

**PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP  
KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS  
TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II KABUPATEN SRAGEN**



**Disusun Oleh :**

**Hariyanti  
18123446A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2016**

**PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP  
KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS  
TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II KABUPATEN SRAGEN**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)*

*Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh:**

**Hariyanti  
18123446A**

**FAKULTAS FARMASI 18123446A  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2016**

## PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

### **PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II KABUPATEN SRAGEN**

Oleh :  
Hariyanti  
18123446A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada Tanggal : 20 Juni 2016

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan,



Prof. Dr. R. A., Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Pembimbing Utama

Prof. Dr. R. A., Oetari, SU., MM., M.sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Lucia Vita I.D., M.Sc., Apt

Penguji:

1. Dra. Pudiastuti RSP., MM., Apt
2. Ganet Eko Pramukantoro., M.Si., Apt
3. Lucia Vita I.D., M.Sc., Apt
4. Prof. Dr. R. A., Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

1.

2.

3.

4.

## PERSEMBAHAN

**Bismillahirrohmanirrohim**

**Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari urusan lain), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).**

**(QS Al-Insyirah 94: 6-7)**

**Jadikanlah sabar dan sholat sebagai penolong**

**Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar**

**(Q.S. AL Baqarah :153)**

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Allah SWT sebagai bentuk ibadah dan rasa syukurku. Skripsi ini tidak akan terwujud jika semata-mata bukan karena kehendak dan kuasa-Mu.
- Kedua orang tuaku Ayahanda Hairuddin dan Ibunda Hj. Hasmawati tercinta yang tiada hentinya memberiku semangat doa dorongan nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan.
- Kakaku Nurhayati dan kakak iparku Agus Salim yang selalu memberi perhatian dan memberikan pertolongan disaat aku membutuhkan.
- Adik-adikku Hardiman, Hardiansyah yang selalu memberi perhatian dan selalu menanyakan “kapan pulang” ☹
  - Almamaterku, bangsa dan Negara.

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apa bila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/ skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 20 Juni 2016

Penulis,

Hariyanti

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur atas berkat rahmat Allah SWT yang Maha Kuasa dan Maha Pengasih karena kasih dan bimbingan-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II KABUPATEN SRAGEN” ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., Msc., Apt, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta dan dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan dukungan, nasehat, petunjuk dan pengarahan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Lucia Vita I.D., M., SC., Apt selaku Pembimbing Pendamping yang memberikan nasehat dan pengarahan kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.
4. Dra. Pudiastuti R.SP., MM., Apt dan Ganet Eko Pramukartoro., M.Si., Apt selaku penguji yang telah memberikan masukan dan menyediakan waktunya untuk menguji demi kesempurnaan skripsi ini. yang telah membimbing

penulis selama masa kuliah.

5. Untuk seluruh anggota dan petugas PROLANIS dan seluruh staff Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen Terimakasih telah membantu dan ikut berpartisipasi dalam kelancaran penelitian ini.
6. Untuk Tetta, Mama, Kak Aya, Kak Agus, Diman, Aza, Debong dan Seluruh keluarga di samarinda, terimakasih untuk doa, semangat dan perhatian yang tulus.
7. Untuk yang selalu nemanin di solo Kribo, Nana, Ona, Asmi meskipun kadang buat kesel, meskipun otak kalian sedikit geser, setidaknya kalian lebih sering ada dan selalu membuat aku tertawa, terima kasih atas waktu dan perhatiannya guys :\*
8. Untuk anggota tim konseling dan Pite, Yenni, Ratih, Anna, Uma, Eno, Ridha, Kak Aina, Ayukoti, ya emang lebih enak menderitanya rame-rame dari pada sendiri, terimakasih telah membantu menyelesaikan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk melengkapi dan memperbaiki.

Surakarta, 20 Juni 2016

penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Diabetes Mellitus.....	5
1. Definisi diabetes mellitus .....	5
2. Klasifikasi diabetes mellitus .....	5
2.1. Diabetes Tipe 1 .....	6
2.2. Diabetes Tipe 2.....	7
2.3. DM Dalam Kehamilan .....	7
2.4. Diabetes Tipe Lain .....	8
3. Etiologi dan patofisiologi Diabetes Mellitus tipe II .....	8
4. Faktor Resiko Diabetes Mellitus .....	10
5. Gejala dan Tanda Diabetes Mellitus .....	11
5.1. Gejala Akut Penyakit Diabetes Mellitus .....	11
5.2. Gejala Krinik Diabetes Mellitus.....	11



6. Diagnose Diabetes Mellitus .....	11
7. Komplikasi Diabetes Mellitus.....	12
7.1. Komplikasi akut. ....	13
7.2. Komplikasi Kronis .....	14
8. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus .....	15
B. Pengobatan diabetes mellitus .....	15
1. Nonfarmakologi .....	15
1.1. Pengaturan diet.....	15
1.2. Olahraga .....	16
2. Farmakologi .....	16
2.1. Terapi insulin .....	17
2.2. Terapi obat hipoglikemik oral .....	18
C. Kepatuhan.....	21
1. Pengertian kepatuhan .....	21
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan .....	21
D. Konseling .....	23
1. Pengertian konseling .....	23
2. Metode konseling .....	25
2.1. Konseling dan edukasi .....	25
3. Pelaksanaan konseling .....	26
1.1. Lingkungan.....	27
1.2. Memulai konseling.....	27
1.3. Konseling .....	27
1.4. Mengakhiri konseling .....	28
E. Prolanis .....	29
1. Definisi .....	29
2. Tujuan prolanis .....	29
3. Sasaran prolanis .....	29
4. Bentuk pelaksanaan prolanis.....	29
F. Puskesmas .....	29
1. Pengertian puskesmas .....	29
2. Tujuan, tugas dan fungsi puskesmas .....	30
3. Rekam medik .....	30
G. Landasan Teori .....	31
H. Hipotesis .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
A. Rancangan Penelitian .....	33
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	33
C. Bahan dan Alat Penelitian .....	33
D. Populasi dan Sampel .....	34
1. Kriteria Inklusi .....	35
2. Kriteria Eksklusi .....	35
E. Variabel Penelitian .....	36
F. Definisi Operasional Variabel.....	36
G. Jalannya Penelitian .....	37

H. Analisis Data .....	38
I. Alur Penelitian.....	39
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
A. Analisis Deskriptif .....	41
B. Karakteristik Responden .....	41
1. Klasifikasi responden berdasarkan jenis kelamin.....	40
2. Klasifikasi responden berdasarkan usia.....	43
3. Klasifikasi responden berdasarkan pendidikan terakhir.....	44
4. Klasifikasi responden berdasarkan pekerjaan .....	46
C. Uji instrumen.....	47
1. Uji validitas .....	47
2. Uji reliabilitas.....	48
D. Gambaran Tingkat Kepatuhan .....	49
E. Hasil Analisis Data.....	52
1. Hasil uji asumsi dasar.....	52
1.1. Uji normalitas .....	52
1.2. Uji Parametrik <i>Paired Sampel t-test</i> Kuisisioner MMAS.....	52
2. Pengaruh kepatuhan terhadap penurunan gula darah.....	60
3. Variabel yang mempengaruhi kepatuhan.....	62
F. Keterbatasan Penelitian.....	64
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>65</b>
A. Kesimpulan .....	65
B. Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Alur skema penelitian.....	39
Gambar 2. Karakteristik jenis kelamin pasien .....	42
Gambar 3. Karakteristik umur pasien .....	43
Gambar 4. Karakteristik pendidikan terakhir pasien.....	45
Gambar 5. Karakteristik pekerjaan pasien .....	46

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Perbandingan perbedaan DM tipe 1 dan DM tipe 2 .....	10
Tabel 2. Beberapa factor resiko untuk diabetes mellitus .....	10
Tabel 3. Kriteria penegakan diagnosis .....	12
Tabel 4. Target pelaksanaan diabetes.....	15
Tabel 5. Hasil uji reliabilitas kuisisioner MMAS .....	48
Tabel 6. Hasil uji reliabilitas Kuisisioner Pendukung .....	48
Tabel 7. Gambaran tingkat kepatuhan sebelum konseling.....	50
Tabel 8. Gambaran tingkat kepatuhan setelah konseling.....	51
Tabel 9. Hasil Uji <i>Paired Sampel Statistics</i> .....	52
Tabel 10. Hasil uji <i>Paired Sampel Corelations</i> .....	53
Tabel 11. Hasil uji <i>Paired Sampel Test</i> .....	53
Tabel 12. Hasil uji <i>Paired Samples Statistics</i> gula darah .....	61
Tabel 13. Hasil uji <i>Paired Samples Correlations</i> gula darah.....	61
Tabel 14. Hasil uji <i>Paired Samples Test</i> .....	61
Tabel 15. Variabel yang mempengaruhi kepatuhan.....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Persetujuan Respondent .....	69
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian.....	70
Lampiran 3. Ethical Clearance .....	76
Lampiran 4. Surat Rekomendasi Penelitian.....	77
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian .....	78
Lampiran 6. Materi Konseling Oleh Apoteker .....	79
Lampiran 7. Skor Uji coba kuesioner .....	81
Lampiran 8. Skor MMAS Penelitian .....	82
Lampiran 9. Uji coba Kuesioner Pendukung.....	84
Lampiran 10. Skor hasil uji Kuesioner Pendukung .....	85
Lampiran 11. Distribusi frekuensi Kuesioner Pendukung .....	86
Lampiran 12. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner.....	87
Lampiran 13. Karakteristik responden.....	90
Lampiran 14. Hasil uji statistik .....	91
Lampiran 15. Dokumentasi penelitian .....	104

## INTISARI

**HARIYANTI. 2016. PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II KABUPATEN SRAGEN. SKRIPSI. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA**

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal apabila pengelolaannya tidak tepat. Kegagalan terapi DM disebabkan oleh kurangnya kemampuan pasien dalam melakukan manajemen diri termasuk ketidakpatuhan pengobatan. Komunikasi antara farmasis dengan pasien disebut konseling dapat mengubah pengetahuan dan kepatuhan pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kepatuhan dan pengaruh konseling di Puskesmas Tanon II Sragen.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen periode Februari - Maret 2016, secara purposive sampling dengan pengumpulan data secara prospektif. Pengumpulan data menggunakan kuisioner MMAS untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien.

Hasil penelitian ini memberikan gambaran kepatuhan pasien terjadi peningkatan kepatuhan responden dengan kategori rendah 97% menjadi 15%, kategori sedang 3% menjadi 65%, kategori tinggi 0% menjadi 20%. Dan hasil dari uji parametrik *Sampel t- test* diperoleh nilai signifikansi  $P=0,00 (<0,05)$  yang artinya terdapat pengaruh konseling terhadap kepatuhan pengobatan.

---

Kata kunci: Konseling, Kepatuhan, Diabetes Mellitus Tipe 2, MMAS-8

## ABSTRACT

**HARIYANTI. 2016. EFFECT OF COUNSELING IN PROLANIS ACTIVITY TO THERAPY COMPLIANCE OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 PATIENT IN TANON II HEALTH CENTRE, SRAGEN. THESIS. FACULTY OF PHARMACY. SETIA BUDI UNIVERSITY. SURAKARTA**

Diabetes mellitus is a chronic disease that do not cause death directly, but can be fatal if not managed appropriately. DM therapy failure caused by a lack of patient ability to perform self-management, including incompliance of therapy. Communication between pharmacist with patient called counseling can change patients knowledge and compliance. The purpose of this study was to describe compliance and the effect counseling in Tanon II Health Centre, Sragen.

The study was conducted in Tanon II Health Centre, Sragen in period February to March 2016 by purposive sampling with data collection prospectively. Data collection using MMAS questionnaire to measure the levels of patient compliance.

The study gave overview of patient compliance that there was increase compliance of respondent with low category 97% to 15%, moderate category 3% to 65%, high category 0% to 20%. And results parametric test of *sample t-test* obtained significance value  $P = 0.00 (<0.05)$ , which means there was effect of counseling to therapy compliance.

---

Keywords: Counseling, Compliance, Diabetes Mellitus Type 2, MMAS-8

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan di masyarakat, dimana pada kondisi ini terjadi gangguan metabolik tubuh yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia dan ketidaknormalan pada metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. DM disebabkan oleh kekurangan hormon insulin yang berfungsi memanfaatkan glukosa meningkat di dalam darah (hiperglikemia) dan akhirnya dieksresikan lewat kemih tanpa digunakan (Sudoyo, 2009).

Menurut organisasi kesehatan dunia atau *World Health Organization* (WHO) jumlah penderita diabetes mellitus dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan yang sangat tinggi. *World Health Organization* memprediksikan kenaikan jumlah penderita diabetes mellitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2003 (PERKENI, 2006).

Berdasarkan data IDF (*International Diabetes Federation*) tahun 2002, Indonesia merupakan negara ke empat terbesar untuk prevalensi diabetes mellitus (Suryono, 2008). Peningkatan prevalensi diabetes mellitus di Indonesia menimbulkan dampak negative terhadap kualitas sumber daya manusia (PERKENI, 2006). Diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal apabila pengelolannya tidak tepat. Penatalaksanaan DM yang tidak tepat menyebabkan



glukosa darah pasien menjadi tidak terkontrol sehingga dapat meningkatkan biaya terapi pasien dan menimbulkan munculnya berbagai komplikasi (Kocurek, 2009)

Dalam pengobatan DM sering terjadi kegagalan sehingga kadar glukosa darah tetap tinggi yang dimana dapat menurunkan kualitas hidup pasien. Salah satu faktor kegagalannya akibat ketidakpatuhan terhadap pengobatan baik farmakologi maupun non farmakologi, kegagalan terapi DM disebabkan oleh kurangnya kemampuan pasien dalam melakukan manajemen diri (self management) termasuk ketidakpatuhan penggunaan obat (WHO, 2003). sehingga untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatannya saat ini adalah dengan melakukan konseling pasien. Dengan adanya konseling dapat mengubah pengetahuan dan kepatuhan pasien. Dalam hal ini farmasis harus berinteraksi dengan pasien dan tenaga kesehatan lainnya dengan komunikasi yang efektif untuk memberikan pengertian ataupun pengetahuan tentang obat dan penyakit. Pengetahuan yang dimilikinya diharapkan dapat menjadi titik tolak perubahan sikap dan gaya hidup pasien yang pada akhirnya akan merubah perilakunya serta dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang dijalannya. Komunikasi antara farmasis dengan pasien disebut konseling, dan ini merupakan salah satu bentuk implementasi dari *Pharmaceutical Care* (Siregar, 2006).

Berdasarkan masalah di atas, maka dilakukan penelitian ”pengaruh konseling dalam kegiatan prolanis terhadap kepatuhan pengobatan pasien diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen” dengan harapan dapat meningkatkan kepatuhan pasien diabetes mellitus tipe 2 menjadi anggota program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) yang secara tidak langsung

dapat meningkatkan kualitas hidup dari pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.

### **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana gambaran tingkat kepatuhan pengobatan pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam kegiatan program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen?
2. Bagaimana pengaruh konseling dalam kegiatan program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) terhadap tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui gambaran tingkat kepatuhan pengobatan pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam kegiatan program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.
2. Mengetahui pengaruh konseling dalam kegiatan program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) terhadap tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap semua pihak ialah:

1. Sebagai masukan bagi Puskesmas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi penting tentang pengaruh konseling terhadap kepatuhan dalam menggunakan obat dan hasil terapi pasien diabetes mellitus tipe 2 anggota prolanis.
2. Dapat memotivasi para farmasis untuk dapat meningkatkan perannya sebagai farmasi klinik dalam pelayanan kefarmasian khususnya dalam pemberian konseling.
3. Dapat memberi masukan dan menjadi referensi kepada peneliti berikutnya baik dalam akademis atau ilmiah mengenai pelayanan kefarmasian khususnya konseling pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **I. Diabetes Mellitus**

##### **9. Definisi diabetes mellitus**

Diabetes berasal dari bahasa Yunani yang berarti “mengalirkan atau mengalihkan“ (*siphon*). Melitus berasal dari bahasa Latin yang bermakna manis atau madu. Penyakit Diabetes Melitus dapat diartikan sebagai individu yang mengalirkan volume urine yang banyak dengan kadar glukosa tinggi. Diabetes Melitus adalah penyakit hiperglikemia yang ditandai dengan dengan ketiadaan akibat absolut insulin atau penurunan relatif insentivitas sel terhadap insulin (Corwin 2009).

Diabetes melitus adalah sekelompok gangguan metabolisme dari lemak, karbohidrat, dan protein yang merupakan hasil dari defek sekresi insulin, kerja insulin (sensitif), atau kedua-duanya (Dipiro 2005).

##### **10. Klasifikasi diabetes mellitus**

Klasifikasi diabetes mellitus mengalami berkembang dan perubahan dari waktu ke waktu. Dahulu diabetes diklasifikasikan berdasarkan waktu munculnya (*time of onset*). Diabetes yang muncul sejak masa kanak-kanak disebut “*juvenite diabetes*”, sedangkan yang baru muncul setelah seseorang berumur di atas 45 tahun disebut sebagai “*adult diabetes*”. Namun klasifikasi ini sudah tidak layak dipertahankan lagi, sebab banyak sekali kasus-kasus diabetes yang muncul

pada usia 20-39 tahun, yang menimbulkan kebingungan untuk mengklasifikasikannya (ADA, 2008).

Pada tahun 1968, ADA (America Diabetes Association) mengajukan rekomendasi mengenai standarisasi uji toleransi glikosa dan mengajukan istilah-istilah *Pre Diabetes*, *Suspected Diabetes*, *Chemical* atau *Latent Diabetes* dan *Overt Diabetes* untuk pengklasifikasikannya. *British Diabetes Association* (BDA) mengajukan istilah yang berbeda, yaitu *potential Diabetes*, *Latent Diabetes*, *Asymptomatic* atau *Sub-clinical Diabetes*, dan *Clinical Diabetes* (ADA, 2008).

Beberapa klasifikasi diabetes melitus telah diperkenalkan, berdasarkan metode presentase klinis, umur awitan, dan riwayat penyakit. *American Diabetes Association* (ADA) telah memperkenalkan klasifikasi diabetes melitus berdasarkan pengetahuan mengenai patogenesis sindrom diabetes dan gangguan toleransi glukosa. Klasifikasi ini telah disahkan oleh *World Health Organization* (WHO) dan telah dipakai di seluruh dunia. Empat klasifikasi klinis gangguan toleransi glukosa : (1) diabetes melitus tipe 1 dan 2, (2) diabetes gestasional (diabetes kehamilan), dan (3) tipe khusus lain. Dua kategori lain dari dari toleransi glukosa abnormal adalah gangguan toleransi glukosa dan gangguan glukosa puasa (Price 2005).

**2.1. Diabetes tipe 1.** DM tipe 1 atau yang dulu dikenal dengan nama Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM), terjadi karena kerusakan sel b pankreas (reaksi autoimun). Bila kerusakan sel beta telah mencapai 80--90% maka gejala DM mulai muncul. Perusakan sel beta ini lebih cepat terjadi pada anak-anak daripada dewasa. Sebagian besar penderita DM tipe 1 mempunyai antibodi

yang menunjukkan adanya proses autoimun, dan sebagian kecil tidak terjadi proses autoimun. Kondisi ini digolongkan sebagai tipe 1 idiopatik. Sebagian besar (75%) kasus terjadi sebelum usia 30 tahun, tetapi usia tidak termasuk kriteria untuk klasifikasi.

**2.2. Diabetes tipe 2.** DM tipe 2 merupakan 90% dari kasus DM yang dulu dikenal sebagai non insulin dependent Diabetes Mellitus (NIDDM). Pada diabetes ini terjadi penurunan kemampuan insulin bekerja di jaringan perifer (insulin resistance) dan disfungsi sel beta. Akibatnya, pankreas tidak mampu memproduksi insulin yang cukup untuk mengkompensasi insulin resistan. Kedua hal ini menyebabkan terjadinya defisiensi insulin relatif. Gejala minimal dan kegemukan sering berhubungan dengan kondisi ini, yang umumnya terjadi pada usia > 40 tahun. Kadar insulin bisa normal, rendah, maupun tinggi, sehingga penderita tidak tergantung pada pemberian insulin.

**2.3. DM dalam kehamilan.** DM dan kehamilan (Gestational Diabetes Mellitus - GDM) adalah kehamilan normal yang disertai dengan peningkatan insulin resistan (ibu hamil gagal mempertahankan euglycemia). Faktor risiko GDM: riwayat keluarga DM, kegemukan, dan glikosuria. GDM ini meningkatkan morbiditas neonatus, misalnya hipoglikemia, ikterus, polisitemia, dan makrosomia. Hal ini terjadi karena bayi dari ibu GDM mensekresi insulin lebih besar sehingga merangsang pertumbuhan bayi dan makrosomia. Frekuensi GDM kira-kira 3--5% dan para ibu tersebut meningkat risikonya untuk menjadi DM di masa mendatang.

**2.4. Diabetes tipe lain.** Subkelas DM di mana individu mengalami hiperglikemia akibat kelainan spesifik (kelainan genetik fungsi sel beta), endokrinopati (penyakit Cushing's, akromegali), penggunaan obat yang mengganggu fungsi sel beta (dilantin), penggunaan obat yang mengganggu kerja insulin (b-adrenergik), dan infeksi/sindroma genetik (Down's, Klinefelter's).

### **11. Etiologi dan patofisiologi Diabetes Melitus tipe II**

Diabetes Tipe II merupakan tipe diabetes yang lebih umum, lebih banyak penderitanya dibandingkan dengan DM Tipe I. Penderita mencapai 90-95% pada DM tipe 2 dari keseluruhan populasi penderita Diabetes, umumnya berusia di atas 45 tahun, tetapi akhir-akhir ini penderita DM Tipe II di kalangan remaja dan anak-anak populasinya meningkat. Etiologi DM Tipe II merupakan multifaktor yang belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup besar dalam menyebabkan terjadinya DM tipe II, antara lain obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurang gerak badan. Obesitas atau kegemukan merupakan salah satu faktor predisposisi utama. Penelitian terhadap mencit dan tikus menunjukkan bahwa ada hubungan antara gen-gen yang bertanggung jawab terhadap obesitas dengan gen-gen yang merupakan faktor predisposisi untuk DM Tipe II (Depkes 2005).

Individu dengan diabetes melitus tipe 2 mungkin tidak memerlukan insulin untuk bertahan hidup, namun 30 % pasien atau lebih akan memperoleh keuntungan dari terapi insulin untuk mengontrol glukosa darah. Sekitar 10 – 20% individu yang awalnya didiagnosis menderita diabetes melitus tipe 2 mungkin sebenarnya mengalami diabetes kombinasi tipe 1 dan tipe 2 atau tipe 1 yang progresif, dan akhirnya akan memerlukan penggantian insulin sepenuhnya,

meskipun orang dengan diabetes melitus tipe 2 biasanya tidak mengalami ketosis, ketoasidosis dapat terjadi akibat infeksi atau penggunaan obat yang memperberat resistensi, seperti kortikosteroid. Dehidrasi pada individu dengan diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol dan tidak diobati dapat menimbulkan keadaan yang mengancam jiwa, yaitu koma hiperosmolar nonketosis. Keadaan ini, kadar glukosa darah dapat meningkat 6 hingga 20 kali kisaran nilai normal dan terjadi perubahan status mental atau hilangnya kesadaran pasien. Penanganan medis dan rehidrasi secara cepat menjadi keharusan (Katzung 2007).

Pada awal perkembangan DM Tipe II, sel-sel  $\beta$  menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin apabila tidak ditangani dengan baik, pada perkembangan penyakit selanjutnya penderita DM Tipe II akan mengalami kerusakan sel-sel  $\beta$  pankreas yang terjadi secara progresif, yang seringkali akan mengakibatkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. Penelitian mutakhir menunjukkan bahwa pada penderita DM Tipe II umumnya ditemukan berdasarkan uji toleransi glukosa oral, penderita DM Tipe II dapat dibagi menjadi 4 kelompok:

- a. Kelompok yang hasil uji toleransi glukosanya normal
- b. Kelompok yang hasil uji toleransi glukosanya abnormal, disebut juga Diabetes Kimia (*Chemical Diabetes*)
- c. Kelompok yang menunjukkan hiperglikemia puasa minimal (kadar glukosa plasma puasa < 140 mg/dl)
- d. Kelompok yang menunjukkan hiperglikemia puasa tinggi (kadar glukosa plasma puasa > 140 mg/dl)

(Depkes 2005).



**Tabel 1. Perbandingan perbedaan DM tipe 1 dan DM tipe 2**

	<b>DM tipe 1</b>	<b>DM tipe 2</b>
Mulai muncul	Umumnya masa kanak-kanak dan remaja, walaupun ada juga pada masa dewasa < 40 tahun	Pada usia tua, umumnya > 40 tahun
Keadaan klinis saat Diagnosis	Berat	Ringan
Kadar insulin darah	Rendah, tidak ada	Cukup tinggi, normal
Berat badan	Biasanya kurus	Gemuk atau normal
Pengelolaan yang Disarankan	Terapi insulin, diet, olahraga	Diet, olahraga, hipoglikemik oral

Sumber : Ditjen Bina Farmasi 2005

## 12. Faktor resiko Diabetes Mellitus

Setiap orang yang memiliki satu atau lebih factor resiko diabetes selayaknya waspada akan kemungkinan dirinya mengidap diabetes. Para petugas kesehatan, dokter, apoteker dan petugas kesehatan lainnya pun sepatutnya memberi perhatian kepada orang-orang seperti ini, dan menyarankan untuk melakukan beberapa pemeriksaan untuk mengetahui kadar glukosa darahnya agar tidak terlambat memberikan bantuan penanganan. Semakin cepat kondisi diabetes mellitus diketahui dan ditangani, makin mudah untuk mengendalikan kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi-komplikasi yang mungkin terjadi (Ditjen Bina Farmasi & ALKES 2005).

**Tabel 2. Beberapa faktor resiko untuk diabetes mellitus**

Riwayat	Diabetes dalam keluarga Diabetes gestasional Melahirkan bayi dengan berat badan >4 kg Kista ovarium (polycystic ovaro syndrome) IFG (Impaired fasting Glucose) atau IGD (Impaired glucose tolerance)
Obesitas	>120% berat badan ideal
Umur	20-59 tahun : 8,7% > 65 tahun : 18%
Etnik/Ras	
Hipertensi	>140/90mmHg
Hyperlipidemia	Kadar HDL rendah <35mg/dl Kadar lipid darah tinggi >25mg/dl
Factor-faktor resiko	Kurang olah raga Pola makan rendah serat

Sumber : Ditjen Bina Farmasi 2005

### **13. Gejala dan tanda Diabetes Mellitus**

Gejala dan tanda-tanda Diabetes Mellitus dapat digolongkan menjadi gejala akut dan gejala kronik (Ignatovicus dan Workman 2006 ; Perkeni 2011).

**5.1. Gejala Akut Penyakit Diabetes Mellitus.** Permulaan gejala yang ditunjukkan meliputi serba banyak (poli) yaitu banyak makan (poliphagi), banyak minum (polidipsi) dan banyak kencing (poluri). Keadaan tersebut, jika tidak segera diobati maka akan timbul gejala banyak minum, banyak kencing, nafsu makan mulai berkurang atau berat badan turun dengan cepat (turun 5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah dan bila tidak lekas diobati, akan timbul rasa mual, bahkan penderita akan jatuh koma yang disebut dengan koma diabetik (perkeni 2011).

**5.2. Gejala Krinik Diabetes Mellitus.** Gejala kronik yang sering dialami oleh penderita DM adalah kesemutan; kulit terasa panas, atau seperti tertusuk-tusuk jarum; rasa tebal di kulit; kram; cape; mudah mengantuk; mata kabur, biasanya sering ganti kacamata; gatal disekitar kemaluan terutama wanita; gigi mudah goyang dan mudah lepas kemampuan seksual menurun, bahkan impotensi dan para ibu hamil sering mengalami keguguran atau kematian janin dalam kandungan, atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4kg (Soegondo dkk 2004).

### **14. Diagnose Diabetes Mellitus**

Diagnosis klinis DM umumnya akan dipikirkan apabila ada keluhan khas DM berupa poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya. Keluhan lain yang mungkin disampaikan penderita antara lain badan terasa lemah, sering kesemutan, gatal-gatal, mata kabur,

disfungsi ereksi pada pria, dan pruritus vulvae pada wanita. Apabila ada keluhan khas, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu  $> 200$  mg/dl sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa  $> 126$  mg/dl juga dapat digunakan sebagai patokan diagnosis DM. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

**Tabel 3. Kriteria penegakan diagnosis**

	Glukosa plasma puasa	Glukosa plasma 2 jam setelah makan
Normal	$<100$ mg/dl	$<140$ mg/dl
Pra diabetes	$100 - 125$ mg/dl	—
IFG atau IGT	—	$140 - 199$ mg/dl
Diabetes	$\geq 126$ mg/dl	$\geq 200$ mg/dl

Sumber : Ditjen Bina Farmasi 2005

Untuk kelompok tanpa keluhan khas, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah abnormal tinggi (hiperglikemia) satu kali saja tidak cukup kuat untuk menegakkan diagnosis DM. Diperlukan konfirmasi atau pemastian lebih lanjut dengan mendapatkan paling tidak satu kali lagi kadar gula darah sewaktu yang abnormal tinggi ( $>200$  mg/dL) pada hari lain, kadar glukosa darah puasa yang abnormal tinggi ( $>126$  mg/dL), atau dari hasil uji toleransi glukosa oral didapatkan kadar glukosa darah paska pembebanan  $>200$  mg/dL. Secara umum, langkah-langkah penegakan diagnosis DM digambarkan oleh Soegondo (2004) sebagaimana yang terlihat dalam gambar diatas.

### **15. Komplikasi Diabetes Mellitus**

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Berikut ini akan diuraikan beberapa komplikasi yang sering terjadi dan harus diwaspadai.

**7.1. Komplikasi akut.** Komplikasi akut berhubungan dengan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek komplikasi tersebut adalah:

7.1.1. Ketoasidosis Diabetikum (KAD) merupakan komplikasi akut diabetes yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang tinggi (300-600 mg/dl), disertai adanya tanda dan gejala peningkatan asam di dalam darah dan plasma keton (+), osmolaritas plasma meningkat (300-320 mOs/ml) (Perkeni 2011). Gejala yang muncul pada KAD adalah polyuria, polydipsia, penglihatan kabur, kelemahan dan sakit kepala. Penurunan tekanan darah disertai denyut nadi lemah dan cepat, gejala gastrointestinal (anoreksia, mual, muntah, nyeri abdomen), napas berbau acetone dan hiperventilasi (Smeltzer & Bare 2002).

Hipoglikemia adalah keadaan penurunan kadar glukosa darah di bawah 50-60 mg/dl. Hipoglikemia adalah keadaan klinik gangguan saraf yang disebabkan penurunan glukosa darah. Keadaan ini disebabkan karena pemberian insulin atau preparat oral yang berlebihan, asupan karbohidrat kurang/konsumsi makanan yang terlalu sedikit, atau karena aktifitas fisik yang berat. Hipoglikemia dapat terjadi setiap saat pada siang atau malam hari, biasa dijumpai sebelum khususnya jika waktu makan tertunda atau pasien lupa makan camilan (Smeltzer & Bare 2002). Gejala yang muncul pada hipoglikemi ringan adalah tremor, takikardi, palpitasi, gelisah, dan lapar. Pada hipoglikemi sedang muncul gejala: tidak mampu konsentrasi, sakit kepala, konfusi, gerakan tidak terkoordinasi, penglihatan ganda dan perasaan ingin pingsan. Pada hipoglikemia berat timbul gejala: perilaku disorientasi, kejang sulit dibangunkan dari tidur dan kehilangan kesadaran (Smeltzer & Bare 2002).

7.1.2. Hiperglikemia Hiperosmolar Non Ketotik (HHNK) merupakan keadaan yang didominasi oleh hiperosmolaritas dan hiperglikemia disertai perubahan tingkat kesadaran, dapat disertai atau tidak terjadi ketosis. Ditandai dengan adanya glukosuria, hiperglikemia berat, dehidrasi, hypernatremia dan peningkatan osmolaritas (Smeltzer & Bare 2002).

**7.2. Komplikasi Kronis.** Merupakan penyakit menahun dengan jangka panjang seperti neuropati, makroangiopati, mikroangiopati (perkeni 2011). Neuropati yang sering dan paling penting adalah neuropati perifer, berupa hilangnya sensasi distal. Berisiko tinggi untuk terjadinya ulkus kaki dan amputasi. Gejala yang sering dirasakan kaki seperti terbakar dan bergetar sendiri, dan lebih terasa sakit di malam hari. Setelah diagnosis DM ditegakkan, pada setiap pasien perlu dilakukan skrining untuk mendeteksi adanya polineuropati distal dengan pemeriksaan neurologi sederhana, dengan monofilament 10 gram. Dilakukan sedikitnya setiap tahun. Apabila diketemukan adanya polineuropati distal, perawatan kaki yang memadai akan menurunkan risiko amputasi (Perkeni 2011). Makroangiopati merupakan penyakit arteri sering terjadi pada penyandang diabetes, biasanya terjadi dengan gejala tipikal claudication intermittent, meskipun sering tanpa gejala. Terkadang ulkus iskemik kaki merupakan kelainan yang pertama muncul, pembuluh darah otak (perkeni 2011). Mikroangiopati adalah komplikasi mikrovaskuler yang melibatkan pembuluh-pembuluh darah kecil dan merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler dari arteriola retina (retinopati diabetetik). (Perkeni 2011).

## 16. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus

Penatalaksanaan diabetes mempunyai tujuan akhir untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas DM, yang secara spesifik ditujukan untuk mencapai 2 target utama, yaitu:

- a. Menjaga agar kadar glukosa plasma berada dalam kisaran normal
- b. Mencegah atau meminimalkan kemungkinan terjadinya komplikasi diabetes.

*The American Diabetes Association (ADA)* merekomendasikan beberapa parameter yang dapat digunakan untuk menilai keberhasilan penatalaksanaan diabetes :

**Tabel 4. Target pelaksanaan diabetes**

<b>Parameter</b>	<b>Kadar Ideal Yang Diharapkan</b>
Kadar Glukosa Darah Puasa	80–120mg/dl
Kadar Glukosa Plasma Puasa	90–130mg/dl
Kadar Glukosa Darah Saat Tidur (Bedtime blood glucose)	100–140mg/dl
Kadar Glukosa Plasma Saat Tidur (Bedtime plasma glucose)	110–150mg/dl
Kadar insulin	<7 %
Kadar HbA1c	<7mg/dl
Kadar Kolesterol HDL	>45mg/dl (pria)
Kadar Kolesterol HDL	>55mg/dl (wanita)
Kadar Trigliserida	<200mg/dl
Tekanan darah	<130/80mmHg

**Sumber :** *Standards of medical care in diabetes (ADA 2004)*

## J. Pengobatan Diabetes Militus

### 3. Nonfarmakologi

Penatalaksanaan nonfarmakologi diartikan sebagai penatalaksanaan tanpa obat, meliputi (Dipiro, well, dan Sewinghammer, 2009; perkeni, 2006):

**1.1. Pengaturan diet.** Fokus utama penatalaksanaan DM adalah diet seimbang untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Prinsip pengaturan pola makan pada penderita diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penderita diabetes yang perlu ditekankan adalah pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan yang dikonsumsi. Penerapan pengaturan diet yang baik pada penderita DM tipe 2 dapat membantu mengontrol glukosa darah sehingga dapat menurunkan kadar HbA<sub>1C</sub>, yang akhirnya dapat menurunkan risiko progresivitas berbagai komplikasi yang mungkin dapat timbul akibat penyakit DM. Penelitian yang dilakukan oleh Acik pada tahun 2004 menyatakan bahwa pelaksanaan diet pada penderita DM tipe 2 dapat menurunkan kadar HbA<sub>1C</sub>, setelah 8 minggu program diet dilaksanakan ( $p=0,001$ ) (Acik, Hulya, Canan, Ozge, dan Nevin, 2004).

**1.2. Olahraga.** Olahraga dapat meningkatkan sensitivitas insulin, membantu mengontrol glukosa darah, menurunkan faktor risiko kardiovaskular, dan membantu menurunkan atau mempertahankan berat badan. Penelitian oleh Acik tahun 2004 juga menyatakan bahwa pelaksanaan olahraga pada penderita DM tipe 2 dapat menurunkan kadar HbA<sub>1C</sub>, setelah 8 minggu program olahraga dilakukan ( $p=0,001$ ) (Acik, Canan, Ozge, dan Nevin, 2004).

#### **4. Farmakologi**

Apabila penatalaksanaan terapi tanpa obat (pengaturan diet dan olahraga) belum berhasil mengendalikan kadar glukosa darah penderita, maka

perlu dilakukan langkah berikutnya berupa penatalaksanaan terapi obat, baik dalam bentuk terapi obat hipoglikemik oral, terapi insulin, atau kombinasi keduanya (Depkes 2005).

**2.1. Terapi insulin.** Pada penderita DM tipe 1 terapi insulin merupakan terapi pilihan untuk penderita DM tipe 1 karena pada DM tipe 1 terjadi defisiensi produksi insulin absolut akibat destruksi sel  $\beta$  pankreas sehingga membutuhkan pemberian insulin eksogen. Pemberian insulin juga diperlukan untuk beberapa keadaan lain, yaitu penderita DM tipe 2 yang glukosa darahnya tidak dapat dikendalikan dengan diet dan antidiabetik oral, DM dengan berat badan yang menurun cepat, DM dengan ketoasidosis dan hyperosmolar non ketotik, DM dengan kehamilan, kontraindikasi atau alergi dengan antidiabetik oral, gangguan fungsi hati atau ginjal yang berat, dan stress berat, seperti infeksi sistemik, operasi besar (Depkes, 2005; Pereni, 2006).

Insulin adalah suatu hormon yang diproduksi oleh sel beta dari pulau langerhans kelenjar pankreas, Insulin dibentuk dari proinsulin yang distimulasi, terutama oleh peningkatan kadar glukosa darah akan terbelah untuk menghasilkan insulin dan peptida penghubung (C peptida) yang masuk kedalam aliran darah sejumlah pro insulin juga akan masuk ke dalam peredaran darah (Soegondo *et al* 2009).

Empat tipe insulin yang diproduksi dan dikategorikan berdasarkan puncak dan jangka waktu efeknya:

- a. Insulin kerja singkat (*short acting*). Yaitu insulin regular merupakan satu-satunya insulin jernih atau larutan insulin, sementara lainnya adalah suspensi.



Insulin reguler adalah produk insulin yang cocok untuk pemberian intravena. Insulin kerja singkat yang beredar di Indonesia adalah Actrapid, Humulin (Soegondo *et al* 2009).

- b. Insulin kerja cepat (*rapid acting*). cepat diabsorpsi. Merupakan analogan sintesis dari insulin human. Mulai kerjanya dalam 100-200 menit dan lebih mendekati keadaan faal. Lama kerjanya lebih singkat 2,5 jam. Obat ini khusus dianjurkan untuk penderita tipe I . Contoh insulin analog yaitu Novorapid, Humalog dan apidra (Tjay & Rahardja 2002 ; Soegondo *et al* 2009).
- c. Insulin kerja sedang (*medium acting*). Yaitu NPH (Netral Protamine Hegedorn) termasuk Monotard, Insulatard dan Humulin N.NPH mengandung protamin dan sejumlah zink yang keduanya kadang-kadang mempunyai pengaruh sebagai penyebab reaksi imunologik, seperti urtikaria pada lokasi suntikan (Soegondo *et al* 2009).
- d. Insulin kerja panjang (*long acting*). Mempunyai kadar zink yang tinggi untuk memperpanjang waktu kerjanya. Termasuk dalam jenis ini adalah ultra lente dan PZI (protamine Zinc Insulin). Insulin basal seperti Glargine dan Detemir dapat memenuhi kebutuhan basal insulin selama 24 jam tanpa adanya efek puncak. Insulin ini dimulai banyak dipakai dalam terapi kombinasi baik dengan insulin lain maupun dengan obat diabetes oral (Soegondo *et al* 2009).

**2.2. Terapi obat hipoglikemik oral.** Obat-obat hipoglikemik oral terutama ditujukan untuk membantu penanganan pasien DM Tipe II.

Pemilihan obat hipoglikemik oral yang tepat sangat menentukan keberhasilan terapi diabetes. Bergantung pada tingkat keparahan penyakit dan kondisi pasien, farmakoterapi hipoglikemik oral dapat dilakukan dengan menggunakan satu jenis obat atau kombinasi dari dua jenis obat. Pemilihan dan penentuan rejimen hipoglikemik yang digunakan harus mempertimbangkan tingkat keparahan diabetes (tingkat glikemia) serta kondisi kesehatan pasien secara umum termasuk penyakit-penyakit lain dan komplikasi yang ada (Depkes 2005)

2.2.1. Golongan sulfonilurea. Dikenal dua golongan Sulfonilurea, generasi I terdiri dari tolbutamid, tolazamid, asetoheximid dan klorpropamid. Generasi II yang berpotensi hipoglikemik lebih besar adalah gliburid (glibenklamid), glipizid, gliklazid, dan glimepirid. Sulfonilurea menyebabkan hipoglikemia dengan cara menstimulasi pelepasan insulin dari sel beta pankreas, namun efeknya untuk pengobatan diabetes lebih kompleks. Sulfonilurea juga selanjutnya dapat meningkatkan kadar insulin dengan cara mengurangi bersihan hormon di hati. Sulfonilurea dalam plasma sebagian besar (90-99%) berikatan dengan protein, terutama albumin. Semua senyawa sulfonilurea dimetabolisme oleh hati, dan metabolitnya di ekskresikan di dalam urin (Katzung 2002). Contoh obat sulfonilurea generasi pertama adalah asetohexamida, klorpropamida, tolazamida, dan tolbutamida, sedangkan generasi kedua antara lain gliburida (glibenklamida), glipizida, glikasida, glimepirida, dan glikuidon, (Anonim 2005).

2.2.2. Golongan meglitinida. Glinid merupakan obat generasi baru yang cara kerjanya sama dengan sulfonilurea, yaitu meningkatkan sekresi insulin fase

pertama. Golongan ini terdiri dari 2 macam obat, yaitu repaglinid (derivat asam benzoat), dan nateglinid (derivat fenilalanin). Kedua obat ini terutama dimetabolisme oleh hati sehingga harus digunakan secara hati-hati pada pasien insufisiensi hati dan dimetabolisme oleh ginjal hanya sebagian kecil saja (10-16%). Sama seperti sulfonilurea, efek samping utama repaglinida adalah hipoglikemia sedangkan nateglinid pada penelitian awal menunjukkan penurunan episode hipoglikemia dibandingkan dengan perangsang sekresi insulin oral lainnya yang tersedia (Katzung 2002).

2.2.3. Golongan biguanida. Golongan biguanida seperti metformin bersifat antihiperqlikemia, bukan hipoglikemia. Obat ini tidak menyebabkan pelepasan insulin dari pankreas dan tidak menyebabkan hipoglikemia, bahkan dalam dosis yang besar. Metformin menurunkan kadar glukosa terutama dengan cara mengurangi produksi glukosa di hati dan meningkatkan kerja insulin di otot (Goodman & Gilman 2008). Pasien sering kehilangan berat badan. Metformin dipertimbangkan oleh beberapa ahli sebagai obat pilihan baru untuk penderita diabetes tipe II. Resiko hipoglikemia lebih kecil daripada obat-obat sulfonilurea.

2.2.4. Golongan tiazolidindion (TZD). Golongan ini bekerja dengan menurunkan resistensi insulin. Pada orang diabetes tempat kerja utama Thiazolidindon adalah jaringan adiposa tempat obat ini meningkatkan pengambilan dan pemakaian glukosa dan memodulasi sintesis hormon lipid dan protein lain yang terlibat dalam pengaturan energi. Contoh obatnya: rosiglitazone, troglitazone, pioglitazone. Terapi kombinasi dengan sulfonilurea dan insulin dapat menyebabkan hipoglikemia. Terapi jangka panjang dengan obat ini berkaitan

dengan penurunan kadar trigliserid dan sedikit peningkatan LDL dan HDL. Efek samping yang umum dijumpai adalah resistensi cairan, anemia ringan dan edema perifer (Katzung 2010).

2.2.5. Golongan inhibitor  $\alpha$ -glukosidase. Akarbose menghambat  $\alpha$ -glukosidase pada vili-vili usus, sehingga menurunkan absorpsi intestinal pati, dekstrin dan disakarida. Inhibitor  $\alpha$ -glukosidase umumnya digunakan dalam kombinasi dengan senyawa antidiabetik oral lain dan atau insulin, akarbose tidak merangsang pelepasan insulin dari pankreas ataupun meningkatkan kerja insulin di jaringan perifer. Jadi akarbose tidak menyebabkan hipoglikemia. Absorbsinya sangat sedikit dan efek samping utamanya adalah perut kembung, diare dan kram abdominal (Goodman & Gilman 2008).

## **K. Kepatuhan**

### **3. Pengertian kepatuhan**

Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, patuh adalah suka menurut perintah, taat pada perintah. Sedangkan kepatuhan adalah perilaku sesuai aturan dan berdisiplin (Departemen Pendidikan Nasional, 2008). Kepatuhan terhadap pengobatan diartikan secara umum sebagai tingkatan perilaku dimana pasien menggunakan obat dan menaati semua aturan dan nasihat yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan (Osterberg & Blaschke, 2005).

### **4. Faktor-Faktor yang mempengaruhi kepatuhan**

Harus diingat bahwa kepatuhan merupakan fenomena multidimensi yang ditentukan oleh lima dimensi yang saling terkait, yaitu faktor pasien, faktor

terapi, faktor sistem kesehatan, faktor lingkungan dan faktor sosial ekonomi (B.POM RI, 2006).

Semua faktor adalah faktor penting dalam mempengaruhi kepatuhan sehingga tidak ada pengaruh yang lebih kuat dari faktor lainnya, seperti yang tertulis diatas. Oleh karena itu, dalam menyelesaikan masalah ketidakpatuhan pasien, tidak sepenuhnya semua kesalahan ada pada pasien sehingga intervensi hanya dilakukan dari sisi pasien, namun diperlukan juga adanya pembenahan dalam sistem kesehatan dan petugas pelayanan kesehatan. Karena faktor tersebut juga memberikan pengaruh yang besar terhadap tumbuhnya kepatuhan pasien.

Sehingga dalam menyusun strategi dalam membuat intervensi terhadap peningkatan kepatuhan pasien, perlu diterapkan prinsip bahwa tidak ada satupun strategi yang dapat secara efektif menangani semua masalah kepatuhan pasien secara umum. Diperlukan strategi yang berlaku khusus terhadap pasien penyakit tertentu dan dalam mengembangkan suatu intervensi untuk meningkatkan kepatuhan pasien perlu dipertimbangkan juga semua faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Diatas semua faktor itu, diperlukan komitmen yang kuat dan koordinasi yang erat dari seluruh pihak (professional kesehatan, peneliti, tenaga perencanaan dan para pembuat keputusan) dalam mengembangkan pendekatan multidisiplin untuk menyelesaikan permasalahan ketidakpatuhan pasien.

Secara umum, hal-hal yang perlu dipahami dalam meningkatkan kepatuhan anatar lain seperti :

- a. Pasien memerlukan dukungan, bukan disalahkan.

- b. Konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap terapi jangka panjang adalah tidak tercapainya tujuan terapi dan meningkatnya biaya pelayanan kesehatan.
- c. Peningkatan kepatuhan pasien dapat meningkatkan keamanan penggunaan obat.
- d. Kepatuhan merupakan faktor penentu yang cukup penting dalam mencapai efektifitas suatu sistem kesehatan.
- e. Memperbaiki kepatuhan dapat merupakan intervensi terbaik dalam penanganan secara efektif suatu penyakit kronis.
- f. Sistem kesehatan harus terus berkembang agar selalu dapat menghadapi berbagai tantangan baru.
- g. Diperlukan pendekatan secara multidisiplin dalam menyelesaikan masalah ketidakpatuhan.

## **L. Konseling**

### **4. Pengertian konseling**

Konseling merupakan suatu proses pemberian kesempatan bagi pasien untuk mengetahui tentang terapi obatnya dan meningkatkan kesadaran penggunaan obatnya dengan tepat dan di dalam konseling terhadap proses edukasi dan pemberian informasi (Davis dan Fallowfiend, 1991).

Dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan, terjadi suatu timbal bali antara profesi kesehatan terkait dengan penderita dimana penderita memberikan wewenang dan kepercayaan kepada professional kesehatan untuk melaksanakan kewajibannya, sedangkan profesi kesehatan berusaha melakukan

tugasnya dengan penuh rasa tanggung jawab (Surahman et al., 2011). Konseling kepada pasien yang dilakukan farmasi merupakan komponen pelayanan kefarmasian yang bertujuan untuk meningkatkan lauran terapeutik dengan memaksimalkan penggunaan obat secara tepat (American Society of Health System Pharmacist., 1997). Dengan demikian pasien dapat merasakan manfaat konseling melalui peningkatan kualitas hidup dan kualitas pelayanan kesehatan. Baik farmasis maupun pasien, keduanya dapat merasakan manfaat adanya konseling pasien yang dilakukan oleh farmasis. Manfaat adanya konseling pasien yang dilakukan oleh farmasis. Manfaat konseling bagi pasien antara lain: mengurangi kesalahan dalam menggunakan obat, mengurangi ketidakpatuhan, mengurangi reaksi obat yang merugikan, menjamin obat yang diberikan aman dan efektif, mendapat penjelasan tambahan dengan sakitnya. Manfaat konseling kepada pasien bagi farmasis antara lain: aspek perlindungan hukum, memperlihatkan status profesional sebagai bagian tim pelayanan kesehatan, sebagai tambahan pelayanan untuk menarik pasien dalam kompetisi pemasaran (Palaian et al., 2006).

Dalam melakukan program konseling, seorang farmasis harus memiliki kemampuan wawancara yang baik dengan metode *open-ended question*, dengan pertanyaan yang diberikan oleh farmasis, penderita akan terstimulasi untuk menceritakan keadaanya. Kemampuan lain yang harus dimiliki adalah kemampuan komunikasi seperti menjunjung tinggi rasa empati terhadap penderita, kemampuan mendengarkan dengan baik, kemampuan berbicara dan menulis dalam tahap Bahasa yang dimengerti oleh penderita. Farmasis dapat

memberikan motivasi dan inspirasi kepada penderita sehingga selain menerima terapi secara farmakologi penderita juga mendapat terapi non farmakologi (Surahman et al., 2011).

Konseling ditunjukkan untuk meningkatkan hasil terapi memaksimalkan penggunaan obat-obatan yang tepat (Rantucci, 2007). Salah satu manfaat dari konseling adalah meningkatkan kepatuhan pasien dalam penggunaan obat, sehingga angka kematian dan kerugian (baik biaya maupun hilangnya produktivitas) dapat ditekan (Schnipper, et al., 2006). Selain itu pasien memperoleh informasi tambahan mengenai penyakitnya yang tidak diperolehnya dari dokter karena tidak sempat bertanya, malu bertanya, atau tidak dapat mengungkapkan apa yang ingin ditanyakan (Rantucci, 2007).

## **5. Metode konseling**

Metode-metode konseling yang dapat digunakan dalam konseling adalah:

**5.1 Konseling dan edukasi.** Makna kata konseling adalah edukasi dan pemberian informasi. Pemberian informasi dan edukasi pada diabetisi untuk masalah khusus dan per personal. Educator perlu memberikan perhatian yang sangat besar pada diabetisi. Biasanya edukator akan gagal dalam menerapkan sarannya jika tidak mempunyai *skill* yang bagus (Shillitoe, 1991).

4.1.1. Konseling keluarga. Metode ini dilakukan pada beberapa keluarga yang menunjukkan *maladaptive* komunikasi dan masalah interpersonal. Konseling keluarga ini dapat meningkatkan kontrol gula darah diabetes. Pada metode ini ditekankan; pertama, fokus konsultasi dan pengobatan harus ditunjukkan pada



keluarga dan kedua, para professional kesehatan bukan memberikan solusi tapi lebih pada membantu keluarga untuk dapat menerima keadaan diabetisi dalam keluarganya (Shillitoe, 1991).

4.1.2. *Konseling kelompok*. Pada metode ini kebanyakan digunakan kombinasi diskusi dengan mengungkapkan perasaan dan reaksi dari para pasien, sehingga pasien dapat belajar langsung dari diskusi yang dilakukan. Jadi pada metode ini terdapat kesempatan bagi pasien untuk mengungkapkan perasaannya dan diterima oleh pasien yang lain (Shillite, 1991).

4.1.3. *Patient as counsellors*. Metode ini digunakan pada kelompok pasien yang telah membuat grup. Setiap pasien mengekspresikan semua perasaan pasien pada kelompok tersebut. Jadi tiap partisipan saling mengemukakan pengalaman mereka. Sehingga setiap pasien dapat menjadi konselor bagi pasien yang lain (Shillitoe, 1991).

4.1.4. *Konseling dan komplikasi*. Menurut Holmes konseling dengan metode ini merupakan suatu diskusi bagi para diabetisi yang telah mengalami kemunduran fungsi akibat komplikasi diabetes dan salah satu tugas utama para professional kesehatan adalah membantu pada diabetisi melalui proses penyesuaian diri terhadap kondisi tersebut (Shillitoe, 1991).

## **6. Pelaksanaan konseling**

Pada pelaksanaan konseling perlu diperhatikan beberapa hal yang dapat mendukung keefektifan konseling yang diberikan, yaitu lingkungan saat konseling, saat memulai konseling, saat konseling dan saat mengakhiri konseling.

**3.1. Lingkungan.** Lingkungan yang digunakan untuk konseling diusahakan nyaman dan meminimalkan risiko gangguan.

**3.2. Memulai konseling.** Untuk memulai konseling sebaiknya apoteker melakukan hal-hal berikut agar menumbuhkan kenyamanan dan eakraban dengan pasien saat pemberian konseling.

- a. Memperkenalkan diri kepada pasien.
- b. Identifikasi pasien, yaitu menentukan kebutuhan atau masalah pasien.
- c. Menentukan posisi fisik yang sesuai untuk memungkinkan onseling nyaman dan efektif.
- d. Menerangkan maksud konseling obat (Charles, 2000)

**3.3. Konseling.** Konseling dilakukan dengan menggunakan metode komunikasi yang efektif. Metode penyajian konseling yang digunakan yaitu tertulis (menggunakan lembaran informasi), audiovisual dan memerlukan multisesi (lebih dari satu kali sesi). Aspek terapi obat yang dapat dicaup dalam sesi konseling:

- a. Nama obat (generic/dagang, dan pemberian fisik dari obat).
- b. Kegunaan yang dimaksudkan dan kerja yang diharapkan.
- c. Rute, bentuk sediaan dosis dan jadwal pemberian.
- d. Petunjuk khusus atau peringatan untuk menyiapkan atau pemberian dosis.
- e. Efek samping yang umum dan mungkin dialami, cara untuk meminimalkannya dan tindakan yang perlu dilakukan jika efek samping terjadi.
- f. Rincian dari penghentian obat dan hubungannya pengobatan baru.
- g. Teknik pemantauan terapi sendiri.

- h. Persyaratan penyimpanan yang tepat.
- i. Interaksi yang relevan obat-obat, obat-makanan, obat-alkohol, obat-penyakit.
- j. Jumlah hari suplai obat sumber suplai selanjutnya.
- k. Tindakan yang diambil dalam peristiwa lalai satu dosis.

**3.4. Mengakhiri konseling.** Dalam mengakhiri konseling hal-hal yang perlu dilakukan adalah:

- a. Meringkas informasi yang signifikan untuk pasien.
- b. Menanyakan kepada pasien apakah masih ada pertanyaan berkenaan dengan obat mereka.
- c. Mengkaji pengertian pasien. Mendorong pasien untuk bertanya kepada dokter atau apoteker untuk informasi lebih lanjut atau melaporkan setiap masalah yang berkaitan dengan obat, memberikan nama dan nomor telepon yang dapat dihubungi, jika diperlukan (Charles, 2006).

## **M. Prolanis**

### **1. Definisi**

Program Pengelolaan Penyakit Kronis yang disingkat prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS Kesehatan, 2014).

## **2. Tujuan Prolanis**

Tujuan Prolanis adalah mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke Faskes Tingkat Pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe 2 dan Hipertensi sesuai Panduan Klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit (BPJS Kesehatan, 2014).

## **3. Sasaran Prolanis**

Sasaran dari prolanis adalah seluruh peserta BPJS penyandang penyakit kronis (Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi) (BPJS Kesehatan, 2014).

## **4. Bentuk Pelaksanaan Prolanis**

Aktifitas dalam Prolanis meliputi aktifitas konsultasi medis/edukasi, home visit, aktifitas klub dan pemantauan status kesehatan (BPJS Kesehatan, 2014).

## **N. Puskesmas**

### **2. Pengertian Puskesmas**

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya (Permenkes RI Nomor 75, 2014).

### **3. Tujuan, Tugas dan Fungsi Puskesmas**

Pembangunan kesehatan yang diselenggarakan di Puskesmas bertujuan untuk mewujudkan masyarakat yang:

- a. Memiliki perilaku sehat yang meliputi kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat.
- b. Mampu menjangkau pelayanan kesehatan bermutu.
- c. Hidup dalam lingkungan sehat.
- d. Memiliki derajat kesehatan yang optimal, baik individu, keluarga, kelompok dan masyarakat (Permenkes RI Nomor 75, 2014)

Puskesmas mempunyai tugas melaksanakan kebijakan kesehatan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya dalam rangka mendukung terwujudnya kecamatan sehat (Permenkes RI Nomor 75, 2014).

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud diatas, Puskesmas menyelenggarakan fungsi sebagai berikut: (Permenkes RI Nomor 75, 2014)

- a. Penyelenggaraan UKM tingkat pertama di wilayah kerjanya.
- b. Penyelenggaraan UKP tingkat pertama di wilayah kerjanya.
- c. Wahana pendidikan Tenaga Kesehatan (Permenkes RI Nomor 75, 2014).

### **3. Rekaman Medik**

Rekaman medik adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas, anamnesis, pemeriksaan, diagnosis, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang diberikan kepada seorang penderita selama dirawat di rumah sakit, baik rawat jalan maupun rawat tinggal (Depkes, 1992).

## O. Landasan Teori

Diabetes mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat *insufisiensi* fungsi insulin.. *insufisiensi* insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defenisi produksi insulin oleh sel-sel beta *Langerhans* kelenjar pankreas atau disebabkan kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (Ditjen Bina Farmasi & ALKES 2005).

Kepatuhan adalah perilaku yang muncul akibat permintaan atau saran dari orang lain mengenai tatacara menjalani sebuah program pengobatan, terjadi karena adanya kebutuhan akan peningkatan status kesehatan klien.

Faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien antara lain faktor pasien, faktor terapi, faktor sistem kesehatan, faktor lingkungan, faktor sosial ekonomi, namun diperlukan juga adanya pembenahan dalam sistem kesehatan dan petugas pelayanan kesehatan. Karena faktor tersebut juga memberikan pengaruh yang besar terhadap tumbuhnya kepatuhan pasien.

Konseling apoteker adalah usaha apoteker agar pasien mampu memahami permasalahan yang dialami terkait penyakit dan sediaan farmasi, sehingga pasien mampu mengambil keputusan terbaik sesuai dengan kemampuannya. Dalam melakukan konseling seorang apoteker harus mampu menguasai tehnik-tehnik konseling salah satunya ditentukan oleh kemampuan apoteker dalam penguasaan tehnik-tehnik konseling selain juga pengalaman dalam memberikan konseling.

Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien

Pusat Kesehatan Masyarakat yang selanjutnya disebut Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

## **P. Hipotesis**

1. Tingkat kepatuhan pengobatan pasien Diabetes Melitus tipe 2 anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen setelah dilakukan konseling meningkat.
2. Terdapat pengaruh pemberian konseling dalam kegiatan PROLANIS terhadap kepatuhan pengobatan pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **J. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experimental design* menggunakan data pendekatan yang bersifat prospektif dan dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif untuk mengetahui pengaruh konseling farmasi terhadap kepatuhan pengobatan pasien diabetes mellitus tipe 2 anggota program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) pada bulan Februari-Maret 2016.

Rancangan yang digunakan untuk penelitian ini adalah *The One Group Pretest-Posttest Design*. Dalam rancangan ini digunakan satu kelompok subjek. Penelitian ini menggunakan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan dalam jangka waktu tertentu untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat dengan menggunakan kuesioner MMAS.

#### **K. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen pada bulan Februari – Maret 2016.

#### **L. Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari pengisian kuesioner oleh pasien, dan data



sekunder yang diperoleh dari rekam medik untuk mengetahui kadar gula darah pasien yang menggunakan obat antidiabetes pasien diabetes mellitus program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen pada bulan Februari-Maret 2016. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1. Lembar persetujuan/*Informed concern*.** Adalah permintaan ijin persetujuan antara peneliti dengan pasien sebagai persetujuan pasien menjadi responden dalam penelitian dan diberikan sebelum penelitian dilakukan.
- 2. Kuesioner Penelitian.** Kuesioner penelitian berisi data umum atau sosiodmografi pasien, riwayat pengobatan pasien, hasil pemeriksaan fisik pasien, riwayat kesehatan pasien, kuesioner MMAS 8, dan kuesioner pendukung kepatuhan.
- 3. Materi konseling.** Materi konseling digunakan sebagai acuan oleh apoteker untuk pemberian informasi yang berhubungan dengan penyakit diabetes mellitus, perubahan gaya hidup, dan pengobatannya.

### **M. Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tanon II Sragen pada bulan Februari-Maret.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Tanon II Sragen yang memenuhi kriteria inklusi. Pengambilan minimal sampel untuk penelitian adalah 30 sampel (Darmawan

2014). Dengan menggunakan metode *nonprobability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik yang digunakan untuk sampel ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dan kriteria-kriteria yang telah ditentukan (Sugiyono 2009).

### **3. Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi merupakan persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh subjek agar dapat diikutsertakan ke dalam penelitian. Berikut kriteria inklusi yang ditetapkan dalam penelitian ini

- a. Pasien usia  $\geq 18$  tahun
- b. Pasien diabetes mellitus yang menjadi anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen bulan Februari-Maret 2016.
- c. Pasien diabetes melitus merupakan anggota PROLANIS yang mendapatkan pengobatan Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.
- d. Pasien yang didiagnosa menderita diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.
- e. Pasien yang memiliki data kadar glukosa darah.
- f. Pasien yang bersedia menjadi responden pada penelitian.

### **4. Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi adalah keadaan yang menyebabkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi tidak dapat diikutsertakan dalam penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini meliputi :

- a. Pasien yang mengalami ketulian
- b. Wanita hamil dan menyusui
- c. Mengundurkan diri selama mengikuti penelitian

## **N. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini meliputi :

### **1. Variabel Bebas/independent**

Variabel bebas adalah variable yang dipengaruhi oleh variable lain yang sifatnya tidak dapat berdiri sendiri. Variable bebas dalam penelitian ini berupa konseling dalam kegiatan PROLANIS.

### **2. Variabel Tergantung/dependent**

Variabel tergantung adalah variable yang mempengaruhi variabel lain yang sifatnya berdiri sendiri. Variable tergantung dalam penelitian ini berupa tingkat kepatuhan pasien.

## **O. Definisi Operasional Variabel**

Batasan variable operasional dibuat untuk menyamakan persepsi dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

- 1. Pasien** adalah seseorang yang di diagnose menderita diabetes mellitus seperti yang di tetapkan oleh dokter di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.
- 2. Konseling dalam kegiatan PROLANIS** dalam penelitian ini adalah pelayanan berupa konseling verbal dimana pasien akan diberi arahan mengenai penyakit diabetes mellitus dan terapi pengobatannya.

3. **Diabetes mellitus** dalam penelitian ini adalah hasil diagnosis yang diberikan oleh dokter dan data yang diperoleh dari hasil rekam medik pasien di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.
4. **Hasil terapi** dalam penelitian ini adalah outcome klinis yang diperoleh pasien berupa pengukuran kadar glukosa darah pasien yang diukur oleh dokter ataupun tenaga medis lain di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.
5. **Kepatuhan pengobatan (*medication adherence*)** adalah derajat perilaku pasien dalam menjalankan pengobatan sesuai dengan persetujuan yang telah disepakati antara pasien dalam penelitian ini dinilai dengan *Morisky Medication Adherence Scale (MMAS)* yang diukur dalam waktu 1 bulan di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.

Katagori :

- 1) Kepatuhan tinggi : nilai 8
- 2) Kepatuhan sedang : nilai 6-8 (<8)
- 3) Kepatuhan rendah : nilai <6

### **G. Jalannya Penelitian**

Data yang dikumpulkan merupakan hasil pengukuran kepatuhan secara subyektif dan obyektif. Pengukuran subyektif dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Sedangkan hasil pengukuran obyektif berupa hasil pemeriksaan gula darah. Pengukuran tingkat kepatuhan secara subyektif pada penelitian ini menggunakan kuesioner tervalidasi dari Morisky, MMAS-8. Pengukuran dengan

kuesioner dan pencatatan hasil pengukuran gula darah dilakukan di awal (*pre test*) dan di akhir penelitian (*post test*). Langkah-langkah pengumpulan data dijelaskan sebagai berikut:

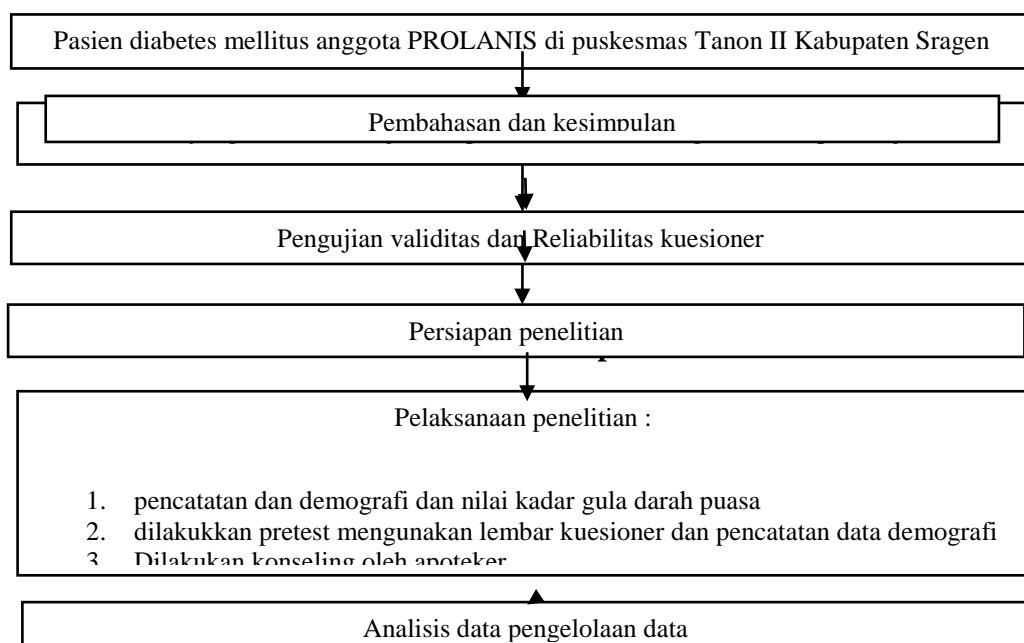
- a. Pada kelompok perlakuan, pasien yang telah selesai diperiksa oleh dokter, diminta kesediannya untuk menjadi responden dalam penelitian. Selanjutnya dilakukan pencatatan data demografi responden, nilai gula darah dan *pre test* untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien terhadap obat dengan wawancara menggunakan kuesioner MMAS-8.
- b. Setelah wawancara awal, untuk kelompok konseling dilanjutkan dengan pemberian konseling oleh apoteker. Konseling obat oleh apoteker berlangsung sekitar 10-20 menit, memuat informasi tentang penyakit diabetes mellitus, terapi farmakologi dan terapi non farmakologinya.
- c. Setelah 30 hari dari *pre test* dilakukan *post test* terhadap kelompok konseling dengan menggunakan kuesioner yang sama.
- d. Pada kelompok kontrol, pasien yang telah selesai diperiksa oleh dokter, diminta kesediannya untuk menjadi responden dalam penelitian. Selanjutnya dilakukan pencatatan data demografi responden, nilai gula darah dan *pre test* untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien terhadap obat dengan wawancara menggunakan kuesioner MMAS-8.
- e. Setelah 30 hari dari *pre test* dilakukan *post test* terhadap kelompok konseling dengan menggunakan kuesioner yang sama. Pemilihan jarak waktu pelaksanaan *pre test* dan *post test* ini sesuai dengan teori evaluasi, bahwa jarak

antara pengukuran minimal 2 minggu untuk pengetahuan dan minimal 1 bulan untuk sikap dan perilakunya (Budharto, 1999).

## H. Analisis Data

1. Dilakukan pengolahan dan analisis data menggunakan *Statistic Program For Social Science (SPSS)* versi 17.
2. Analisis statistik dilakukan dengan:
  - a. Uji koefisien Validasi dan Reliabilitas dilakukan untuk mengetahui seberapa cermat suatu instrument dan menilai konsistensi internal kuesioner MMAS.
  - b. Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk menguji normalitas data.
  - c. Uji *Paired-sample t test* digunakan untuk menguji perbedaan nilai rata-rata skor MMAS-8 sebelum dan sesudah intervensi.
  - d. Uji chi square untuk mengetahui pengaruh karakteristik sosio-demografi terhadap kepatuhan

## I. Alur Penelitian



## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN**

#### **F. Analisis Deskriptif**

Responden yang dikumpulkan selama periode bulan Februari-Maret 2016 pada penelitian ini adalah sebanyak 38 orang. Selama periode tersebut, sebanyak 4 responden tidak melengkapi data *post test* harus dieksklusi, sehingga responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 34 orang. Responden yang berpartisipasi dalam penelitian adalah responden yang sudah terdaftar dalam BPJS Kesehatan dan sebagian besar merupakan masyarakat yang bertempat tinggal di sekitar Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen. Lokasi puskesmas yang strategis dekat dengan pemukiman warga, memungkinkan mereka mengunjungi puskesmas secara rutin.

Pada tanggal 26 setiap bulannya responden diminta datang ke puskesmas untuk memeriksakan kondisi kesehatan sekaligus memperoleh obat secara gratis. Setiap kali kunjungan, rata-rata antidiabetes yang diperoleh pasien adalah untuk 30 hari pemakaian. Bagi pasien yang kurang menyadari pentingnya terapi, hal ini akan menjadi faktor penyebab ketidakpatuhan pasien, sehingga dapat menjadi penyebab gagalnya dalam pengobatan. Selain pertemuan PROLANIS yang diselenggarakan, puskesmas juga mengadakan senam rutin yang diadakan empat kali dalam sebulan setiap hari jumat. Hal ini sama dengan tujuan BPJS Kesehatan dalam kegiatan PROLANIS yakni mendorong peserta penyandang penyakit

kronis mencapai kualitas hidup optimal memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe 2 dan Hipertensi (BPJS Kesehatan 2014).

### **G. Karakteristik Responden**

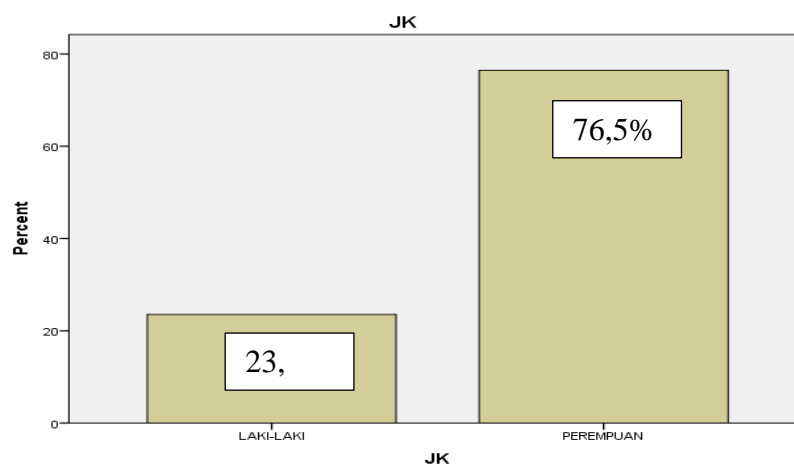
Data responden yang diperoleh dalam penelitian dengan judul Pengaruh Koseling Dalam Kegiatan Prolanis Terhadap Kepatuhan Pengobatan Diabetes Melitus tipe 2 Di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen periode Februari-Maret adalah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang menjadi anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen. Jumlah responden yang digunakan pada penelitian ini adalah 34 responden. Pemilihan responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilakukan secara langsung bertemu dengan anggota PROLANIS dalam pengisian kuesioner. Data karakteristik dari responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir dan pekerjaan dari responden anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen.

#### **5. Klasifikasi responden berdasarkan jenis kelamin**

Kondisi fisik seseorang dapat dilihat dari jenis kelamin. Dibidang kesehatan jenis kelamin seringkali memberikan arti akan kekuatan fisik seseorang. Gambaran umum jumlah dan persentase jenis kelamin anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen berdasarkan sumber data primer dapat dilihat sebagai berikut pada gambar 2.



**Gambar 2. Karakteristik jenis kelamin pasien**



**Sumber : Data Primer yang diolah (2016)**

Gambar 2 dapat dijelaskan bahwa jumlah pasien yang digunakan dalam penelitian ini adalah 34 pasien. Pasien diabetes mellitus dengan jumlah terbanyak adalah pasien berjenis kelamin perempuandengan jumlah 26 pasien atau 76.5%, sedangkan pasien yang berjenis berjenis kelamin laki-laki berjumlah 8 pasien atau persentase 23.5%. Jumlah pasien maupun jumlah persentase terbanyak adalah pasien berjenis kelamin perempuan, hal tersebut dapat membuktikan bahwa wanita memiliki resiko yang tinggi dalam menderita diabetes mellitus tipe 2 dibanding dengan laki-laki (Suyono, 2006).

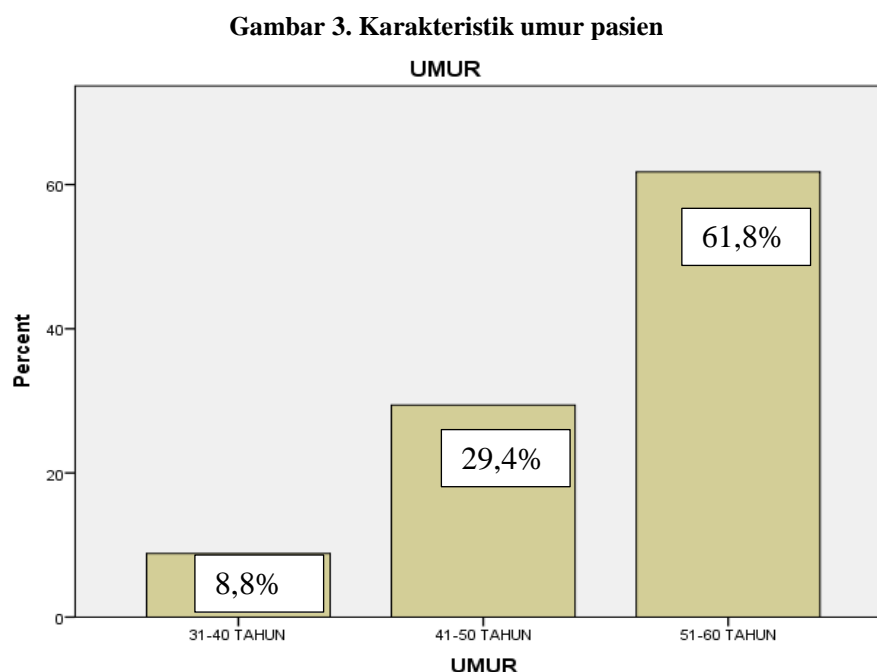
Jenis kelamin perempuan memang lebih menonjol dari pada laki-laki, hal ini dapat dihubungkan dengan hormonal yang lebih besar terdapat didalam tubuh perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Faktor hormonal inilah yang menyebabkan peningkatan lemak dalam tubuh atau obesitas. Selain faktor hormonal yang menyebabkan timbulnya obesitas pada perempuan, obesitas juga disebabkan karena kurangnya aktifitas pada kaum perempuan dan lebih sering menghabiskan waktu untuk bersantai dirumah (Junaidi 2010).

Walaupun perempuan penderita diabetes mellitus diakui lebih banyak dari pada laki-laki, tanpa kerusakan jantung dan pembuluh darah. Laki-laki lebih banyak mengalami kemungkinan menderita diabetes mellitus tipe 2 dari pada perempuan. Pada laki-laki diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak disebabkan oleh pekerjaan, seperti perasaan kurang nyaman terhadap pekerjaan.

(Lany Sustarini 2004).

## 6. Klasifikasi responden berdasarkan usia

Usia seseorang juga dapat berkaitan dengan kondisi fisik seseorang. Usia dapat mencerminkan mengenai kebutuhan perawatan kesehatan pada diri seseorang. Gambaran umum jumlah dan persentase usia anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen berdasarkan sumber data primer dapat dilihat sebagai berikut pada gambar 3.



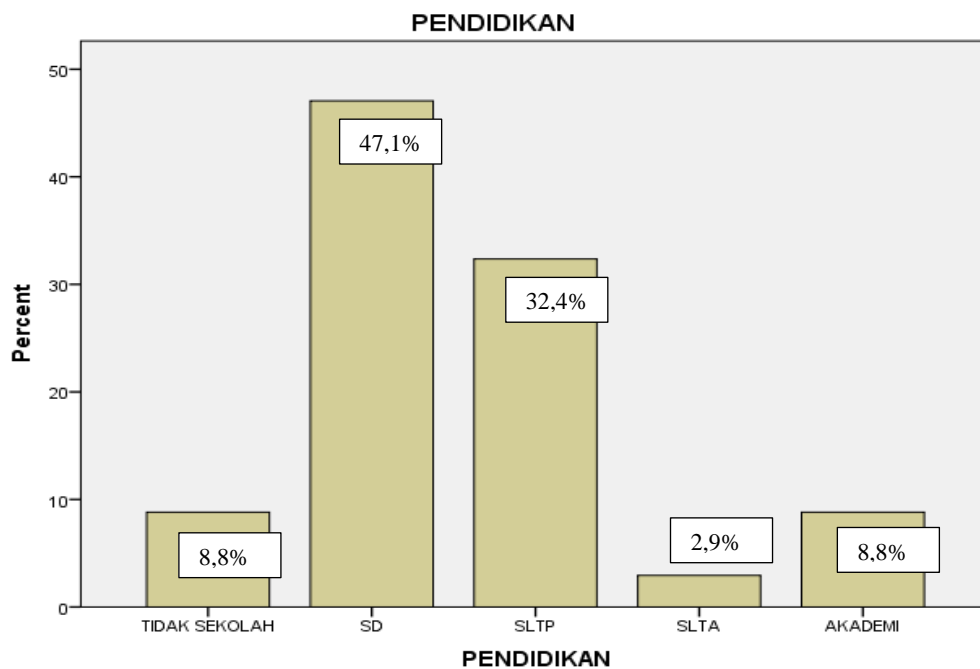
Sumber : Data Primer yang diolah (2016)

Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa karakteristik umur pasien diabetes mellitus anggota PROLANIS Puskesmas Tanon II Sragen meliputi yang berumur 31-40 tahun berjumlah 3 pasien atau dengan persentase 8,8%, pasien yang berumur 41-50 tahun berjumlah 10 pasien atau dengan persentase 29,4%, pasien yang berumur 51-60 tahun berjumlah 21 pasien atau dengan persentase 61,8%. Pasien diabetes mellitus anggota PROLANIS Puskesmas Tanon II Sragen terbanyak adalah yang berumur 51-60 tahun. Penelitian Prisma (2013) menjelaskan bahwa pasien yang mengalami Diabetes Melitus tipe II dengan persentase terbanyak terdapat pada responden yang berusia 46-55 tahun. Pada usia 40-65 tahun adalah usia geriatrik kemungkinan disebabkan oleh pengaruh penuaan, kelebihan berat badan atau mungkin juga diakibatkan karena stress seperti keresahan, infeksi atau penyakit lain yang menyebabkan keperluan akan insulin meningkat. Pengaruh penuaan terhadap kejadian diabetes mellitus terjadi karena perubahan pada sel beta pankreas yang menyebabkan perubahan sekresi insulin karena berhubungan dengan perubahan metabolisme glukosa pada usia lanjut (Rahmadiliyani 2006). Demikian juga dengan keterangan bahwa pasien diabetes mellitus anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Puskesmas di dominasi oleh pasien dengan umur tersebut.

## **7. Klasifikasi responden berdasarkan pendidikan terakhir**

Tingkat pendidikan dapat mencerminkan tingkat intelektualitas dari seseorang gambaran umum jumlah dan persentase pendidikan terakhir anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen berdasarkan sumber data primer dapat dilihat sebagai berikut pada gambar 4.

**Grafik 3. Karakteristik pendidikan terakhir pasien**



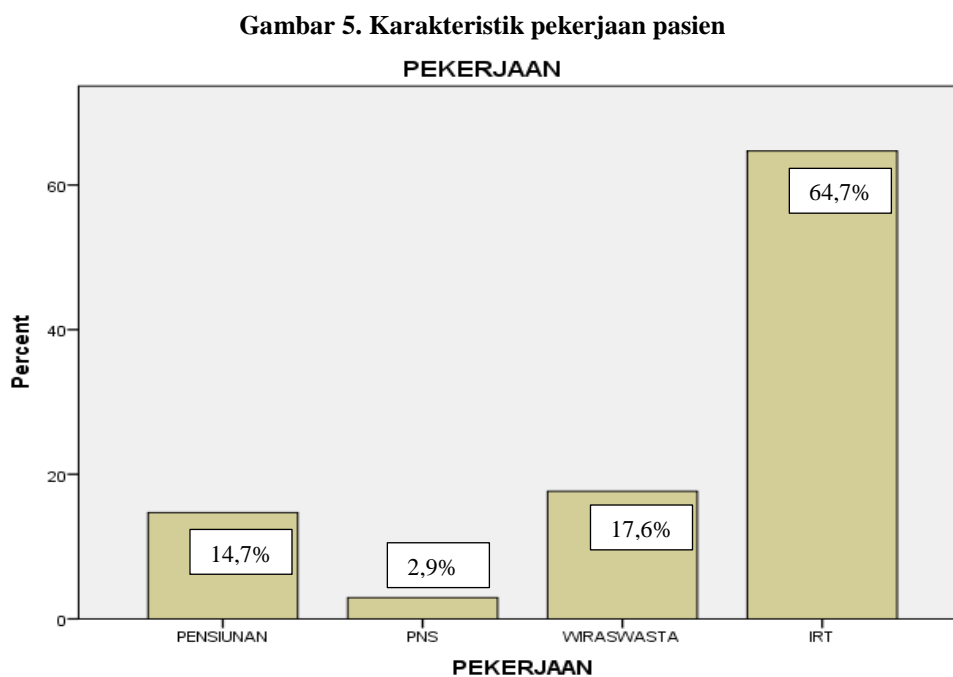
**Sumber : Data Primer yang diolah (2016)**

Gambar 4 dapat dijelaskan bahwa pendidikan terakhir pasien diabetes mellitus anggota PROLANIS Puskesmas Tanon II Sragen meliputi pasien yang tidak sekolah berjumlah 3 pasien dengan persentase 8,8% yang pendidikan terakhirnya SD berjumlah 16 pasien atau dengan persentase 47,1%, pasien yang pendidikan terakhirnya SLTP berjumlah 11 pasien atau dengan persentase 32,4%, pasien yang pendidikan terakhirnya SLTA berjumlah 1 pasien atau dengan persentase 2,9%, pasien yang pendidikan terakhirnya akademi berjumlah 3 pasien atau dengan persentase 8,8%. Pasien diabetes mellitus anggota PROLANIS Puskesmas Tanon II Sragen, serta mempunyai pola pikir yang lebih baik terhadap penyakit dan terapi yang dijalannya (Ramadona, 2011). Tingkat pendidikan seseorang merupakan faktor yang sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang tentang kesehatan dan penyakit yang sedang mereka derita apalagi setelah mereka

mengetahui dampak-dampak yang timbul jika mereka tidak patuh pada pengobatan. Karena pendidikan menunjukkan tingkat pengetahuan dan intelektualitas seseorang (Erfandi 2009).

### 8. Klasifikasi responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan seseorang seringkali mencerminkan status sosial seseorang. Gambaran umum Jumlah dan persentase pekerjaan anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen berdasarkan sumber data primer dapat dilihat sebagai berikut pada gambar 5.



Sumber : Data Primer yang diolah (2016)

Gambar 5 dapat dijelaskan bahwa karakteristik pekerjaan pasien diabetes mellitus anggota PROLANIS Puskesmas Tanon II Sragen meliputi pasien yang pensiunan berjumlah 5 pasien atau dengan persentase 14,7%, pasien yang merupakan PNS berjumlah 1 pasien atau persentase 2,9%, yang merupakan wiraswasta berjumlah 6 pasien atau dengan persentase 17,6%, pasien yang

merupakan ibu rumah tangga berjumlah 22 atau dengan persentase 64,7%. Pasien diabetes mellitus anggota PROLANIS Puskesmas Tanon II Sragen dengan kategori jenis pekerjaan terbanyak merupakan ibu rumah tangga, Pekerjaan seseorang menjadi salah satu dampak dari serangkaian tugas atau kegiatan yang harus dilaksanakan atau diselesaikan oleh seseorang sesuai dengan jabatan atau profesi masing-masing maka semakin tinggi pekerjaan atau pangkat seseorang semakin besar tanggung jawab menjalankan dan menyelesaikan pengobatannya (Paulus 2012).

## H. Uji instrumen

### 3. Uji validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur ketepatan suatu item dalam kuesioner atau skala, apakah item – item pada pernyataan kuesioner yang digunakan sudah tepat dalam mengukur apa yang akan diukur. Apabila pada hasil analisis nilai *Corrected Item-Total Correlation*  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel, maka item pernyataan pada kuesioner tersebut dinyatakan valid, tetapi jika nilai *Corrected Item-Total Correlation*  $r$  hitung kurang dari  $r$  tabel maka item pernyataan pada kuesioner tersebut dinyatakan tidak valid. Jika nilai  $r$  tabel menggunakan taraf kepercayaan 95% atau signifikansi 5% ( $p = 0,05$ ) dapat dicari berdasarkan jumlah responden atau  $n$ . Jika jumlah responden atau  $n = 30$ , maka derajat bebasnya adalah  $n-2 = 30-2 = 28$ . Berdasarkan buku statistik nilai  $r$  tabel pada  $df = 28$  dan  $p = 0,05$  adalah 0,361. Pengujian validitas menggunakan program *SPSS version 17* yaitu dengan *Corrected Item-Total Correlation*.

Pada lampiran 11 menjelaskan hasil uji validitas, diketahui bahwa 8 item pernyataan dalam kuesioner MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) memiliki nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel (0,361) dengan demikian semua item pertanyaan tersebut valid dan dapat digunakan untuk pengujian responden.

Kuesioner pendukung kepatuhan pengobatan juga dilakukan uji validasi dapat dilihat pada lampiran 11, diketahui bahwa 35 item pernyataan dalam kuesioner pendukung kepatuhan memiliki nilai r-hitung lebih besar dari r-tabel dengan demikian semua item pertanyaan tersebut valid karena nilai signifikansinya lebih dari 0,361 sehingga dapat digunakan untuk pengujian responden.

#### 4. Uji reliabilitas

**Tabel 5. Hasil uji reliabilitas kuisioner MMAS**

Reliability Statistics	
Nilai Cronbach's Alpha	keterangan
0.806	Reliabel

Sumber : Data Primer yang diolah (2016)

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa kuisioner MMAS yang digunakan memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6 dengan demikian semua item pernyataan dalam kuisioner MMAS dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk pengujian terhadap responden dalam penelitian.

**Tabel 6. Hasil uji reliabilitas Kuisioner Pendukung**

Reliability Statistics	
Nilai Cronbach's Alpha	Keterangan
0.953	35

Sumber : data primer yang telah diolah (2016)

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa kuisioner Pendukung yang digunakan memiliki nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6 dengan demikian semua item pernyataan dalam kuisioner pendukung dinyatakan reliabel dan dapat digunakan untuk pengujian terhadap responden dalam penelitian.

### **I. Gambaran Tingkat Kepatuhan**

Kepatuhan penggunaan obat yang optimal akan memberikan keberhasilan terapi dalam pengobatan semua penyakit kronis serta meningkatkan kualitas hidup pasien. Pada penyakit Diabetes Melitus, kepatuhan pasien dalam menjalankan pengobatan mempengaruhi keberhasilan terapi (BPOM, 2006). Kepatuhan dalam pengobatan pasien diabetes melitus dapat diukur dengan kuisioner MMAS yang terdiri dari 8 pernyataan. Nilai kepatuhan penggunaan obat dengan MMAS adalah 8 skala baru untuk mengukur kebiasaan penggunaan obat dengan rentang nilai 0 sampai 8 dan dikategorikan menjadi 3 tingkat kepatuhan minum obat : kepatuhan tinggi (nilai 8), kepatuhan sedang (nilai 6-<8) dan kepatuhan rendah (nilai <6) (Feostin 2012).

Dalam penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 34 responden di Puskesmas Tanon II Sragen. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang didiagnosa diabetes melitus yang merupakan anggota PROLANIS. Kegiatan PROLANIS diselenggarakan di Puskesmas Tanon II Sragen pada tanggal 26 setiap bulan dilakukan senam serta pemeriksaan gula darah bagi seluruh anggota diabetes melitus, kemudian 3 hari berikutnya pasien mendapatkan hasil pemeriksaan dan pasien memperoleh obat untuk sampai 1 bulan kedepan. Pasien



harus rutin mengikuti kegiatan terutama pada saat pemeriksaan dan penerimaan obat, ketidak hadiran pasien untuk kembali mengikuti kegiatan PROLANIS akan mempengaruhi keberhasilan terapi.

Sebelum dilakukan penelitian dilakukan terlebih dahulu dilakukan studi pendahuluan yang bertujuan untuk mengetahui gambaran tingkat kepatuhan sebelum pemberian intervensi. Dari hasil studi ini dapat diketahui bagaimana tingkat kepatuhan responden. Ketidakepatuhan pasien meningkatkan resiko komplikasi dan bertambah parahnya penyakit yang diderita (Pratita, 2012). Berdasarkan laporan WHO tahun 2003, rata-rata Tingkat kepatuhan rendah atau dengan kata lain ketidakepatuhan penderita Diabetes Melitus tipe 2 mengakibatkan kegagalan dalam pengobatan Diabetes Melitus tipe 2, sehingga salah satu akibat dari ketidakepatuhan tidak menurunnya kadar gula darah dari penderita tersebut. Berikut adalah gambaran kepatuhan pasien diabetes melitus anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen sebelum dan sesudah pemberian konseling pada tabel 7 dan tabel 8.

**Tabel 7. Gambaran tingkat kepatuhan sebelum konseling**

Skor	Tingkat kepatuhan	Jumlah Responden	Persentase (%)
<6	Rendah	33	97
6-7	Sedang	1	3
8	Tinggi	0	0

Sumber : Data primer yang telah diolah (2016)

Tabel 7 merupakan gambaran kepatuhan responden sebelum dilakukan konseling, dimana kepatuhan responden dikelompokkan menjadi tiga tingkatan, yaitu kepatuhan tinggi dengan skor 8 , skor sedang 6-7 , dan skor rendah <6.

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan 33 (97%) responden memiliki tingkat kepatuhan yang rendah dan 1(3%) responden memiliki tingkat kepatuhan sedang. Menurut data WHO (2003), rendahnya tingkat kepatuhan pengobatan pada penderita DM dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya karakteristik pengobatan dan penyakit (kompleksitas terapi, durasi penyakit dan pemberian perawatan), faktor intrapersonal (kualitas hubungan pasien dengan penyedia layanan kesehatan dan dukungan sosial) dan faktor lingkungan.

**Tabel 8. Gambaran tingkat kepatuhan setelah konseling**

Skor	Tingkat kepatuhan	Jumlah Responden	Persentase (%)
<6	Rendah	5	15
6-7	Sedang	22	65
8	Tinggi	7	20

Sumber : Data primer yang telah diolah (2016)

Tabel 8 menunjukkan hasil kepatuhan responden setelah dilakukan konseling, 34 responden mengalami peningkatan kepatuhan. Dimana terdapat 5 (15%) responden berada pada tingkat kepatuhan rendah dan 22 (65%) responden berada pada tingkat kepatuhan sedang dan 7 (20%) responden dengan kepatuhan tinggi, dapat dilihat konseling yang dilakukan oleh apoteker mempengaruhi kepatuhan pengobatan pasien.

## **J. Hasil Analisis Data**

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan pogram SPSS versi 17 dalam upaya membuktikan hipotesis penelitian. Hasil analisis dapat dideskripsikan sebagai berikut :

#### 4. Hasil uji asumsi dasar

**4.1 Uji normalitas.** Digunakan untuk mengetahui apakah populasi data yang digunakan. terdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*. Suatu data dikatakan terdistribusi normal apabila memiliki nilai Sig.(2-tailed) menunjukkan nilai  $>0,05$ .

**4.2 Uji Parametrik *Paired Sampel t-test* Kuisisioner MMAS.** Uji parametrik sampel T-test digunakan untuk menguji sampel yang berpasangan, apakah mempunyai rata-rata yang secara nyata berbeda ataukah tidak. Sampel berpasangan atau *Paired samples* adalah sebuah sampel dengan subyek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda. Dalam penelitian ini kuisisioner MMAS dilakukan pengujian dengan uji *Parametrik Sampel T- test* diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 9. Hasil Uji *Paired Sampel Statistics***

		Mean
Pair 1	SEBELUM_MMAS	3.9191
	SETELAH_MMAS	6.8309

Sumber : Data primer yang telah diolah (2016)

Tabel 9 menunjukkan ringkasan hasil statistik dari kuisisioner MMAS sebelum dan sesudah pemberian konseling terhadap 34 responden dimana diperoleh nilai rata-rata sebelum konseling sebesar 3,91 dan sesudah konseling

sebesar 6,84. Dari hasil rata-rata tersebut cukup jelas diketahui adanya perbedaan nilai mean untuk sebelum dan sesudah pemberian konseling.

**Tabel 10. Hasil uji *Paired Sampel Corelations***

	Sig.
Pair 1 SEBELUM_MMAS & SETELAH_MMAS	.057

Sumber : Data primer yang telah diolah (2016)

Berdasarkan uji korelasi terhadap skor MMAS kepada 34 responden diperoleh nilai korelasi sebesar 0,364 dengan nilai probabilitas  $p = 0,34$ , yang berarti  $p > 0,05$ . Hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil korelasi antara sebelum dan sesudah pemberian konseling adalah berhubungan secara nyata.

**Tabel 11. Hasil uji *Paired Sampel Test***

	Sig. (2-tailed)
SEBELUM_MMAS - SETELAH_MMAS	.000

Sumber : Data primer yang telah diolah

Berdasarkan nilai probabilitas pada tabel 11 diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $P = 0,000$ , yang berarti  $p < 0,05$ . Dengan demikian dapat dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemberian konseling sebelum dan sesudah konseling terhadap kepatuhan. Berdasarkan hasil keseluruhan uji parametrik sample t-test tersebut pada perbedaan skor kepatuhan sebelum dan sesudah konseling terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah konseling yang dilihat dari mean, terdapat hubungan antara konseling dan kepatuhan sehingga konseling dapat meningkatkan kepatuhan secara signifikan.

Hasil penelitian ini didukung dengan kuisioner pendukung yang terdiri dari 35 pernyataan. Pernyataan dari kuisioner terbagi atas dua model, yaitu

pernyataan positif dan pernyataan negatif dimana terbagi atas jawaban : Sangat Setuju (skor 4), Setuju (skor 3), Tidak Setuju (skor 2) dan Sangat Tidak Setuju (skor 1), sedangkan untuk pernyataan negative memiliki skor yang berbeda, yaitu untuk Sangat Setuju (skor 1), Setuju (skor 3), Tidak Setuju (skor 2) dan Sangat Tidak Setuju (skor 1). Berdasarkan hasil uji 35 pernyataan kuisioner (lampiran 11) diperoleh hasil sebagai berikut :

Pernyataan 1, tentang penyakit yang diderita adalah diabetes mellitus. Sebanyak 5 (14,28%) responden menjawab sangat setuju, dan 28 (80%) responden menjawab setuju, sedangkan 1 (2,85%) responden menjawab tidak setuju. persentase terbesar dari responden adalah menjawab setuju, yang berarti responden mengetahui penyakit yang diderita adalah diabetes melitus.

Pernyataan 2, pengobatan yang saya jalani bermanfaat. Sebanyak 5 (14,28%) responden menjawab sangat setuju, dan 27 (77,14%) responden menjawab setuju, sedangkan 2 (5,71%) responden menjawab tidak setuju. persentase terbesar dari responden adalah menjawab setuju, yang berarti responden mengetahui bahwa pengobatan yang dijalani bermanfaat bagi penyakitnya.

Pernyataan 3, tentang pengobatan yang saya jalani bermanfaat untuk mencegah komplikasi-komplikasi penyakit diabetes. Sebanyak 10 (28,57%) responden menjawab sangat setuju, dan 22 (62,85%) responden menjawab setuju, sedangkan 2 (5,71%) responden menjawab tidak setuju. Persentase terbesar dari responden adalah menjawab setuju, yang berarti responden mengetahui bahwa

pengobatan yang dijalani bermanfaat bermanfaat untuk mencegah komplikasi-komplikasi penyakit diabetes melitus.

Pernyataan 4, tentang Puskesmas susah dijangkau. Persentase terbesar sebanyak 25 (71,42%) responden menjawab tidak setuju, yang berarti responden mudah dalam menjangkau Puskesmas.

Pernyataan 5, tentang pengobatan yang dijalani tidak ada gunanya. Persentase terbesar sebanyak 27 (77,14%) responden menjawab tidak setuju dengan pernyataan tersebut, yang berarti responden mengetahui bahwa pengobatan yang dijalani berguna bagi kesehatan responden.

Pernyataan 6, tentang pengobatan yang sedang dijalani hanya membuang-buang waktu saja. Persentase terbesar sebanyak 24 (68,57%) responden menjawab tidak setuju dengan pernyataan tersebut, yang berarti yang berarti responden mengetahui bahwa pengobatan yang dijalani tidak membuang waktu .

Pernyataan 7, tentang keharusan kontrol tepat waktu (kontrol saat obat habis) agar sembuh . Sebanyak 4 (11,42%) responden menjawab sangat setuju, dan 27 (77,14%) responden menjawab setuju, sedangkan 3 (8,57%) responden menjawab tidak setuju. Persentase terbesar dari responden menjawab setuju, yang berarti responden mengetahui bahwa responden harus kontrol tepat waktu (kontrol saat obat habis) agar sembuh.

Pernyataan 8, tentang pasien malas kontrol karena tidak punya kendaraan. Persentase terbesar sebanyak 31 (88,57%) responden menjawab tidak setuju dengan pernyataan tersebut, yang berarti sebagian besar responden menganggap

bahwa tidak adanya kendaraan bukan menjadi penghalang dalam mencari kesembuhan.

Pernyataan 9, tentang Jarak dari Puskesmas ke rumah jauh. Persentase terbesar sebanyak 29 (82,85%) responden menjawab tidak setuju dengan pernyataan tersebut, yang berarti sebagian besar responden mempunyai jarak yang tidak jauh dengan Puskesmas.

Pernyataan 10, tentang Puskesmas mudah dijangkau. Sebanyak 5 (14,28%) responden menjawab sangat setuju, 25 (71,42%) responden menjawab setuju, sedangkan 4 (11,42 %) responden menjawab tidak setuju. Persentase terbesar dari responden menjawab setuju, yang berarti sebagian besar responden mudah untuk menjangkau Puskesmas.

Pernyataan 11, tentang adanya kendaraan sehingga mudah untuk kontrol. Sebanyak 4 (11,42%) responden menjawab sangat setuju, 24 (68,57%) responden menjawab setuju, sedangkan 6 (17,14%) responden menjawab tidak setuju. Persentase terbesar dari responden menjawab setuju, yang berarti sebagian besar responden menyadari bahwa dengan adanya kendaraan akan memudahkan untuk melakukan kontrol ke Puskesmas.

Pernyataan 12 tentang keluarga sering menemani kontrol. Sebanyak 5 (14,28%) responden menjawab sangat setuju, 24 (68,57%) responden menjawab setuju, sedangkan 5 (14,28%) responden menjawab tidak setuju. Persentase terbesar dari responden menjawab setuju, yang berarti sebagian besar responden mendapatkan dukungan dari keluarga yang berupa keluarga menemani responden kontrol.

Pernyataan 13 tentang dukungan keluarga terhadap pengobatan yang dijalani. Sebanyak 5 (14,28%) responden menjawab sangat setuju, 28 (80%) responden menjawab setuju, sedangkan 1 (2,85%) responden menjawab tidak setuju. Persentase terbesar dari responden menjawab setuju, yang berarti sebagian besar responden mendapatkan dukungan dari keluarga terhadap pengobatan cukup besar .

Pernyataan 14 tentang keluarga tahu kapan harus minum obat. Sebanyak 3 (8,57%) responden menjawab sangat setuju, 25 (71,42%) responden menjawab setuju, sedangkan 6 (17,14%) responden menjawab tidak setuju. berdasarkan persentase sebagian besar responden menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 15, tentang kesembuhan responden tidak diharapkan oleh keluarga. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 27 responden atau sebesar (77,14%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 16, tentang keluarga pasien acuh terhadap pengobatan yang dijalani pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 25 (71,42%) responden atau sebesar % menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 17, tentang harapan keluarga terhadap kesembuhan pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 32 responden atau sebesar (91,42%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.



Pernyataan 18, ketidakpedulian keluarga terhadap jadwal minum obat pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 30 responden atau sebesar (85,71%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 19, tentang keluarga pasien yang jarang menemani pasien kontrol. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 28 responden atau sebesar (80%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 20, tentang kesempatan yang diberikan Dokter kepada pasien untuk bertanya hal-hal yang kurang dimengerti. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 25 responden atau sebesar (71,42%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 21, tentang Dokter bersedia memberi penjelasan hal-hal yang kurang dimengerti oleh pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 27 responden atau sebesar (77,14%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 22, tentang Dokter bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 26 responden atau sebesar (74,28%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 23, tentang Dokter tidak memberi kesempatan kepada pasien untuk bertanya. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 22 responden atau sebesar (62,85%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 24, tentang Dokter tidak bersedia menjawab pertanyaan-pertanyaan pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 24

responden atau sebesar (68,57%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 25, tentang Dokter tidak memberi penjelasan kepada pasien atas hal-hal yang kurang dimengerti oleh pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 26 responden atau sebesar (74,28%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 26, tentang, pasien dijelaskan cara minum obat yang diresepkan. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 30 responden atau sebesar (85,71%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 27, tentang pasien dijelaskan efek samping yang terjadi. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 32 responden atau sebesar (91,42%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 28, tentang jadwal kontrol pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 27 responden atau sebesar (77,14%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 29, tentang diberikannya penjelasan mengenai cara minum obat, efek samping obat, dan jadwal kontrol kembali yang mudah dipahami. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 30 responden atau sebesar (85,71%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 30, tentang penjelasan tenaga kesehatan yang tidak dimengerti oleh pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 29 responden atau sebesar (82,85%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 31, tentang pasien yang tidak diberi penjelasan tentang cara minum obat yang diresepkan. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 31 responden atau sebesar (88,57%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 32, tentang tidak diberikannya penjelasan mengenai efek samping obat yang diminum pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 24 responden atau sebesar (68,57%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 33, tentang tidak diberikannya informasi mengenai jadwal kontrol kembali pasien. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 28 responden atau sebesar (80%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 34, tentang tingkat pemahaman pasien mengenai hal- hal yang dijelaskan oleh tenaga kesehatan. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 18 responden atau sebesar (51,42%) menyatakan setuju dengan pernyataan tersebut.

Pernyataan 35, tentang tidak pahamnya pasien mengenai hal- hal yang dijelaskan oleh tenaga kesehatan. Berdasarkan jumlah dan persentase terbesar, sebanyak 22 responden atau sebesar (62,85%) menyatakan tidak setuju dengan pernyataan tersebut.

## **5. Pengaruh kepatuhan terhadap penurunan gula darah**

Kuisisioner MMAS Digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien. Nilai kepatuhan penggunaan obat dengan MMAS adalah 8 skala baru untuk

mengukur kebiasaan penggunaan obat dengan rentang nilai 0 sampai 8 dan dikategorikan menjadi 3 tingkat kepatuhan minum obat : kepatuhan tinggi (nilai 8), kepatuhan sedang (nilai 6-<8) dan kepatuhan rendah (nilai <6) (Feostin 2012). Pada tabel 16 menunjukkan out put hasil uji hasil uji *Paired Samples Statistics*.

**Tabel 12. Hasil uji Paired Samples Statistics gula darah**

<b>Paired Samples Statistics</b>		
		Mean
Pair 1	SEBELUM_MMAS	3.9191
	SETELAH_MMAS	6.8456

Sumber : Data primer yang telah diolah

Tabel 12 menunjukkan ringkasan hasil statistik dari hasil gula darah sebelum dan sesudah pemberian konseling terhadap 34 responden dimana diperoleh nilai rata- rata gula darah sebelum konseling sebesar 3,9191 dan sesudah konseling sebesar 6,8456.

**Tabel 13. Hasil uji Paired Samples Correlations gula darah**

	Sig.
SEBELUM_MMAS & SETELAH_MMAS	<b>0,34</b>

Sumber : Data primer yang telah diolah

Berdasarkan uji korelasi terhadap gula darah sebelum dan sesudah konseling diperoleh nilai signifikansi  $p= 0,034$  yang berarti  $p < 0,05$ . Hasil tersebut dapat dikatakan bahwa hasil korelasi antara gula darah sebelum dan sesudah konseling adalah berhubungan secara nyata.

**Tabel 14. Hasil uji Paired Samples Test**

	Sig. (2-tailed)
SEBELUM_MMAS - SETELAH_MMAS	<b>0,000</b>

Sumber : Data primer yang telah diolah

Berdasarkan nilai probabilitas pada tabel 14 diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) pada gula darah sebelum dan sesudah konseling diperoleh nilai  $p = 0,000$  yang berarti  $p < 0,05$  dengan demikian dapat dikatakan terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemberian konseling terhadap gula darah sebelum dan sesudah konseling.

## **6. Variabel yang mempengaruhi kepatuhan**

Penentuan faktor apa yang lebih dominan dalam mempengaruhi kepatuhan pasien hipertensi cukup bervariasi pada penelitian dengan populasi yang berbeda. Jumlah sampel yang terlalu sedikit, durasi penelitian yang singkat, dan karakteristik pasien yang berbeda dengan penelitian sebelumnya diduga sebagai penyebab tidak munculnya faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan. Dalam penelitian ini terdapat variabel-variabel yang mempengaruhi kepatuhan responden, diantaranya adalah variabel umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan responden,

**Tabel 15. Variabel yang mempengaruhi kepatuhan**

Faktor	Tingkat kepatuhan			P- value
	Rendah	Sedang	Tinggi	
<b>Umur</b>				0,037*
31-40 Tahun	2	0	1	
41-50 Tahun	1	6	3	
51-60 Tahun	2	16	3	
<b>Jenis kelamin</b>				0,223
Laki- laki	0	5	3	
Perempuan	5	17	4	
<b>Pendidikan</b>				0,339
Tidak Sekolah	0	2	1	
SD	1	12	3	
SLTP	4	4	3	
SLTA	0	1	0	
Akademi	0	3	1	
<b>Pekerjaan</b>				0,202
Pensiunan	2	1	2	
PNS	0	1	0	
Wiraswasta	0	6	0	
IRT	3	14	5	

\*signifikan

Tabel 16 menjelaskan tentang variabel-variabel yang mempengaruhi kepatuhan responden dalam pengobatan diabetes melitus yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan. Melalui kuisisioner MMAS telah diperoleh hasil skor responden dari kuisisioner dan kemudian dilakukan pengolahan data melalui uji *Chi-Square*.

Variabel umur diperoleh data statistik *Chi-Square* yang menunjukkan nilai  $p=0,037$  ( $p<0,05$ ) maka dapat dikatakan bahwa variabel umur mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kepatuhan. Pada usia dibawah 60 tahun masih memiliki kemampuan untuk menyerap informasi yang merupakan Sumber pengetahuan tentang Diabetes Melitus (prisma 2013).

Hasil pada variabel jenis kelamin diperoleh  $p=0,223$  ( $p>0,05$ ), dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan responden. Hasil tersebut sama dengan penelitian

yang dilakukan oleh Salem & Hassan 2007 yang mengungkapkan bahwa variabel jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan pengobatan.

Variabel pekerjaan diperoleh  $p= 0,202$  ( $p>0,05$ ), dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel pekerjaan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan responden. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviana tahun 2013, dimana tidak terdapat pengaruh antara pekerjaan terhadap kepatuhan pengobatan.

Pada variabel pendidikan  $p=0,339$  ( $p>0,05$ ) dengan demikian dapat dikatakan bahwa variabel pendidikan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan responden. Hasil penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian penelitian Putu 2015 menunjukkan hasil yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan tingkat kepatuhan menjalani pengobatan ( $p=0,009$ ) dan menjelaskan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin patuh orang tersebut untuk mengikuti pengobatan farmakologis diabetes melitus, karena walaupun tingkat pendidikan yang tinggi tidak mempengaruhi sikap seseorang, dimana sikap seseorang respon tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek tertentu yang sudah melibatkan faktor pendapat dan emosi yang bersangkutan (senang-tidak senang, setuju-tidak setuju, baik-tidak baik, dan sebagainya). (Notoadmodjo, 2010)

### **K. Keterbatasan Penelitian**

1. Jumlah populasi pasien diabetes mellitus kurang begitu banyak sehingga kurang mewakili populasi penderita pasien diabetes mellitus di puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen.
2. Durasi waktu konseling yang begitu singkat hanya 10-15 menit sehingga membuat pasien kurang memiliki waktu untuk bertanya secara maksimal dan apoteker kurang memaksimalkan konselingsnya secara keseluruhan.
3. Waktu penelitian karena terbatasnya waktu penelitian yakni hanya 1 bulan maka ini hanya memantau peningkatan kepatuhan penderita bukan memantau kepatuhan keseluruhan terapi pengobatan hingga penderita sembuh atau dapat melihat kualitas hidup meningkat secara berkelanjutan.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **C. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data tentang pengaruh konseling terhadap kepatuhan pengobatan pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Gambaran kepatuhan pasien diabetes melitus anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II Sragen dapat diketahui melalui skor MMAS dimana terjadi peningkatan kepatuhan responden dengan kategori rendah 97% menjadi 15% , kategori sedang 3% menjadi 65%, kategori tinggi 0% menjadi 20%.
2. Pemberian konseling berpengaruh secara signifikan pada pasien terhadap kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus anggota PROLANIS di Puskesmas Tanon II yang dilihat dari uji parametrik *Sampel t- test* dengan hasil rata- rata yang berbeda dan diperoleh nilai signifikansi  $P=0,00 (<0,05)$ .

#### **D. Saran**

1. Bagi Puskesmas Tanon II : diharapkan untuk lebih ditingkatkan dalam segi pelayanan kesehatan khususnya kepada kegiatan konseling untuk meningkatkan kepatuhan dalam pengobatan bagi seluruh pasien anggota PROLANIS

2. Bagi peneliti selanjutnya : perlu dilakukan penambahan variabel- variabel yang dapat mempengaruhi kepatuhan pengobatan untuk menggali faktor lain yang dapat mempengaruhi kepatuhan pasien dalam pengobatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [Anonim]. 2005. Diabetes mengancam kita. *Semi Jurnal Farmasi dan Kedokteran Erhical Digest* 15: 10-15.
- [Depkes RI]. 2005. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- American Diabetes Association (ADA). 2008. American Diabetes Association's Clinical Practice Recommendations Diabetes Care 2008. Vol 31, No. 1. January 2008.
- American Diabetes Association. 2004. *Standards of Medical Care in Diabetes care*. diabetesjournals. org. [Online]. diakses 4 Febuari 2014.
- American Society of Health System Pharmacist. (1997). ASHP Guideline on Pharmacist Conducted Patient Education and Conseling. *Am. J. Health Syst. Pharm*, 54, 162-173.
- Astuti, EM., 2009. Hubungan antara Kematangan Emosi dan Jenis Kelamin dengan Agresivitas pada Komunitas Slankers (Skripsi). Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2006. *Kepatuhan Pasien: Faktor Penting Dalam Keberhasilan Terapi*. Vol. 7, No. 5. Jakarta: Pusat Informasi Obat dan Makan Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- BPJS Kesehatan. 2014. *PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*. Jakarta: BPJS Kesehatan.
- Charles, J., P., M., 2000, *Farmasi Klinik Teori dan Penerapan*, ECG, Jakarta, 9-27, 341-361, 365-373.
- Corwin EJ. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Subekti NB, penerjemah; Yudha EK, Wahyuningsih E, Yulianti D, Karyuni PE, editor. Jakarta: EGC. Terjemahan dari: *Handbook of pathophysiology*.
- Davis H dan Fallowfield L., 1991, *Counseling and Communication in Health Care: Evaluating Counseling and Communication*, John Wiley and Sons Ltd, England, 295.

- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, Wells BG, editor. 2005. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*. Ed ke-6. New York: McGraw-Hill. Hal 1333-1366.
- Ditjen Bina Farma dan Alkes. (2005). *Pharmaceutical Care untuk penyakit Diabetes Mellitus*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Erfandi. 2009. *Pengetahuan dan faktor-faktor yang mempengaruhi*. Malang: Seminar Nasional Kesehatan Reproduksi.
- Goodman, Gilman. 2008. *Dasar Farmakologi Terapi. Insulin, Senyawa Hipoglikemik Oral, dan Farmakologi Endokrin Pankreas*. Ed ke- 10. Jakarta: EGC.
- Harding, A.H. et al. 2003. *Dietary fat adn Risk of Clinic Type Diabetes*. America Journal of Epidemiology. 15(31); 150-9
- Hawk, K. 2005. *Using Self-Management skills to Adhere to Healthy Lifestyle Behavior*.
- Junaidi I. 2010. *Hipertensi: Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer.
- Katzung BG. 2002. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Edisi II. Jakarta: Salemba Medika.
- Kocurek, B. 2009. Promoting medication adherence in olden adults and the rest of us. *Diabetes Spectrum* 22, 2, 80-84. Diakses dari <http://spectrum.diabetesjournals.org/22/2/80.full.pdf+html> pada tanggal 1 juni 2011.
- Lanny Sustarini. 2004. *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Maulana, M., 2008. Mengenal Diabetes Mellitus. *Jogjakarta: kata Hati*, 44-46
- Morisky, D.E., Ang., A., Krousel-wood, M., & Ward, H.J. 2008. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. *Journal of Clinical Hypertension*. 10 (5), 348-354.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Osterberg, L., & Blaschke, T. 2005. *Adherence to medication*. *New England Journal of Medicine*, 353, 487-497.
- Palaian, S., Mukhyaprama, p., Ravi, S., . (2006). Patient Counseling by Pharmacist-A focus on Chronic illness. *J Pharm.Sci.*, 19(1), 62-6.

- PERKENI. 2011. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta.
- Permenkes RI. Nomor 75 tahun 2014. *Pusat Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Pratita, ND,. 2012,. Hubungan Dukungan Pasangandan Health Locus of Control dengan Kepatuhan dalam Menjalani Proses Pengobatan Pada Penderita
- Price, Anderson S. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta : EGC. 1259-1268.
- Prisma, O.D. (2013). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Terhadap Kepatuhan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Rejosari Husada Kecamatan Delanggu Kabupaten Klaten*. Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Putu Angga Pradana, (2015). *Hubungan karakteristik pasien dengan tingkat kepatuhan dalam menjalani terapi Diabetes Melitus di puskesmas Tembuku 1 Kabupaten Bangli Bali 2015*. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
- Rahmadiliyani, N., Abi, M. 2006. *Hubungan pengetahuan penderita tentang penyakit dan komplikasi dengan tindakan mengontrol kadar gula darah di wilayah kerja Puskesmas I Gatak Sukoharjo*. Skripsi
- Ramadona, A., (2011). *Pengaruh Konseling Obat Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Khusus Rumah Sakit Umum Pusat DR. M. Djamil Padang*. Fakultas Pascasarjana. Universitas Andalas.
- Rantucci, M. (2007). *Komunikasi Apoteker-Pasien (Edisi 2)*. Jakarta: Penerbit Kedokteran EGC.
- Salem M and Hassan H. 2007. Factors Associated With Noncompliance Of Patients Taking Antihypertensive Medication. *ASNJ* 6: 21-35.
- Schernthaner, J. L., Jennifer, L.K., Michael, C.C., Stephanie, A.W., Brandon, A.B., Emily, T., Allen, K., Mark, H., Christoper, L.R., Sylvia, C.M., David, W.B.,. (2006). Role of Pharmacist Counseling in Preventing Adverse Drug Events After Hospitalization. *USA Archives of Internal Medicine*, 166, 565-571.
- Shilliteo W. R., 1991, *Counseling and Counseling in Health Care: Diabetes Mellitus*, John Wiley & Sons Ltd, England, 78-80.
- Siregar,C. J. P& Amalia L. 2003, *Farmasi Rumah Sakit Teori dan Penerapan*, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. hlm 90-91.

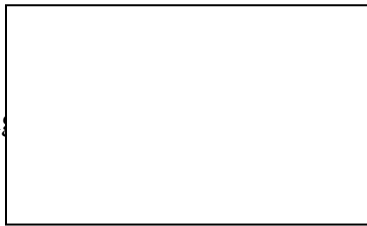
- Smeltzer, S. C & Bare, B. G. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Ed.8*. Jakarta: EGC.
- Soegondo S. *Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Mellitus Terkini*. 2004. Dalam soegondo S, Soewondo P dan Subekti I (eds). Jakarta: *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu, Pusat Diabetes dan Lipid RSUP Nasional Cipto Mangunkusumo-FKUI*.
- Soegondo, S.2009. *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Sudoyo, A. (2009), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jilid III ed. V, Jakarta, Pusat Penerbit Ilmu Penyakit Dalam.
- Sukarji, Kartini. 2009 *Penatalaksanaan Gizi pada Diabetes Melitus Dalam Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu Edisi Ke 7* Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Surahman, E., Husein, I.,. (2011). *Dasar Pelayanan Kefarmasi Berbasiskan Pharmaceutical Care*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Suyono. 2004. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabet.
- Tjay, T.H dan Rahardja. K. 2002. *Obat-obat Penting*. edisi V. 693-713. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tjokroprawiro, Askandar. 2006. *Hidup Sehat Dan Bahagia Bersama Diabetes Mellitus*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- World Health Organization (WHO), 2003, *Report on Medication Adherence World Health Organization*, Geneva : 1-16

**Lampiran 1. Surat Persetujuan Respondent**

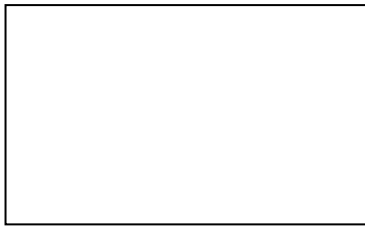
**PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN**

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada Hariyanti, Nomor Telepon: 082153444120.

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

Tandatangan  
pasien/responden : Tan  

( Nama Jelas : ..... )

Tandatangan saksi : 

( Nama Jelas : ..... )

## Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

No. Responden : .....

### A. DATA UMUM

1. Nama Lengkap :  
.....
2. Tempat / Tanggal Lahir : .....
3. Umur :  
.....Tahun.....Bulan
4. Jenis Kelamin   :  
Laki-laki Perempuan
5. Alamat :  
.....  
Kelurahan/Kecamatan :  
.....  
.....
6. Nomor Telepon :  
.....
7. Pendidikan :  
 Tidak Tamat SD/Tidak Sekolah  
 SD  
 SLTP  
 SLTA  
 Akademi/PT
8. Pekerjaan :  
  
Pensiunan/Tidak Bekerja  
  
PNS/TNI/POLRI



Wiraswasta/Pedagan

Pegawai swasta

Ibu Rumah Tangga (T)

Lain-lain

## B. PEMERIKSAAN FISIK

1. Kadar gula darah :  
.....mg/dl
2. Tinggi badan :  
.....m
3. Berat badan :  
.....kg

## C. RIWAYAT KESEHATAN

1. Berapa lama anda menderita diabetes ?  
 < 6 bulan       6 bulan – 2 tahun       >2 tahun
2. Apakah anda menderita penyakit selain diabetes ?  
 Ya       Tidak
3. Jika ya (soal no.2) sebutkan ?  
 Jantung       Stroke  
       Hipertensi  
 Gangguan ginjal
4. Apakah keluarga anda ada yang menderita diabetes ?  
       Ya  
 Tidak
5. Apakah anda mengetahui bahwa diet rendah gula dianjurkan untuk penderita diabetes ?  
 Ya       Tidak



2. Apakah anda menggunakan obat selain obat diabetes mellitus? Sebutkan!

Nama Obat	Keterangan

### E. KUISIONER KEPATUHAN

**Tidak ada jawaban benar atau salah. Silahkan menjawab setiap pertanyaan berdasarkan pengalaman pribadi dalam menjalani pengobatan anda.**

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah anda kadang-kadang lupa/pernah lupa minum obat antidiabetes?		
2.	Kadang-kadang orang lupa minum obat karena alasan tertentu (selain lupa). Coba diingat-ingat lagi, apakah dalam 2 minggu terakhir, terdapat hari dimana anda tidak minum obat antidiabetes?		
3.	Jika anda merasa kondisi anda bertambah buruk/tidak baik karena menggunakan obat antidiabetes, apakah anda berhenti meminum obat tersebut?		
4.	Ketika anda berpergian/meninggalkan rumah, apakah kadang-kadang anda lupa membawa obat?		
5.	Apakah kemarin anda minum obat antidiabetes?		
6.	Jika anda merasa kondisi anda lebih baik, apakah anda pernah menghentikan/tidak menggunakan obat antidiabetes?		
7.	Minum obat setiap hari kadang membuat orang tidak nyaman. Apakah anda pernah merasa terganggu/memiliki masalah dalam mematuhi rencana pengobatan anda?		
8.	Seberapa sering anda mengalami kesulitan dalam mengingat penggunaan obat? A. Tidak pernah/sangat jarang B. Sesekali C. Kadang-kadang D. Biasanya E. Selalu/sering	1 0,75 0,5 0,25 0	

### esionaler Kepatuhan Minum Obat

Petunjuk pengisian : Berikan tanda centang (√) pada masing-masing pernyataan yang menurut anda paling sesuai.

Keterangan:

SS= Sangat Setuju S = Setuju TS = Tidak Setuju STS= Sangat Tidak Setuju

No	PERTANYAAN	SS	S	TS	STS
1.	Saya tahu penyakit yang saya derita adalah Diabetes Melitus				
2.	Saya yakin pengobatan yang saya jalani bermanfaat bagi hidup saya				
3.	Saya yakin pengobatan yang saya jalani bermanfaat untuk mencegah komplikasi-komplikasi penyakit Diabetes Melitus				
4.	Apakah puskesmas susah dijangkau				
5.	Pengobatan yang saya jalani tidak ada gunanya bagi saya				
6.	Pengobatan yang sedang saya jalani hanya membuang-buang waktu saja				
7.	Saya harus kontrol tepat waktu (kontrol saat obat habis) agar saya sembuh				
8.	Saya malas kontrol karena tidak punya kendaraan				
9.	Jarak dari puskesmas ke rumah saya jauh				
10.	Puskesmas mudah saya jangkau				
11.	Saya punya kendaraan jadi saya mudah untuk kontrol				
12.	Keluarga saya sering menemani saya kontrol				
13.	Dukungan keluarga terhadap pengobatan yang saya jalani besar				
14.	Keluarga saya tahu kapan saya harus minum obat				
15.	Kesembuhan saya tidak diharapkan oleh keluarga saya				
16.	Keluarga saya acuh terhadap pengobatan yang sedang saya jalani				
17.	Keluarga saya mengharapakan saya sembuh				
18.	Keluarga saya tidak peduli apakah saya sudah minum obat atau belum hari ini				

19.	Keluarga saya jarang menemani saya kontrol				
20.	Dokter memberi kesempatan kepada saya untuk bertanya hal-hal yang kurang saya mengerti				
21.	Dokter mau memberi penjelasan hal-hal yang kurang saya mengerti				
22.	Dokter mau menjawab pertanyaan-pertanyaan saya				
23.	Dokter tidak memberi kesempatan saya bertanya				
24.	Dokter tidak mau menjawab pertanyaan-pertanyaan saya				
25.	Dokter tidak memberi saya penjelasan atas hal-hal yang kurang saya mengerti				
26.	Saya dijelaskan tentang cara minum obat yang diresepkan				
27.	Saya diberi penjelasan tentang efek samping obat yang dapat terjadi				
28.	Saya diberi tahu kapan saya harus kontrol kembali				
29.	Penjelasan yang diberikan tentang cara minum obat, efek samping obat, dan jadwal kontrol kembali mudah dipahami				
30.	Saya tidak mengerti tentang penjelasan yang diberikan oleh tenaga kesehatan				
31.	Saya tidak dijelaskan cara minum obat yang diresepkan				
32.	Saya tidak dijelaskan efek samping obat yang saya minum				
33.	Saya tidak diberi tahu kapan saya harus kontrol kembali				
34.	Saya mengerti hal-hal yang telah dijelaskan oleh tenaga kesehatan				
35.	Penjelasan yang diberikan oleh tenaga kesehatan tidak jelas				

### Lampiran 3. Ethical Clearance



**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**  
**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
*Dr. Moewardi General Hospital*  
 RSUD Dr. Moewardi

*School of Medicine SebelasMaret University*  
 Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret



**ETHICAL CLEARANCE**  
**KELAIKAN ETIK**

Nomor : 453 / V / HREC /2016

*The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi General Hospital / School of Medicine Sebelas*

Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

*Maret University Of Surakarta, after reviewing the proposal design, herewith to certify*  
 Surakarta, setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

*That the research proposal with topic :*  
 Bahwa usulan penelitian dengan judul

PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP KEPATUHAN  
 PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II  
 KABUPATEN SRAGEN

*Principal investigator* : Hariyanti  
 Peneliti Utama 1812446A

*Location Of Research* : Puskesmas Tanon II  
 Lokasi Tempat Penelitian

**Is ethically approved**  
 Dinyatakan laik etik

Issued on : 25 Mei2016



Dr. Hari Wuloso, dr., Sp.F.MM  
 NIP. 19621022 199503 1 001

## Lampiran 4. Surat Rekomendasi Penelitian

	<p><b>PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN</b>  <b>BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN</b>  <b>PERLINDUNGAN MASYARAKAT</b>  <i>Jl. Raya Sukowati No. 8 Sragen Telp. (0271) 891432</i></p>
<hr/>	
<p><b>REKOMENDASI PENELITIAN</b>          Nomor : 070/ 50 /028/2016</p>	
<p>I. Dasar</p> <p>II. Memperhatikan</p> <p>III. Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas Kabupaten Sragen bertindak atas nama Bupati Sragen, memberikan rekomendasi kepada :</p> <p style="margin-left: 20px;">N a m a : HARIYANTI          Pekerjaan : Mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Solo          Alamat : Jl. Letjen. Sutoyo Mojosongo - Solo</p> <p><i>Untuk melakukan survey/riset/penelitian/pengambilan data Guna penulisan SKRIPSI dengan judul sebagai berikut :</i></p> <p>Judul Penelitian : "PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II KABUPATEN SRAGEN"</p> <p>Waktu : 10 Februari 2016 s/d 10 April 2016          Lokasi : 1. Dinas Kesehatan Kab. Sragen          2. Puskesmas Tanon II, Kab. Sragen          Penanggung Jawab : Prof. Dr. R.A Oetari., SU.,MM.,M.Sc., Apt</p> <p>IV. Ketentuan yang harus ditaati :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Pelaksanaan kegiatan tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketentraman, ketertiban dan keamanan umum (stabilitas daerah);</li> <li>2). Sebelum kegiatan dimulai agar terlebih dahulu melaporkan kepada pejabat/penguasa daerah yang akan dijadikan obyek penelitian. Dan setelah pelaksanaan kegiatan selesai agar menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Kesbang Politik dan Linmas Kab. Sragen;</li> <li>3). Apabila dalam pelaksanaan kegiatan ternyata tidak mentaati peraturan dan ketentuan-ketentuan yang ada, maka surat rekomendasi akan dicabut.</li> </ol> <p>V. Apabila surat rekomendasi ini di kemudian hari terdapat kekeliruan maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.</p>	<p>Dikeluarkan di : SRAGEN          Pada Tanggal : 10 Februari 2016</p> <p>A.n KEPALA BADAN KESBANGPOL DAN LINMAS          KABUPATEN SRAGEN          Kepala Bidang Hubungan Antar Lembaga</p> <p style="text-align: center;">  <b>SUGENG PRIYONO, SH</b>          NIP. 19630610 199403 1 007</p>
<p><u>SURAT REKOMENASI ini disampaikan Kepada Yth :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bupati Sragen sebagai laporan;</li> <li>2. Kepala DKK Kab. Sragen</li> <li>3. Kepala UPT Tanon II Kab. Sragen;</li> </ol>	

## Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian



Nomor : 1459/A10 – 4/05.02.16  
 Hal : Penelitian Tugas Akhir

Surakarta, 05 Februari 2016

Kepada Yth. Kepala  
 Badan Kesbangpol dan Linmas  
 BAPPEDA Kab. Sragen  
 di Sragen

Dengan hormat,  
 Berkaitan dengan penelitian tugas akhir (skripsi) mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa kami :

NO	NAMA	NIM	HP
1	Hariyanti	18123446A	

Untuk melakukan / memperoleh :

**Penelitian Skripsi dengan judul : PENGARUH KONSELING DALAM KEGIATAN PROLANIS TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS TANON II KABUPATEN SRAGEN**

Mengenai prosedur dan biaya kami mengikuti sesuai prosedur dan kebijakan yang ada di instansi yang Ibu /Bapak pimpin..

Besar harapan kami atas terkabulnya permohonan ini yang tentunya akan berguna bagi pembangunan nusa dan bangsa khususnya kemajuan dibidang pendidikan.

Demikian atas kerja samanya disampaikan banyak terima kasih.



Dekan,

Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.



Jl. Let. Jend. Sutoyo – Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275  
 Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [usbsolo@yahoo.com](mailto:usbsolo@yahoo.com)



## Lampiran 6. Surat Telah Melaksanakan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN**  
**DINAS KESEHATAN KABUPATEN SRAGEN**  
**PUSAT KESEHATAN MASYARAKAT TANON II**  
 Alamat : Ds. Karang asem Kec. Tanon Kab. Sragen Telp. (0271)  
 5860564

Nomor	: 870/200 /122 /2016	Sragen, 28 Maret , 2016
Lamp.	: -	
Perihal	: Penelitian Mahasiswa Universitas Setia Budi <u>Surakarta.</u>	Kepada Yth.Rektor Universitas Setia Budi Surakarta. Di – <u>Surakarta.</u>

Menindak lanjuti surat Rekomendasi Penelitian/Research dari Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Sragen tanggal 4 Februari 2016 No. 441.7/298/13/2016 perihal seperti pada pokok surat , maka bersama ini kami beritahukan bahwa :

I.

**N a m a** : Hariyanti  
**N I M** : 18123446 A  
**Pekerjaan** : Mahasiswa Universitas Setia Budi Surakarta  
**Alamat** : Jl.Kelud Selatan, Cengklik No.7 Rt.03/ Rw.20 Nusukan  
 Telah selesai melakukan Penelitian di Puskesmas Tanon II dengan Judul :  
**“ Pengaruh Konseling Dalam Kegiatan Prolanis Terhadap Kepatuhan Pengobatan Diabetes Mellitus Type 2 di Puskesmas Tanon II Kabupaten Sragen”**

Demikian surat pemberitahuan kami, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Kepala Puskesmas Tanon II  
 Kabupaten Sragen,  
  
**Triyanta, SKM,MM**  
 NIP. 19670924 198803 1 008

II.

Konseling juga dilakukan terhadap perubahan pola gaya hidup, termasuk pola makan, olahraga dan merokok.

#### 1. Pengaturan Diet

- a. Menjelaskan bahwa diet merupakan kunci keberhasilan penatalaksanaan diabetes.
- b. Menjelaskan bahwa diet yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat, protein dan lemak, yaitu:
  - 1) Karbohidrat : dianjurkan 45-65% total asupan energi, dianjurkan karbohidrat yang tinggi serat
  - 2) Protein : dianjurkan 10-15% berasal dari ikan, ayam, udang, cumi tahu dan tempe.
  - 3) Lemak : dianjurkan 20-25% berasal dari bahan nabati, tidak dianjurkan daging berlemak.
  - 4) Serat : dianjurkan 25g/hari berasal dari buah, dan sayur.

#### 2. Latihan dan Aktivitas Fisik

- a. Menjelaskan bahwa olahraga teratur dapat menurunkan dan menjaga kadar gula darah tetap normal, prinsipnya tidak perlu olahraga berat, olahraga ringan asal dilakukan secara teratur akan sangat baik pengaruhnya bagi kesehatan.
- b. Olahraga yang dianjurkan adalah jalan atau lari pagi, berkebun, menggunakan tangga, bersepeda dll.
- c. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas - malasan.

### **III. Konseling Tentang Obat**

1. Menjelaskan bahwa pasien tetap mengkonsumsi obat sesuai dosis dan rutin memeriksa kadar gula darah.
2. Pasien harus diperingatkan untuk tidak melewatkan makanan setiap saat dan untuk mengikuti pola makan teratur untuk mencegah hipoglikemia.

3. Untuk mengatasi hipoglikemia yaitu minum jus buah, 2 atau 3 tablet glukosa, 2 sendok makan kismis, 1 atau 2 sendok teh gula atau madu, minuman ringan biasa atau glukosa terkonsentrasi cair.
4. Hipoglikemia dapat dicegah dengan minum obat antidiabetes dengan benar dan makan makanan biasa.

## Lampiran 7. Skor Uji coba kuesioner

### 1. kuesioner MMAS

RESPONDEN	PERTANYAAN							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	1	1	0	1	1	0.00
2	1	1	1	0	1	1	1	0.75
3	1	1	1	1	1	0	1	1.00
4	0	0	0	0	0	1	0	0.50
5	1	1	1	1	1	1	1	1.00
6	0	1	1	1	1	1	1	1.00
7	0	0	0	0	0	0	1	0.50
8	0	0	0	0	0	0	0	1.00
9	0	0	1	1	1	0	1	1.00
10	0	1	0	1	0	0	1	0.00
11	1	1	1	1	0	1	1	1.00
12	1	1	0	0	1	1	1	1.00
13	0	1	1	1	1	1	1	1.00
14	0	1	1	0	1	1	0	0.25
15	1	1	1	1	1	1	1	1.00
16	1	1	1	1	1	0	0	0.75
17	1	1	0	0	1	0	1	1.00
18	0	0	1	0	1	1	0	1.00
19	1	1	1	1	0	1	1	1.00
20	1	0	0	0	0	0	0	1.00
21	1	1	1	1	1	1	1	1.00
22	1	0	1	1	1	0	1	0.50
23	1	1	1	1	1	1	1	1.00
24	1	0	1	1	0	1	1	0.50
25	1	1	1	0	1	0	0	0.75
26	1	0	1	1	1	1	1	0.50
27	1	1	1	1	1	1	1	1.00
28	0	0	0	0	0	0	0	0.25
29	1	1	1	1	1	1	1	1.00
30	0	1	0	0	0	0	0	0.00

### Lampiran 8. Skor MMAS Penelitian

Skor MMAS sebelum Konseling										
RESPONDEN	PERTANYAAN								Total	Kepatuhan
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	0	1	1	0	0	1	1	1	5	RENDAH
2	1	0	0	1	0	1	0	0.25	3.25	RENDAH
3	0	0	1	1	1	0	1	1	5	RENDAH
4	0	1	0	0	0	0	1	0.25	2.25	RENDAH
5	0	0	0	1	0	1	1	0.5	3.5	RENDAH
6	1	0	1	1	0	1	0	1	5	RENDAH
7	1	0	0	1	0	1	0	1	4	RENDAH
8	1	0	0	0	0	0	1	0	2	RENDAH
9	0	1	1	0	0	0	1	1	4	RENDAH
10	1	0	0	1	0	1	0	0.25	3.25	RENDAH
11	0	1	1	1	1	0	0	1	5	RENDAH
12	0	1	1	1	0	1	1	1	6	RENDAH
13	0	0	1	0	1	1	0	0.5	3.5	SEDANG
14	0	1	1	1	0	0	1	0.25	4.25	RENDAH
15	1	1	1	0	1	0	0	1	5	RENDAH
16	1	0	0	1	1	0	1	0	4	RENDAH
17	1	0	1	0	0	1	1	0	4	RENDAH
18	1	1	0	1	0	0	0	0.5	3.5	RENDAH
19	0	0	1	1	0	1	1	0.5	4.5	RENDAH
20	1	1	0	0	1	0	1	0.25	4.25	RENDAH
21	0	1	0	1	0	0	0	0	2	RENDAH
22	1	1	0	0	0	0	1	0	3	RENDAH
23	1	0	1	0	0	0	0	1	3	RENDAH
24	0	1	1	0	1	1	1	0.5	5.5	RENDAH
25	1	1	0	0	0	0	0	0	2	RENDAH
26	1	0	0	0	0	1	0	0.25	2.25	RENDAH
27	1	1	1	0	1	0	1	0	5	RENDAH
28	1	1	0	1	0	1	0	0.25	4.25	RENDAH
29	0	1	1	0	1	0	1	1	5	RENDAH
30	0	1	1	0	1	0	0	0.5	3.5	RENDAH
31	0	1	1	1	0	1	1	0.5	5.5	RENDAH
32	1	0	0	1	0	1	1	0	4	RENDAH
33	0	1	0	0	1	0	1	1	4	RENDAH
34	0	1	0	1	0	0	0	0.75	2.75	RENDAH

Skor MMAS Setelah Konseling										
RESPONDEN	PERTANYAAN								Total	Kepatuhan
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	1	1	1	1	0	1	1	0.75	6.75	SEDANG
2	1	1	1	1	1	1	0	1	7	SEDANG
3	1	1	1	0	1	1	1	1	7	SEDANG
4	1	0	1	1	1	0	1	0.5	5.5	RENDAH
5	1	1	0	0	1	1	1	1	6	SEDANG
6	1	1	1	1	1	1	1	0	7	SEDANG
7	1	1	1	0	1	1	1	0.5	6.5	SEDANG
8	1	1	1	1	1	0	0	0.75	5.75	RENDAH
9	1	1	1	1	0	1	1	1	7	SEDANG
10	1	1	1	1	0	1	1	1	7	SEDANG
11	1	1	1	1	1	1	1	1	8	TINGGI
12	0	1	1	1	1	1	1	0.5	6.5	SEDANG
13	1	1	1	1	1	1	1	0.75	7.75	SEDANG
14	1	0	1	1	1	1	1	0.75	6.75	SEDANG
15	1	1	0	1	1	0	1	1	6	SEDANG
16	1	0	1	1	1	1	1	1	7	SEDANG
17	1	1	1	1	1	1	1	1	8	TINGGI
18	1	1	1	1	1	0	1	1	7	SEDANG
19	1	1	1	1	1	1	1	1	8	TINGGI
20	1	0	1	1	1	1	1	1	7	SEDANG
21	0	1	1	0	1	1	1	0.25	5.25	RENDAH
22	1	1	1	1	1	1	1	1	8	TINGGI
23	1	1	1	1	1	0	0	0.5	5.5	RENDAH
24	1	1	1	1	1	1	1	1	8	TINGGI
25	1	1	1	1	1	1	1	1	8	TINGGI
26	1	0	1	1	1	1	0	1	6	SEDANG
27	1	1	1	1	0	1	1	0.5	6.5	SEDANG
28	1	0	1	1	1	1	1	1	7	SEDANG
29	1	1	1	1	0	1	1	0.5	6.5	SEDANG
30	1	1	0	1	1	0	1	0.5	5.5	RENDAH
31	1	1	1	1	1	1	0	1	7	SEDANG
32	1	1	1	1	1	1	1	0.5	7.5	SEDANG
33	1	1	1	1	1	1	1	1	8	TINGGI
34	0	1	1	1	1	0	1	1	6	SEDANG

### Lampiran 9. Uji coba Kuesioner Pendukung

Respon den	PERTANYAAN																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35				
1	3	3	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4			
2	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4			
3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	3		
4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3		
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3			
6	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3			
7	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4		
8	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4		
9	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4		
10	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3			
11	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3		
12	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3		
13	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
14	3	4	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4		
15	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	
16	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	4	3	4	4	3	4		
17	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3		
18	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2		
19	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3		
20	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
21	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
22	4	3	4	4	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	
23	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	
25	3	3	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
26	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
27	4	2	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	
28	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	3	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	
29	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	4	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2
30	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	

### Lampiran 10. Skor hasil uji Kuesioner Pendukung

Respon den	PERTANYAAN																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3		
2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
3	2	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3		
4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3		
5	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4		
6	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3		
7	4	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
8	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
9	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3		
10	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
11	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	
12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
13	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
14	4	3	3	4	3	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	3	3		
15	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	
16	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	
18	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	
20	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3		
21	3	3	3	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	
22	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	
23	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
24	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	
25	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
26	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	
27	4	4	3	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	
28	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	
29	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	
30	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3
31	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	
33	4	4	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	
34	2	4	3	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	



### Lampiran 11. Distribusi frekuensi Kuesioner Pendukung

Butir Pernyataan	Jumlah dan Persentase Responden terhadap Kinerja berdasarkan Skor Jawaban							
	SS	%	S	%	TS	%	STS	%
Pernyataan 1	5	14,28	28	80	1	2,85	0	0,00
Pernyataan 2	5	14,28	27	77,14	2	5,71	0	0,00
Pernyataan 3	10	28,57	22	62,85	2	5,71	0	0,00
Pernyataan 4	0	0,00	2	5,71	25	71,42	7	20,59
Pernyataan 5	0	0,00	2	5,71	27	77,14	5	14,71
Pernyataan 6	0	0,00	24	68,57	5	14,28	5	14,71
Pernyataan 7	4	11,42	27	77,14	3	8,57	0	0,00
Pernyataan 8	0	0,00	1	2,85	31	88,57	2	5,71
Pernyataan 9	0	0,00	4	11,42	29	82,85	1	2,85
Pernyataan 10	5	14,28	25	71,42	4	11,42	0	0,00
Pernyataan 11	4	11,42	24	68,57	6	17,14	0	0,00
Pernyataan 12	5	14,28	24	68,57	5	14,28	0	0,00
Pernyataan 13	5	14,28	28	80	1	2,85	0	0,00
Pernyataan 14	3	8,57	25	71,42	6	17,14	0	0,00
Pernyataan 15	0	0,00	0	0,00	27	77,14	7	20
Pernyataan 16	0	0,00	3	8,57	25	71,42	6	17,14
Pernyataan 17	32	91,42	2	5,71	0	0,00	0	0,00
Pernyataan 18	0	0,00	1	2,85	30	85,71	3	8,57
Pernyataan 19	0	0,00	3	8,57	28	80	3	8,57
Pernyataan 20	4	11,42	25	71,42	5	14,28	0	0,00
Pernyataan 21	5	14,28	27	77,14	2	5,71	0	0,00
Pernyataan 22	3	8,57	26	74,28	5	14,28	0	0,00
Pernyataan 23	0	00,00	8	22,85	22	62,85	4	11,42
Pernyataan 24	0	0,00	6	17,14	24	68,57	4	11,42
Pernyataan 25	0	0,00	2	5,71	26	74,28	6	17,14
Pernyataan 26	3	8,57	30	85,71	1	2,85	0	0,00
Pernyataan 27	1	2,85	32	91,42	1	2,85	0	0,00
Pernyataan 28	5	14,28	27	77,14	2	5,71	0	0,00
Pernyataan 29	2	5,71	30	85,71	2	5,71	0	0,00
Pernyataan 30	0	0,00	2	5,71	29	82,85	3	8,57
Pernyataan 31	0	0,00	1	2,85	31	88,57	2	5,71
Pernyataan 32	0	0,00	5	14,28	24	68,57	5	14,28
Pernyataan 33	0	0,00	1	2,85	28	80	5	14,28
Pernyataan 34	10	28,57	18	51,42	6	17,14	0	0,00
Pernyataan 35	0	0,00	3	8,82	22	62,85	9	25,71

## Lampiran 12. Hasil uji validitas dan reliabilitas kuesioner

### 1. kuesioner MMAS

## Reliability

### Scale: ALL VARIABLES

#### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.806	8

#### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Pertanyaan1	4.6417	4.680	.506	.787
Pertanyaan2	4.6083	4.843	.436	.797
Pertanyaan3	4.5750	4.402	.703	.757
Pertanyaan4	4.6750	4.496	.591	.773
Pertanyaan5	4.6417	4.697	.497	.788
Pertanyaan6	4.6750	4.755	.455	.795
Pertanyaan7	4.5750	4.626	.574	.777
Pertanyaan8	4.5333	5.223	.404	.800

## 2. Kuesioner Pendukung

### Reliability

#### Scale: ALL VARIABLES

##### Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

##### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.953	35

##### Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	104.10	162.162	.587	.952
VAR00002	104.20	164.028	.472	.953
VAR00003	104.20	160.993	.520	.953
VAR00004	104.03	162.033	.548	.952
VAR00005	104.23	163.495	.481	.953
VAR00006	104.27	159.651	.655	.952
VAR00007	104.00	159.379	.596	.952
VAR00008	104.07	164.616	.525	.953
VAR00009	104.23	159.564	.689	.951
VAR00010	104.17	158.695	.683	.951
VAR00011	104.10	158.300	.715	.951
VAR00012	104.17	161.937	.594	.952
VAR00013	104.13	162.602	.585	.952

VAR00014	104.00	159.793	.679	.951
VAR00015	104.20	162.648	.511	.953
VAR00016	104.23	164.254	.427	.953
VAR00017	104.03	158.861	.696	.951
VAR00018	104.17	161.316	.639	.952
VAR00019	104.13	162.189	.617	.952
VAR00020	104.13	161.775	.520	.953
VAR00021	104.20	162.993	.550	.952
VAR00022	104.10	158.714	.637	.952
VAR00023	104.13	163.016	.490	.953
VAR00024	104.03	157.620	.715	.951
VAR00025	104.17	162.144	.579	.952
VAR00026	104.23	161.978	.591	.952
VAR00027	104.03	159.137	.747	.951
VAR00028	104.13	161.982	.561	.952
VAR00029	104.23	162.254	.467	.953
VAR00030	104.23	160.254	.643	.952
VAR00031	104.17	161.937	.594	.952
VAR00032	104.10	158.852	.681	.951
VAR00033	104.07	164.202	.418	.953
VAR00034	104.17	161.661	.614	.952
VAR00035	104.00	158.966	.735	.951

### Lampiran 13. Karakteristik responden

Responden	Karakteristik				Kadar Gula Darah Puasa	
	Umur	JK	Pendidikan	Pekerjaan	Sebelum Konseling	Sesudah Konseling
1	51	Perempuan	SD	IRT	280	170
2	54	Perempuan	SD	IRT	270	219
3	53	Perempuan	SD	IRT	195	164
4	52	Perempuan	SLTP	IRT	245	190
5	46	Perempuan	SLTP	IRT	175	159
6	56	Perempuan	SD	IRT	215	202
7	53	Perempuan	SD	IRT	295	180
8	50	Perempuan	SD	IRT	195	170
9	42	Perempuan	SD	IRT	277	220
10	47	Perempuan	SD	IRT	245	190
11	47	Perempuan	SD	IRT	219	191
12	52	Perempuan	Tidak Sekolah	IRT	240	220
13	58	Perempuan	AKADEMI	IRT	215	190
14	53	Perempuan	SLTP	IRT	240	200
15	56	Perempuan	SD	IRT	235	215
16	51	Laki-laki	SLTP	Wiraswasta	200	180
17	57	Laki-laki	SD	Pensiun	291	165
18	52	Laki-laki	SLTP	Wiraswasta	204	180
19	51	Laki-laki	SD	IRT	200	164
20	41	Laki-laki	AKADEMI	Pensiun	211	190
21	37	Perempuan	SLTP	Pensiun	175	158
22	38	Perempuan	SLTP	IRT	279	240
23	32	Perempuan	SLTP	Pensiun	165	147
24	56	Perempuan	Tidak Sekolah	IRT	231	220
25	43	Laki-laki	SLTP	Pensiun	190	170
26	42	Perempuan	SD	IRT	238	220
27	42	Laki-laki	SD	Wiraswasta	181	165
28	59	Perempuan	AKADEMI	PNS	198	164
29	54	Perempuan	Tidak Sekolah	IRT	235	190
30	51	Perempuan	SLTP	IRT	209	190
31	52	Perempuan	SLTA	Wiraswasta	215	200
32	58	Perempuan	SD	Wiraswasta	235	190
33	43	Perempuan	SLTP	IRT	209	190
34	49	Laki-laki	SD	Wiraswasta	215	200

## Lampiran 14. Hasil uji statistik

### NPar Tests

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		SEBELUM_MMAS	SETELAH_MMAS
N		34	34
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	3.9191	6.8456
	Std. Deviation	1.09184	.86387
Most Extreme Differences	Absolute	.133	.135
	Positive	.084	.135
	Negative	-.133	-.130
Kolmogorov-Smirnov Z		.776	.787
Asymp. Sig. (2-tailed)		.584	.566

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

### T-Test

#### Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 SEBELUM_MMAS	3.9191	34	1.09184	.18725
SETELAH_MMAS	6.8309	34	.84100	.14423

#### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 SEBELUM_MMAS & SETELAH_MMAS	34	.329	.057

#### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 SEBELUM_MMAS - SETELAH_MMAS	-2.91176	1.13798	.19516	-3.30883	-2.51470	-14.920	33	.000

## Crosstabs

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
UMUR * KEPATUHAN	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%
JK * KEPATUHAN	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%
PENDIDIKAN * KEPATUHAN	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%
PEKERJAAN * KEPATUHAN	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%

## UMUR \* KEPATUHAN

### Crosstab

			KEPATUHAN			Total
			RENDAH	SEDANG	TINGGI	
UMUR 31-40 TAHUN	Count		2	0	1	3
	Expected Count		.4	1.9	.6	3.0
	Residual		1.6	-1.9	.4	
41-50 TAHUN	Count		1	6	3	10
	Expected Count		1.5	6.5	2.1	10.0
	Residual		-.5	-.5	.9	
51-60 TAHUN	Count		2	16	3	21
	Expected Count		3.1	13.6	4.3	21.0
	Residual		-1.1	2.4	-1.3	
Total	Count		5	22	7	34
	Expected Count		5.0	22.0	7.0	34.0

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	10.184 <sup>a</sup>	4	.037
Likelihood Ratio	10.968	4	.027
Linear-by-Linear Association	.001	1	.979
N of Valid Cases	34		

a. 7 cells (77,8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,44.

**JK \* KEPATUHAN****Crosstab**

			KEPATUHAN			Total
			RENDAH	SEDANG	TINGGI	
JK	LAKI-LAKI	Count	0	5	3	8
		Expected Count	1.2	5.2	1.6	8.0
		Residual	-1.2	-.2	1.4	
	PEREMPUAN	Count	5	17	4	26
		Expected Count	3.8	16.8	5.4	26.0
		Residual	1.2	.2	-1.4	
Total	Count	5	22	7	34	
	Expected Count	5.0	22.0	7.0	34.0	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.000 <sup>a</sup>	2	.223
Likelihood Ratio	3.957	2	.138
Linear-by-Linear Association	2.904	1	.088
N of Valid Cases	34		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,18.



## PENDIDIKAN \* KEPATUHAN

Crosstab

			KEPATUHAN			Total
			RENDAH	SEDANG	TINGGI	
PENDIDIKAN	TIDAK SEKOLAH	Count	0	2	1	3
		Expected Count	.4	1.9	.6	3.0
		Residual	-.4	.1	.4	
	SD	Count	1	12	3	16
		Expected Count	2.4	10.4	3.3	16.0
		Residual	-1.4	1.6	-.3	
	SLTP	Count	4	4	3	11
		Expected Count	1.6	7.1	2.3	11.0
		Residual	2.4	-3.1	.7	
	SLTA	Count	0	1	0	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	-.1	.4	-.2	
	AKADEMI	Count	0	3	0	3
		Expected Count	.4	1.9	.6	3.0
		Residual	-.4	1.1	-.6	
Total	Count	5	22	7	34	
	Expected Count	5.0	22.0	7.0	34.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9.041 <sup>a</sup>	8	.339
Likelihood Ratio	10.156	8	.254
Linear-by-Linear Association	.785	1	.376
N of Valid Cases	34		

a. 13 cells (86,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

## PEKERJAAN \* KEPATUHAN

Crosstab

			KEPATUHAN			Total
			RENDAH	SEDANG	TINGGI	
PEKERJAAN	PENSIUNAN	Count	2	1	2	5
		Expected Count	.7	3.2	1.0	5.0
		Residual	1.3	-2.2	1.0	
	PNS	Count	0	1	0	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	-.1	.4	-.2	
	WIRASWASTA	Count	0	6	0	6
		Expected Count	.9	3.9	1.2	6.0
		Residual	-.9	2.1	-1.2	
	IRT	Count	3	14	5	22
		Expected Count	3.2	14.2	4.5	22.0
		Residual	-.2	-.2	.5	
Total	Count	5	22	7	34	
	Expected Count	5.0	22.0	7.0	34.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.523 <sup>a</sup>	6	.202
Likelihood Ratio	10.474	6	.106
Linear-by-Linear Association	.153	1	.696
N of Valid Cases	34		

a. 11 cells (91,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

## Frequencies

### Statistics

		UMUR	JK	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	KEPATUHAN
N	Valid	34	34	34	34	34
	Missing	0	0	0	0	0

## Frequency Table

### UMUR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	31-40 TAHUN	3	8.8	8.8	8.8
	41-50 TAHUN	10	29.4	29.4	38.2
	51-60 TAHUN	21	61.8	61.8	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

### JK

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	8	23.5	23.5	23.5
	PEREMPUAN	26	76.5	76.5	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

### PENDIDIKAN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TIDAK SEKOLAH	3	8.8	8.8	8.8
	SD	16	47.1	47.1	55.9
	SLTP	11	32.4	32.4	88.2
	SLTA	1	2.9	2.9	91.2
	AKADEMI	3	8.8	8.8	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

**PEKERJAAN**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PENSIUNAN	5	14.7	14.7	14.7
	PNS	1	2.9	2.9	17.6
	WIRASWASTA	6	17.6	17.6	35.3
	IRT	22	64.7	64.7	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

**KEPATUHAN**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	RENDAH	5	14.7	14.7	14.7
	SEDANG	22	64.7	64.7	79.4
	TINGGI	7	20.6	20.6	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

## NPar Tests

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		SEBELUM	SESUDAH
N		34	34
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	224.18	186.41
	Std. Deviation	34.282	21.469
Most Extreme Differences	Absolute	.135	.151
	Positive	.135	.151
	Negative	-.086	-.085
Kolmogorov-Smirnov Z		.787	.879
Asymp. Sig. (2-tailed)		.566	.423

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## T-Test

### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	SEBELUM	224.18	34	34.282	5.879
	SESUDAH	186.41	34	21.469	3.682

### Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	SEBELUM & SESUDAH	34	.632	.000

### Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	SEBELUM - SESUDAH	37.765	26.556	4.554	28.499	47.030	8.292	33	.000

## Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
SESUDAH * KEPATUHAN	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%
SEBELUM * KEPATUHAN	34	100.0%	0	.0%	34	100.0%

## SESUDAH \* KEPATUHAN

Crosstab

		KEPATUHAN			Total
		RENDAH	SEDANG	TINGGI	
SESUDAH 147	Count	1	0	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	.9	-.6	-.2	
158	Count	1	0	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	.9	-.6	-.2	
159	Count	1	0	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	.9	-.6	-.2	
164	Count	0	2	1	3
	Expected Count	.4	1.9	.6	3.0
	Residual	-.4	.1	.4	
165	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
170	Count	1	1	2	4
	Expected Count	.6	2.6	.8	4.0
	Residual	.4	-1.6	1.2	
180	Count	0	5	0	5
	Expected Count	.7	3.2	1.0	5.0
	Residual	-.7	1.8	-1.0	
185	Count	0	0	2	2

	Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
	Residual	-.3	-1.3	1.6	
190	Count	1	5	0	6
	Expected Count	.9	3.9	1.2	6.0
	Residual	.1	1.1	-1.2	
191	Count	0	0	1	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	-.6	.8	
200	Count	0	2	0	2
	Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
	Residual	-.3	.7	-.4	
202	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
215	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
219	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
220	Count	0	3	0	3
	Expected Count	.4	1.9	.6	3.0
	Residual	-.4	1.1	-.6	
240	Count	0	0	1	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	-.6	.8	
Total	Count	5	22	7	34
	Expected Count	5.0	22.0	7.0	34.0

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	45.661 <sup>a</sup>	30	.033
Likelihood Ratio	42.906	30	.060
Linear-by-Linear Association	2.137	1	.144
N of Valid Cases	34		

a. 48 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.

**SEBELUM \* KEPATUHAN****Crosstab**

			KEPATUHAN			Total
			RENDAH	SEDANG	TINGGI	
SEBELUM	165	Count	1	0	0	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	.9	-.6	-.2	
	175	Count	2	0	0	2
		Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
		Residual	1.7	-1.3	-.4	
	181	Count	0	1	0	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	-.1	.4	-.2	
	190	Count	0	0	1	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	-.1	-.6	.8	
	195	Count	1	1	0	2
		Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
		Residual	.7	-.3	-.4	
	198	Count	0	1	0	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	-.1	.4	-.2	
	200	Count	0	1	1	2
		Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
		Residual	-.3	-.3	.6	
	204	Count	0	1	0	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	-.1	.4	-.2	
	209	Count	1	0	1	2
		Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
		Residual	.7	-1.3	.6	
	211	Count	0	1	0	1
		Expected Count	.1	.6	.2	1.0
		Residual	-.1	.4	-.2	
	215	Count	0	4	0	4
		Expected Count	.6	2.6	.8	4.0



	Residual	-6	1.4	-8	
219	Count	0	0	1	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	-.6	.8	
231	Count	0	0	1	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	-.6	.8	
235	Count	0	3	0	3
	Expected Count	.4	1.9	.6	3.0
	Residual	-.4	1.1	-.6	
238	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
240	Count	0	2	0	2
	Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
	Residual	-.3	.7	-.4	
245	Count	0	2	0	2
	Expected Count	.3	1.3	.4	2.0
	Residual	-.3	.7	-.4	
270	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
277	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
279	Count	0	0	1	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	-.6	.8	
280	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
291	Count	0	0	1	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	-.6	.8	
295	Count	0	1	0	1
	Expected Count	.1	.6	.2	1.0
	Residual	-.1	.4	-.2	
Total	Count	5	22	7	34

Expected Count	5.0	22.0	7.0	34.0
----------------	-----	------	-----	------

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	54.797 <sup>a</sup>	44	.128
Likelihood Ratio	52.132	44	.187
Linear-by-Linear Association	4.535	1	.033
N of Valid Cases	34		

a. 69 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,15.