

# LAPORAN KEMAJUAN KEMITRAAN

Tema:

Kesehatan (Farmasi Klinik)



Judul:

Pengaruh Konseling Pada *Quality of Life* Penderita Diabetes Mellitus  
Di Kecamatan Kasihan Bantul

oleh :

Pinasti Utami, S.Farm., Apt.	(173123/0518038501)
Afni Maulani	(201003500012)
Dhista Mada Bayu Nugroho	(201003500007)

**PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Penelitian : Pengaruh Konseling Pada *Quality of Life* Penderita Diabetes Mellitus Di Kecamatan Kasihan Bantul
2. Bidang Ilmu : Kesehatan (Farmasi Klinik)
3. Ketua Peneliti
  - a. Nama Lengkap : Pinasti Utami, S.Farm., Apt
  - b. NIP/NIK : 173123
  - c. NIDN : 0518038501
  - d. Pangkat/Golongan: III b
  - e. Jabatan Fungsional:
  - f. Fakultas/Jurusan : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Prodi Farmasi
  - g. Alamat Institusi : Jl Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan Bantul, Yogyakarta
  - h. Telpon/Faks/E-mail: 085647144222/ email : [pipin\\_alice@yahoo.com](mailto:pipin_alice@yahoo.com)
4. Jumlah Anggota Tim : 2 orang
5. Nama Anggota Tim : 1. Afni Maulani (201003500012)  
2. Dhista Mada Bayu Nugroho (201003500007)

Biaya yang diusulkan : Rp. 3.500.000,00

Yogyakarta, 31 Juli 2013

Mengetahui

Dekan FKIK UMY

Ketua Peneliti,

(dr. Ardi Pramono, SpAn., M.Kes)

(Pinasti Utami, S.Farm., Apt)

NIK : 173 031

NIK : 173 123

Mengetahui

Kepala LP3M Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Dr. Mukti Fajar, ND, SH, M.Hum

NIP 153 019

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menurut ADA (*American Diabetes Association*) 2011, Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan tanda-tanda hiperglikemi yang terjadi karena kekurangan sekresi insulin, kelainan kerja insulin, atau gabungan keduanya. Jika sudah terkena DM yang harus dikerjakan adalah mengendalikan kadar glukosa darah sebaik-baiknya sehingga komplikasi DM dapat dicegah dan diharapkan kehidupan penderita DM dapat berlangsung normal. 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*). (ADA, 2011; PERKENI, 2011)

DM tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan. Penderita DM harus mengonsumsi obat seumur hidup. Penderita DM biasanya menerima obat lebih dari satu macam, disinilah letak permasalahan, karena tidak semua penderita DM mempunyai kepatuhan akan penyakitnya. Ketidak pahaman menimbulkan ketidakpatuhan pada pengobatan. 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 minum 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). Menurut WHO jumlah penderita DM tipe 2 di Indonesia meningkat, dari 8,4 juta di tahun 2000 menjadi 21,3 juta di tahun 2030.

Di lain pihak, pergeseran peran farmasis juga terjadi di Indonesia, yaitu dari *drug oriented* menjadi *patient oriented* yang salah satunya adalah *pharmaceutical care*. Konseling adalah salah satu bentuk implementasi *pharmaceutical care*. Farmasis harus berinteraksi dengan pasien dan tenaga kesehatan lainnya untuk meningkatkan pengetahuan pasien terhadap penyakitnya. Meningkatnya pengetahuan pasien terhadap penyakitnya diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan terapi farmakologis dan non farmakologis, sehingga kualitas hidup pasien dapat meningkat. (Siregar, 2006)

Berangkat dari hal tersebut maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh konseling farmasis terhadap kualitas hidup pasien DM di Kecamatan Kasihan , Bantul. Pemilihan daerah Kecamatan Kasihan, Bantul didasari bahwa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tempat peneliti mengabdikan sebagai dosen terletak di wilayah tersebut, sehingga diharapkan penelitian ini bermanfaat terutama untuk wilayah sekitar kampus. Penelitian semacam sudah pernah dilakukan dengan metode dan tempat yang berbeda, antara lain oleh Ade Ramadona di RSUP dr.M. Djamil Padang (Ramadona, 2011) dan Rosalyn S. Padiyara di Midwest (Padiyara, 2011)

#### **A. RUMUSAN MASALAH**

1. Apakah pemberian konseling oleh farmasis dapat memberikan peningkatan terhadap kualitas hidup pasien Diabetes Melitus-2?
2. Apakah ada perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan konseling?

#### **B. TUJUAN PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konseling farmasis terhadap kualitas hidup pasien Diabetes Melitus-2 di Puskesmas Kasihan I dan Puskesmas Kasihan II.

#### **C. MANFAAT PENELITIAN**

1. Penelitian ini dapat menjadi dasar pemilihan lainnya di bidang farmasi klinik.
2. Penelitian ini dapat menjadi referensi pada farmasis dan para klinisi lain untuk melihat betapa pentingnya peranan farmasis didalam menangani pasien Diabetes Melitus-2.
3. Dapat mendorong farmasis untuk dapat meningkatkan peran nya sebagai farmasi klinik didalam pelayanan kefarmasian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kerangka Teoritik**

##### **Diabetes Mellitus**

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan tanda-tanda hiperglikemi yang terjadi karena kekurangan sekresi insulin, kelainan kerja insulin atau gabungan keduanya. (ADA, 2011)

##### **Klasifikasi Diabetes Mellitus**

Menurut etiologis DM dibagi menjadi 4 klasifikasi

1. Diabetes Tipe 1, terjadi kerusakan sel  $\beta$  pankreas sehingga defisiensi insulin yang absolut dan menjadi ketergantungan insulin (bila tidak mendapat insulin akan jatuh kedalam koma ketoasidosis), biasa terjadi pada anak-anak dan penyebabnya autoimun atau idiopatik.
2. Diabetes Tipe 2, dimulai dengan dominasi resistensi insulin (obesitas), kemudian terjadi defisiensi insulin relatif, sampai dominasi sekresi insulin disertai resistensi insulin (banyak terjadi pada orang dewasa).
3. Diabetes Tipe Lain, yang terjadi akibat defek genetik fungsi sel  $\beta$ , defek genetik fungsi insulin, penyakit endokrin pankreas, endokrinopati, karena pengaruh obat dan zat kimia (kortikosteroid), infeksi, sebab imunologi (jarang), sindrom genetik lain yang berhubungan dengan diabetes.
4. Diabetes Gestasional, diabetes yang pertama kali didiagnosis pada saat kehamilan. Keadaan ini akibat hormon-hormon pertumbuhan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan janin merupakan hormon kontraregulasi insulin, sehingga kadar glukosa darah meningkat. Setelah melahirkan dapat kembali normal atau tetap menjadi diabetes. (ADA, 2011; Dipiro *et al.*, 2008 ; PERKENI, 2011).

## Diagnosis Diabetes Mellitus

Diagnosis DM berdasarkan kriteria kadar glukosa plasma.

**Tabel 1. Kadar glukosa darah sebagai penapis diagnosis DM**

		Bukan DM	Belum Pasti DM	DM
<b>Kadar glukosa darah sewaktu (mg/dL)</b>	Vena	< 100	100-199	≥ 200
	Kapiler	< 90	90-199	≥ 200
<b>Kadar glukosa darah puasa (mg/dL)</b>	Vena	< 100	100-125	≥ 126
	Kapiler	< 90	100-125	≥ 126

**Tabel 2. Gejala klinik Diabetes Mellitus**

Karakteristik	DM tipe 1	DM tipe 2
Umur	< 30 tahun	> 30 tahun
Onset	Tiba-tiba	Bertahap
Perawakan	Biasa	Obesitas atau riwayat obesitas
Resistensi insulin	Tidak ada	Ada
Autoantibodi	Sering ada	Jarang ada
Gejala	Dengan gejala	Sering tanpa gejala
Benda keton	Ada	Tidak ada
Kebutuhan insulin	Segera	Beberapa tahun setelah diagnosis
Komplikasi akut	Diabetik ketoasidosis	Hipeglukemi hiperosmolar
Komplikasi mikrovaskular saat diagnosis	Tidak ada	Umum
Komplikasi makrovaskular sebelum atau pada saat diagnosis	Jarang	Umum

## Komplikasi Diabetes Mellitus

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Menurut PERKENI komplikasi DM dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu :

### a. Komplikasi akut

- i. **Hipoglikemia**, adalah kadar glukosa darah seseorang di bawah nilai normal (< 50 mg/dl). Gejala umum hipoglikemia adalah lapar, gemetar, mengeluarkan keringat,

berdebar-debar, pusing, pandangan menjadi gelap, gelisah serta bisa koma. Apabila tidak segera ditolong akan terjadi kerusakan otak dan akhirnya kematian. Kadar glukosa darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan.

**ii. Hiperglikemia**, hiperglikemia adalah apabila kadar glukosa darah meningkat secara tiba-tiba. Gejala hiperglikemia adalah poliuria, polidipsia, polifagia, kelelahan yang parah, dan pandangan kabur. Hiperglikemia yang berlangsung lama dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik, Koma Hiperosmoler Non Ketotik (KHNK) dan kemolako asidosis. Ketoasidosis diabetik diartikan tubuh sangat kekurangan insulin dan sifatnya mendadak.

#### **b. Komplikasi kronis**

**i. Komplikasi makrovaskuler**, komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombotik otak (pembekuan darah pada sebagian otak), mengalami penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke. Pencegahan komplikasi makrovaskuler sangat penting dilakukan, maka penderita harus dengan sadar mengatur gaya hidup termasuk mengupayakan berat badan ideal, diet gizi seimbang, olahraga teratur, tidak merokok, dan mengurangi stress.

**ii. Komplikasi mikrovaskuler**, komplikasi mikrovaskuler terutama terjadi pada penderita DM tipe 1. Hiperglikemia yang persisten dan pembentukan protein yang terglykasi (termasuk HbA1c) menyebabkan dinding pembuluh darah semakin lemah dan menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah kecil, seperti nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati, dan amputasi. (PERKENI, 2011)

#### **Tata Laksana Terapi DM**

Tujuan terapi DM adalah mengurangi dan menghilangkan gejala (poliuria, polifagia, polidipsi), mengurangi timbulnya komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular, mengurangi progresivitas komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular, mengurangi mortalitas dan meningkatkan kualitas hidup, menurunkan kadar glukosa darah pada kondisi normal dan kadar HbA1c < 7%. (Dipiro *et al*, 2008)

**Tabel 3. Target Terapi DM**

<b>Indeks</b>	<b>ADA</b>	<b>ACE dan AACE</b>
HbA1C	< 7%	≤ 6.5%
Kadar glukosa darah sewaktu (mg/dL)	90-130 mg/dL	< 110 mg/dL
Kadar glukosa darah 2 jam puasa (mg/dL)	< 180 mg/dL	< 140 mg/dL

ACE :American College of Endocrinology; AACE : American Association of Clinical Endocrinologists

Terapi pada penderita DM meliputi terapi non farmakologis dan terapi farmakologi. Terapi non farmakologis meliputi edukasi, latihan jasmani/olahraga, diet, sementara terapi farmakologi meliputi pemberian obat antidiabetik oral dan terapi insulin. (Dipiro *et al*, 2008)

### **Edukasi/Konseling**

Pada DM tipe 2 umumnya terjadi saat gaya hidup dan perilaku telah terbentuk. Perubahan perilaku hidup sehat harus ditekankan dan dilaksanakan dengan pemantauan dari tenaga medis, pasien, keluarga dan masyarakat. Edukasi dapat berupa gejala dan tanda awal DM, faktor pencetus, diagnosa, mencegah timbulnya DM, mengenali komplikasi akut dan kronis dan bagaimana mencegah dan mengatasinya, mengenali tanda-tanda hiperglikemi dan hipoglikemi, macam, jumlah, waktu menyantap makanan, cara minum obat dan jadwalnya, pelayanan kesehatan terdekat. (PERKENI, 2011)

### **Olah raga**

Secara umum olahraga sangat bermanfaat bagi penderita DM. Aerobik meningkatkan sensitivitas terhadap insulin dan kontrol glikemik pada kebanyakan orang, mengurangi resiko kardiovaskuler dan berkontribusi pada penurunan berat badan. Olahraga disesuaikan jenis kelamin dan umur. Dimulai dengan latihan ringan rutin yang meningkat secara bertahap minimal 30 menit setiap hari. Hal-hal yang perlu diperhatikan, penderita DM tidak dianjurkan berolahraga jika kadar glukosa darahnya tinggi ( $\geq 250\text{mg/dL}$ ) karena pada saat tersebut terjadi peningkatan glukagon dan kortisol plasma (hormon kontra insulin) yang akan mempermudah timbulnya benda keton. (Dipiro, *et al*, 2008., PERKENI, 2011)

### **Diet**

Pada penderita DM tipe 1 fokusnya adalah regulasi keseimbangan pemberian insulin dan makanan agar didapat berat badan ideal. Pada penderita DM tipe 2 membutuhkan pengurangan karbohidrat untuk menurunkan berat badan.

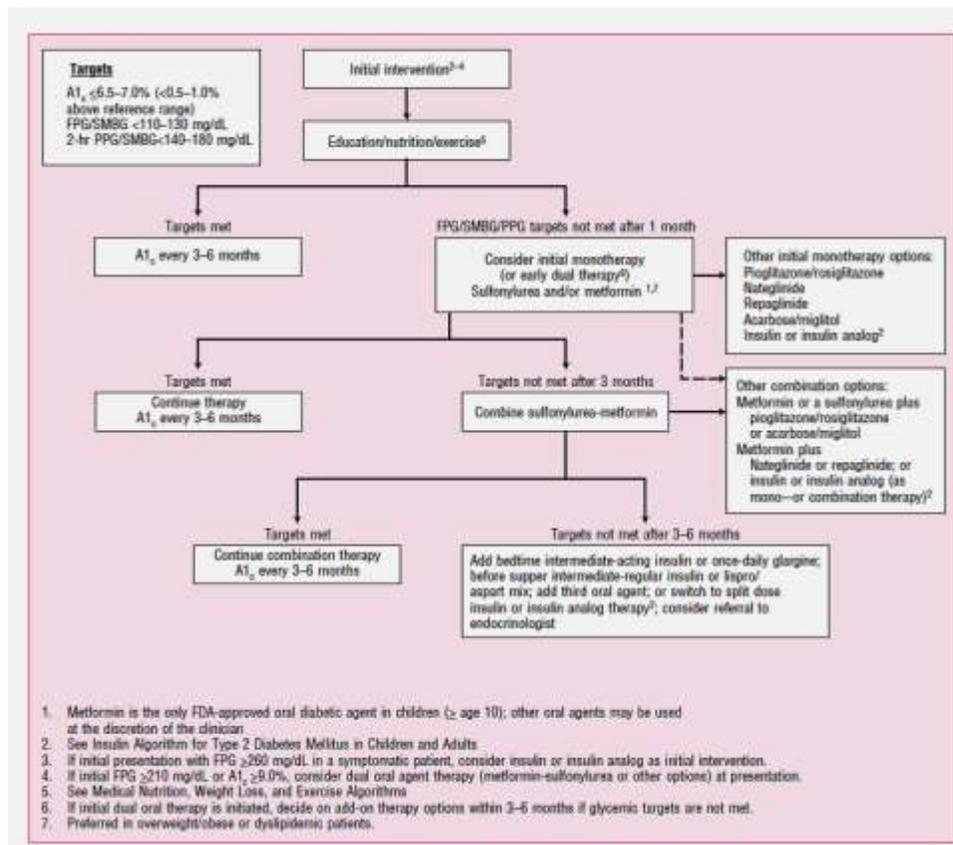
Komposisi makanan terdiri dari karbohidrat, lemak dan protein. Dianjurkan mengkonsumsi karbohidrat sebanyak 60-70% total kalori per hari, protein dianjurkan hanya 10-15% dari

jumlah kalori yang dibutuhkan sehari. Bagi penderita yang mengalami nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8g/kg BB. Lemak dikonsumsi 20-25% dari total kalori per hari. Serat dianjurkan dengan jumlah yang sama dengan orang non DM, sekitar 25g/hari. (PERKENI, 2011)

## TERAPI FARMAKOLOGI

Terapi obat adalah dengan menggunakan antidiabetika oral, insulin, serta kombinasi keduanya. Algoritma penatalaksanaan DM tipe 2 tersaji dalam gambar dibawah ini (Dipiro, et.al., 2008)

**Gambar. 1 Algoritma penatalaksanaan DM tipe 2**



### a. Obat-obat antidiabetika oral

#### i. Pemicu sekresi insulin (sulfonilurea dan glinid)

Sulfonilurea menurunkan kadar glukosa darah dengan memacu pengeluaran insulin dari sel  $\beta$  pankreas. Berikatan dengan reseptor sulfonilurea pada permukaan sel  $\beta$  pankreas yang menyebabkan saluran K-ATP menutup, yang memfasilitasi membran sel depolarisasi sehingga masuk kedalam sel kemudian terjadi sekresi insulin. Terapi dengan sulfonilurea dapat

menurunkan HbA1c sebesar 1,5% -2%, kadar glukosa darah puasa turun sampai 60-70mg/dL. Efek samping hipoglikemik. Sebagian besar sulfonilurea dimetabolisme di ginjal, ada pula yang di hati, sehingga pemilihan sulfonilurea pada pasien dengan gangguan hati atau ginjal perlu kehati-hatian.

**ii. Penghambat glukoneogenesis(biguanid)**

Biguanid (metformin) mempunyai efek utama mengurangi glukosa produksi hati (glukoneogenesis), efek lain adalah memperbaiki ambilan glukosa perifer, terutama pada penderita DM yang gemuk. Metformin dikontraindikasikan pada penderita Dm yang mempunyai gangguan ginjal (kreatinin serum > 1,5 mg%), gangguan haid, serta kecenderungan hipoksemia (gagal jantung, sepsis, syok, penyakit serebo-vaskuler). Efek samping yang sering muncul adalah gangguan pencernaan (diare, mudah buang angin, mual, muntah) sehingga pemberiannya harus dimulai dengan dosis kecil atau sediaan lepas lambat (XR).

**iii. thiazolidinedion**

Pioglitazon adalah thiazolidinedion yang masih beredar di Indonesia karena pendahulunya (rosiglitason) sudah ditarik dari peredaran akibat adanya peningkatan kematian akibat kardiovaskuler. Thiazolidinedion bekerja pada reseptor *peroxisome proliferator activator receptor-δ* (PPAR-δ) yaitu suatu reseptor inti sel otot dan sel lemak.

**iv. Penghambat absorpsi glukosa (acarbose)**

Golongan ini menghambat absorpsi glukosa dari usus kedalam sirkulasi darah. Salah satu golongan penghambat glikosilasi-α ini adalah acarbose yang bekerja mengurangi absorpsi glukosa di usus halus sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan. Acarbose tidak menimbulkan efek samping hipoglikemi. Efek samping yang sering terjadi adalah diare, rasa tidak nyaman diperut, kembung, flatulen. Efikasi acarbose adalah menurunkan HbA1c 0,3-1%, kadar glukosa darah puasa ~ 10%. Dosis 25mg 1-3xsehari dengan dosis maksimal 25-100mg 3xsehari

**b. Insulin**

Untuk pasien yang tidak terkontrol dengan diet atau pemberian antidiabetik oral, kombinasi insulin dan obat-obat lain bisasangat efektif. Insulin kadangkala dijadikan

pilihan sementara, misalnya selamakehamilan. Namun pada pasien DM tipe 2 yang memburuk, penggantian insulintotal menjadi kebutuhan. Insulin perlu diberikan pada pasien DM yang mengalami :

- 1) Penurunan berat badan yang cepat
- 2) Hiperglikemi berat disertai ketosis
- 3) Ketoasidosis diabetikum
- 4) Hiperglikemi hiperosmolar non ketotik
- 5) Hiperglikemi dengan asidosis laktat
- 6) Gagal antidiabetika oral dengan kombinasi dosis optimal
- 7) Stres berat (stroke, infeksi sampai sepsis, infark miokard, operasi besar)
- 8) DM dalam kehamilan atau DM Gestasional gagal dengan perencanaan makanan
- 9) Gagal fungsi hati atau ginjal yang berat
- 10) Kontraindikasi atau alergi terhadap antidiabetika oral

**Tabel 5. Klasifikasi insulin (disari dari Dipiro et al., 2008)**

<b>Insulin</b>	<b>Onset</b>	<b>Puncak</b>	<b>Durasi</b>
<b>Insulin Human</b>			
Aksi pendek (Actrapid, Humulin R)	15-30 menit	2-4 jam	6-8 jam
Aksi sedang (insulatard, Humulin N)	2-4 jam	4-12 jam	8-18 jam
Premix (Mixtard, Humulin 30/70)	15-30 menit	1-8 jam	14-15 jam
<b>Insulin Analog</b>			
Aksi cepat (Novorapid, Humalog, Apidra)	5-15 menit	2 jam	4-6 jam
Aksi panjang (Levenir, Lantus)	4-5 jam	-	24 jam
Premix (Humalog Mix, Novomix)	5-15 menit	2-4 jam	12-14 am

## **B. Konseling**

Konseling dapat didefinisikan sebagai menyediakan informasi obat secara lisan maupun tertulis kepada pasien atau perwakilannya atau menyediakan tujuan penggunaan yang tepat, saran terhadap efek samping, penyimpanan, pengaturan pola makan, modifikasi gaya hidup (Palaian dkk, 2006).

Konseling yang dilakukan farmasis merupakan komponen dari *pharmaceutiucal care* dan harus ditunjang untuk meningkatkan hasil terapi dengan memaksimalkan penggunaan obat-obatan yang tepat (Charles, 2006).

Konseling sebenarnya adalah untuk membantu pasien didalam memahami dan menangani masalah yang mungkin timbul dalam pengobatan yang diterima. Konseling dalam arti kata lain adalah pemberian informasi kepada pasien dengan tujuan agar pasien lebih paham dalam tentang aturan pakai dan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan dalam penggunaan obat yang semuanya diharapkan akan mempercepat penyembuhan. Pemberian informasi dan konseling kepada pasien tentang pengobatan yang diterima adalah perlu karena nantinya pasien bisa mendapat manfaat lebih dari obat yang digunakan, pencapaian hasil terapi yang pasti meliputi kesembuhan penyakit, peniadaan atau pengurangan gejala pasien, mengehentikan atau memperlambat proses penyakit dan pencegahan penyakit atau gejala serta meningkatkan mutu kehidupan pasien (quality of life) pasien, dimana *pharmaceutiucal care* ini dilakukan dengan cara memberikan konseling kepada pasien diabetes melitus-2 (Charles, 2006).

Tujuan dan manfaat dari konseling :

1. Dapat meningkatkan pengetahuan obat pasien
2. Mampu merubah sikap pasien tentang obat dan cara penggunaannya
3. Dapat meningkatkan fungsi sosial pasien yaitu kompetensi sosial dan dapat membawa pada pembuatan keputusan yang lebih baik
4. Merubah pola penggunaan obat pada umumnya
5. Merubah pola penggunaan jenis obat tertentu
6. Dapat mengurangi terjadinya masalah penggunaan obat tertentu

Setelah sasaran menyeluruh dari program yang ditetapkan, maka hasil dan outcome tertentu dapat diidentifikasi serta dikarakteristik (Charles,2006).

Manfaat dari konseling :

A. Bagi pasien

Hal yang paling penting yang diutamakan farmasis dalam memberikan konseling adalah untuk membantu meningkatkan kualitas hidup pasien. Konseling diperlukan sebab terdapat "*drug misadventures*" yaitu terdiri dari efek samping obat, interaksi obat,

kesalahan penggunaan obat dan ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan (Rantucci,1997).

Ketidakpatuhan pasien akan menyebabkan semakin panjang atau peningkatan keparahn penyakit. Jadi farmasis berperan disini untuk memberikan informasi dan peringatan kepada pasien. Untuk menghindarkan terjadinya “*drug related problem*”, penting untuk itu memberikan konseling pada pasien dan meyakinkan bahwa obat yang diterima aman dan efektif.

Sebagai tambahan konseling perlu karena perlu penerangan tambahan tentang penyakitnya. Kadang informasi ini tidak didapatkan dari dokter karena pasien merasakan terlalu sedih, tergesa-gesa dan malu untuk bertanya (Rantucci,1997).

## B. Bagi Farmasis

Konseling merupakan satu bentuk perlindungan dari hukum bagi farmasis. Farmasis akan bertanggung jawab terhadap kejadian yang tidak diinginkan yang disebabkan oleh pemberian informasi yang tidak cukup kepada pasien (Rantucci,1997).

Selain itu konseling juga dapat memperkenalkan peran farmasis dimasyarakat. Dengan adanya konseling farmasis akan lebih dikenal sebagai bagian dari tenaga kesehatan profesional. Ini akan sekaligus dapat meningkatkan peran farmasis dikalangan masyarakat.

Bagian yang lebih penting dari koonseling adalah farmasis dapat memperoleh kepuasan dalam menjalankan tugasnya. Dilaporkan bahwa pemberian konseling dan edukasi kepada pasien adalah kepuasan, utamanya bagi farmasis dan memerlukan waktu lebih lama dalam memberikan konseling dan edukasi kepada pasien. Perasaan puas dapat diperoleh bila dapat ,menolong oran lain, terutama untuk mendapatkan kembali dan membantu pasien dalam meningkatkan kesehatan (Rantucci,1997).

Pelayanan konseling memberikan peluang kepada farmasis untuk menunjukkan profesionalisme dan menggunakan apa yang telah dipelajari dan diperoleh selama masa studi diuniversitas.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **1. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian yang berjudul “*Pengaruh Konseling Pada Quality of Life Penderita Diabetes Mellitus Di Kecamatan Kasihan Bantul*” termasuk dalam penelitian *quasi* eksperimental.

Sebagai subyek penelitian adalah pasien rawat jalan di Puskesmas Kasihan 1 dan Puskesmas Kasihan 2 yang mengalami DM tipe 2. Besar sampel yang digunakan sebanyak 40 orang pasien dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan perlakuan. Kelompok perlakuan terdiri dari pasien diabetes yang tergabung dalam klub senam DM dan lansia di Puskesmas Kasihan 1, sedangkan kelompok terkontrol terdiri dari 10 pasien diabetes rawat jalan di Puskesmas Kasihan 2.

Penelitian dilakukan dalam waktu yang sama yaitu selama periode Juni-Juli 2013 atau lama penelitian 2 bulan yang sebelumnya dilakukan observasi terhadap pasien selama 1 bulan yaitu bulan April 2013. Pengambilan sampling berdasarkan consecutive sampling yaitu semua subyek yang memenuhi subyek penelitian akan diambil sampai besar sampel terpenuhi

#### **2. ALAT DAN BAHAN PENELITIAN**

Alat yang digunakan adalah materi konseling yang memuat : definisi DM, perjalanan penyakit DM dan komplikasinya, profil obat-obat hipoglikemia (mekanisme kerja, efek samping dan kontraindikasi), interaksi obat (obat-obat yang dapat menurunkan kadar gula darah maupun meningkatkan), dan monitoring DM.

Bahan yang digunakan adalah data laboratorium dari pengukuran gula darah pasien yang diukur setiap bulan (Mei-Juni).

#### **3. VARIABEL PENELITIAN**

Pada penelitian ini, terdapat tiga variabel yang digunakan yaitu variabel bebas, tergantung dan terkontrol. Variabel bebas adalah konseling farmasis dan variabel tergantung adalah penurunan gula darah pasien DM tipe 2. Sedangkan variabel

terkontrolnya adalah umur, jumlah komplikasi penyakit penyerta, perlakuan olahraga dan diet.

#### **4. DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL**

Berikut definisi dari variabel-variabel yang ada dalam penelitian :

1. Pasien adalah seseorang yang telah terdiagnosa DM tipe 2, dengan usia dewasa, sedang menjalani diet, olahraga, terapi menggunakan oral anti-DM atau insulin dan berstatus rawat jalan.
2. *Outcome* terapi adalah penurunan kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2
3. Farmasis adalah salah satu profesi kesehatan yang memiliki tanggung jawab memberi pelayanan informasi, konseling, dan atau edukasi obat yang cukup untuk memaksimalkan pengertian pasien terhadap regimen obatnya.
4. Konseling farmasis merupakan pemberian nasehat dan edukasi mengenai penyakit DM, profil obat anti-DM, penggunaan obat, penyimpanan obat, dan pencegahan dan pengatasan komplikasi serta obat tradisional kepada pasien dimana terdapat diskusi atau interaksi pasien dengan farmasis.
5. Puskesmas adalah tempat yang akan digunakan untuk melakukan penelitian yaitu Puskesmas Kasihan 1 dan Puskesmas Kasihan 2.

#### **5. JALANNYA PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan sejak 1 April sampai dengan 31 Juli 2013 dilakukan dengan melalui 4 tahap pelaksanaan.

1. Tahap I : Pengumpulan pustaka dan observasi
  - Tahap ini dilakukan pada bulan April. Pada tahap awal penelitian ini, peneliti mencari pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan serta melakukan observasi pada tempat yang akan digunakan untuk penelitian yaitu Puskesmas Kasihan 1 dan Puskesmas Kasihan 2.
  - Observasi dilakukan untuk mengetahui apakah penderita diabetes pada puskesmas ini banyak didaerah tersebut sehingga diharapkan penelitian ini memiliki kebermanfaatan
2. Tahap kedua → ijin penelitian

- Tahap ketiga diukur kualitas hidup pasien dengan kuisioner DQLCT dan kadar gula darah terus langsung face to face dengan farmasisnya aja dik, bulan diukur lagi sambil ksh konseling, terus terakhir diukur lagi.

## 6. Analisis Data

Data yang sudah direkapitulasi dari hasil wawancara & konseling, kadar glukosa darah dianalisa dengan menggunakan metode statistik : **Uji t berpasangan**

Untuk menguji apakah ada perbedaan kadar glukosa darah antara 2 kelompok sebelum konseling dan sesudah konseling. Pada penelitian ini hasil analisis statistik dinyatakan bermakna bila  $P < 0,05$  dan dinyatakan sangat bermakna bila  $P < 0,01$ .

## 7. JADWAL PELAKSANAAN

TAHAP KEGIATAN	I	I & III	I	II	III	IV
	<b>I. Tahap Persiapan</b>					
1. Perijinan						
2. Pengumpulan data						
<b>II. Tahap pelaksanaan</b>						
1. Pengukuran kadar glukosa darah sampel						
2. Konseling pada kelompok perlakuan						
<b>III. Tahap penyelesaian</b>						
1. Analisa data						
2. Penyusunan laporan						
3. Pengumpulan laporan						

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Pengaruh Konseling Pada *Quality of Life* Penderita Diabetes Mellitus Di Kecamatan Kasihan Bantul ini sedang dalam progress pada tahap pencatatan data dan penyebaran kuesioner kepada pasien. Selanjutnya tahap pengolahan data akan dilakukan setelah jumlah sampel pasien yang dikehendaki terpenuhi. Pada proposal penelitian dicantumkan pada pengambilan sampel yaitu pada bulan maret hingga juni sebanyak 40 pasien, sedangkan pada kenyataan dilapangan baru dilakukan bulan mei hal ini dikarenakan membutuhkan proses perijinan yang cukup lama sekitar 2 bulan dan kesediaan apoteker setempat untuk melakukan konseling sehingga jangka waktu pengambilan data diperpanjang hingga dengan akhir bulan September 2013 dan harapannya bulan minggu ke II bulan Oktober penelitian ini dapat terselesaikan analisa statistik dan laporan akhir.

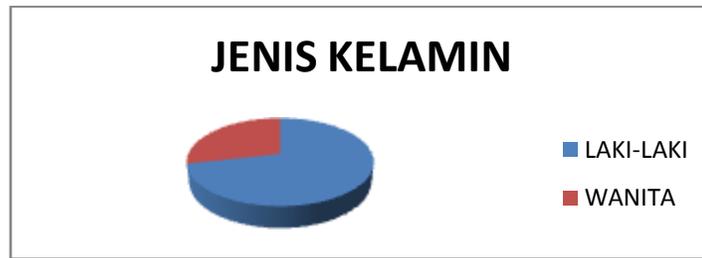
Dari progress data yang terkumpul sementara sampai akhir bulan Juli 2013 telah mencapai 30 pasien (Tabel I), selain itu dilakukan pencatatan dan tabulasi berdasarkan data demografi pasien, yang meliputi jenis kelamin, rata-rata umur pasien, pekerjaan dan nilai kadar gula darah pasien.

Data Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Kasihan I dan Puskesmas Kasihan II

No	Nama Pasien	Kadar Gula Darah Sewaktu			No	Nama Pasien	Kadar Gula Darah Sewaktu		
		GDS I	GDS II	GDS III			GDS I	GDS II	GDS III
1	Endah Suwarni	232 mg/dl			16	Rastini	195 mg/dl		
2	Sugiyem	370 mg/dl	277 mg/dl		17	Muji Rahayu	242 mg/dl	106 mg/dl	
3	Syamsudi	165 mg/dl			18	Lilis	258 mg/dl		
4	Adi Trisno	112 mg/dl			19	Sumiyati	234 mg/dl		
5	Rubinem	142 mg/dl	162 mg/dl		20	Mulyodikromo	428 mg/dl		
6	Kliyem	168 mg/dl	207 mg/dl		21	Wakidi	106 mg/dl		
7	Rinem	146 mg/dl			22	Waliyem	148 mg/dl		
8	Supraptini	208 mg/dl	158 mg/dl		23	Haryo Waluyo	257 mg/dl		
9	Hidriatno	108 mg/dl	159 mg/dl	123 mg/d	24	Endang	123 mg/dl		
10	Mudiarjo	140 mg/dl			25	Tayobi	195 mg/dl		
11	Mardiyah	363 mg/dl	178 mg/dl		26	Winartiningsih	204 mg/dl		
12	Siti Wasilah	115 mg/dl			27	Budi Cahyono	343 mg/dl		
13	Mawalji	128 mg/dl			28	Sri Mujiati	138 mg/dl		
14	Poniyem	242 mg/dl	120 mg/dl		29	Sri Suwartini	272 mg/dl		
15	Ponijah	159 mg/dl			30	Sri Slamet	124 mg/dl		

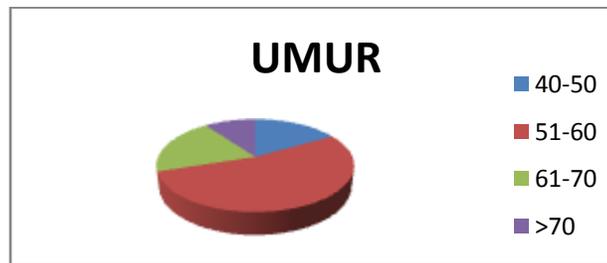
Tabel I

Hasil selengkapnya mengenai distribusi data demografi pasien dapat dilihat pada tabel di bawah ini :



Tabel 2: jenis kelamin

Pada Tabel 2, terlihat terdapat 22 pasien berjenis kelamin perempuan dan laki-laki sebanyak 8 orang.



Tabel 3 umur

Pada Tabel 3, terlihat dari 30 pasien didominasi pasien berumur 51-60 tahun yaitu sebesar 16 pasien, sedangkan umur 40-50 tahun terdapat 5 pasien, 61-70 tahun terdapat 6 pasien dan lebih dari 70 sebanyak 3 pasien.



Tabel 4: pekerjaan

Pada tabel 4, mayoritas pasien tidak bekerja/ ibu rumah tangga sedangkan swasta disini beraneka ragam dari buruh, petani, dan tukang.

Pada penelitian ini kami juga akan melakukan data kuisioner untuk mengukur kualitas hidup pasien dengan menggunakan kuisioner DQLCT yang telah tervalidasi, idealnya kuisioner ini dilakukan 2 kali pengukuran di awal dan diakhir (setelah 2 bulan), namun hingga 31 Juli baru dilakukan pengukuran 1 kali pada awal pasien datang, sehingga data tersebut belum dapat

disimpulkan apakah konseling farmasi berpengaruh terhadap keberhasilan, terdapat data yang menunjukkan sudah diberi konseling namun kadar gula darah tetap mengalami peningkatan begitu juga ada pasien yang kadar gula darahnya turun meskipun tidak mendapatkan konseling, hal ini disebabkan karena mereka menganggap penyakitnya tidak membahayakan karena menurut pengalaman mereka walaupun sudah rajin minum obat tetap saja hasilnya tidak memuaskan, sehingga mereka pasrah dan kurang peduli terhadap penyakitnya, akibatnya mereka tidak begitu tertarik untuk diberikan informasi mengenai obat dan penyakit yang dideritanya serta hanya minum rutin saat kadarnya mengalami peningkatan.

Data rerata kadar gula darah sewaktu pasien DM sebelum dan setelah konseling obat di Puskesmas Kasihan 1 dan 2 diperoleh :

Kasian 1 : 202 mg/dl

Kasian 2 : 203 mg/dl

Nilai kadar glukosa darah puasa pasien ini belum dapat disimpulkan apakah ada perbedaan makna karena masih data awal dan menunggu data seluruhnya pada pengukuran ke 2 dan ke 3.

Hambatan dan Keterbatasan peneliti:

- Ijin penelitian yang cukup membutuhkan waktu sekitar 2 bulan
- Pasien yang datang ke puskesmas mengalami trend penurunan karena saat pengambilan sampel pada bulan puasa dan waktu anak sekolah sehingga prioritas kesehatan kurang diutamakan
- Pasien yang mengalami Drop out
- Farmasis di puskesmas memiliki beban kerja yang tinggi sehingga waktu konseling kurang optimal

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini memiliki progress 50% sehingga masih membutuhkan waktu follow up pasien untuk pengukuran kuisoner tahap 2, yang kemudian akan dianalisis oleh t tes berpasangan. Hasil penelitian ini akan memiliki 2 parameter yaitu kadar gula darah dan kualitas hidup pasien yang diukur dengan kuisoner DQLCT.

## REKAPITULASI ANGGARAN PENELITIAN

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1.	Gaji dan Upah	1.000.000
2.	Bahan habis pakai dan peralatan	1.820.000
3.	Biaya perjalanan	240.000
4.	Biaya lain-lain	440.000
<b>Jumlah</b>		<b>3.500.000</b>

### LAMPIRAN

Lampiran 1 : Justifikasi anggaran penelitian

No.	Jenis Pengeluaran	Jumlah	Harga Satuan	Harga (rupiah)
<b>I.</b>	<b>Gaji dan Upah</b>			
	1. Honor peneliti 1 dosen dan 2 mahasiswa selama 4 bulan)	1 orang	4 bulan x @100.000 = Rp.400.000	1.000.000
		2 orang	4 bulan x 2 @75.000 = Rp.600.000	
<b>II.</b>	<b>Bahan habis pakai dan peralatan</b>			
	1. Pemeriksaan GDPS (3x)	40 orang	10.000	1.200.000
	2. Alkohol dan kapas	1 paket	20.000	20.000
	3. Pre Tes, Post tes, dan kartu mandiri	40 orang	15.000	600.000
<b>III.</b>	<b>Biaya perjalanan</b>			
	Biaya perjalanan UMY ke kasihan (	4 kali pertemuan x 2 lokasi x 3 orang	10.000	240.000
<b>IV.</b>	<b>Biaya lain-lain</b>			
	1. Fotokopi + jilid	1 paket	20.000	20.000
	2. Dokumentasi	1 paket	20.000	20.000
	3. Fee tempat penelitian	2	200.000	400.000
<b>TOTAL</b>				<b>3.500.000</b>

## DAFTAR PUSTAKA

- AACE Guidelines, 2007, AACE Medical Guidelines For Clinical Practice For The Management Of Diabetes Mellitus, *Endocrine Practice*, (May/Jun 2007)13(Supp 1):4-88
- ADA, 2009, *Medical Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes : A Consensus Algorith for the initiation and Adjustment of Therapy* (ADA/EASD consensus), *Diab Care*, Jan 2009, 32:193=203
- ADA, 2011, Standards of Medical Care in Diabetes-2011, *Diab Care*, Jan 2011, 34(SI) : S11-61
- 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>
- Basuki, Endang. 2009. *Konseling Medik : Kunci Menuju Kepatuhan Pasien*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, Vol 59 Nomor 2 Februari 2009.
- Cipolle R.J, Strand L.M, Morley P.C, 1998, *Pharmaceutical Care Practice*, McGraw-Hill, Health Professions Division.
- Departemen Kesehatan RI, Ditjen Bina Kefarmasian dan Alkes, Direktorat Farmasi Komunitas dan Klinik, 2006, *Pharmaceutical Care* untuk Penyakit Diabetes Mellitus, Jakarta
- Dipiro J.T, Talbert R.L, Yee G.C, Matzke G.R, Wells B.G, Posey L.M, 2008, *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach*, 7th ed, McGraw-Hill, Medical Publishing Division, New York, p : 1205-1237
- Notoatmodjo, S, 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, edisi revisi, PT Rineka Cipta, Jakarta
- PERKENI, 2011, *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2*, PB PERKENI, Jakarta
- Sacher R.A, McPherson R.A, 2004, *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium*, Ed 11 (terjemah), EGC, Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta
- Siregar, Charles J.P. dan Endang Kumolosasi. 2006. *Farmasi Klinik Teori dan Penerapan*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Soegondo S., Soewondo P. & Subekti I., 2007, *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta

### Lampiran 3. Biodata tim peneliti

#### 1. Nama dan Biodata Peneliti Utama

Nama Lengkap dan Gelar : Pinasti Utami, S.Farm., Apt  
Golongan, Pangkat, NIK : III b/ Penata/ 173 123  
Tempat, Tanggal lahir : Semarang, 18 Maret 1985  
Alamat Rumah : Jl Putra Bangsa no 5 RT 27/RW 7 Warungboto,  
Umbulharjo, Yogyakarta  
No. Telp/Hp : 085647144222  
Alamat *E-mail* : [pipin\\_alice@yahoo.com](mailto:pipin_alice@yahoo.com)  
Prodi : Farmasi  
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Bidang Keahlian : Farmakologi dan Farmasi Klinik  
Waktu untuk Penelitian : 4 bulan  
Alamat Kantor : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto, Kasihan, Bantul  
Yogyakarta, 14 Januari 2013  
Peneliti,

(Pinasti Utami, S.Farm., Apt)  
NIK. 173 123

#### 2. Biodata anggota tim peneliti

Nama : Afni Maulani  
NIM : 20100350012  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Fakultas/Prodi : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Farmasi  
Hp : 085223621369  
Alamat *E-mail* : [afni.maulani@yahoo.com](mailto:afni.maulani@yahoo.com)  
Waktu untuk Penelitian : 4 bulan  
Alamat Kantor : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto, Kasihan, Bantul

Yogyakarta, 14 Januari 2013  
Tim Peneliti,

(Afni Maulani)  
NIM. 20100350012

3. Biodata anggota tim peneliti

Nama : Dhista Mada Bayu Nugroho  
NIM : 20100350007  
Universitas : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
Fakultas/Prodi : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan/Farmasi  
Hp : 085225595002  
Alamat *E-mail* : [bayumbul@gmail.com](mailto:bayumbul@gmail.com)  
Waktu untuk Penelitian : 4 bulan  
Alamat Kantor : Prodi Farmasi FKIK UMY Tamantirto, Kasihan, Bantul

Yogyakarta, 14 Januari 2013  
Tim Peneliti,

(Dhista Mada Bayu Nugroho)  
NIM. 20100350007

## PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Jenis Kelamin :

Alamat Rumah :

No. Tlp/HP :

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila saya memerlukan penjelasan saya dapat menanyakan kepada dokter peneliti (nama kalian).

Dengan menandatangani formulir ini, saya setuju untuk ikut serta dalam penelitian ini.

Tanda tangan subyek

Nama subyek

Tanggal

Tanda tangan saksi

Nama saksi

## INSTRUMEN PENELITIAN

### I. Kuisisioner data demografi

Usia : tahun

Jenis kelamin :  Laki-laki  
 Perempuan

Agama :  Islam  Kristen  
 Katolik  Protestan  
 Hindu  Budha

Pendidikan :  SD  SMP  
 SMA  Diploma/Sarjana  
Lain-lain sebutkan (.....)

Pekerjaan :  PNS  Wiraswasta  
 Pegawai swasta  Tidak bekerja

Diagnosa penyakit :

Pengobatan :

## II. PENGUKURAN GULA DARAH SEWAKTU

PENGUKURAN I	PENGUKURAN II	PENGUKURAN III	RATA-RATA

## III. KUIS0NER DQLCTQ

Berilah tanda silang (X) pada kotak kecil didepan angka, dalam kondisi Anda untuk setiap satu pertanyaan, yang menurut Anda paling mencerminkan kondisi kesehatan Anda selama 4 minggu terakhir.

PERTANYAAN	KONDISI ANDA
<b>Q1. Bagaimana kondisi kesehatan Anda pada umumnya selama 4 minggu terakhir?</b>	<input type="checkbox"/> Amat sangat baik <input type="checkbox"/> Baik sekali <input type="checkbox"/> Baik <input type="checkbox"/> Biasa-biasa saja <input type="checkbox"/> Buruk
<b>Q2. Dibandingkan dengan saat sebelum menderita Diabetes Melitus(DM), bagaimana dengan kondisi status kesehatan anda secara menyeluruh pada saat ini?</b>	<input type="checkbox"/> Lebih baik dibanding dengan sebelum DM <input type="checkbox"/> Agak lebih baik dibanding dengan sebelum DM <input type="checkbox"/> Kira-kira sama dengan sebelum DM <input type="checkbox"/> Agak lebih buruk dibanding sebelum DM <input type="checkbox"/> Sangat buruk dibanding sebelum DM yang lalu

Pertanyaan berikut ditujukan untuk mengetahui kesehatan Anda bukan menilai. Berilah satu tanda silang (X) pada kotak kecil didepan angka pada kolom kondisi, yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.

PERTANYAAN	KONDISI ANDA		
<b>Q3. Apakah Diabetes Millitus Anda mengganggu aktivitas anda (pekerjaan sehari-hari), dalam 4 minggu terakhir?</b>	Ya sangat terbatas	Ya agak terbatas	Tidak terbatas sama sekali
a. Aktivitas berat yang dapat anda lakukan, seperti mengangkat benda berat, berlari atau mengikuti olah raga berat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Aktivitas sedang yang dapat anda lakukan, seperti memindah meja, membawa belanjaan atau main bowling .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Jalan menanjak atau naik beberapa anak tangga.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Menekuk, mengangkat/membungkuk.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

e. Berjalan sepanjang satu block .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Makan, berpakaian mandi atau ke toilet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pertanyaan berikut ditujukan untuk mengetahui kesehatan Anda bukan menilai. Tidak ada pernyataan yang lebih baik atau lebih bagus, pilihlah yang sesuai kondisi Anda.

Berilah satu tanda silang (X) pada kotak kecil didepan angka didepan kolom kondisi Anda, yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.

PERTANYAAN	KONDISI ANDA					
	Setiap waktu	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
<b>Q4. Seberapa seringkah selama 4 minggu terakhir.....</b>						
a. Apakah anda merasa capek .....	<input type="checkbox"/>					
b. Apakah anda berkecil hati karena masalah kesehatan anda.....	<input type="checkbox"/>					
c. Apakah anda mempunyai banyak energi/tenaga.....	<input type="checkbox"/>					
d. Apakah anda merasa berat badan anda turun karena masalah kesehatan.....	<input type="checkbox"/>					
e. Apakah anda merasa penuh semangat.....	<input type="checkbox"/>					
f. Apakah anda takut karena kesehatan anda.....	<input type="checkbox"/>					
g. Apakah anda mempunyai cukup energi untuk melakukan apapun yang anda ingin lakukan.....	<input type="checkbox"/>					
h. Apakah kesehatan anda mengkhawatirkan hidup anda.....	<input type="checkbox"/>					
i. Apakah anda merasa lelah.....	<input type="checkbox"/>					
j. Apakah anda frustrasi dengan kesehatan anda.....	<input type="checkbox"/>					
k. Apakah anda merasa putus asa menghadapi masalah.....	<input type="checkbox"/>					

Untuk setiap pernyataan berikut, pilihlah jawaban yang paling mendekati berdasarkan perasaan Anda selama 4 minggu terakhir, dengan memberi tanda silang (X) pada kotak kecil didepan angka pada kolom kondisi Anda, yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.

PERTANYAAN	KONDISI ANDA					
	Setiap waktu	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
<b>Q5. Berapa kali selama 4 minggu terakhir :</b>						
a. Anda menjadi orang sangat cemas/ketakutan.....	<input type="checkbox"/>					
b. Anda merasa tenang dan damai.....	<input type="checkbox"/>					
c. Anda merasa rendah hati dan sedih.....	<input type="checkbox"/>					
d. Anda menjadi orang yang bahagia.....	<input type="checkbox"/>					
e. Anda merasa sangat sedih sehingga tak satupun yang dapat membuat anda gembira.....	<input type="checkbox"/>					

Untuk setiap pernyataan berikut, pilihlah jawaban yang paling mendekati berdasarkan perasaan Anda selama 4 minggu terakhir, dengan memberi tanda silang (X) pada kotak kecil didepan angka pada kolom kondisi Anda, yang menurut Anda sesuai dengan kondisi Anda.

PERTANYAAN	KONDISI ANDA				
	Sangat me- ngecewakan	Mengece- wakan	Tidak me- muaskan	Memuas- kan	Sangat memuaskan
<b>Q6. Sekarang ini sepuas apakah Anda dengan :</b>					
a. Jumlah waktu yang diperlukan untuk mengatur diabetes anda.....	<input type="checkbox"/>				
b. Jumlah waktu yang anda habiskan untuk pergi periksa.....	<input type="checkbox"/>				
c. Kadar gula darah anda.....	<input type="checkbox"/>				
d. Pengobatan anda sekarang.....	<input type="checkbox"/>				
e. Variasi menu yang didapatkan dalam makanan anda.....	<input type="checkbox"/>				
f. Dampak/beban diabetes anda terhadap keluarga.....	<input type="checkbox"/>				
g. Pengetahuan anda tentang diabetes anda.....	<input type="checkbox"/>				
<b>Q6. Pada umumnya, saat ini, sepuas apakah Anda dengan:</b>	<input type="checkbox"/>				
a. Tidur anda .....	<input type="checkbox"/>				
b. Hubungan sosial dan persahabatan anda .....	<input type="checkbox"/>				
c. Kehidupan seks anda .....	<input type="checkbox"/>				
d. Pekerjaan, sekolah dan kegiatan rumah tangga anda.....	<input type="checkbox"/>				
e. Penampilan tubuh anda.....	<input type="checkbox"/>				
f. Waktu yang anda habiskan untuk berolahraga.....	<input type="checkbox"/>				
g. Waktu santai anda .....	<input type="checkbox"/>				
h. Kehidupan pada umumnya .....	<input type="checkbox"/>				

Pertanyaan mengenai pengobatan diabetes Anda 4 minggu yang lalu. Berilah tanda silang (X) pada salah satu dari nomor 1 sampai dengan 7 yang paling sesuai dengan Anda.

<b>Q7.</b>	<b>Sangat terkontrol</b>	<b>Tidak terkontrol sama sekali</b>
a. Seberapa jauh anda merasa diabetes anda terkontrol dalam 4 minggu terakhir:	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	
b. Sepuas apakah anda dengan pengobatan insulin atau pil anda selama 4 minggu terakhir:	<b>Sangat puas</b>	<b>Tidak puas sama sekali</b>
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	
c. Bagaimana harapan anda terhadap adanya pengobatan insulin atau pil dimasa-masa selanjutnya	<b>Sangat berharap</b>	<b>Tidak berharap sama sekali</b>
	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7	

Pertanyaan berikut menanyakan pendapat Anda tentang kebebasan dalam menentukan pilihan makanan dan aktifitas yang akan Anda lakukan.

<b>Q8. Selama 4 minggu terakhir, seberapa sering yang Anda miliki dalam:</b>	Setiap waktu	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
--	--------------	---------------	--------	---------------	--------	--------------

a. Seberapa sering anda dapat makan atau menikmati snack anda.....	<input type="checkbox"/>					
b. Makan-makan atau makan snack jauh dari rumah (sembunyi-sembunyi).....	<input type="checkbox"/>					
c. Jadwal makan atau snack anda sudah sesuai dengan waktu yang dianjurkan.....	<input type="checkbox"/>					
d. Jenis makanan yang anda makan sudah sesuai dengan yang dianjurkan.....	<input type="checkbox"/>					
e. Jumlah makan yang anda makan sudah sesuai dengan yang dianjurkan.....	<input type="checkbox"/>					
f. Merencanakan kegiatan fisik anda (seperti jalan-jalan, olahraga, dan sebagainya).....	<input type="checkbox"/>					
g. Merencanakan kegiatan sosial anda (seperti pesta, mengunjungi keluarga dan teman).....	<input type="checkbox"/>					
h. Merencanakan kegiatan harian anda (seperti kerja, sekolah, menata rumah)..	<input type="checkbox"/>					
i. Mengikuti kegiatan tidak tetap (pesta, pernikahan, rapat, dll).....	<input type="checkbox"/>					
j. Mengubah rencana Anda pada kegiatan tidak tetap .....	<input type="checkbox"/>					

**Berikut adalah keluhan yang sering berhubungan dengan kencing manis. Mohon diisi seberapa sering Anda mengalami gejala dalam 4 minggu sebelumnya dan seberapa mengganggu keluhan tersebut.**

<b>Q9. Seberapa sering dalam minggu terakhir anda dapat masalah ini:</b>	Setiap waktu	Sangat sering	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
a. Pandangan kabur (tidak bisa dibantu dengan kacamata).....	<input type="checkbox"/>					
b. Mual/jenuh.....	<input type="checkbox"/>					
c. Lemah/Lesu.....	<input type="checkbox"/>					
d. Haus/Mulut terasa kering.....	<input type="checkbox"/>					
e. Sangat lapar.....	<input type="checkbox"/>					
f. Terlalu sering buang air kecil...	<input type="checkbox"/>					
g. Kesemutan pada kaki dan tangan.....	<input type="checkbox"/>					

**Terima Kasih atas kesediaan Anda dalam mengisi kuisioner**