

EFEKTIVITAS EDUKASI *FLIPCHART* TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP, PERSEPSI DAN GULA DARAH PASIEN DM TIPE 2 DENGAN TERAPI INSULIN

Kadek Yeni Dian Rismawati, 2017

Pembimbing: (1) Amelia Lorensia, (2) Lisa Aditama

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak akibat gangguan insulin, baik sekresi, kerja atau keduanya. Edukasi merupakan salah satu cara yang efektif untuk mengurangi komplikasi dan meningkatkan pengelolaan DM. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa edukasi dengan *flipchart* memberikan pengaruh terhadap pengelolaan diabetes mellitus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas dari pemberian edukasi *flipchart* terhadap pengetahuan pasien DM tipe 2. **Metode:** Survey dilakukan menggunakan metode penelitian *pre-experimental* dengan desain *pre-posttest study*. Kuesioner digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, persepsi pasien. Sampel adalah pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Sanjiwani Gianyar yang memenuhi kriteria inklusi. Penelitian dilakukan Juni-November 2017. Hasil data dianalisis menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test*. **Hasil:** analisa pada empat puluh pasien diabetes mellitus tipe 2 menunjukkan terdapat perbedaan signifikan ($p < 0,005$) pada pengetahuan, sikap, persepsi dan kadar gula darah acak sebelum dan setelah diberikan edukasi *flipchart*.

Kesimpulan: Pemberian edukasi terapi insulin dengan media *flipchart* pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, persepsi dan kadar gula darah acak.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus tipe 2, Pengetahuan, Sikap, Persepsi, Gula darah acak

**EFFECTIVENESS OF FLIPCHART EDUCATION TO KNOWLEDGE,
ATTITUDE, PERCEPTION AND BLOOD GLUCOSE IN DM TYPE 2
PATIENT WITH INSULIN THERAPY**

Kadek Yeni Dian Rismawati, 2017

Advisor: (1) Amelia Lorensia, (2) Lisa Aditama

ABSTRACT

Background: Diabetes Mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by hyperglycemia and metabolic disorders of carbohydrates, proteins, and fats due to insulin disorders, secretions, work or both. Education is one effective way to reduce complications and improve the management of DM. Previous research has shown that education with flipcharts has an effect on the management of diabetes mellitus. The purpose of this study is to determine the effectiveness of flipchart education on the knowledge of patients with type 2 diabetes mellitus. **Methods:** The survey was conducted using pre-experimental research method with pre-posttest study design. Questionnaires were used to measure the level of patient knowledge, attitude, and perception. The sample was a patient of type 2 diabetes mellitus at RSUD Sanjiwani Gianyar who fulfilled the inclusion criteria. The study was conducted from June to November 2017. The results were analyzed using Wilcoxon Signed Ranks Test. **Result:** The results of analysis on forty patients with type 2 diabetes mellitus showed significant differences ($p < 0,005$) in knowledge, attitude, perception, and blood glucose before and after given flipchart education. **Conclusion:** Provision of insulin therapy education with flipchart media in patients with type 2 diabetes mellitus can improve patient knowledge, attitude, perception, and random blood glucose.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Knowledge, Attitude, Perception, Blood Glucose

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, protein, serta lemak akibat gangguan insulin, baik sekresi, kerja atau keduanya (ADA, 2017;SIGN, 2010). Prevalensi penderita DM di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya. Indonesia menempati posisi ke-7 di dunia untuk jumlah pasien DM terbanyak (IDF, 2015). Kurang lebih 50% penyandang diabetes di Indonesia belum terdiagnosis. Selain itu hanya duapertiga saja dari yang terdiagnosis yang menjalani pengobatan, baik non farmakologis maupun farmakologis. Dari yang menjalani pengobatan tersebut hanya sepertiganya saja yang terkendali dengan baik (Perkeni, 2015).

Diabetes mellitus tipe 2 (DMT2) adalah jenis yang paling umum dari DM. Dari keseluruhan pasien DM, sekitar 90-95% adalah pasien DMT2 (ADA, 2017; IDF, 2015). Sekitar 31% dari pasien DMT2 menerima pengobatan insulin. Secara khusus, 15,4% (\pm 1,4%) menggunakan insulin saja, dan 13,6% (\pm 11,1%) menggunakan insulin ditambah OAD (Trief *et al*, 2016). Kesalahan terapi insulin menjadi masalah klinis yang penting, bahkan terapi insulin termasuk dalam lima besar “pengobatan berisiko tinggi (*high-risk medication*)” bagi pasien di rumah sakit (Scotland, 2006). Semua pasien yang memulai terapi insulin harus diberi informasi tentang insulin untuk mencegah kesalahan, risiko dan efek samping hipoglikemi dari penggunaan insulin (IDF, 2005)

Tingkat ketidakpatuhan pada pasien dengan penyakit kronis di negara-negara maju pada pengobatan jangka panjang, adalah sebesar 50% dan angka ini bisa lebih tinggi di negara-negara berkembang (WHO). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khan *et al.* tahun 2012 mengenai faktor yang berpengaruh terhadap ketidakpatuhan pasien DM untuk menunjungi pusat pengobatan di Al Hasa, Arab Saudi menunjukkan bahwa terdapat tingginya tingkat ketidakpatuhan antara pasien diabetes dan ada kebutuhan yang pasti untuk perbaikan dalam sistem kesehatan, dan pelatihan pasien diabetes.

Edukasi merupakan salah satu cara meningkatkan kepatuhan pasien DM. Wexler *et al.* (2012) melakukan edukasi menggunakan *flipchart* pada 28 pasien DMT2 yang menggunakan insulin di instalasi rawat jalan Massachusetts General Hospital, Boston. Terdapat penurunan HbA1c yang signifikan setelah 12 bulan dilakukan pemantauan secara kontinu. Meskipun dengan jumlah sampel yang kecil, penelitian ini telah menunjukkan adanya perubahan bermakna setelah pemberian intervensi. Penelitian ini merekomendasikan kepada pemberi layanan untuk memberikan edukasi kepada pasien berisiko tinggi terhadap pengobatannya dan terutama untuk mengatasi hambatan dalam penggunaan obat.

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian pre-experimental dengan menggunakan desain *pre-posttest study* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas edukasi kesehatan menggunakan *flipchart* dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan persepsi, menurunkan kadar gula darah pasien, pasien DM tipe 2. Penelitian dilakukan di instalasi rawat jalan RSUD Sanjiwani Gianyar yang berada di Jalan Ciung Wanara No. 2 Gianyar, Bali. Data penelitian diambil selama Juni 2017-November 2017.

B. Populasi dan sampel

Populasi target adalah sasaran penerapan hasil penelitian yaitu seluruh pasien DM tipe 2 di instalasi rawat jalan RSUD Sanjiwani yang mendapatkan insulin. Sampel penelitian adalah bagian dari populasi terjangkau yang direncanakan untuk diteliti langsung, yang sesuai dengan kriteria penelitian (memenuhi kriteria inklusi dan tidak ada kondisi yang dicantumkan pada kriteria eksklusi).

1. **Kriteria Inklusi**

Pasien dm tipe 2 yang berusia 21-65 tahun: pasien dm tipe 2 yang mendapatkan terapi insulin; pasien dapat berbahasa Indonesia; pasien yang bersedia ikut penelitian; pasien yang bisa membaca dan menulis

2. **Kriteria Eksklusi**

Pasien mengalami gangguan ginjal (*end stage*) berdasarkan rekam medis; pasien mengalami gangguan hati kronis berdasarkan rekam medis; pasien hamil dan menyusui; pasien dengan gangguan penglihatan dan pendengaran; pasien yang mengalami infeksi akibat komplikasi DM.

Penentuan besaran sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin dan diperoleh total sampel (s) yang digunakan paling sedikit 40 sampel

C. DEFINISI OPERASIONAL

1. Edukasi

Edukasi pada penelitian ini adalah pemberian informasi manajemen terapi insulin dengan media *flipchart* yang disampaikan kepada penderita DM tipe 2 melalui komunikasi interaktif.

2. Pengetahuan

Pengetahuan pasien diabetes terhadap insulin mengacu pada pemahaman pasien terhadap manajemen terapi insulin.

3. Sikap

Sikap pasien diabetes terhadap insulin mengacu pada gagasan yang telah terbentuk sebelumnya tentang insulin dan manajemennya, perasaan/emosi pasien terhadap aspek insulin dan kemampuan untuk berperilaku dengan cara tertentu tentang manajemen terapi insulin.

4. Persepsi

Persepsi pasien DM yang menggunakan insulin menunjukkan pengetahuan (peningkatan pemahaman mengenai manajemen terapi insulin) yang disertai dengan pengalaman pasien terhadap penggunaan insulin sehingga menyebabkan terbentuknya penerimaan (tanggapan) pasien terhadap manajemen terapi insulin.

5. Kadar Gula Darah Acak

Kadar gula yang diukur secara acak tanpa mempertimbangkan waktu terakhir seseorang makan.

D. Metode Pengumpulan Data

Tahap pertama Sampel penelitian diukur kadar gula darahnya untuk mengetahui kadar gula darah setelah itu sampel diminta mengisi kuesioner. Tahap kedua Sampel penelitian diberikan intervensi berupa edukasi dengan menggunakan media *flipchart* oleh apoteker dan pasien diinformasikan untuk datang kembali ke rumah sakit 4 minggu berikutnya. Tahap ketiga Setelah 4 minggu, pasien datang ke rumah sakit. Pasien diukur kadar gula darahnya kembali untuk mengetahui kadar gula darah subjek setelah dilakukan intervensi. Kemudian subjek diminta kembali mengisi kuesioner oleh peneliti, dimana pertanyaan kuesioner yang diberikan kepada pasien sebelum dan sesudah intervensi adalah sama. Tahap keempat Setelah pengumpulan data selesai, dilakukan analisis seluruh hasil nilai kuesioner dan kadar gula darah pasien.

E. Teknik Analisis Data

Analisis statistik digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan tingkat pengetahuan, sikap dan persepsi pasien DM tipe 2 terhadap penggunaan insulin sebelum dan sesudah intervensi. Digunakan uji *Independent Pair-t test* apabila data terdistribusi normal atau *Wilcoxon-Sign Rank Test* apabila data terdistribusi tidak normal.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Sumber data pada penelitian ini adalah hasil kuisisioner pengetahuan, sikap, dan persepsi (KAP) dan data kadar gula darah acak *pre* (sebelum dilakukan edukasi) serta *post* (setelah dilakukan edukasi) pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang mendapat insulin di instalasi farmasi rawat jalan RSUD Sanjiwani Gianyar.

Pasien yang datang membawa resep yang mengandung insulin dan memenuhi kriteria inklusi direkrut menjadi sampel penelitian.

Sampel penelitian yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 40 sampel. Karakteristik sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa jumlah sampel perempuan (57,50%) lebih banyak jika dibandingkan dengan sampel laki-laki (42,50%). Pada pengelompokan berdasarkan usia, sampel lebih banyak berada pada rentang usia 56-65 tahun (70,00%). Karakteristik sampel penelitian berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa sampel dengan tingkat pendidikan Strata 1 (S1) paling banyak yakni sebesar 25,00%. Karakteristik sampel berdasarkan lamanya menderita diabetes menunjukkan bahwa sampel paling banyak menderita diabetes sejak lebih dari 10 tahun (32,50%), dan berdasarkan lamanya menggunakan insulin sebanyak 37,5% sampel menggunakan insulin antara 1-5 tahun.

Tabel 1. Hasil Uji Statistik Pengetahuan, Sikap, dan Persepsi

Variabel (n=40)	Pretest mean ± SD	Posttest mean ± SD	Normalitas (sig) (Shapiro-Wilk)	P value (Wilcoxon-Sign Rank Test)
Pengetahuan	6,150 ± 1,167	7,950 ± 1,319	0,023	0.000
Sikap	12,850 ± 2,381	14,430 ± 2,374	0,000	0.000
Persepsi	11,530 ± 1,176	12,600 ± 0,744	0,000	0.000

Hasil penelitian (tabel 1) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan, sikap, dan persepsi sampel DM tipe 2 sebelum dan setelah diberikan intervensi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi ($p < 0.05$). Hal ini menunjukkan pemberian edukasi dengan media *flipchart* kepada pasien DM tipe 2 dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan persepsi sampel terhadap penggunaan insulin. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Malathy *et al.* (2016) yang bertujuan mengetahui pengaruh edukasi terhadap KAP pasien diabetes mellitus dengan grup intervensi ($n = 137$) versus kontrol ($n = 70$) menunjukkan bahwa pemberian edukasi pada pasien diabetes mellitus meningkatkan nilai KAP secara *significant* pada grup intervensi ($p < 0.0001$).

Berdasarkan KAP *framework* dalam *systematic review* yang dilakukan oleh Marathe *et al* (2016), intervensi edukasi dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan persepsi pasien diabetes mellitus tipe 2, dimana peningkatan pengetahuan dan sikap akan meningkatkan persepsi pasien dan praktek diabetes *self-care* yang pada akhirnya peningkatan ini akan meningkatkan *outcome* yakni kontrol gula darah.

Berdasarkan *systematic review* yang dilakukan oleh Norris *et al.* (2001) pada 72 penelitian yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas edukasi *self management* diabetes, adanya edukasi singkat (<6 bulan) dapat memberikan efek positif pada pengetahuan sampel diabetes mellitus tipe 2. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ayele *et al.* (2012) menunjukkan bahwa pengetahuan merupakan faktor penting yang berpengaruh pada perilaku seseorang, Pasien dengan informasi yang kurang cenderung tidak melakukan *diabetes self care*.

Penelitian yang dilakukan oleh Clarke *et al.* (2009) pada grup tunggal pre dan post edukasi menggunakan 168 sampel diabetes mellitus yang baru terdiagnosa untuk meneliti perubahan persepsi tentang diabetes dengan mengikuti grup edukasi. menunjukkan bahwa terjadi peningkatan persepsi sampel terhadap penyakit diabetes dan pengobatan yang dijalani. Pada penelitian yang dilakukan oleh Garrett *et al.* (2005), terdapat perubahan signifikan dalam persepsi yang berkaitan dengan pengelolaan diabetes pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol, yang hanya menerima buku perawatan mandiri diabetes.

Ekspresi kebutuhan pasien akan informasi obat dapat dibagi ke dalam dimensi pemahaman (indikasi), ekspektasi (efektivitas), perhatian (keamanan), dan tingkah laku (kepatuhan). Kebutuhan terkait obat ini harus dipahami dan "diterjemahkan" oleh tenaga kesehatan sebagai bukti dari indikasi, keefektifan, keamanan, dan kepatuhan.

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Dimensi Kuesioner Pengetahuan

Dimensi Kuesioner Pengetahuan				
Variabel Tingkat Perubahan	Nilai Rata-rata Kuesioner		Normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>)	<i>p value</i> (<i>Wilcoxon-Sign Rank Test</i>)
	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± SD)		
Indikasi	0,200 ± 0,405	0,400 ± 0,496	0,000	0,005
Efikasi	4,125 ± 0,757	5,225 ± 0,891	0,000	0,000
Keamanan	1,325 ± 0,797	1,825 ± 0,501	0,000	0,000

Hasil penelitian terhadap tingkat pengetahuan pasien dimensi indikasi menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan pasien terkait indikasi sebelum dan setelah edukasi ($p=0,005<0,05$). Hal ini juga serupa dengan penelitian pada tingkat pengetahuan dimensi efikasi ($p=0,000<0,005$) dan keamanan ($p=0,000<0,05$) dimana tingkat pengetahuan pasien terkait efikasi dan keamanan penggunaan insulin meningkat. Berdasarkan *systematic review* pada KAP-O *Farmawork* untuk edukasi diabetes yang dilakukan oleh Marathe *et al* (2016) menunjukkan intervensi edukasi secara langsung meningkatkan pengetahuan pasien.

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Kadar Gula Darah Acak

Variable Tingkat Perubahan	Nilai Rata-rata Kuesioner		Normalitas (<i>Shapiro-Wilk</i>)	<i>p value</i> (<i>paired t-test</i>)
	Pretest (Mean ± SD)	Posttest (Mean ± SD)		
Gula Darah	229,23 + 103,21	217,08 + 86,09	0,097	0,022

Analisis kadar gula darah pada sampel menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada kadar gula darah sampel sebelum dan setelah edukasi ($p=0.022<0.05$). Hal ini menunjukkan edukasi efektif dalam menurunkan kadar gula darah acak pada pasien DM tipe 2 yang menggunakan insulin. Penelitian yang dilakukan oleh Malathy, *et al.* (2011) menunjukkan pemberian edukasi dan konseling pada pasien DM tipe 2 dapat menurunkan kadar glukosa *post prandial* pada kelompok intervensi.

Pada penelitian ini digunakan media *flipchart* sebagai media edukasi. Media edukasi dengan menggunakan *flipchart* dapat dikombinasi dengan presentasi atau penyampaian informasi oleh apoteker sehingga mendukung edukasi dengan

metode kolaboratif dimana apoteker dan pasien dapat berinteraksi dalam proses edukasi.

Berdasarkan *systematic review* yang dilakukan oleh Norris *et al*, (2001) metode penyampaian edukasi juga dapat mempengaruhi kontrol glikemik pada pasien DM. Dibandingkan dengan intervensi edukasi secara didaktik, intervensi yang dilakukan dengan metode edukasi secara kolaboratif memberikan hasil yang lebih baik pada kontrol gula darah terutama jika intervensi bersifat berkelanjutan.

Penelitian yang dilakukan oleh Ayele, *et al*. (2012) mengenai *Self care behavior* pada pasien diabetes menunjukkan bahwa pemberian edukasi memberikan efek yang signifikan terhadap *diabetes self care*. Pengetahuan merupakan faktor penting yang berpengaruh pada perilaku seseorang, Sampel dengan informasi yang kurang cenderung tidak melakukan *diabetes self care*. Berdasarkan ADA (2017) kontrol glikemik dapat dicapai salah satunya dengan melaksanakan *diabetes self care*.

Keterbatasan pada penelitian ini adalah jumlah sampel yang masih sedikit, pada penelitian digunakan jumlah sampel sejumlah 40 sampel. Selain itu, untuk parameter kontrol glikemik masih digunakan kadar gula darah acak dan waktu pengambilan kadar gula darah pada pasien kurang mampu dikondisikan sama antara *pretes* dan *postest*. Sehingga kadar gula darah kurang mampu menggambarkan kontrol glikemik pada pasien.

KESIMPULAN

Pemberian edukasi menggunakan media *flipchart* berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, persepsi kontrol glikemik dengan menurunkan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD sanjiwani Gianyar.

SARAN

Penelitian selanjutnya agar melakukan penelitian efektivitas edukasi terhadap kontrol gula darah tidak hanya menggunakan kadar gula darah acak namun juga menggunakan HbA1c dan meneliti dimensi kepatuhan pada pengetahuan pasien. Selain itu perlu dilakukan penambahan jumlah sampel penelitian. Penelitian ini

dapat diteruskan dengan metode lain yang bertujuan untuk meminimalisir faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan, sikap, persepsi, dan kadar gula darah pasien.

DAFTAR RUJUKAN

1. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Care diabetes journal*. (2010); 33: p. 62-69
2. Management of diabetes: A national clinical guideline. New York: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); (2010)
3. IDF diabetes atlas seventh edition [serial online] (2015) [cited; 97B-2-930229-81-2: available from www.diabetesatlas.org]
4. Soelistijo S A, Novida H, Rudijanto A, et al. (2015) *Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni
5. *Type 2 diabetes practical target and treatments fourth edition: Western Pacific Area: International Diabetes Federation; 2005*
6. Trief PM, Cibula D, Rodrigues E, Akel B, Weinstock RS. (2016) Incorrect insulin administration: a problem that warrant attention. *Clinical Diabetes Journal*. 2016; Volume 34, Number 1: 25-33.
7. Stotland NL. (2006) Overcoming psychological barriers in insulin therapy. *Excerpta Medica Inc*. 1: 38-45.
8. Khan AR, Lateef A, Aithan MA, Bu-Khamseen MA, Ibrahim A, Shabbir AK. (2012) Factor contributing to non-compliance among diabetics attending primary health centers in the Al Hasa district of Saudi Arabia. *Journal of family and community medicine*. April; 19(1): 26-32.
9. Wexler DJ, Catherine CB, Susan R, David MN, Enrico C, dan Mary EL. (2012) Impact of inpatient diabetes management, education, and improved discharge transition on glycemic control 12 months after discharge. *Diabetes Res Clin Pract*. November ; 98(2): 249–256
10. Malathy R, Narmadha MP, Ramesh SR, Alvin J, Dinesh B. (2011) Effect of Diabetes Counseling Programme on Knowledge, Attitude and Practice among Diabetic Patients in Erode District of Shouth India. *Journal of Young Pharmacist*. 3(1): 65-72

11. Marathe KR, Thomash TH, Sam M. A (2016) Sistematic Review on the KAP-O Framework for Diabetes Education and Research. *Medical Research Archive*; 4(1): 1-21
12. Norris SL, Engelgau MM, Narayan, KMV (2001): Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 Diabetes: A systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care*. 24(3):561–587
13. Ayele K, Bisrat T, Lakew A, Tizta T, Eshetu G. (2012) Self Care Behavior among Patient with Diabetes in Hirari, Eastern Ethiopia: The Health Belief Model Perspective. *PLoS ONE* 7(4): e35515.
14. Huffman B. Random Plasma Glucosa Test. [serial online] (2017) [cited; 23-09-2017: available from www.diabetes.co.uk]
15. Cefalu W T, editor. (2017) Standards of medical care in diabetes. America: American Diabetes Association