

## PENGARUH KONSELING GIZI TERHADAP PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN DIET DM PADA PASIEN DM TIPE-2 DI PUSKESMAS KAPUAN KECAMATAN CEPU KABUPATEN BLORA

### EFFECT OF NUTRITION COUNSELING AND COMPLIANCE KNOWLEDGE AGAINST DM DIET IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELITUS IN THE SUB-DISTRICT PUSKESMAS KAPUAN CEPU BLORA.

Suci Handayani <sup>1</sup>, Ria Ambarwati <sup>2</sup>, Susi Tursilowati <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

<sup>2,3</sup> Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang

#### ABSTRACT

**Background:** The incidence of diabetes mellitus increased from year to year, nutrition education was one of the main pillars of the management of diabetes mellitus. Nutritional counseling aimed at making changes in knowledge, attitudes and eating behaviors in accordance with patient needs.

**Objective:** This study aims to determine the effect of nutrition counseling on diet DM knowledge and adherence in patients with Type 2 Diabetes Mellitus in the sub-district health centers Kapuan Cepu Blora.

**Methods:** Type of quasi experimental study with a non-equivalent control group. Sampling with non-probability sampling method as many as 30 people. The data collection is done with the collection of secondary data and primary data. Analysis of data using statistical tests independent t-test to determine differences in knowledge and compliance of diet DM before and after nutrition counseling between the treatment group and the control group.

**Results:** The results showed that there was the influence of nutrition counseling on diet DM knowledge and adherence in patients with type 2 DM.

**Conclusion:** Concluded nutritional counseling can influence the knowledge and compliance of diet DM.

**Keywords:** Nutrition Counseling, Knowledge, Compliance Diet, Type 2 diabetes

#### ABSTRAK

**Latar belakang :** Angka kejadian Diabetes Melitus meningkat dari tahun ke tahun, edukasi gizi adalah salah satu pilar utama pengelolaan Diabetes Melitus. Konseling gizi bertujuan membuat perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku makan sesuai dengan kebutuhan pasien.

**Tujuan penelitian:** Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan dan kepatuhan diet DM pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di puskesmas Kapuan Kecamatan Cepu Kabupaten Blora.

**Metoda:** Jenis penelitian *quasi experiment* dengan *non-equivalent control group*. Pengambilan sampel dengan metode *non probability sampling* sebanyak 30 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengambilan data sekunder dan data primer. Analisa data menggunakan uji statistik *independent t-test* untuk mengetahui perbedaan pengetahuan dan kepatuhan diet DM sebelum dan sesudah konseling gizi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan dan kepatuhan diet DM pada pasien DM tipe-2.

**Kesimpulan:** Disimpulkan konseling gizi dapat mempengaruhi pengetahuan dan kepatuhan diet DM.

**Kata Kunci :** Konseling Gizi, Pengetahuan, Kepatuhan Diet, DM tipe 2

---

## PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) terus mengalami peningkatan. Data pada tahun 2008, menyatakan sekitar 58% kematian diseluruh dunia disebabkan oleh PTM. Untuk usia 15-69 tahun PTM yang paling banyak menyumbang kematian adalah penyakit kardiovaskuler dan diabetes, yang disusul penyakit kanker dan penyakit pernafasan kronik lainnya.<sup>1</sup>

Angka kejadian Diabetes Melitus (DM) akan terus mengalami peningkatan. Diseluruh dunia, prevalensi DM diperkirakan akan meningkat dari 2,8% pada tahun 2000 menjadi 4,4% pada tahun 2030. Jumlah penduduk yang menderita DM diseluruh dunia diperkirakan akan meningkat dari 171 juta pada tahun 2000 menjadi 366 juta pada tahun 2030.<sup>2</sup> Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi DM di Indonesia juga mengalami peningkatan dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013.<sup>3</sup> Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Blora, prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 menunjukkan peningkatan sebesar 4,3% pada tahun 2015. Prevalensi Diabetes Melitus Tipe 2 terbesar terdapat di Puskesmas Kapuan Kecamatan Cepu yaitu sebesar 22,3%.

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia atau peningkatan gula darah yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah.<sup>4</sup> Penyakit DM merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan upaya penanganan tepat dan serius. Penyakit ini merupakan keadaan dimana terjadi peningkatan kadar glukosa plasma dari nilai normalnya yaitu > 200 mg/dl pada pemeriksaan glukosa darah sewaktu atau > 126 mg/dl pada saat puasa.<sup>5</sup>

Penatalaksanaan diabetes melitus dikenal 4 pilar utama pengelolaan yaitu penyuluhan, perencanaan makan, latihan jasmani, dan obat hipoglikemik. Terapi gizi merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan diabetes. Kepatuhan pasien terhadap prinsip gizi dan perencanaan makan merupakan salah satu kendala pada pasien diabetes. Penderita diabetes banyak yang merasa tersiksa sehubungan dengan jenis dan jumlah makanan yang dianjurkan.<sup>6</sup>

Hasil studi pendahuluan pada 10 pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Kapuan Kecamatan Cepu Kabupaten Blora ditemukan masalah yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan responden yang masih rendah, terkait konsumsi makanan yang tidak sesuai dengan

penatalaksanaan diet DM. Pasien mengatakan tidak teratur baik jadwal, jumlah dan jenis makanan dalam mengkonsumsi makanan sehari-hari bahkan pasien suka ngemil dengan tidak memperhatikan kandungan makanan yang dibolehkan dalam diet. Hal ini disebabkan karena pasien hanya diberi penyuluhan oleh bidan tentang bahan makanan yang diperbolehkan dan yang tidak diperbolehkan, sehingga pasien belum memahami bagaimana diet DM yang tepat untuk pasien DM. Sedangkan konseling gizi terkait dengan penatalaksanaan diet belum dilaksanakan, hal ini disebabkan tidak adanya petugas gizi di Puskesmas Kapuan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Diet Diabetes Melitus pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kapuan Kecamatan Cepu Kabupaten Blora".

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian bidang gizi klinik yang mengidentifikasi pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan dan kepatuhan diet DM pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kapuan Kecamatan Cepu Kabupaten Blora. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2016 sampai dengan bulan Juli 2016.

Jenis penelitian merupakan penelitian *quasi experiment*, dan rancangan penelitian menggunakan rancangan *Non-Equivalent Control Group*.

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien DM tipe-2 tanpa komplikasi penyakit yang terdiagnosa oleh dokter di Puskesmas Kapuan, umur diatas 20 tahun dengan jumlah 33 orang. Sedangkan sampel yang memenuhi kriteria inklusi sejumlah 30 orang.

Penelitian ini menggunakan data primer pengetahuan dan kepatuhan diet DM melalui *pretest* dan *posttest* dengan wawancara menggunakan kuisioner. Untuk analisa data pengetahuan dan kepatuhan diet DM menggunakan uji parametrik independent t-test.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Puskesmas Kapuan terletak di wilayah bagian selatan Kabupaten Blora cukup dekat dengan rumah sakit rujukan RSUD dr. R Soeprpto Cepu. Keadaan wilayah masih ada daerah terpencil yang cukup sulit dijangkau dengan akses pelayanan kesehatan yang memadai. Luas wilayah kerja Puskesmas Kapuan adalah 2.312.904 Ha, yang meliputi 6 desa yaitu Kapuan, Cabean, Ngloram, Getas, Jipang, dan Gadon. Dengan jumlah penduduk tahun 2015 sebanyak 14.747 jiwa .

Puskesmas Kapuan merupakan salah satu bagian dari sistem pelayanan kesehatan yang memberikan pelayanan kesehatan dasar secara menyeluruh dan terpadu yang mempunyai sifat dan karakteristik sendiri. Puskesmas Kapuan beralamat di Jalan Lapangan Terbang No. 1. Wilayah Kerja Puskesmas Kapuan mempunyai 6 desa binaan.

Puskesmas Kapuan terdapat pelayanan BP Umum, BP Gigi, UGD, KIA, Gizi, Pemberantasan penyakit menular, Kesehatan Lingkungan, Promosi Kesehatan (UKS, UKGS, UKGMD), Perkesmas. Sumber daya manusia yang dimiliki Puskesmas Kapuan terdiri dari : 2 dokter umum, 1 dokter gigi, 8 perawat, 1 perawat gigi, 10 bidan, 1 sanitarian, 1 asisten apoteker dan 4 staf. Puskesmas Kapuan belum mempunyai tenaga Nutrisi untuk mendukung program gizi.

Sarana dan prasarana yang dimiliki terdiri dari: 5 PKD, 1 Puskesmas dan 25 posyandu. Sedangkan target Puskesmas Kapuan yaitu ibu hamil sebanyak 583 orang, ibu bersalin sebanyak 558 orang, bayi sebanyak 531 orang, balita sebanyak 1.197 orang.

Gambaran karakteristik responden di Puskesmas Kapuan yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan adalah sebagai berikut :

**Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan karakteristik responden pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol**

Variabel	Perlakuan		Kontrol	
	Frekuensi (n)	Prosentase(%)	Frekuensi (n)	Prosentase(%)
Umur				
36-45 thn	3	20,0	1	6,7
46-55 thn	7	46,7	11	73,3
56-65 thn	5	33,3	3	20,0
Jenis Kelamin				
Laki-laki	2	13,3	6	40,0
Perempuan	13	86,7	9	60,0
Pendidikan				
Dasar	14	93,3	13	86,7
Menengah	1	6,7	2	13,3
Pekerjaan				
IRT	8	53,3	5	33,3
Petani	6	40,0	8	53,3
Pdangang	1	6,7	2	13,3

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa responden pada kelompok perlakuan sebagian besar dengan lanjut usia awal (umur 46-55 tahun) sebanyak 7 responden (46,7%), jenis kelamin perempuan sebanyak 13 responden (86,7%), pendidikan dasar sebanyak 14 responden (93,3%) dan pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 8 responden (53,3%). Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar juga dengan lanjut usia awal (umur 46-55 tahun) sebanyak 11 responden (73,3%), jenis kelamin perempuan sebanyak 9 responden (60%), pendidikan dasar sebanyak 13 responden (86,7%) dan pekerjaan sebagai petani sebanyak 8 responden (53,3%).

**Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah konseling gizi**

Pengetahuan	Perlakuan		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
<b>Sebelum</b>				
Kurang	8	53,3	10	66,7
Cukup	5	33,3	4	26,7
Baik	2	13,3	1	6,7
<b>Sesudah</b>				
Kurang	2	13,3	8	53,3
Cukup	9	60,0	6	40,0
Baik	4	26,7	1	6,7

Tingkat pengetahuan kelompok perlakuan sesudah pemberian konseling gizi adalah dengan tingkat pengetahuan cukup sebanyak 9 responden (60%). Hasil analisis diatas menunjukkan adanya pengaruh dari konseling gizi yang dapat meningkatkan pengetahuan responden tentang diet pada penderita DM tipe 2. Jika dihubungkan dengan tingkat pendidikan ibu yang sebagian besar adalah pendidikan dasar (93,3%), maka merupakan hal yang sulit untuk memberikan konseling gizi pada responden. Akan tetapi, dikarenakan responden mendengarkan dengan baik apa yang disampaikan oleh pemberi informasi dan kemauan serta rasa ingin tahu yang besar tentang diet DM untuk menunjang kesembuhannya, maka bukan hal yang tidak mungkin responden dengan mudah dapat menangkap apa yang disampaikan oleh pemberi informasi.

**Tabel 3. Perbedaan Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Konseling Gizi Antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Pengetahuan	Perlakuan	Kontrol	p-value
Sebelum	(n=15) 58.73±13.58	(n=15) 47.67±16.68	0.056
Sesudah	(n=15) 71.07±13.02	(n=15) 53.40±13.88	0.001

Hasil uji *independent t-test* menunjukkan tidak ada perbedaan pengetahuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum konseling gizi (*p-value=0.056*), hal ini disebabkan kurangnya informasi yang didapat oleh kedua kelompok responden baik dari tenaga kesehatan maupun media massa tentang penatalaksanaan diet DM.

Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa melalui berbagai media massa baik cetak maupun elektronik sebagai alat informasi yang diterima oleh masyarakat, sehingga masyarakat yang lebih banyak mendapatkan informasi dari media massa seperti televisi, radio, majalah, koran, dan lain-lain akan memperoleh informasi dan pengetahuan yang lebih banyak dari pada yang tidak pernah terpapar media sama sekali<sup>7</sup>.

Pengetahuan responden sesudah diberikan konseling gizi menunjukkan bahwa ada perbedaan

tingkat pengetahuan antar kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan nilai ( $p\text{-value}=0.001$ ). Perubahan pengetahuan ini disebabkan karena responden kelompok perlakuan terpapar lebih banyak informasi daripada kelompok kontrol. Responden kelompok perlakuan mendapatkan konseling gizi tentang diet DM dari petugas gizi sebanyak 3 kali selama penelitian dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mendapatkan penyuluhan sekali dari petugas kesehatan lain selain petugas gizi. Hasil analisis di atas menunjukkan adanya pengaruh dari konseling gizi yang dapat meningkatkan pengetahuan responden tentang diet pada penderita DM.

Melalui konseling maka asumsi dan perilaku pasien yang salah akan dapat diperbaiki dan dikoreksi. Peningkatan pengetahuan ini sendiri juga harus diikuti dengan peningkatan dalam kompetensi sosial. Kompetensi ini mencakup kemampuan untuk mempersepsikan dan menginterpretasikan secara akurat isyarat yang dibuat oleh petugas konseling dan kapasitas untuk berperilaku secara terampil dalam memberikan respon pada orang lain. Pasien selalu diberikan informasi yang berulang-ulang selama tiga kali sehingga pasien dapat mengerti informasi yang ingin disampaikan.<sup>8</sup>

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Magdalena (2005) tentang Pengaruh Konseling Gizi Menggunakan standart diet terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan diet Pasien DM di RSUD Ulin Banjarmasin yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan pengetahuan diet DM sebelum dan sesudah konseling gizi<sup>10</sup>. Penelitian yang hampir sama dilakukan oleh Ayu Putri Rahayu et.al (2014) tentang Pengaruh Edukasi terhadap Pengetahuan, Sikap dan Kadar Gula Pasien Rawat Jalan DM Tipe 2 di wilayah Kerja Puskesmas Kota Makasar yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan dan sikap yang bermakna pada pasien DM setelah dilakukan konseling pasien dalam interval waktu 3 x 2 minggu.

**Tabel 4. Distribusi responden berdasarkan kepatuhan diet DM pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah konseling gizi**

Kepatuhan	Perlakuan		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
<b>Sebelum</b>				
Tidak Patuh	7	46,7	9	60,0
Patuh	8	53,3	6	40,0
<b>Sesudah</b>				
Tidak Patuh	2	13,3	7	46,7
Patuh	13	86,7	8	53,3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden kelompok perlakuan sebagian besar

sebelum konseling gizi patuh dalam melakukan diet DM sebanyak 8 responden (53,3%) begitu pula sesudah pemberian konseling gizi terjadi peningkatan yaitu sebanyak 13 responden (86,7%) patuh dalam melakukan diet DM. Kategori patuh jawaban responden mendapatkan skor nilai 37-72. Hal ini menunjukkan bahwa hampir semua responden telah memahami tentang arti pentingnya diet DM terbukti responden patuh dalam melakukan diet DM.

**Tabel 5. Perbedaan Kepatuhan Diet DM Sebelum dan Sesudah Konseling Gizi Antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Kepatuhan	Perlakuan	Kontrol	p-value
Sebelum	(n=15) 46.20±19.86	(n=15) 39.80±15.04	0.328
Sesudah	(n=15) 55.53±15.27	(n=15) 43.53±13.12	0.029

Hasil analisa uji *independent t-test* menunjukkan tidak ada perbedaan sebelum konseling gizi ( $p\text{-value}=0.328$ ). Hal ini disebabkan sebagian besar pasien DM Tipe 2 belum bersikap bagaimana seharusnya menangani penyakitnya, kadang mereka hanya mengetahui namun susah untuk mengaplikasikan atau lebih tepatnya pasien DM Tipe 2 masih belum bisa memonitoring diri dalam penanganan DM seperti penanganan diet, aktivitas fisik dan minum obat. Beberapa faktor yang mempengaruhi, yaitu sikap dan kepercayaan. Hal ini berkaitan dengan adanya kepercayaan yang salah terhadap suatu makanan, yaitu responden masih percaya jika mengkonsumsi nasi aki dan nasi jagung dapat menurunkan kadar gula darah.

Kepatuhan diet sesudah konseling gizi ada perbedaan dengan nilai  $p\text{-value}=0.029$ . Hal ini disebabkan responden kelompok perlakuan telah mendapatkan konseling gizi sebanyak 3 kali tentang diet DM dari petugas gizi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mendapat penyuluhan sekali dari bidan. Sehingga responden kelompok perlakuan telah patuh dalam menjalankan diet DM.

Konseling gizi pada pasien DM adalah pemberian pendidikan, pemahaman dan latihan mengenai pengetahuan dan ketrampilan dalam pengelolaan DM yang diberikan kepada setiap pasien DM untuk mengatasi setiap masalahnya. Konseling gizi pada pasien DM merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pengontrolan kadar gula darah pasien. Selain itu, konseling gizi pada penderita DM juga diharapkan dapat mencegah atau setidaknya menghambat munculnya penyulit kronik ataupun penyulit akut yang ditakuti oleh penderita DM. Tujuan konseling gizi untuk mengubah pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan perilaku (*behaviour*). Perubahan perilaku inilah yang paling sukar dilaksanakan.

Adanya pemberian konseling gizi ini sangat penting karena penyakit DM merupakan penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup pasien. Oleh karenanya untuk mencapai keberhasilan terapi DM perlu adanya kerjasama antara pasien, keluarga dan petugas kesehatan dalam hal ini Nutrisionist yang memberikan konseling gizi kepada pasien. Dengan pemberian konseling gizi inilah pasien dapat memiliki pengetahuan yang cukup tentang asupan makanan bagi pasien DM, yang selanjutnya dapat merubah sikap dan perilakunya sehingga diharapkan dapat mengendalikan kondisi penyakit dan kadar gula darahnya dan dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan adalah dukungan keluarga serta dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga lain, teman, baik waktu maupun finansial merupakan faktor-faktor penting dalam kepatuhan terhadap program-program diet. Keluarga dan teman dapat membantu mengurangi ansietas yang disebabkan oleh penyakit tertentu, mereka dapat menghilangkan godaan pada ketidaktaatan dan mereka sering kali dapat menjadi kelompok pendukung untuk mencapai kepatuhan<sup>8</sup>.

Kepatuhan diet pada pasien DM dipengaruhi karakteristik dari penyakit dan pengobatannya (makin lama pasien mengidap penyakit diabetes, makin kecil pasien tersebut patuh pada pengobatannya serta cara pemberian pelayanan yang harus intensif dan multidisiplin pada tim tenaga medis untuk mencapai keberhasilan terapi pasien), faktor intrapersonal (umur, jenis kelamin, penghargaan terhadap diri sendiri, disiplin diri, stres, depresi dan penyalahgunaan alkohol), faktor interpersonal (kualitas hubungan antara pasien dan petugas pelayanan kesehatan dan dukungan keluarga) dan faktor lingkungan<sup>9</sup>.

## KESIMPULAN

Ada pengaruh konseling gizi terhadap tingkat pengetahuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di Puskesmas Kapuan dengan nilai *p-value* 0.001 dan ada pengaruh konseling gizi terhadap kepatuhan diet DM antara

kelompok perlakuan dan kelompok kontrol di Puskesmas Kapuan dengan nilai *p-value* 0.001

## SARAN

Disarankan kepada Puskesmas untuk meningkatkan penyuluhan/ konsultasi gizi terhadap pasien DM tipe-2 dengan memberikan lifleaf diet DM agar pasien dapat mengetahui penanganan DM secara tepat dan benar serta dapat merawat dirinya secara mandiri, sehingga dapat mempertahankan tingkat kepatuhan pasien sesuai penatalaksanaan diet DM dan memonitoring kadar glukosa darahnya demi meningkatkan derajat kesehatan yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alwan et.al.2010. *Monitoring and Surveillance of Chronic Non Communicable Disease: Progress and Capacity in High-Burden Countries*. Lancet 2010; 376; 1861-68. <http://www.thelancet.com>.
2. Wild S,et.al. 2004. *Global Prevalence of Diabetes Estimates for the Year 2000 and Projections for 2030*. American Diabetes Association. Diabetes Care.
3. KementrianKesehatanRepublik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
4. American Diabetes Association. 2010. *Diagnosis And Classification of Diabetes Melitus*. Diabetes Care, volume 33, supplement 1.[www.care.diabetesjournals.org](http://www.care.diabetesjournals.org).
5. Bustan. 2007. *Epidemiologi Tidak Menular*. Jakarta: Rienika Cipta FKUI. 2000: p.3,17-8.
6. Maulana,M. 2009. *Mengenal Diabetes Melitus :Panduan Praktis Menangani Penyakit Kencing Manis*. Jogjakarta :Penerbit Kata Hati.
7. Dewi M & Wawan A. 2010. *Teori dan Pengukuran, sikap, perilaku manusia*. Yogyakarta : Nuha Medika.
8. Niven. 2002. *Psikologi Kesehatan*. Jakarta : EGC
9. BPOM, 2006, *Kepatuhan Pasien: Faktor Penting Dalam Keberhasilan Terapi*, 7 (5), Jakarta, Badan POM Republik Indonesia.