiar, H. E., & Utami, P. (2016). Pengaruh Konseling Farmasis Terhadap Kualitas Hidup dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Gedong Tengen Periode Maret-Mei 2014. *Jurnal Fakultas Ilmu Kesehatan*.
- 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
- WHO, 2006, *Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglykemia*. WHO Library Cataloging in Publication Data.
- Yogyakarta, D. K. P. D. I. (2011). Profil Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Yogyakarta: Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*.
- Yogyakarta, D. K. (2014). Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2014. *Yogyakarta: Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Yogyakarta*.