



**UNIVERSITAS PANCASILA  
PROGRAM MAGISTER ILMU KEFARMASIAN**

**TESIS**

**PENGARUH PENERAPAN PROLANIS PADA PASIEN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KOTA BEKASI**

**Oleh**

**LIA WARTI  
NPM : 5417221083**

**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Farmasi pada Universitas Pancasila**

**JAKARTA  
2021**

## **PERNYATAAN TESIS DAN SUMBER INFORMASI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengaruh Penerapan Prolanis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Bekasi” adalah karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik, baik di Universitas Pancasila, maupun di perguruan tinggi lain. Informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah dicantumkan dalam daftar rujukan yang ditulis dalam tesis ini.

Jakarta, 13 Februari 2021

Lia Warti

NPM : 5417221083

**UNIVERSITAS PANCASILA  
PROGRAM MAGISTER ILMU KEFARMASIAN**

**PERSETUJUAN TESIS  
MAGISTER FARMASI  
PEMINATAN : FARMASI RUMAH SAKIT**

**NAMA : LIA WARTI**  
**NPM : 5417221083**  
**JUDUL TESIS : PENGARUH PENERAPAN PROLANIS  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE  
2 DI PUSKESMAS KOTA BEKASI**

**DISETUJUI OLEH**

**Pembimbing**

**Pembimbing.**



**(Dr. apt. Dian Ratih L., M.Biomed.)**



**(Dr. apt. Prih Sarnianto, M.Sc.)**

**Pembimbing**



**(dr. Agung Insani Firdaus, M.KK.)**

UNIVERSITAS PANCASILA  
PROGRAM MAGISTER ILMU KEFARMASIAN

PENGESAHAN TESIS  
MAGISTER FARMASI  
PEMINATAN: FARMASI RUMAH SAKIT

PENGARUH PENERAPAN PROLANIS PADA PASIEN DIABETES  
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KOTA BEKASI

Oleh

LIA WARTI  
NPM : 5417221083

Dipertahankan dihadapan Penguji Tesis  
Program Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Pancasila  
Pada Tanggal 13 Februari 2021

Mengesahkan,  
Ketua Program Magister Ilmu Kefarmasian

Dr. apt. Ratna Djamil, M.Si.

Penguji Tesis :

1. Prof. Dr. apt. Syamsudin, M.Biomed.
2. Dr. apt. Yati Sumiyati, M.Kes.
3. apt. Drs. Wahyudi U. Hidayat, M.Sc.
4. Dr. apt. Dian Ratih L, M.Biomed.
5. Dr. apt. Prih Sarnianto, M.Sc.
6. dr. Agung Insani Firdaus, M.KK.

1.   
2.   
3.   
4.   
5.   
6. 

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis Magister Farmasi tidak dipublikasikan, namun terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Pancasila Jakarta dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus selalu disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh isi tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana Universitas Pancasila.

Perpustakaan yang meminjam tesis ini untuk keperluan anggotanya harus mengisi nama dan tanda-tangan peminjam dan tanggal peminjaman.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, karena atas karunia-NYA penulis dapat menyelesaikan penelitian tesis ini sebagai salah satu syarat guna mencapai gelar Magister Farmasi Rumah Sakit. Untuk itu, penulis juga ingin menyampaikan rasa hormat sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini, baik dalam proses penelitian maupun selama penulisan. Ucapan terima kasih ini disampaikan kepada :

1. Prof. Dr. apt. Shirly Kumala, M.Biomed selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Pancasila.
2. Dr. apt. Ratna Djamil, M.Si selaku Ketua Program Studi Magister Kefarmasian Universitas Pancasila.
3. Dr. apt. Dian Ratih L, M.Biomed selaku dosen pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan tesis ini..
4. Dr. apt. Prih Sarnianto, M.Sc selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan tesis ini.
5. dr. Agung Insani Firdaus, M.KK selaku pembimbing 3 yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan arahan selama penyusunan tesis ini.
6. Dinas Kesehatan Kota Bekasi, yang telah memberikan kesempatan dan izin untuk peneliti dalam menyelesaikan program studi S2 Magister Farmasi .
7. Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan, yang telah memberikan waktu dan tempat penelitian untuk peneliti dalam menyelesaikan tesis ini.
8. Teman-teman seperjuangan Program Magister Farmasi Rumah Sakit Universitas Pancasila angkatan 31 yang telah membantu selama ini dalam mencari ilmu di Program Magister Farmasi ini.
9. Seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan yang berarti bagi penulis.

10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung sejak persiapan hingga terselesaikannya tesis ini.

Penulis menyadari bahwa dalam tesis ini masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu masukan berupa kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata penulis berharap semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak.

Jakarta, 13 Februari 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN TESIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TESIS .....</b>	<b>iv</b>
<b>PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	5
C. PERTANYAAN PENELITIAN .....	6
D. TUJUAN PENELITIAN .....	6
E. RUANG LINGKUP PENELITIAN .....	7
F. MANFAAT PENELITIAN .....	7
<b>BAB II   TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
A. TINJAUAN PUSTAKA .....	8
1. Diabetes Melitus .....	8
2. Prolanis .....	16
3. Puskesmas .....	20
4. Kualitas Hidup .....	21
5. Pengetahuan .....	23
6. Kepatuhan .....	24
7. Validitas dan Reliabilitas .....	26
B. KERANGKA/LANDASAN TEORI .....	27
C. HIPOTESIS .....	29



<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
	A. METODE PENELITIAN .....	30
	B. KERANGKA KONSEP .....	30
	C. DEFINISI OPERASIONAL .....	32
	D. JENIS PENELITIAN .....	34
	E. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN .....	35
	F. POPULASI DAN SAMPEL .....	36
	G. INSTRUMEN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....	36
	H. RANCANGAN ANALISIS DATA .....	38
<b>BAB IV</b>	<b>BAHAN, ALAT DAN PROSEDUR PENELITIAN .....</b>	<b>39</b>
	A. BAHAN DAN ALAT PENELITIAN .....	39
	B. PROSEDUR PENELITIAN.....	40
	C. CARA PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA.....	44
	D. JADWAL PENELITIAN .....	45
	E. IZIN PENELITIAN .....	45
	F. ETIK PENELITIAN .....	46
<b>BAB V</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
	A. PERBANDINGAN AKTIVITAS PELAKSANAAN PROLANIS DI PKM PEKAYON JAYA DAN PENGASINAN.....	47
	B. SOSIODEMOGRAFI .....	50
	C. PERBANDINGAN PENGETAHUAN, KEPATUHAN, KADAR GULA DARAH DAN KUALITAS HIDUP PADA RESPONDEN PROLANIS DAN NON PROLANIS .....	52
	D. 1. ANALISIS KONFIRMASI TINGKAT KETERPAPARAN KEGIATAN PROLANIS PADA RESPONDEN PROLANIS DAN NON PROLANIS .....	60
	2. PERBANDINGAN PERILAKU DIET DAN OLAHRAGA PADA RESPONDEN PROLANIS DAN NON PROLANIS .....	64
<b>BAB VI</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
	A. SIMPULAN .....	67
	B. SARAN .....	67
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>68</b>
	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Definisi Operasional.....	32
Tabel IV.2 Jadwal Penelitian.....	45
Tabel V.1 Perbandingan Karakteristik dan Pelaksanaan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan.....	48
Tabel V.2 Karakteristik Sosiodemografi Kelompok Prolanis dan Non Prolanis .....	51
Tabel V.3 Hasil Perbedaan Pengetahuan, Kepatuhan, Kadar Glukosa Darah dan Kualitas Hidup Pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis dengan uji <i>Mann Whitney</i> .....	53
Tabel V.4 Perbandingan Respon Dimensi EQ5D5L Pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis Pada Tiap Tingkatan .....	58
Tabel V.5 Perbandingan Respon Masalah Pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis .....	58
Tabel V.6 Status Kesehatan EQ5D5L dan Nilai Utilitas Pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis.....	59

## DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1 Kerangka konsep.....	31
Gambar IV.1 Alur Penelitian.....	41
Gambar V.1 Perbandingan Tingkat Keterpaparan Kegiatan Prolanis Pada Responden Prolanis dan Non Prolanis.....	61
Gambar V.2 Perbandingan Perilaku Diet dan Olahraga Pada Responden Prolanis dan Non Prolanis.....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Bekasi di Puskesmas Pekayon Jaya .....	71
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Bekasi di Puskesmas Pengasinan .....	72
Lampiran 3 Surat Persetujuan Etik .....	73
Lampiran 4 Lembar Perjelasan Kepada Responden .....	74
Lampiran 5 Lembar Persetujuan Responden .....	76
Lampiran 6 Lembar Sosiodemografi Responden .....	77
Lampiran 7 Lembar Kuesioner Pengetahuan (ADL knowledge) .....	78
Lampiran 8 Lembar Kuesioner Kepatuhan (MMAS-8) .....	79
Lampiran 9 Lembar Kuesioner Kualitas Hidup (EQ-5D-5L) .....	80
Lampiran 10 Lembar Kuesioner Kegiatan Prolanis .....	81
Lampiran 11 Lembar Kuesioner Perilaku Diet dan Olahraga .....	83
Lampiran 12 Data Sosiodemografi Responden .....	84
Lampiran 13 Data Nilai Pengetahuan Responden .....	86
Lampiran 14 Data Nilai Kepatuhan Responden .....	87
Lampiran 15 Data Nilai Gula Darah Puasa (GDP) .....	88
Lampiran 16 Data Nilai Status Kesehatan Responden .....	89
Lampiran 17 Data Nilai Kuesioner Tingkat Keterpaparan Kegiatan Prolanis .....	90
Lampiran 18 Data Nilai Kuesioner Perilaku Diet dan Olahraga .....	97
Lampiran 19 Data Frekuensi SMS Gateway PKM Pekayon Jaya dan PKM Pengasinan .....	100

Lampiran 20 Data Kualitas SMS Gateway PKM Pekayon Jaya dan PKM Pengasinan .....	101
Lampiran 21 Data Kualitas Materi Edukasi PKM Pekayon Jaya dan PKM Pengasinan .....	102
Lampiran 22 Data Persediaan Obat Diabetes Melitus PKM Pekayon Jaya dan PKM Pengasinan.....	103
Lampiran 23 Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	104
Lampiran 24 Hasil Uji <i>Mann Whitney</i> .....	105
Lampiran 25 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner Kegiatan Prolanis.....	106
Lampiran 26 Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner Perilaku Diet dan Olahraga .....	108

## **PENGARUH PENERAPAN PROLANIS PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KOTA BEKASI**

### **ABSTRAK**

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) adalah program pemerintah dalam sistem pelayanan kesehatan yang dilaksanakan secara terintegrasi dan melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS kesehatan. Tujuan Prolanis adalah untuk mendorong peserta penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi. Efektivitas suatu program perlu dievaluasi sebagai dasar perbaikan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Prolanis pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan. Penelitian ini didahului dengan melakukan perbandingan aktivitas Prolanis di kedua puskesmas tersebut, sebagai acuan untuk menentukan asal responden prolanis dan non prolanis. Aktivitas yang dibandingkan meliputi karakteristik sumber daya manusia (SDM) tenaga Prolanis, frekuensi sms gateway, kualitas sms gateway, kualitas materi edukasi dan ketersediaan jenis obat DM. Selanjutnya penelitian dilakukan pada 80 pasien yang terdiri dari 40 pasien prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan 40 pasien non prolanis di Puskesmas Pengasinan dalam kurun waktu 3 (tiga) bulan dengan menggunakan rancangan *cohort study*. Data tingkat pengetahuan dan kepatuhan dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang telah divalidasi. Data GDP diambil dari kunjungan kontrol pasien tiap bulan dan data kualitas hidup diambil dengan instrumen *European Quality of Life-5 Dimensio-5 Level (EQ-5D-5L)* dan konversi *health utility* dengan *value set* Indonesia. Data dianalisis menggunakan uji *mann withney*, hasil menunjukkan ada perbedaan bermakna antara kelompok prolanis dan non prolanis pada tingkat pengetahuan, kepatuhan, GDP, dan kualitas hidup. Nilai *utility* pasien prolanis sebesar  $0,945 \pm 0,101$  sedangkan pasien non prolanis sebesar  $0,769 \pm 0,197$ . Dari penelitian ini membuktikan bahwa program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) bermanfaat untuk meningkatkan derajat kesehatan pasien.

Kata kunci : Prolanis, Pengetahuan, Kepatuhan, GDP, EQ-5D-5L

## **THE EFFECT OF PROLANICAL IMPLEMENTATION ON TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS IN BEKASI CITY HEALTH CENTER**

### **ABSTRACT**

The Chronic Disease Management Program (Prolanis) is a government program in the health service system which is implemented in an integrated manner and involves participants, health facilities and BPJS health. The goal of prolanis is to encourage chronic disease participants to achieve an optimal quality of life so as to prevent complications. The effectiveness of a program needs to be evaluated as a basis for continuous improvement. This study aims to determine the effect of prolanis application in patients with type 2 diabetes mellitus in Pekayon Jaya and Pengasinan health centers. This research was preceded by a comparison of pro-planning activities in the 2 (two) health centers as a reference for determining the origin of prolanist and non-prolanist respondents. The activities that were compared included the characteristics of human resources (SDM) of prolanis personnel, frequency of sms gateways, quality of sms gateways, quality of educational materials and availability of types of DM drugs. Furthermore, the study was conducted on 80 patients consisting of 40 prolanis patients at Pekayon Jaya Puskesmas and 40 non-prolanis patients at Pengasinan Puskesmas within 3 months using a cohort study design. Knowledge and compliance level data were collected using a validated questionnaire. GDP data is taken from patient control visits every month and quality of life data is taken using the European Quality of Life-5 Dimensio-5 Level (EQ-5D-5L) instrument and conversion of health utility to the Indonesian value set. Data were analyzed using the Mann Withney test, the results showed that there were significant differences between the prolanis and non-prolanis groups on the level of knowledge, compliance, GDP, and quality of life. The utility value of prolanis patients was  $0.945 \pm 0.101$  while non-prolanis patients were  $0.769 \pm 0.197$ . This research proves that the chronic disease management program (prolanis) is beneficial for improving the patient's health status.

Key words: prolanis, knowledge, compliance, GDP, EQ-5D-5L

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG**

Penyakit kronis merupakan penyakit yang tidak menular, namun memerlukan waktu jangka panjang dan proses yang sangat lambat untuk sembuh(1). Berdasarkan data penelitian yang dilakukan WHO 2015, 70% kematian yang terjadi dunia disebabkan oleh penyakit kronis(2). Diabetes melitus merupakan penyakit menahun yang memerlukan penanganan medis, edukasi tentang *self management* serta dukungan secara berkelanjutan untuk mencegah terjadinya komplikasi akut maupun kronis(3).

*International Diabetes Federation (IDF)* 2017 melaporkan bahwa jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2017 mencapai 425 juta jiwa orang dewasa berusia antara 20-79 tahun. Lebih dari 79% penderita hidup diwilayah negara berkembang dan diperkirakan tahun 2045 jumlah penderita diabetes melitus akan meningkat menjadi 629 juta jiwa. Indonesia masuk kedalam 10 besar negara jumlah DM tertinggi dengan jumlah penderita 10,3 juta jiwa dan diperkirakan meningkat menjadi 16,7 juta jiwa pada tahun 2045 (4). Diabetes saat ini sudah menjadi penyakit pembunuh nomor 3 di Indonesia (6,7 %) setelah Stroke (21,1 %) dan penyakit kardiovaskuler (12,9 %) (5). Menurut IDF pada tahun 2015 Diabetes Melitus disebut sebagai *silent killer* karena sering tidak disadari oleh penderitanya saat diketahui sudah terjadi komplikasi(6). DM tergolong penyakit menahun dan apabila tidak tertangani secara benar dan berkesinambungan, maka dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup, timbulnya komplikasi hingga timbul kematian(7).

Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan prevalensi penyakit tidak menular mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan Riskesdas 2013. Data menunjukkan bahwa penyakit diabetes melitus mengalami kenaikan dari 6,9% menjadi 8,5% (8). Data prevalensi Diabetes Melitus di daerah Jawa Barat meningkat dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2% dan



cenderung tinggi pada orang yang berusia 55-64 tahun(9). Dari data Dinas Kesehatan kota Bekasi menyatakan, jumlah penderita diabetes di Puskesmas kota Bekasi tahun 2016 mencapai 4.224 kasus (1,25%) dan terus meningkat dimana tahun 2018 mencapai 28.303 kasus (5,92%) (10).

Prolanis adalah Program Pengelolaan Penyakit Kronis yaitu program dalam sistem pelayanan kesehatan yang menggunakan pendekatan secara proaktif dan dilaksanakan dengan mengintegrasikan keterlibatan dari peserta prolanis, fasilitas kesehatan penyelenggara Prolanis dan BPJS Kesehatan(11). Tujuan Prolanis adalah untuk mencapai kualitas hidup yang optimal. Prolanis menargetkan 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) mendapatkan hasil yang baik pada pemeriksaan khusus terhadap penyakit diabetes tipe 2 dan hipertensi sesuai pedoman klinis yang telah ditetapkan untuk dapat mencegah munculnya komplikasi penyakit. Selain meningkatkan kualitas hidup pasien, program ini juga diharapkan dapat menurunkan risiko komplikasi dan dapat memanfaatkan biaya secara efektif dan rasional. Prolanis terdiri dari 6 kegiatan yaitu konsultasi medis, edukasi, *SMS gate-away*, aktivitas klub (senam), home visit, dan pemantauan status kesehatan(11).

Penatalaksanaan pasien DM dikenal dengan 4 pilar untuk mengontrol kadar gula darah yang penting dalam perjalanan penyakit dan mencegah komplikasi. Keempat pilar tersebut adalah edukasi, terapi nutrisi, aktivitas fisik dan farmakologi. Penatalaksanaan DM dipengaruhi beberapa faktor, dan bila faktor-faktor tersebut tidak dapat terpenuhi dapat menyebabkan kegagalan dalam terapi. Kegagalan terapi DM terutama disebabkan oleh kurangnya kemampuan pasien dalam melakukan manajemen diri (*self management*) seperti mengatur pola makan dan olah raga, rendahnya tingkat pengetahuan pasien tentang DM, serta ketidakpatuhan dalam menggunakan obat anti-diabetes (OAD). Keempat pilar ini tercemin dalam aktivitas prolanis sesuai dengan pedoman prolanis. Penelitian Herty Nur Tanty (2019) mengenai pengaruh Prolanis terhadap *outcome* klinik pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas kecamatan Pulo Gadung, bahwa ada perbedaan *outcome*

klitik pasien DM tipe 2 yang mengikuti Prolanis dengan pasien DM tipe 2 yang tidak mengikuti Prolanis, *outcome* klinik pasien Prolanis lebih mendekati terkontrol dibanding pasien yang tidak mengikuti Prolanis(12).

Penerapan suatu program perlu dimonitoring agar dapat diketahui efektivitasnya. Monitoring dapat dilakukan secara kelembagaan maupun secara individual oleh masyarakat terutama dari kalangan akademisi. Beberapa penelitian sejenis tentang pengaruh Prolanis terhadap *outcome* klinik pasien penyakit kronis dipaparkan seperti dibawah ini.

Berdasarkan penelitian Aditya (2016) mengenai hubungan tingkat kepatuhan mengikuti kegiatan Prolanis pada pasien DM tipe 2 dengan stabilitas gula darah di Puskesmas Babat Kabupaten Lamongan, bahwa penyakit kronik salah satunya diabetes butuh penanganan seumur hidup yang membuat penderita penyakit kronik sering tidak patuh mengelola penyakitnya secara mandiri sehingga suatu program seperti Prolanis dibutuhkan agar kadar gula darah tetap stabil(13). Penelitian Musfirah & Nurwahyuni (2018) mengenai korelasi antara pelaksanaan Prolanis dengan pengendalian kadar gula darah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Antang dan Pampang Kota Makassar, bahwa pelaksanaan Prolanis yang maksimal sangat efektif untuk mengendalikan kadar gula darah penderita DM tipe 2 (14). Penelitian Siyami (2017) mengenai perbedaan kadar glukosa darah dan status gizi penderita DM Tipe 2 yang menjadi peserta Prolanis dan bukan peserta Prolanis di Puskesmas Gondokusumo, bahwa kelompok yang bukan peserta Prolanis memiliki kadar gula darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang merupakan peserta Prolanis(15).

*Outcome* klinik berdampak akhir pada kualitas hidup dan secara umum apabila kadar glukosa darah terkontrol membaik maka kualitas hidup juga akan meningkat. Penelitian sebelumnya yang menggunakan kuesioner EQ-5D-5L menurut Fajriansyah dkk (2019) dengan pengukuran kualitas hidup pasien program pengelolaan penyakit kronis diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tamalanrea Makassar, dimana kualitas hidup pasien Prolanis diabetes tipe 2 di puskesmas menunjukkan angka yang rendah. Kualitas hidup

pasien yang rendah dikarenakan kurang optimalnya mengikuti Prolanis secara berkesinambungan(16). Menurut penelitian Nur Hamida dkk (2019) pengukuran kualitas hidup pasien program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) di Puskesmas Kota Palu dan Puskesmas Aceh Barat, dimana kualitas hidup pasien Prolanis DM lebih baik dibandingkan kualitas hidup pasien Prolanis hipertensi(17). Penelitian lain yang dilakukan oleh Abedini (2020) di Birjand, bahwa kualitas hidup pasien DM tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor antara lain jenis kelamin, pekerjaan, lamanya menderita penyakit dan adanya komplikasi seperti neuropati dan nefropati(18).

Kota Bekasi memiliki 42 puskesmas yang terdiri dari 37 Puskesmas Rawat Jalan dan 5 Puskesmas Rawat Inap. Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan memiliki populasi pasien DM yang cukup banyak di Kota Bekasi. Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan dimana penyakit DM merupakan penyakit dengan urutan ke 7 dari 10 penyakit teratas, dan kedua puskesmas ini sudah melaksanakan Kegiatan Prolanis sejak tahun 2016. Kegiatan Prolanis yang dilakukan kedua puskesmas ini meliputi konsultasi medis, Pemberian Informasi Obat (PIO), pemeriksaan glukosa darah dan tekanan darah, reminder melalui SMS, dan melakukan senam Prolanis setiap minggunya.

Dari kunjungan kurang-lebih 4000 pasien di Puskesmas Pekayon Jaya setiap bulannya terdapat 300 orang pasien penderita DM tipe 2, dan hanya 79 orang yang masuk anggota Prolanis. Sementara di Puskesmas Pengasinan dari kunjungan kurang-lebih 4000 pasien, terdapat 200 orang penderita DM tipe 2, dan hanya 25 orang yang masuk anggota Prolanis. Masalah yang dihadapi sebagian pasien DM tipe 2 adalah pengetahuan, kepatuhan minum obat, dan pola hidup pasien yang belum baik sehingga mengakibatkan glukosa darah tidak terkontrol dan kualitas hidup pasien menjadi belum optimal. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor yang diantaranya adalah tidak semua pasien BPJS-K mau bergabung dengan Prolanis dengan berbagai alasan seperti pekerjaan yang tidak dapat ditinggalkan, kesibukkan mengurus cucu dan kegiatan Prolanis yang membosankan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Penerapan Prolanis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kota Bekasi. Pengaruh kegiatan Prolanis terhadap Kadar Glukosa Darah dan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi dapat mengubah perilaku dan pola hidup pasien sehingga kadar glukosa darah pasien dapat terkontrol dengan baik dan kualitas hidup pasien dapat tercapai dengan optimal.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Prolanis pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di 2 (dua) Puskesmas Kota Bekasi. Karakteristik kegiatan Prolanis pada 2 (dua) puskesmas tersebut dibandingkan, kemudian puskesmas dengan aktivitas Prolanis yang lebih baik akan menjadi acuan untuk mengambil responden prolanis, sedangkan puskesmas lain akan menjadi responden non prolanis. Kedua kelompok responden dianalisis tingkat pengetahuan, kepatuhan minum obat, *outcome* klinik kadar glukosa darah puasa dan kualitas hidupnya.

## **B. PERUMUSAN MASALAH**

BPJS Kesehatan telah menyediakan pelayanan promotif dan preventif dalam suatu program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis). Pelaksanaan suatu program perlu dievaluasi sebagai dasar informasi perbaikan berkelanjutan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan antara pasien prolanis dengan pasien non prolanis. Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan melakukan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) sejak tahun 2016. Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan berada diwilayah kerja tingkat kelurahan, dimana kedua puskesmas menangani penyakit diabetes melitus yang masuk dalam 10 besar penyakit setiap bulannya. Aktivitas puskesmas dalam menerapkan Prolanis berbeda antara satu puskesmas dengan puskesmas lain, dalam satu puskesmas tidak semua pasien mengikuti kegiatan Prolanis. Untuk menentukan puskesmas yang menjadi tempat mendapatkan responden prolanis dan non

prolanis perlu dilakukan penentuan puskesmas berdasarkan penerapan prolanisnya. Selanjutnya efektivitas program Prolanis dibandingkan berdasarkan pengetahuan, kepatuhan dan *outcome* klinik berupa kadar glukosa darah dan kualitas hidup antara kelompok prolanis dengan kelompok non prolanis.

### **C. PERTANYAAN PENELITIAN**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, diajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas pelaksanaan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan, apakah ada perbedaan karakteristik penerapan Prolanis secara deskriptif antara kedua puskesmas tersebut ?
2. Apakah ada pengaruh penerapan Prolanis terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan minum obat pada peserta prolanis dan non prolanis ?
3. Apakah ada pengaruh penerapan Prolanis terhadap *outcome* klinik GDP dan kualitas hidup pada peserta prolanis dan non prolanis ?

### **D. TUJUAN PENELITIAN**

#### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh penerapan Prolanis pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kota Bekasi.

#### **2. Tujuan Khusus**

- a. Membandingkan aktivitas pelaksanaan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan.
- b. Mengetahui pengaruh penerapan Prolanis terhadap tingkat pengetahuan dan kepatuhan minum obat pada peserta prolanis dan non prolanis.
- c. Mengetahui pengaruh penerapan Prolanis terhadap *outcome* klinik GDP dan kualitas hidup pada peserta prolanis dan non prolanis.

## **E. RUANG LINGKUP PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di 2 (dua) puskesmas yaitu Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi. Penelitian ini dilakukan pada peserta prolanis DM tipe 2 yang ada di Puskesmas Pekayon Jaya dan peserta non prolanis yang ada di Puskesmas Pengasinan selama 3 (tiga) bulan. Desain penelitian ini yang digunakan adalah analitik *observasional* dengan pendekatan *cohort*. Sampel diperoleh dengan metode *total sampling* untuk Puskesmas Pekayon Jaya dan metode *purposive sampling* untuk Puskesmas Pengasinan.

## **F. MANFAAT PENELITIAN**

Hasil penelitian yang diperoleh dapat bermanfaat dalam beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagi pasien
  - a). Pasien DM tipe 2 dapat memberikan pengetahuan mengenai penyakit DM dan penatalaksanaannya.
  - b). Merubah pengetahuan dan perilaku pasien sehingga diharapkan dapat mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah dalam keadaan normal dan meningkatkan kualitas hidup.
2. Bagi Puskesmas

Memberikan saran melalui data yang diperoleh bahwa kegiatan Prolanis perlu dilakukan evaluasi dan dijalankan oleh setiap Puskesmas agar penerapan Prolanis dapat berjalan maksimal dalam upaya meningkatkan kualitas hidup pasien.
3. Bagi Institusi Pendidikan

Memberikan masukan dan saran pada penelitian lebih lanjut sebagai dasar tentang kinerja Prolanis dan sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. TINJAUAN PUSTAKA**

##### **1. Diabetes Melitus**

###### **a. Definisi**

Diabetes Melitus (DM) adalah sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin.

Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan produksi insulin oleh sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel tubuh terhadap insulin.

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal bila pengelolaannya tidak tepat. Pengelolaan DM memerlukan penanganan secara multidisplin yang mencakup terapi non farmakologi dan terapi farmakologi(19).

###### **b. Klasifikasi**

Menurut Perkeni 2015, secara etiologi Diabetes Melitus dapat diklasifikasi menjadi DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain dan DM Gestasional. Diabetes Melitus tipe 1 atau dikenal dengan nama *Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)*, terjadi karena kerusakan sel  $\beta$  pankreas (reaksi autoimun). Sel  $\beta$  pankreas merupakan satu-satunya sel tubuh yang menghasilkan *insulin* yang berfungsi untuk mengatur kadar glukosa dalam tubuh. Bila kerusakan sel  $\beta$  pankreas telah mencapai 80-90% maka gejala DM mulai muncul. Perusakan sel ini lebih cepat terjadi pada anak-anak daripada dewasa. Sebagian besar penderita DM tipe 1 sebagian besar oleh karena proses

autoimun dan sebagian kecil non autoimun. Diabetes Melitus tipe 2 merupakan 90% dari kasus DM yang dulu dikenal sebagai *non insulin dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)*. Bentuk DM ini bervariasi mulai yang dominan resistensi *insulin*, defisiensi *insulin* relatif sampai defek sekresi *insulin*. 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 resistance*. Kedua hal ini menyebabkan terjadinya defisiensi *insulin* relatif. Diabetes Melitus dalam kehamilan (*Gestational Diabetes Mellitus - GDM*) adalah kehamilan yang disertai dengan peningkatan *insulin resistance* (ibu hamil gagal mempertahankan *euglycemia*). Pada umumnya mulai ditemukan pada kehamilan trimester kedua atau ketiga(20).

c. Patogenesis

Diabetes melitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya kekurangan insulin secara relatif maupun absolut. Defisiensi Insulin dapat terjadi melalui 3 jalan, yaitu :

- 1). Rusaknya sel-sel  $\beta$  pankreas karena pengaruh dari luar (virus, zat kimia).
- 2). Desensitasi atau penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas.
- 3). Desensitasi atau kerusakan reseptor insulin di jaringan perifer(21).

d. Diagnosis

Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatik dengan bahan plasma darah vena. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. Keluhan dapat ditemukan pada penyandang DM, apabila terdapat keluhan klasik DM seperti poliuria, polidipsia, polifagia dan



penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya. Keluhan lainnya seperti lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruntus vulva pada wanita(22).

e. Kriteria Diagnosis DM

- 1). Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dl. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam.
- 2). Pemeriksaan glukosa plasma  $\geq 200$  mg/dl 2 jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram.
- 3). Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $\geq 200$  mg/dl dengan keluhan klasik(22).

f. Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup penyandang diabetes. Tujuan penatalaksanaan meliputi :

- 1). Tujuan jangka pendek adalah menghilangkan keluhan DM, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut.
- 2). Tujuan jangka panjang adalah mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.
- 3). Tujuan akhir adalah turunnya morbiditas dan mortalitas DM

Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara holistik dengan mengajarkan perawatan mandiri dan perubahan perilaku. Menurut Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia (PERKENI, 2011), pengelolaan DM dimulai dengan pengaturan makan dan latihan jasmani selama beberapa waktu (2-4 minggu). Apabila kadar glukosa darah belum mencapai sasaran, dilakukan intervensi farmakologis dengan Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan atau suntikan insulin. Pada keadaan tertentu, OHO dapat segera diberikan secara tunggal atau langsung kombinasi, sesuai indikasi. Jika monoterapi tidak dapat

mencapai sasaran pengendalian kadar gula darah, maka dapat ditambahkan obat hipoglikemik oral golongan lain. Apabila sasaran pengendalian kadar gula darah masih belum juga tercapai, maka dapat diberikan kombinasi obat hipoglikemik oral dengan insulin. Dalam keadaan dekompensasi metabolik berat, misalnya ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, adanya ketonuria, insulin dapat segera diberikan(7).

Menurut PERKENI (2011), terdapat 4 pilar penatalaksanaan DM, yaitu :

- 1). Edukasi
- 2). Terapi gizi medis
- 3). Latihan jasmani
- 4). Intervensi farmakologis

- 1). Edukasi

Diabetes tipe 2 umumnya terjadi pada saat pola gaya hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdayaan penyandang diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat. Tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku sehat. Untuk mencapai keberhasilan perubahan perilaku, dibutuhkan edukasi yang komprehensif dan upaya peningkatan motivasi. Pengetahuan tentang pemantauan glukosa darah mandiri, tanda dan gejala hipoglikemia serta cara mengatasinya harus diberikan kepada pasien. Pemantauan kadar glukosa darah dapat dilakukan secara mandiri, setelah mendapat pelatihan khusus.

- 2). Terapi gizi medis

Komposisi makanan yang dianjurkan terdiri dari :

Karbohidrat

- a). Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi.

- b). Pembatasan karbohidrat total <130 g/hari tidak dianjurkan
- c). Makanan harus mengandung karbohidrat terutama yang berserat tinggi
- d). Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% total asupan energi

#### Lemak

- a). Asupan lemak dianjurkan sekitar 20-25% kebutuhan kalori. Tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- b). Lemak jenuh < 7 % kebutuhan kalori
- c). Lemak tidak jenuh ganda < 10 %, selebihnya dari lemak tidak jenuh tunggal
- d). Anjuran konsumsi kolesterol <200 mg/hari.
- e). Bahan makanan yang perlu dibatasi adalah yang banyak mengandung lemak jenuh dan lemak trans antara lain: daging berlemak dan susu penuh (*whole milk*).

#### Protein

- a). Dibutuhkan sebesar 10 – 20% total asupan energi.
- b). Sumber protein yang baik adalah *seafood* (ikan, udang, cumi,dll), daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan, tahu, dan tempe.
- c). Pada pasien dengan nefropati perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8g/Kg BB perhari atau 10% dari kebutuhan energi dan 65% hendaknya bernilai biologik tinggi.

### 3). Latihan jasmani

Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani

yang bersifat aerobik seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Untuk mereka yang relatif sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi DM dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan.

#### 4). Intervensi farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Berdasarkan cara kerjanya, OHO dibagi menjadi 5 golongan:

- a). Pemicu sekresi insulin (insulin secretagogue): sulfonilurea dan glinid.
- b). Peningkat sensitivitas terhadap insulin: metformin dan tiazolidindion.
- c). Penghambat glukoneogenesis (metformin)
- d). Penghambat absorpsi glukosa: penghambat glukosidase alfa.
- e). DPP-IV *inhibitor*

#### **Pemicu Sekresi Insulin**

##### (1). Sulfonilurea

Obat golongan ini mempunyai efek utama meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas, dan merupakan pilihan utama untuk pasien dengan berat badan normal dan kurang. Namun masih boleh diberikan kepada pasien dengan berat badan lebih. Untuk menghindari hipoglikemia berkepanjangan pada berbagai keadaan seperti orang tua, gangguan faal ginjal dan hati, kurang nutrisi serta penyakit kardiovaskular, tidak dianjurkan penggunaan sulfonilurea kerja panjang.

## (2). Glinid

Glinid merupakan obat yang cara kerjanya sama dengan sulfonilurea, dengan penekanan pada peningkatan sekresi insulin fase pertama. Golongan ini terdiri dari 2 (dua) macam obat yaitu Repaglinid (derivat asam benzoat) dan Nateglinid (*derivate fenilalanin*). Obat ini dapat mengatasi hiperglikemia post prandial.

### **Peningkat Sensitivitas Terhadap Insulin**

#### Tiazolidindion

Tiazolidindion (pioglitazon) berikatan pada *Peroxisome Proliferator Activated Receptor Gamma* (PPAR-g), suatu reseptor inti di sel otot dan sel lemak. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan pengambilan glukosa di perifer. Tiazolidindion dikontraindikasikan pada pasien dengan gagal jantung kelas I-IV karena dapat memperberat edema/retensi cairan dan juga pada gangguan faal hati. Pada pasien yang menggunakan tiazolidindion perlu dilakukan pemantauan faal hati secara berkala.

### **Penghambat Glukoneogenesis**

#### Metformin

Obat ini mempunyai efek utama mengurangi produksi glukosa hati (glukoneogenesis), di samping juga memperbaiki pengambilan glukosa perifer. Terutama dipakai pada penyandang diabetes gemuk. Metformin dapat memberikan efek samping mual. Metformin dikontraindikasikan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (serum kreatinin >1,5 mg/dL) dan hati, serta pasien-pasien dengan kecenderungan hipoksemia (misalnya penyakit serebrovaskular, sepsis, gagal jantung).

### **Penghambat Glukosidase Alfa**

#### **Acarbose**

Obat ini bekerja dengan mengurangi absorpsi glukosa di usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan. Acarbose tidak menimbulkan efek samping hipoglikemia. Efek samping yang paling sering ditemukan ialah kembung dan flatulens.

#### **DPP-IV inhibitor**

*Glucagon-like peptide-1* (GLP-1) merupakan suatu hormone peptida yang dihasilkan oleh sel L di mukosa usus. Peptida ini disekresi oleh sel mukosa usus bila ada makanan yang masuk ke dalam saluran pencernaan. GLP-1 merupakan perangsang kuat pelepasan insulin dan sekaligus sebagai penghambat sekresi glukagon. Namun demikian, secara cepat GLP-1 diubah oleh enzim *dipeptidyl peptidase-4* (DPP-4), menjadi metabolit GLP-1-(9,36)-amide yang tidak aktif. Sekresi GLP-1 menurun pada DM tipe 2, sehingga upaya yang ditujukan untuk meningkatkan GLP-1 bentuk aktif merupakan hal rasional dalam pengobatan DM tipe 2. Peningkatan konsentrasi GLP-1 dapat dicapai dengan pemberian obat yang menghambat kinerja enzim DPP-4 (penghambat DPP-4), atau memberikan hormon asli atau analognya (*analog incretin*=GLP-1 agonis). Berbagai obat yang masuk golongan DPP-4 inhibitor, mampu menghambat kerja DPP-4 sehingga GLP-1 tetap dalam konsentrasi yang tinggi dalam bentuk aktif dan mampu merangsang pelepasan insulin(7).

#### g. Faktor Risiko

Menurut PERKENI (2011), faktor risiko diabetes sama dengan faktor risiko untuk intoleransi glukosa yaitu :

Faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi :

1). Ras dan etnik

- 2). Riwayat keluarga dengan diabetes (anak penyandang diabetes). Seseorang dengan ahli keluarga yang menderita diabetes melitus mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita penyakit yang sama ini dikarenakan gen penyebab diabetes melitus dapat diwarisi orang tua kepada anaknya.
- 3). Umur  
Risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Usia >45 tahun harus dilakukan pemeriksaan DM.
- 4). Riwayat melahirkan bayi dengan BB lahir bayi >4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional (DMG).
- 5). Riwayat lahir dengan berat badan rendah, kurang dari 2,5 kg Bayi yang lahir dengan BB rendah mempunyai risiko yang lebih tinggi dibanding dengan bayi lahir dengan BB normal.

Faktor risiko yang bisa dimodifikasi :

- 1). Berat badan lebih (IMT > 23 kg/m<sup>2</sup>).
- 2). Kurangnya aktivitas fisik.
- 3). Hipertensi (> 140/90 mmHg).
- 4). Dislipidemia (HDL < 35 mg/dL dan atau trigliserida > 250 mg/dL)
- 5). Diet tak sehat (*unhealthy diet*). Diet dengan tinggi gula dan rendah serat akan meningkatkan risiko menderita prediabetes/ intoleransi glukosa dan DM tipe2.

## **2. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis)**

Menurut buku pedoman BPJS Kesehatan tahun 2015, Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) adalah suatu 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.

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

Sasarannya adalah seluruh peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis (Diabetes Melitus Tipe 2). Bentuk pelaksanaan Prolanis adalah aktivitas dalam Prolanis meliputi aktivitas konsultasi medis/edukasi, Home Visit, aktivitas klub dan pemantauan status kesehatan. Penanggungjawab Prolanis adalah Kantor Cabang BPJS Kesehatan bagian Manajemen Pelayanan Primer.

Langkah Pelaksanaan persiapan pelaksanaan Prolanis adalah :

a. Persiapan pelaksanaan Prolanis

- 1). Melakukan identifikasi data peserta sasaran berdasarkan :
  - a). Hasil Skrining Riwayat Kesehatan dan atau
  - b). Hasil Diagnosa DM (pada Faskes Tingkat Pertama maupun RS)
- 2). Menentukan target sasaran
- 3). Melakukan pemetaan Faskes Dokter Keluarga/Puskesmas berdasarkan distribusi target sasaran peserta
- 4). Menyelenggarakan sosialisasi prolanis kepada Faskes Pengelola
- 5). Melakukan pemetaan jejaring Faskes Pengelola (Apotek, Laboratorium)
- 6). Permintaan pernyataan kesediaan jejaring Faskes untuk melayani peserta Prolanis
- 7). Melakukan sosialisasi Prolanis kepada peserta (instansi, pertemuan kelompok pasien kronis di RS, dan lain-lain)
- 8). Penawaran kesediaan terhadap peserta penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 untuk bergabung dalam Prolanis



- 9). Melakukan verifikasi terhadap kesesuaian yang diberikan oleh calon peserta Prolanis
  - 10). Mendistribusikan buku pemantauan status kesehatan kepada peserta terdaftar Prolanis
  - 11). Melakukan rekapitulasi data peserta terdaftar
  - 12). Melakukan entri data peserta dan pemberian flag peserta Prolanis
  - 13). Melakukan distribusi data peserta Prolanis sesuai Faskes Pengelola
  - 14). Bersama dengan Faskes melakukan rekapitulasi data pemeriksaan status kesehatan peserta, meliputi pemeriksaan GDP, GDPP, Tekanan Darah, IMT, HbA1C. Bagi peserta yang belum pernah dilakukan pemeriksaan
  - 15). Melakukan rekapitulasi data hasil pencatatan status kesehatan awal peserta per Faskes Pengelola (data merupakan Iuran Aplikasi P-Care)
  - 16). Melakukan Monitoring aktivitas Prolanis pada masing-masing Faskes Pengelola:
    - a). Menerima laporan aktivitas Prolanis dari Faskes Pengelola
    - b). Menganalisa data
  - 17). Menyusun umpan balik kinerja Faskes Prolanis
  - 18). Menbuat laporan kepada Kantor Divisi Regional/Kantor Pusat
- b. Aktivitas Prolanis
- 1). Konsultasi Medis peserta prolanis  
Jadwal konsultasi disepakati bersama antara peserta prolanis dengan Faskes Pengelola.
  - 2). Edukasi kelompok peserta prolanis  
Definisi : Edukasi Klu Risti (Klub Prolanis) adalah kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan dalam upaya memulihkan penyakit dan mencegah timbulnya

kembali penyakit serta meningkatkan status kesehatan bagi peserta Prolanis.

Sasaran : Terbentuknya kelompok peserta (Klub) Prolanis minimal 1 Faskes Pengelola 1 Klub. Pengelompokan diutamakan berdasarkan kondisi kesehatan peserta dan kebutuhan edukasi.

3). Reminder melalui SMS Gateway

Definisi : Reminder adalah kegiatan untuk memotivasi peserta untuk melakukan kunjungan rutin kepada Faskes Pengelola melalui pengingatan jadwal konsultasi ke Faskes Pengelola tersebut

Sasaran : Tersampainya reminder jadwal konsultasi peserta ke masing-masing Faskes Pengelola

4). Home Visit

Definisi : Home Visit adalah kegiatan pelayanan kunjungan ke rumah peserta prolanis untuk pemberian informasi/edukasi kesehatan diri dan lingkungan bagi peserta Prolanis dan keluarga.

Sasaran :

Peserta prolanis dengan kriteria :

- a). Peserta baru terdaftar
- b). Peserta tidak hadir terapi di Dokter Praktek Perorangan/Klinik/Puskesmas 3 bulan berturut-turut
- c). Peserta dengan GDP/GDPP dibawah standar 3 bulan berturut-turut (PPDM)
- d). Peserta dengan Tekanan Darah tidak terkontrol 3 bulan berturut-turut (PPHT)
- e). Peserta pasca opname (11)

### 3. Puskesmas

#### a. Pengertian Puskesmas

Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) Nomor 75 Tahun 2014 Pasal 1 menjelaskan puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama yang menyelenggarakan Upaya Kesehatan Masyarakat (UKM) dan Upaya Kesehatan Perseorangan (UKP) dengan mengutamakan upaya promotif dan preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat setinggi-tingginya di wilayah kerjanya. Sedangkan menurut Depkes RI (2004) puskesmas adalah unit pelaksana teknis dinas kesehatan kabupaten atau kota yang bertanggungjawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di satu wilayah kesehatan. Puskesmas merupakan ujung tombak pembangunan kesehatan di Indonesia dengan tugas melaksanakan kebijakan untuk mencapai tujuan pembangunan kesehatan.

#### b. Program Pokok Puskesmas

Untuk menjalankan fungsinya, puskesmas memiliki 6 program pokok. Program pokok tersebut dikenal dengan sebutan *Basic Six*. Adapun keenam program pokok tersebut adalah upaya promosi kesehatan, upaya kesehatan lingkungan, upaya gizi masyarakat, upaya kesehatan ibu dan anak serta keluarga berencana, upaya pencegahan dan pemberantasan penyakit menular, serta upaya pengobatan.

#### c. Puskesmas Pekayon Jaya

Puskesmas Pekayon Jaya terletak di Kelurahan Pekayon Jaya, Kecamatan Bekasi Selatan, Kota Bekasi. Wilayah kerja Puskesmas Pekayon Jaya berada ditingkat kelurahan.

Visi Puskesmas Pekayon Jaya adalah mengacu pada visi pembangunan Program Kesehatan dan sesuai dengan situasi dan kondisi masyarakat di wilayah Puskesmas Pekayon Jaya sebagai berikut : Terwujudnya Puskesmas Pekayon Jaya yang mandiri melalui program kecamatan sehat serta ikut menunjang tercapainya masyarakat Kota Bekasi yang Maju dan Sejahtera.

Misi Puskesmas Pekayon Jaya adalah :

1. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang memenuhi standar untuk semua lapisan masyarakat oleh tenaga profesional.
  2. Menggerakkan peran serta masyarakat untuk menciptakan pola hidup sehat.
  3. Menjalin kemitraan dengan pihak swasta dan lintas sektoral untuk pengembangan puskesmas.
- d. Puskesmas Pengasinan

Puskesmas Pengasinan terletak di Kelurahan Pengasinan, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi. Wilayah kerja Puskesmas Pengasinan berada ditingkat kelurahan. Kelurahan pengasinan berada dekat dengan pusat Kota Bekasi, dengan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi. Pembangunan perekonomian terutama perdagangan dan jasa juga mengalami perkembangan, ditandai dengan pembangunan pusat-pusat pertokoan dan perdagangan , perbaikan sarana pendidikan dasar dan sarana umum lainnya.

Visi Puskesmas Pengasinan adalah menjadi puskesmas dengan bermutu menuju masyarakat yang sehat dan mandiri.

Misi Puskesmas Pengasinan adalah :

1. Meningkatkan motivasi dan kebersamaan dalam pelayanan kesehatan.
2. Menciptakan suasana kerja yang aman, nyaman dan profesional.
3. Menjalin kerjasama dengan lintas sektor untuk menunjang kegiatan kesehatan.
4. Mendorong kemandirian masyarakat dibidang kesehatan.

#### **4. Kualitas Hidup**

Hasil studi The United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) melaporkan bahwa pengobatan dini dan kontrol yang baik dari diabetes melitus tipe 2 dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas dengan mengurangi risiko komplikasi kronis dari diabetes tersebut. Salah satu cara terbaik dalam pengontrolan diabetes melitus dengan melakukan

pemeriksaan laboratorium secara rutin disamping mengedepankan pola hidup sehat. Definisi kualitas hidup terkait kesehatan menurut WHO, kesehatan bukan hanya tidak ada penyakit dan kecacatan, tetapi juga kesehatan fisik, mental dan kesejahteraan sosial. Oleh sebab itu, kesehatan yang berhubungan dengan kualitas hidup terkait kesehatan merupakan suatu konsep yang merujuk pada efek dari penyakit dan terapi pada fisik pasien, psikologis, dan kesejahteraan sosial seperti yang dirasakan pasien(23).

Pengukuran kualitas hidup dapat digunakan dalam menilai tingkat kesembuhan pasien dan sebagai indikator bahwa terapi dapat memberikan perbaikan atau tidak pada pasien. Mempelajari kualitas hidup pasien dapat membantu memperbaiki kualitas terapi dan tujuan terapinya. Untuk mengukur kualitas hidup pasien DM instrumen yang digunakan adalah kuesioner *European Quality of Life 5-Dimension-5 Level* (EQ-5D-5L) dan konversi *health utility (utility)* dengan *value set* Indonesia(24). Penggunaan instrumen EQ-5D-5L telah banyak digunakan secara luas untuk mengukur HRQoL baik pada populasi umum atau pun langsung pada pasien. Instrumen EQ-5D-5L merupakan instrumen generik yang terdiri dari 5 domain dan 5 tingkatan yang menggambarkan kesehatan individu. Pada penelitian Purba (2017) telah menyusun *value set* Indonesia untuk benar-benar dapat menggambarkan keadaan/kondisi orang indonesia dalam mengukur kualitas hidup melihat domain yang memiliki masalah pada pasien dan mengukur nilai *utility* pasien DM(24). Kuesioner EQ-5D-5L terdiri dari 2 (dua) bagian yaitu sistem deskriptif dan *Visual Analogue Scale* (VAS). Bagian sistem deskriptif terdiri dari atas 5 domain yaitu domain mobilitas (MO), domain perawatan diri (SC), domain kegiatan yang dilakukan (UA), domain nyeri/tidak nyaman (PD) dan domain kecemasan/depresi (AD). Masing-masing 5 domain dibagi menjadi 5 tingkatan dari masalah yang dirasakan yaitu tingkat 1 menunjukkan tidak ada masalah, tingkat 2 menunjukkan sedikit masalah,

tingkat 3 menunjukkan masalah moderat, tingkat 4 menunjukkan masalah berat dan tingkat 5 menunjukkan masalah ekstrim.

## 5. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek(25). Pengetahuan juga dapat diperoleh dari pengalaman belajar dari pendidikan formal dan non formal.

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, antara lain(25).

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini akan mengingat kembali atau *recall* terhadap suatu hal yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang diterima.

b. Memahami (*comprehension*)

Memahami diartikan sebagai kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya. Aplikasi di sini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi lain.

d. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis merujuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang sudah ada.

Bagi penderita DM, tingkat pengetahuan tersebut sangat penting dan mempengaruhi dalam penerapan manajemen DM untuk mengontrol kadar gula darah. Penderita DM diharapkan memiliki tingkat pengetahuan sampai tingkat 3 yaitu, tahu (*know*), memahami (*comprehension*), dan aplikasi (*application*).

## 6. Kepatuhan

a. Definisi

Kepatuhan dalam pengobatan didefinisikan sebagai tingkatan perilaku dimana pasien menggunakan obat dan mentaati semua aturan dan nasehat yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan(26). Konsep kepatuhan sering digunakan pada penyakit-penyakit kronis.

Terdapat berbagai istilah penting untuk menggambarkan kepatuhan pasien, yaitu :

1). *Compliance*

*Compliance* adalah tingkah laku pasien untuk mengikuti apa yang disarankan atau diminta oleh dokter atau petugas kesehatan. Konsep *compliance* terkesan negatif karena mirip dengan sikap menurut atau tunduk kepada arahan dari petugas kesehatan.

2). *Adherence*

*Adherence* adalah kepatuhan yang timbul karena kesadaran sendiri pasien yang didasari oleh komitmen, prinsip, dan kepercayaan.

3). *Concordance*

*Concordance* adalah kepatuhan yang terbentuk karena proses diskusi antara pasien dengan petugas kesehatan atau dokter untuk membentuk suatu kesepakatan atau kerjasama dalam melakukan tindakan pengobatan.

Konsep *adherence* lebih disukai oleh banyak tenaga kesehatan karena *compliance* lebih memberi kesan bahwa pasien mengikuti perintah dokter secara pasif dan rencana pengobatan ditentukan secara sepihak oleh dokter(26). Kepatuhan dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggal, tenaga kesehatan, dan kepedulian sistem kesehatan. Kepatuhan juga berhubungan dengan cara yang ditempuh oleh pasien dalam meningkatkan kesadaran pribadi dalam pengobatan, berbagai kompetensi yang diperlukan/diinginkan, dan perhatian (efek samping, cacat, kepercayaan, biaya dan seterusnya). Kepatuhan tidak hanya dipengaruhi oleh pasien, tapi dipengaruhi juga oleh tenaga kesehatan yang tersedia, pemberian pengobatan yang kompleks, sistem akses, dan pelayanan kesehatan. Tingkat kepatuhan pasien biasanya dilaporkan dalam bentuk persentase obat yang seharusnya digunakan pasien dengan obat yang diresepkan pada beberapa periode waktu tertentu. Beberapa peneliti mendefinisikan ulang kepatuhan termasuk dosis obat yang digunakan (penggunaan jumlah obat per hari) dan kapan obat harus digunakan.

b. Cara Mengukur Kepatuhan

*Modified Morisky Scale* (MMS) adalah asesmen yang dilakukan untuk menilai kepatuhan menggunakan obat yang diperbaharui kembali dengan munculnya *new 8 self report Morisky Medication*



*Adherence Scale* (MMAS). Tingkat kepatuhan menggunakan obat berdasarkan *patient self report* dinilai dengan kuesioner MMAS lebih dapat menangkap berbagai hal yang berhubungan dengan kebiasaan kepatuhan penggunaan obat. Masing-masing dari 8 item mengukur kebiasaan penggunaan obat dan bukan menentukan kebiasaan kepatuhan penggunaan obat. Kategori respons terdiri dari jawaban “ya” dan “tidak” (*dichotomous response*) dan 5 skala Likert untuk item pertanyaan terakhir. MMAS lebih tinggi tingkat reliabilitasnya dibandingkan MMS ( $\alpha = 0,83$  vs  $\alpha = 0,61$ ).

Kuesioner Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) terdiri dari 8 pertanyaan dan tingkat kepatuhan diukur dari rentang 0 – sampai 8. Kategori respon terdiri dari ya atau tidak untuk item pertanyaan 1 sampai 7. Pada item nomor 1 sampai 4 dan 6 sampai 7 nilai 1 bila jawaban tidak dan 0 bila jawaban ya, sedangkan item pertanyaan no 5 dinilai 1 bila jawaban ya dan 0 bila jawaban tidak. Item pertanyaan nomor 8 dinilai dengan 5 skala likert dengan nilai 1 = tidak pernah, 0,75 = sesekali, 0,5 = kadang-kadang, 0,25 biasanya dan 0 = selalu. Tingkat kepatuhan terapi dikategorikan menjadi 3 tingkatan yaitu kepatuhan tinggi (nilai MMAS sama dengan 8), kepatuhan sedang (nilai MMAS 6 sampai kurang dari 8) dan kepatuhan rendah (nilai MMAS kurang dari 6).

MMAS adalah hasil pengembangan dari MMS yang dapat meningkatkan sensitivitas pengukuran kepatuhan menggunakan obat karena item pertanyaan dan skala lebih spesifik. MMAS sudah divalidasi dan digunakan untuk penelitian kepatuhan obat pada pasien hipertensi dan pasien diabetes(27).

## **7. Validitas dan Reliabilitas**

Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk menguji kualitas dan kuantitas. Kuesioner sebagai alat pengumpul data. Kuesioner dapat dikatakan berkualitas dan dapat dipertanggungjawabkan pemakaiannya apabila sudah terbukti validitas dan reliabilitasnya.

a. Validitas

Validitas berasal dari kata *validity*, yaitu suatu indeks yang menunjukkan seberapa dekat alat ukur menyatakan apa yang seharusnya diukur. Semakin tinggi nilai validitas dari suatu alat ukur, maka alat ukur tersebut semakin menunjukkan apa yang seharusnya diukur.

Uji validitas digunakan untuk menguji kelayakan butir-butir pertanyaan dari suatu kuesioner sebagai alat ukur, dengan uji validitas ini dapat diketahui apakah butir-butir pertanyaan dalam kuesioner dapat digunakan untuk mengukur apa yang menjadi tujuan dari penelitian ini dilakukan.

b. Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* yaitu indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran ini tetap konsisten bila dilakukan pengukuran sebanyak dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama.

Kuesioner sebagai alat ukur harus memiliki reliabilitas yang tinggi. Untuk itu sebelum digunakan untuk penelitian harus diuji coba terlebih dahulu sekurang-kurangnya sebanyak dua kali. Uji coba tersebut kemudian diuji dengan tes menggunakan rumus korelasi produk moment. Perhitungan reliabilitas harus dilakukan hanya pada pertanyaan-pertanyaan yang sudah memiliki validitas. Dengan demikian validitas harus dihitung terlebih dahulu sebelum menghitung reliabilitas.

## **B. KERANGKA/LANDASAN TEORI**

Menurut WHO, 80% kejadian penyakit DM ini dapat dicegah, dan dengan melihat jumlah penderitanya yang semakin tahun semakin meningkat, terutama pada pasien dengan DM tipe 2 dan biaya kesehatan yang cukup

banyak dihabiskan untuk penyakit ini. BPJS Kesehatan telah menyediakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang merupakan sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS.

Tujuan Prolanis DM Tipe 2 adalah mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup yang optimal dengan indikator 75 % peserta terdaftar yang berkunjung ke Fasilitas kesehatan Tingkat Pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe 2 sesuai Panduan Klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi penyakit. Sasaran Prolanis adalah seluruh peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi. Bentuk pelaksanaan Prolanis adalah aktivitas dalam Prolanis meliputi aktivitas konsultasi medis/edukasi, Home Visit, aktivitas klub dan pemantauan status kesehatan(11).

Kadar glukosa darah dan kualitas hidup merupakan hasil klinis yang ditujukan kepada pasien DM tipe 2 setelah mengikuti program Prolanis, dengan semakin meningkatnya pengetahuan akan semakin meningkat kepatuhan minum obat akan memberikan hasil yang baik. Menurut penelitian Aditya (2016) mengenai hubungan tingkat kepatuhan mengikuti kegiatan Prolanis pada pasien DM tipe 2 dengan stabilitas gula darah di Puskesmas Babat Kabupaten Lamongan, bahwa penyakit kronik salah satunya diabetes butuh penanganan seumur hidup yang membuat penderita penyakit kronik sering tidak patuh mengelola penyakitnya secara mandiri sehingga suatu program seperti Prolanis dibutuhkan agar kadar gula darah tetap stabil(13). Menurut penelitian Musfirah & Nurwahyuni (2018) mengenai korelasi antara pelaksanaan Prolanis dengan pengendalian kadar gula darah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Antang dan Pampang Kota Makassar, bahwa pelaksanaan Prolanis yang maksimal sangat efektif untuk mengendalikan kadar gula darah penderita DM tipe 2 sehingga sebaiknya Prolanis yang saat

ini telah diprogramkan oleh pemerintah di setiap puskesmas dan fasilitas pelayanan tingkat primer ditingkatkan dan pelaksanaannya disesuaikan dengan standar yang telah diatur oleh BPJS Kesehatan(14). Penelitian lain yang dilakukan tentang perbedaan kadar gula darah puasa antara peserta prolanis dan bukan peserta prolanis di Puskesmas Gondokusumo, menunjukkan hasil bahwa kelompok yang bukan peserta prolanis memiliki kadar glukosa darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang merupakan peserta prolanis, yang diakibatkan karena kurangnya pengetahuan terkait penanganan para pasien DM dimana semua pasien DM yang mengikuti kegiatan Prolanis mendapatkan edukasi setiap bulannya(15).

### **C. HIPOTESIS**

1. Ada pengaruh penerapan Prolanis terhadap pengetahuan dan kepatuhan minum obat pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.
2. Ada pengaruh penerapan Prolanis terhadap *outcome* klinik GDP dan kualitas hidup pada pasien Diabetes Melitus tipe 2.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dibagi menjadi 2 tahap sebagai berikut :

Tahap I adalah membandingkan aktivitas pelaksanaan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan. Penelitian awal yang dilakukan selama 1 (satu ) bulan dilakukan dengan desain penelitian analitik *observasional* secara deskriptif yang dilakukan dengan wawancara kepada penanggungjawab Prolanis. Puskesmas yang aktivitasnya lebih rendah akan menjadi target pengambilan sampel pasien non prolanis sedangkan puskesmas yang aktivitasnya lebih tinggi akan menjadi target pengambilan sampel pasien prolanis.

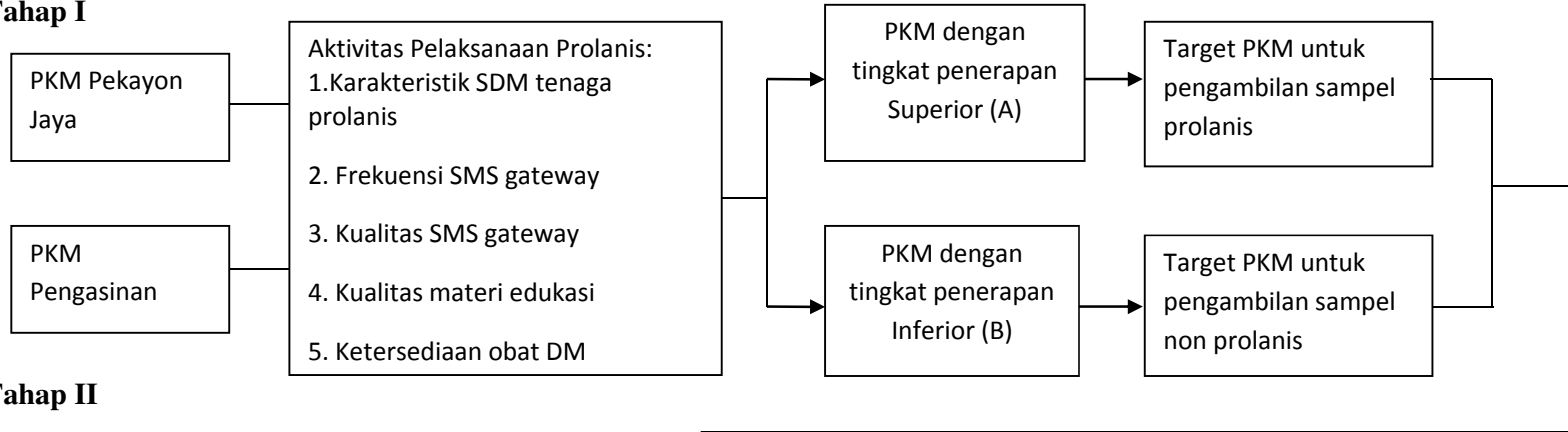
Tahap II adalah mengevaluasi pengaruh kegiatan Prolanis terhadap pengetahuan, kepatuhan, kadar gula darah dan kualitas hidup dengan desain analitik *observasional* dengan pendekatan *cohort*. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Pekayon Jaya dan Pengasinan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *total sampling* untuk pasien prolanis dan teknik *purposive sampling* untuk pasien non prolanis. Pengumpulan data diambil secara prospektif melalui wawancara tatap muka dan pemberian kuesioner pada pasien DM tipe 2 peserta prolanis dan non prolanis selama 3 (tiga) bulan dari bulan Agustus - Oktober 2020. Penelitian dilakukan pengamatan untuk melihat nilai GDP dan kualitas hidup kemudian dilakukan analisa data secara deskriptif dan statistik.

#### **B. KERANGKA KONSEP**

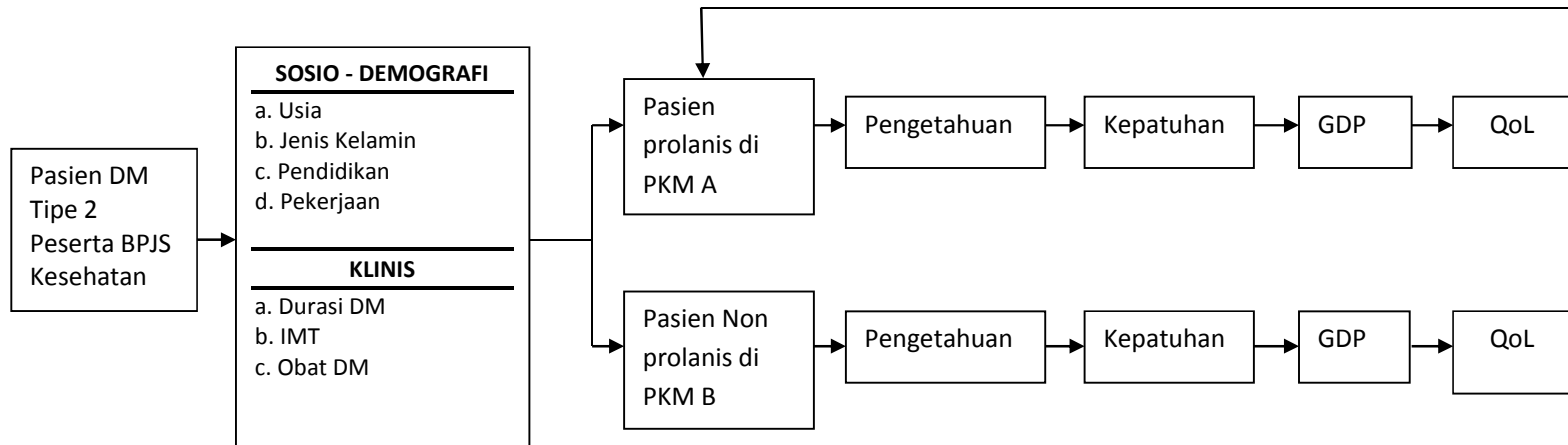
Program pengelolaan penyakit kronis (PROLANIS) yang diselenggarakan oleh BPJS Kesehatan adalah salah satu fasilitas kesehatan untuk seluruh peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal. Rincian Kerangka konsep seperti pada gambar III.1

## KERANGKA KONSEP

### Tahap I



### Tahap II



### C. DEFINISI OPERASIONAL

**Tabel III.1** Definisi Operasional

<b>Nama Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Skala</b>	<b>Hasil Ukur/Kriteria</b>
<b>Variabel bebas (<i>Independent</i>)</b>			
1. Pasien Diabetes Melitus	Pasien dengan diagnosa diabetes melitus yang ditetapkan oleh dokter berdasarkan rekam medik	Nominal	1. Prolanis 2. Non Prolanis
2. Pasien Prolanis	Pasien DM tipe 2 yang bergabung dengan kegiatan Prolanis di Puskesmas Pekayon.	Nominal	
3. Pasien non Prolanis	Pasien DM tipe 2 yang tidak bergabung dengan kegiatan Prolanis di Puskesmas Pengasinan.	Nominal	
<b>Variabel tergantung (<i>Dependent</i>)</b>			
1. Pengetahuan	Pengetahuan pasien DM tipe 2 terhadap management DM mengenai penyakit diabetes melitus dan penggunaan obat diabetes. Pengukuran dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner ADL Knowledge (Anderson, 2010).	Ordinal	1. Pengetahuan Tinggi dengan nilai jawaban > 75% rata-rata. 2. Pengetahuan Sedang dengan nilai jawaban 50% - ≤ 75% rata-rata. 3. Pengetahuan Rendah dengan nilai jawaban < 50% rata-rata.
2. Kepatuhan	Kepatuhan pasien dalam melaksanakan terapi pengobatan DM. Pengukuran dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner MMAS-8.	Ordinal	1. Kepatuhan Tinggi (nilai MMAS = 8). 2. Kepatuhan sedang (nilai MMAS 6 - < 8). 3. Kepatuhan rendah (nilai MMAS < 6).
3. Pemeriksaan Glukosa Darah Puasa (GDP)	Kadar glukosa darah pasien saat pemeriksaan setelah pasien berpuasa minimal selama 8 jam (Perkeni, 2015)	Ordinal	1. Terkendali baik dengan kadar glukosa darah 80 - < 100 mg/dl 2. Terkendali sedang dengan kadar glukosa darah 100 - 125 mg/dl 3. Terkendali buruk dengan kadar glukosa darah ≥ 126 mg/dl

**Tabel III.1** Lanjutan

Nama Variabel	Definisi Operasional	Skala	Hasil Ukur/Kriteria
4. Kualitas Hidup (QoL)	Respon pasien terhadap aktivitas sosial, emosional, pekerjaan, hubungan antar keluarga, dan rasa senang atau keadaan sejahtera. Pengukuran dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner EQ-5D-5L (Purba, 2017).	Ordinal	1. Kualitas hidup baik, nilai utilitas > 0,75 2. Kualitas hidup sedang, nilai utilitas 0,5 - < 0,75 3. Kualitas hidup buruk, nilai utilitas < 0,5
<b>Lain-lain</b>			
1. Jenis kelamin	Perbedaan antara laki-laki dengan perempuan secara biologis sejak seorang lahir	Nominal	1. Laki-laki 2. Perempuan
2. Pendidikan	Tahap pendidikan terakhir pasien DM tipe 2	Ordinal	1. Sekolah Dasar 2. Sekolah Menengah Pertama 3. Sekolah Menengah Atas 4. Perguruan Tinggi
3. Umur	lama waktu hidup dihitung sejak lahir sampai waktu pencatatan data	Interval	1. 35-45 tahun 2. 46-55 tahun 3. 56-65 tahun 4. > 65 tahun
4. Pekerjaan	Mata pencaharian pasien yang dijadikan pokok penghidupan	Ordinal	1. Ibu rumah tangg 2. Pegawai swasta/Wiraswasta 3. Pensiun/tidak bekerja
5. Durasi DM	Lamanya pasien menderita DM dihitung mulai dari pertama kali dokter mendiagnosa DM tipe 2	Interval	1. 1-5 tahun 2. 6-10 tahun 3. > 10 tahun
6. IMT	Indeks masa tubuh merupakan indikator berat badan (BB) yang ideal.	Interval	1. BB kurang IMT < 18,5 2. BB normal IMT 18,5-22,9 3. BB lebih IMT 23-24,9 4. Obesitas I IMT 25,0-29,9 5. Obesitas II IMT ≥ 30
7. Ketersediaan jenis obat DM	Obat yang diberikan kepada pasien untuk mengkontrol kadar gula darah pasien DM tipe 2	Nominal	1. Tersedia 2. Tidak tersedia



**Tabel III.1** Lanjutan

<b>Nama Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Skala</b>	<b>Hasil Ukur/Kriteria</b>
8. Aktivitas prolanis	Kegiatan yang dilakukan secara rutin dan berkesinambungan setiap bulan untuk meningkatkan kesehatan pasien yang meliputi : konsultasi medis, aktivitas klub (senam), edukasi kelompok, sms gateway, home visit dan pemantauan status kesehatan.		Kunjungan peserta prolanis ke Puskesmas Pekayon Jaya Bekasi dan Puskesmas Pengasinan
9. Kualitas sms gateway	Materi, metode dan durasi penyampaian materi yang diberikan lengkap atau tidak lengkapnya dinilai langsung oleh peneliti	Nominal	Hasil perhitungan jumlah kategori isi sms/ seluruh item sms
10. Frekuensi sms gateway	Banyaknya pengiriman sms yang dikirim ke pasien prolanis berapa kali dalam sebulan kegiatan	Nominal	Hasil penjumlahan pengiriman sms yang dikirim per bulan
11. Kualitas materi edukasi	Lengkap atau tidak lengkapnya informasi yang diberikan dinilai langsung oleh peneliti	Ordinal	Jumlah materi/bulan, variasi metode dan durasi : Lengkap dan Tidak Lengkap
12. Diet	Sebuah metode untuk mengatur asupan makanan yang masuk kedalam tubuh untuk menjaga kadar gula darah tetap terkontrol.		
13. Olahraga	Kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan kesehatan fisik secara teratur		

#### **D. JENIS PENELITIAN YANG AKAN DIGUNAKAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik *observasional* dengan pendekatan *cohort*. Sampel diperoleh dengan metode *total sampling* untuk peserta prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan metode *purposive sampling* untuk peserta non prolanis di Puskesmas Pengasinan. Pengumpulan data dengan mengambil data primer dan sekunder pada peserta prolanis dan non prolanis. Pengumpulan data diambil secara prospektif melalui wawancara tatap muka dan pemberian kuesioner pada pasien DM tipe 2 peserta prolanis

dan non prolanis selama 3 (tiga) bulan dari bulan Agustus sampai dengan Oktober 2020. Penelitian dilakukan pengamatan untuk melihat kadar gula darah dan kualitas hidup kemudian dilakukan analisa data secara deskriptif dan statistik.

## **E. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan di Puskesmas Pekayon Jaya Jl. Pulo Ribung Raya No.2 RT 04/RW 13 Pekayon Jaya Kecamatan Bekasi Selatan dan Puskesmas Pengasinan Jl. Narogong Jaya Raya Blok C42 No.1 RT 001/RW 019 Pengasinan Kecamatan Rawalumbu Kota Bekasi.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus 2020 - Oktober 2020

## **F. POPULASI DAN SAMPEL**

### **1. Populasi**

Populasi penelitian adalah pasien DM tipe 2 peserta prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan pasien DM tipe 2 peserta non prolanis di Puskesmas Pengasinan yang terdaftar sebagai peserta BPJS.

### **2. Kriteria Sampel**

#### **a. Kriteria Inklusi**

- 1).Pasien DM tipe 2 peserta prolanis dan non prolanis yang tidak mempunyai komorbid dan mendapatkan obat anti hiperglikemia.
- 2).Pasien DM tipe 2 prolanis yang aktif minimal 3 bulan terakhir berturut-turut.
- 3).Pasien yang bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

#### **b. Kriteria Eksklusi**

- 1).Pasien DM tipe 2 dengan komplikasi gangguan fungsi organ seperti gagal ginjal, jantung, dan hati.
- 2). Pasien tidak bersedia mengisi *informed concent*.

## G. INSTRUMEN PENELITIAN DAN TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Form pengambilan data, diperlukan untuk melengkapi data-data sekunder pasien yang diambil dari *medical record* atau status pasien rawat jalan DM tipe 2 meliputi: umur, jenis kelamin, status pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM, obat antihiperglikemia dan data-data laboratorium.
2. Lembar *informed consent*, yang berisikan informasi mengenai tujuan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dan permintaan kesediaan subjek untuk mengisi kuesioner.
3. Lembar data subjek, yang berisikan data diri subjek yang diperlukan untuk melihat kesesuaian dengan kriteria subjek yang telah ditetapkan oleh peneliti.
4. Kuesioner antara lain :

- a). Kuesioner *ADL Knowledge*

Untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit DM tipe 2 (28). Uji validitas dan reliabilitas kuesioner ini sudah dilakukan oleh Dewi (2018) (29).

- b). Kuesioner *MMAS-8*

*MMAS-8 (Morisky Medication Adherence Scale)* digunakan untuk menilai kepatuhan minum obat yang sudah ditranslasi dan divalidasi dalam versi bahasa Indonesia oleh Ardanti (2016) tentang penelitian kepatuhan minum obat pasien DM yang terdiri dari empat aspek yaitu lupa/tidak minum obat sebanyak 4 pertanyaan dengan item nomer 1,2,4,5; menghentikan minum obat sebanyak 2 pertanyaan untuk item nomer 3 dan 6; pengobatan mengganggu terdapat 1 pertanyaan pada item nomer 7 dan sulit mengingat minum obat pada item nomer 8 (30). Kuesioner ini berisi 8 pertanyaan, setiap pertanyaan memiliki pilihan jawaban “ya” atau “tidak” dan satu pertanyaan dengan 5 skala likert (tidak pernah/jarang, beberapa kali, kadang kala, sering dan selalu). Kategori respon terdiri dari “ya” atau “tidak” untuk item pertanyaan nomer 1-8. Pada item pertanyaan

nomer 1-4 dan 6-8 nilainya 1 bila jawaban “tidak” dan 0 jika jawaban “ya”, sedangkan pertanyaan nomer 5 dinilai 1 bila “ya” dan 0 bila “tidak”.

Interpretasi dari kuesioner ini adalah dinyatakan patuh (nilai=8), kurang patuh( nilai=6-7) dan tidak patuh (nilai=<6) (27).

c). Kuesioner EQ-5D-5L

Untuk mengukur tingkat kualitas hidup pasien DM tipe 2 menggunakan instrumen EQ-5D-5L yang merupakan instrumen generik yang terdiri dari 5 domain dan 5 tingkatan, menggambarkan kesehatan individu dalam domain mobilitas, perawatan diri, kegiatan yang dilakukan, rasa sakit/tidak nyaman dan kecemasan/depresi. Uji validitas dan reabilitas kuesioner ini sudah dilakukan oleh Yugo Susanto (2018) (31).

d). Kuesioner kegiatan Prolanis dan Perilaku diet dan Olahraga

Untuk menilai tingkat keterpaparan kegiatan Prolanis dan kebiasaan diet dan olahraga pada pasien DM tipe 2 kelompok prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan kelompok non prolanis di Puskesmas Pengasinan. Pembuatan kuesioner mengacu pada kegiatan yang dilakukan program Prolanis(11). Pertanyaan yang ada dalam kuesioner ini meliputi kegiatan Prolanis dan perilaku diet dan olahraga.

Kegiatan Prolanis terdiri dari :

- (1). Pernyataan mengenai kegiatan konsultasi medis
- (2). Pernyataan mengenai aktivitas klub (senam)
- (3). Pernyataan mengenai edukasi kelompok
- (4). Pernyataan mengenai SMS Gateway
- (5). Pernyataan mengenai home visit
- (6). Pernyataan mengenai pemantauan status kesehatan

Perilaku Diet dan Olah raga terdiri dari :

- (1). Pernyataan mengenai kebiasaan diet
- (2). Pernyataan mengenai kegiatan olahraga

Jenis pertanyaan dalam kuesioner ini adalah pertanyaan terstruktur. Tipe terstruktur akan memudahkan responden dalam menjawab pertanyaan karena pilihan jawaban sudah tersedia dalam kuesioner. Sebelum kuesioner dibagikan kepada responden maka kuesioner tersebut harus diuji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu.

Uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk menguji kualitas dari kuesioner sebagai alat pengumpul data. Kuesioner dapat dikatakan berkualitas dan dipertanggungjawabkan pemakaiannya, apabila sudah terbukti validitas dan reliabilitasnya(32).Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS 24. Uji validitas dan reliabilitas bertujuan untuk mengetahui keakuratan dari kuesioner yang akan digunakan dan untuk melihat apakah kuesioner yang diisi oleh responden sudah mewakili populasi yang ada atau belum.

## H. RANCANGAN ANALISIS DATA

Analisis statistik dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 24. Analisis statistik yang digunakan adalah :

1. Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi (proporsi) karakteristik pasien berdasarkan demografi.
2. Analisis uji normalitas menggunakan *Kolmogrov-Smirnov* dilakukan untuk mengetahui data skor ADL *Knowledge*, MMAS, kadar gula darah dan kualitas hidup terdistribusi normal atau tidak.
3. Uji *Independent sample T-test* dilakukan apabila data skor ADL *Knowledge*, MMAS, kadar gula darah dan kualitas hidup terdistribusi secara normal dan Uji *Mann Withney* apabila data tidak terdistribusi normal, digunakan untuk membuktikan apakah ada perbedaan ADL *Knowledge*, MMAS, kadar gula darah dan kualitas hidup pada masing-masing puskesmas.

## **BAB IV**

### **BAHAN, ALAT DAN PROSEDUR PENELITIAN**

#### **A. BAHAN DAN ALAT PENELITIAN**

##### **1. Bahan**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah data-data yang diambil dari catatan rekam medik pasien rawat jalan yang didiagnosa DM Tipe 2 dan mengikuti program Prolanis serta yang tidak mengikuti program Prolanis. Data yang diambil meliputi : umur, jenis kelamin, status pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM, obat antihiperqlikemia dan data-data laboratorium.

##### **2. Alat**

- a. Lembar *informed consent* yang berisikan informasi mengenai tujuan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dan permintaan kesediaan pasien untuk mengisi kuesioner.
- b. Lembar data subjek, yang berisikan data diri subjek yang diperlukan untuk melihat kesesuaian dengan kriteria subjek yang telah ditetapkan oleh peneliti.
- c. Kuesioner *ADL Knowledge* untuk mengukur tingkat pengetahuan pasien tentang penyakit DM.
- c. Kuesioner *MMAS-8* untuk mengukur tingkat kepatuhan minum obat.
- d. Kuesioner *EQ-5D-5L* untuk mengukur kualitas hidup pasien DM Tipe 2.
- e. Kuesioner Kegiatan Prolanis untuk mengukur tingkat keterpaparan kkeegiatan Prolanis dan kuesioner perilaku diet dan olahraga untuk mengukur kebiasaan diet dan olahraga yang dilakukan secara mandiri pada kelompok prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan kelompok non prolanis di Puskesmas Pengasinan.

## **B. PROSEDUR PENELITIAN**

Penelitian ini dikerjakan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap ini yang pertama kali dilakukan adalah pembuatan proposal, kemudian mengurus perizinan ke Dinas Kesehatan Kota Bekasi kemudian dilanjutkan ke Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi.

### **2. Tahap Pelaksanaan**

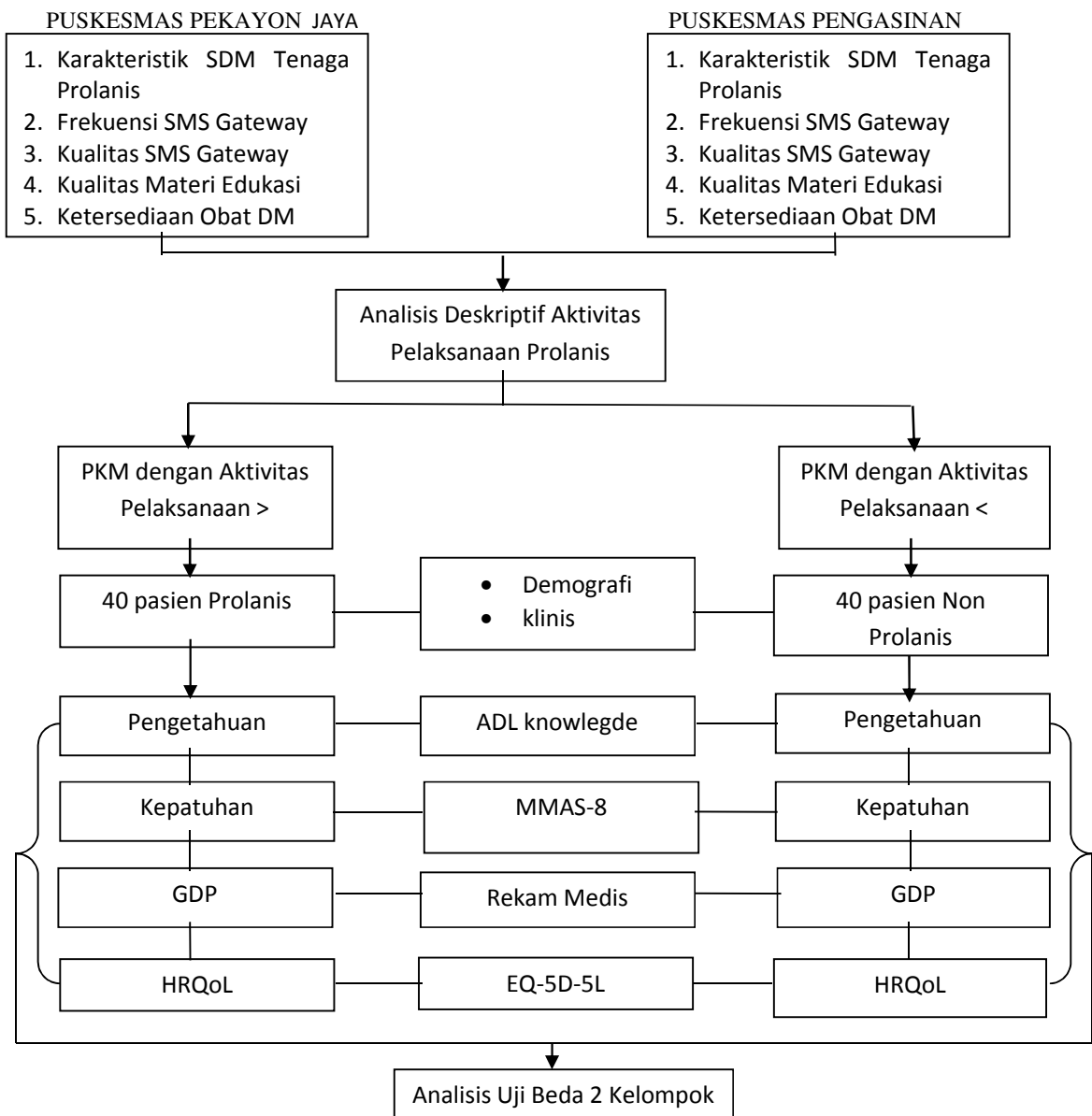
Pengumpulan data dilakukan secara prospektif dengan pengambilan data dari pasien DM tipe 2 yang akan digunakan sebagai sampel penelitian di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi. Prosedur pelaksanaan adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti akan menanyakan kesediaan responden untuk ikut dalam penelitian ini kemudian mengisi dan menandatangani lembar *informed consent* dan lembar data demografi.
- b. Responden diminta untuk puasa selama 8 – 10 jam sebelum pertemuan selanjutnya untuk pengukuran glukosa darah puasa (GDP).
- c. Pada pertemuan berikutnya responden yang sudah menandatangani *informed consent* dan puasa selama 8 – 10 jam dilakukan pengambilan darah untuk pengukuran glukosa darah puasa (GDP) yang pertama oleh tim Laboratorium Puskesmas.
- d. Setelah pengambilan darah peneliti akan memberikan penjelasan tentang tata cara pengisian kuesioner kegiatan Prolanis, kuesioner perilaku diet, olahraga dan kuesioner pengetahuan. Peneliti akan melakukan sesi wawancara sekitar 20 menit.
- e. Pada pertemuan selanjutnya sesuai dengan jadwal kontrol responden, peneliti akan melakukan pengambilan darah untuk pengukuran glukosa darah puasa (GDP) yang kedua oleh tim Laboratorium Puskesmas.
- f. Setelah pengambilan darah peneliti akan memberikan penjelasan tentang tata cara pengisian kuesioner kepatuhan minum obat dan

kuesioner kualitas hidup. Peneliti akan melakukan sesi wawancara sekitar 20 menit.

g. Pada pertemuan selanjutnya sesuai dengan jadwal control responden, peneliti akan melakukan pengambilan darah untuk pengukuran glukosa darah puasa (GDP) yang ketiga oleh Tim Laboratorium Puskesmas.

**ALUR PENELITIAN**



**Gambar IV.1.** Bagan Alur Penelitian



### 3. Tahap Scoring

#### a. Kuesioner ADL *Knowledge*

Kuesioner ini dilakukan dengan wawancara kepada responden dalam pengontrolan gula darah. Teknik pengukuran yang dilakukan yaitu jika responden memberikan jawaban benar maka dinilai 2, jika responden memberikan jawaban salah diberi nilai 0 dan jika responden menjawab tidak tahu diberi nilai 1. Hasil nilai tertinggi yang ditetapkan peneliti adalah 40 dan yang terendah adalah dibawah 20 sesuai dengan skor pengetahuan manajemen DM.

Pengetahuan manajemen DM ditentukan dari hasil nilai rata-rata jawaban dari keseluruhan responden dibandingkan dengan hasil nilai rata-rata jawaban dari masing-masing responden. Peneliti menentukan hasil pengetahuan manajemen DM kepada responden dinilai rendah jika total jawaban responden kurang dari 50% dibandingkan dengan nilai rata-rata seluruh responden. Nilai sedang jika total nilai jawaban responden lebih dari 50% sampai 75% dibandingkan dengan nilai rata-rata seluruh responden. Nilai tinggi jika nilai jawaban responden lebih dari 75% dibandingkan dengan rata-rata seluruh responden.

Komponen instrumen adalah pengetahuan tentang diabetes melitus diet pertanyaan nomor 1,2,3,4 dan 5, pengetahuan tentang pengaturan diet pertanyaan nomor 6,7,8,9 dan 10, pengetahuan tentang obat-obatan DM pertanyaan nomor 11,12,13,14 dan 15, latihan fisik pertanyaan pertanyaan nomor 16,17,18,19 dan 20. Hasil akhir adalah dengan melakukan beberapa tahapan yaitu tahap pertama menjumlahkan semua nilai jawaban pertanyaan setiap responden, kedua dengan menjumlahkan jawaban semua dan dinilai besar presentasi yang didapat dan ketiga dengan membuat distribusi tingkat manajemen DM berdasarkan total jawaban seluruh responden.

#### b. Kuesioner MMAS

Kuesioner *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS) terdiri dari 8 pertanyaan dan tingkat kepatuhan diukur dari rentang 0 sampai

8. Kategori respon terdiri dari ya atau tidak untuk item pertanyaan 1 sampai 7. Pada item pertanyaan nomor 1 sampai 4 dan 6 sampai 7 nilai 1 bila jawaban tidak dan 0 bila jawaban ya, sedangkan item pertanyaan nomor 5 dinilai 1 bila jawaban ya dan 0 bila jawaban tidak. Item pertanyaan nomor 8 dinilai dengan 5 skala likert dengan nilai 1 = tidak pernah, 0,75 = sesekali, 0,5 = kadang-kadang, 0,25 = biasanya, 0 = selalu. Tingkat kepatuhan terapi dikategorikan menjadi 3 tingkatan yaitu kepatuhan tinggi (nilai MMAS sama dengan 8), kepatuhan sedang (nilai MMAS 6 sampai kurang dari 8), dan kepatuhan rendah (nilai MMAS kurang dari 6).

c. Kuesioner EQ-5D-5L

**Penilaian sistem deskriptif EQ-5D-5L**

Sistem deskriptif terdiri dari 5 dimensi yaitu dimensi mobilitas, perawatan diri, kegiatan yang dilakukan, nyeri/ tidak nyaman dan kecemasan/depresi. Masing-masing dimensi dibagi menjadi 5 tingkat yaitu tingkat 1 menunjukkan tidak ada masalah, tingkat 2 menunjukkan sedikit masalah, tingkat 3 menunjukkan masalah sedang, tingkat 4 menunjukkan masalah berat dan tingkat 5 menunjukkan masalah ekstrim. Angka untuk 5 dimensi dapat digabungkan menjadi 5 digit angka yang menggambarkan keadaan kesehatan pasien. Misalnya, nilai 11111 menunjukkan tidak ada masalah pada salah satu dari 5 dimensi, sedangkan nilai 12345 menunjukkan tidak ada masalah dengan mobilitas, sedikit masalah dengan perawatan diri, masalah sedang dengan kegiatan yang dilakukan, masalah berat pada nyeri atau tidak nyaman, dan masalah ekstrim pada kecemasan atau depresi. Skor EQ-5D dihitung menggunakan set nilai standar yang dihasilkan oleh teknologi penilaian standar Group EuroQol dengan nilai 1 adalah kualitas hidup tertinggi dan nilai 0 adalah kualitas hidup terkecil(33). Nilai Skoring dalam penelitian ini peneliti membagi dalam 3 kategori dimana untuk kualitas hidup baik dengan nilai *utility* > 0,75, kualitas hidup sedang

dengan nilai *utility* 0,5 - < 0,75 dan kualitas hidup buruk dengan nilai *utility* < 0,5.

d. Kuesioner Kegiatan Prolanis dan Perilaku Diet dan Olahraga

Kuesioner ini dilakukan dengan wawancara kepada responden untuk mengukur tingkat paparan kegiatan Prolanis dan kebiasaan diet dan olah raga yang dilakukan secara mandiri pada kelompok prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan kelompok non prolanis di Puskesmas Pengasinan. Peneliti menentukan skoring dengan menggunakan 5 skala likert dengan nilai 1 = sangat tidak setuju, nilai 2 = tidak setuju, nilai 3 = cukup setuju, nilai 4 = setuju, dan nilai 5 = sangat setuju. Pertanyaan yang ada dalam kuesioner ini meliputi kegiatan Prolanis dan perilaku diet dan olahraga.

Kegiatan Prolanis terdiri dari :

- (1). Pernyataan mengenai kegiatan konsultasi medis
- (2). Pernyataan mengenai aktivitas klub (senam)
- (3). Pernyataan mengenai edukasi kelompok
- (4). Pernyataan mengenai SMS Gateway
- (5). Pernyataan mengenai home visit
- (6). Pernyataan mengenai pemantauan status kesehatan

Perilaku Diet dan Olah raga terdiri dari :

- (1). Pernyataan mengenai kebiasaan diet
- (2). Pernyataan mengenai kegiatan olahraga

**4. Tahap akhir**

Data dianalisis secara statistik menggunakan software *Statistical Product And Service Solutions* (SPSS) versi 24.

**C. CARA PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA**

Analisis statistik dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 24. Analisis statistik yang digunakan adalah :

1. Analisis univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi (proporsi) karakteristik pasien berdasarkan demografi.

2. Analisa uji normalitas menggunakan *Kolmogrov-Smirnov* dilakukan untuk mengetahui data skor *ADL Knowledge*, MMAS, kadar gula darah dan kualitas hidup terdistribusi normal atau tidak.
3. Uji *Independent sample T-test* dilakukan apabila data skor *ADL Knowledge*, MMAS, kadar gula darah puasa dan kualitas hidup terdistribusi secara normal dan Uji *Mann Withney* apabila data tidak terdistribusi normal, digunakan untuk membuktikan apakah ada perbedaan *ADL Knowledge*, MMAS, kadar gula darah puasa dan kualitas hidup pada masing-masing puskesmas.

#### **D. JADWAL PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilakukan selama 3 (tiga) bulan yang dimulai sejak bulan Agustus 2020 sampai bulan Oktober 2020, dengan rincian kegiatan dan waktu pelaksanaan sebagai berikut :

**Tabel IV.1** Jadwal Penelitian

<b>Kegiatan</b>	<b>Waktu Pelaksanaan</b>
Penulisan dan bimbingan proposal tesis	November 2019 - Maret 2020
Seminar proposal tesis	Mei 2020
Pengurusan izin penelitian di Puskesmas	Juni 2020
Orientasi dan pengambilan data	Juli - Oktober 2020
Analisis data	November 2020
Sidang tesis	Februari 2021

#### **E. IZIN PENELITIAN**

Untuk melaksanakan penelitian ini, peneliti harus mendapatkan izin dari :

1. Program Studi Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Pancasila
2. Dinas Kesehatan Kota Bekasi
3. Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskemas Pengasinan Kota Bekasi

## **F. ETIK PENELITIAN**

Berdasarkan surat keterangan kelayakan etik Nomor : KET-1086/UN2.F1/ETIK/PPM.00.02/2020 penelitian ini sudah dinyatakan layak etik.

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ditampilkan dalam beberapa bagian sesuai alur penelitian. Bagian pertama adalah perbandingan aktivitas penerapan Prolanis pada kedua puskesmas untuk melihat perbedaan penerapannya dilapangan. Selain itu hasil perbandingan ini digunakan untuk keputusan menentukan puskesmas mana yang akan menjadi sumber peserta prolanis dan non prolanis. Selanjutnya dilakukan perbandingan demografi antara dua kelompok responden. Bagian kedua dilanjutkan dengan data utama berupa perbandingan *outcome* klinik antara pasien prolanis dan non prolanis dilihat dari parameter kadar glukosa darah dan kualitas hidup.

#### **A. Perbandingan Aktivitas Pelaksanaan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan**

Penelitian ini perlu dilakukan diawal dengan tujuan untuk menentukan puskesmas yang akan menjadi kelompok prolanis dan non prolanis yang terlebih dahulu dilakukan pengukuran aktivitas pelaksanaan Prolanis yang meliputi karakteristik sumber daya manusia (SDM) tenaga prolanis, frekuensi sms gateway, kualitas sms gateway, kualitas materi edukasi kelompok dan ketersediaan jenis obat DM. Hasil dapat dilihat pada tabel V.1

Sumber Daya Manusia (SDM) kesehatan merupakan elemen yang sangat penting dan berpengaruh terhadap peningkatan seluruh aspek dalam sistem pelayanan kesehatan bagi seluruh lapisan masyarakat. Mutu pelayanan kesehatan dapat dilihat salah satunya dari kondisi tenaga yang ada di fasilitas layanan kesehatan meliputi jumlah, latar belakang pendidikan, dan pelatihan yang pernah diikuti. Ketersediaan tenaga prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya berjumlah 7 orang dan Puskesmas Pengasinan berjumlah 5 orang dimana ketersediaan tenaga prolanis di kedua puskesmas tidak jauh berbeda.

**Tabel V.1** Perbandingan Karakteristik dan Pelaksanaan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan

Kategori	PKM Pekayon Jaya	PKM Pengasinan	Deskripsi Hasil 2 Kelompok
<b>1. Karakteristik SDM Prolanis</b>			
<b>Usia</b>			Mayoritas berusia diatas 36 tahun
a. 25- 35 tahun	0	2	
b. 36- 45 tahun	7	3	
<b>Jenis Kelamin</b>			keseluruhan berjenis kelamin perempuan
a. Laki-laki	0	0	
b. Perempuan	7	5	
<b>Pendidikan</b>			Tenaga prolanis di PKM Pekayon Jaya Pekayon mayoritas berpendidikan Profesi dan PKM Pengasinan mayoritas berpendidikan Sarjana dan D3.
a. D3	0	2	
b. Sarjana	3	2	
c. Profesi	4	1	
<b>Lama Masa Kerja</b>			Mayoritas lama masa kerja di kedua puskesmas diatas 6 tahun
a. 1 – 5 tahun	2	2	
b. 6 – 10 tahun	4	2	
c. lebih dari 10 tahun	1	1	
<b>Jabatan</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah tenaga prolanis di PKM Jaya berjumlah 7 orang</li> <li>• Jumlah tenaga prolanis di PKM pengasinan berjumlah 5 orang</li> </ul>
a. Dokter	3	1	
b. Perawat	1	1	
c. TTK/Apoteker	1	1	
d. Laboratorium	1	1	
e. Tenaga Gizi	1	1	
<b>2. Frekuensi SMS Gateway</b>	4 kali/bulan	4 kali/bulan	Frekuensi sms di kedua PKM sama
<b>3. Kualitas SMS Gateway</b>	10/10 item	6/10 item	PKM Pekayon Jaya Jumlah kategori isi sebanyak 10/ seluruh item sms dan PKM Pengasinan Jumlah kategori isi sebanyak 6/seluruh item sms
<b>4. Kualitas Materi Edukasi</b>			
a. Jumlah materi/bulan	3 (Gizi untuk lansia, penyakit DM dan gaya hidup, menu/diet seimbang bagi pasien diabetes	3 (obesitas, komplikasi penyakit DM, penyakit DM)	Penyampaian jumlah materi di kedua puskesmas sama
b. Variasi Metode	2 (ceramah, slide)	1 (ceramah)	PKM Pekayon dengan 2 metode dan PKM Pengasinan dengan 1 metode
c. Durasi	40 menit	25 menit	PKM Pekayon dengan durasi 40 menit dan PKM Pengasinanan dengan durasi 25 menit
<b>5. Ketersediaan Jenis Obat DM</b>	Metformin,glibenklamide,gli mepiride	Metformin,glibenklami de,glimepiride	Ketersediaan obat DM di kedua puskesmas tidak ada kekosongan obat

Kegiatan reminder melalui sms gateway di Puskesmas Pekayon Jaya dalam sebulan dengan frekuensi 4 kali yang berisikan jadwal pengingat senam, jadwal edukasi, dan jadwal pemantauan status kesehatan. Kegiatan reminder melalui sms gateway di Puskesmas Pengasinan dalam sebulan dengan frekuensi 4 kali yang berisikan jadwal pengingat senam, jadwal edukasi dan jadwal pengukuran kadar gula darah. Kualitas sms gateway yang lengkap dan tidak lengkap dengan informasi yang diberikan dinilai langsung oleh peneliti. Kualitas sms gateway Puskesmas Pekayon Jaya didapat kelengkapan sms gateway 10 kategori sms per 10 seluruh item sms sedangkan kualitas sms gateway Puskesmas Pengasinan didapat kelengkapan sms gateway 6 kategori sms per 10 seluruh item sms. Hasil pengamatan dapat dilihat pada lampiran 20. Hal ini dapat diartikan bahwa kualitas sms gateway di Puskesmas Pekayon Jaya lebih besar dengan tujuan yang tersampaikan dengan jelas dibandingkan dengan Puskesmas Pengasinan.

Kualitas penyampaian materi edukasi yang lengkap dan tidak lengkap yang diberikan dinilai langsung oleh peneliti dilihat dari materi, metode dan durasi. Kualitas materi edukasi di Puskesmas Pekayon lebih besar dibandingkan dengan Puskesmas Pengasinan. Penyampaian materi di Puskesmas Pekayon Jaya lebih menarik dalam bentuk slide dan tempat yang disediakan lebih nyaman, sehingga pasien lebih antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan edukasi. Penyampaian materi di Puskesmas Pengasinan dengan metode ceramah dan pasien merasa bosan sehingga kegiatan edukasi kurang optimal. Hasil pengamatan obat diabetes yang digunakan di kedua puskesmas adalah obat metformin 500 mg, glibenklamid 5 mg dan glimepirid 2 mg. Persediaan obat pada tahun 2019 di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan terpenuhi dan tidak ada kekosongan obat selama tahun 2019. Ketersediaan obat di puskesmas merupakan aspek yang sangat penting dalam menjamin rasionalan penggunaan obat dan membangun kepercayaan masyarakat terhadap fasilitas pelayanan kesehatan tersebut.



Puskesmas Pekayon Jaya mempunyai aktivitas pelaksanaan Prolanis yang lebih besar dibandingkan dengan Puskesmas Pengasinan, oleh sebab itu dalam penelitian ini responden prolanis diambil dari Puskesmas Pekayon Jaya dan responden non prolanis diambil dari Puskesmas Pengasinan.

## **B. Sosiodemografi Pasien Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Pasien Non Prolanis di Puskesmas Pengasinan**

Dari *total sampling* pada puskesmas asal kelompok prolanis yaitu Puskesmas Pekayon Jaya didapat 40 responden yang memenuhi kriteria inklusi dari 79 pasien DM tipe 2 yang mengikuti Prolanis dan diambil 40 responden yang berasal dari Puskesmas Pengasinan yang sebisa mungkin memenuhi karakteristik yang sama dengan responden prolanis.

Data sosiodemografi pasien DM tipe 2 yang digunakan sebagai sampel didapat dari pengisian biodata yang dilakukan oleh pasien itu sendiri. Karakteristik subyek penelitian dikelompokkan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, durasi menderita diabetes melitus, dan Indeks Masa Tubuh (IMT). Hasil bisa dilihat pada tabel V.2

Pada tabel V.2 terlihat bahwa karakteristik sosiodemografi kelompok prolanis dan non prolanis hampir sama dimana prevalensi DM terbanyak pada kategori usia adalah diatas 56 tahun. Usia merupakan variabel yang penting dalam penyakit DM karena semakin tinggi usia akan terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel  $\beta$  pankreas dalam memproduksi insulin. Sebagian besar responden adalah perempuan dimana perempuan lebih berisiko mengidap diabetes melitus karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndroma*), *pasca-menopause* yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita berisiko menderita DM tipe 2 (34).

**Tabel V.2** Karakteristik Sosiodemografi Kelompok Prolanis dan Non Prolanis

Variabel	Kelompok				P-value
	Prolanis (Puskesmas Pekayon Jaya)		Non Prolanis (Puskesmas Pengasinan)		
	n=40	Persentase (%)	n=40	Persentase (%)	
<b>Usia</b>					0.741
a. 36-45 tahun	2	5	1	2,5	
b. 46-55 tahun	9	22,5	13	32,5	
c. 56-65 tahun	25	62,5	22	55	
d. > 65 tahun	4	10	4	10	
<b>Jenis Kelamin</b>					0.639
a. Laki-laki	15	37,5	13	32,5	
b. Perempuan	25	62,5	27	67,5	
<b>Pendidikan</b>					0.372
a. SD	0	0	0	0	
b. SMP	2	5	5	12,5	
c. SMA	30	75	30	75	
d. SARJANA	8	20	5	12,5	
<b>Pekerjaan</b>					0.858
a. IRT	23	57,5	25	62,5	
b. Pegawai swasta/Wiraswasta	7	17,5	7	17,5	
c. Pensiun/tidak bekerja	10	25	8	20	
<b>Durasi DM</b>					0.984
a. 1-5 tahun	30	75	31	77,5	
b. 6-10 tahun	6	15	5	12,5	
c. > 10 tahun	4	10	4	10	
<b>IMT</b>					0.796
a. BB kurang IMT < 18,5	2	5	1	2,5	
b. BB normal IMT 18,5-22,9	12	30	8	20	
c. BB lebih IMT 23-24,9	7	17,5	8	20	
d. Obesitas I IMT 25,0-29,9	15	37,5	19	47,5	
e. Obesitas II IMT > 30	4	10	4	10	

Pendidikan terakhir responden paling banyak pada jenjang SMA berdasarkan distribusi pendidikan yang terlibat dalam penelitian ini masih tergolong memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat pekerjaan responden paling banyak yaitu ibu rumah tangga. Terkait dengan lama menderita DM responden yang banyak terlibat dalam penelitian ini adalah dengan lama menderita DM 1-5 tahun dan dengan indeks masa tubuh responden didominasi dengan kategori obesitas I.

Berdasarkan hasil statistik kelompok prolans dan non prolans pada semua variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama durasi DM dan indeks masa tubuh menunjukkan tidak berbeda makna dimana  $p > 0,05$  sehingga diharapkan data yang diperoleh untuk pengukuran nilai glukosa darah puasa dan kualitas hidup tidak dipengaruhi oleh karakteristik sosiodemografi.

### **C. Perbandingan Pengetahuan, Kepatuhan, Kadar Glukosa Darah dan Kualitas Hidup Pada Responden Prolans dan Non Prolans**

Data utama dalam penelitian meliputi pengetahuan, kepatuhan, nilai glukosa darah puasa dan kualitas hidup pada kedua kelompok prolans dan non prolans. Tingkat pengetahuan diukur dengan instrumen kuesioner ADL *Knowledge*, tingkat kepatuhan dengan instrumen kuesioner MMAS-8, kadar glukosa darah puasa pada saat jadwal kontrol pasien dan kualitas hidup diukur dengan instrumen kuesioner EQ-5D-5L. Rekap hasil ditunjukkan pada tabel V.3

Data perbedaan pengetahuan, kepatuhan, kadar glukosa darah puasa dan kualitas hidup dianalisis dengan SPSS versi 24, sebelumnya dilakukan uji syarat normalitas dimana hasil menunjukkan bahwa nilai pengetahuan, kepatuhan, kadar glukosa darah puasa dan kualitas hidup tidak berdistribusi dengan normal. Selanjutnya dilakukan uji beda pada pengetahuan, kepatuhan, kadar glukosa darah puasa dan kualitas hidup dengan uji *mann whitney*.

**Tabel V.3** Hasil Perbedaan Pengetahuan, Kepatuhan, Kadar Glukosa Darah dan Kualitas Hidup Pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis

No	Variabel	Kelompok Prolanis (n=40) PKM Pekayon Jaya	Kelompok Non Prolanis (n=40) PKM Pengasinan	P-Value Mann Whitney
1.	Nilai rata-rata ADL (Pengetahuan)	34,35 ± 2,13	28,47 ± 4,09	0,022
2.	Nilai rata-rata kepatuhan	6,38 ± 1,66	5,11 ± 1,45	0,000
3.	Nilai rata-rata GDP	110,05 ± 20,67	144,20 ± 29,10	0,000
4.	Nilai rata-rata <i>utility</i>	0,945 ± 0,101	0,769±0,197	0,000

Data nilai pengetahuan disajikan dalam bentuk nilai rata-rata ADL (pengetahuan) pada kelompok prolanis diperoleh nilai sebesar 34,35 ± 2,13 dan kelompok non prolanis sebesar 28,47 ± 4,09. Hasil uji *mann whitney* diperoleh nilai  $p < 0,05$  (0,022) yang menunjukkan ada perbedaan bermakna nilai pengetahuan antara kelompok prolanis dan non prolanis.

Data kepatuhan dalam bentuk nilai rata-rata kepatuhan pada kelompok prolanis diperoleh nilai sebesar 6,38 ± 1,66 dan kelompok non prolanis sebesar 5,11 ± 1,45. Hasil uji *mann whitney* diperoleh nilai  $p < 0,05$  (0,000) yang menunjukkan ada perbedaan bermakna nilai kepatuhan antara kelompok prolanis dan non prolanis.

Data kadar glukosa darah puasa dalam bentuk nilai rata-rata GDP pada kelompok prolanis diperoleh nilai sebesar 110,05 ± 20,67 dan kelompok non prolanis sebesar 144,20 ± 29,10. Hasil uji *mann whitney* diperoleh nilai  $p < 0,05$  (0,000) yang menunjukkan ada perbedaan bermakna nilai kadar glukosa darah puasa antara kelompok prolanis dan non prolanis.

Data kualitas hidup dalam bentuk nilai rata-rata *utility* pada kelompok prolanis diperoleh sebesar 0,945 ± 0,101 dan kelompok non prolanis sebesar 0,769 ± 0,197. Hasil uji *mann whitney* diperoleh nilai  $p < 0,05$  (0,000) yang

menunjukkan ada perbedaan bermakna nilai kualitas hidup antara kelompok prolansis dan non prolansis.

*ADL Knowledge* adalah kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang penyakit DM tipe 2. Instrumen kuesioner *ADL Knowledge* berjumlah 20 pertanyaan yang terdiri dari domain tentang pengetahuan diabetes melitus pada pertanyaan nomor 1,2,3,4 dan 5, domain tentang pengaturan diet pada pertanyaan nomor 6,7,8,9 dan 10, domain pengetahuan tentang obat-obatan DM pada pertanyaan nomor 11,12,13,14 dan 15, dan domain tentang latihan fisik pada pertanyaan nomor 16,17,18,19 dan 20. Responden yang aktif dalam kegiatan Prolansis mempunyai tingkat pengetahuan yang tinggi, hal ini sejalan dengan teori purnamasari yang menyatakan bahwa perilaku aktif itu dipengaruhi oleh faktor-faktor predisposisi yang salah satunya adalah pengetahuan responden(35). Dimana salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pendidikan, tingkat pendidikan yang tinggi akan mempermudah seseorang dalam mendapatkan informasi dan edukasi yang diberikan sehingga menjadikan seseorang tersebut mempunyai pengetahuan yang lebih luas(36). Penelitian Nurlailah (2018) dengan pengaruh Prolansis terhadap pengendalian gula darah terkontrol pada penderita DM bahwa pengetahuan dalam program Prolansis berpengaruh signifikan terhadap pengendalian gula darah terkontrol penderita diabetes melitus(37).

*Morisky Medication Adherence Scale (MMAS)* adalah kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien dalam menggunakan obat yang terdiri dari 8 pertanyaan. Kepatuhan minum obat pasien DM yang terdiri dari empat aspek yaitu lupa/tidak minum obat sebanyak 4 pertanyaan dengan item nomer 1,2,4,5; menghentikan minum obat sebanyak 2 pertanyaan untuk item nomer 3 dan 6; pengobatan mengganggu terdapat 1 pertanyaan pada item nomer 7 dan sulit mengingat minum obat pada item nomer 8 (30). Pengetahuan yang rendah akan mempengaruhi ketidakpatuhan pasien DM dalam menggunakan obat-obatan DM. Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa nilai kepatuhan pasien prolans lebih tinggi dibandingkan dengan pasien non prolans. Penelitian ini didukung dengan penelitian Fadia (2018), menunjukkan bahwa keaktifan dalam mengikuti kegiatan Prolans berhubungan dengan pengetahuan gizi dan tingkat kepatuhan diet pasien DM. Semakin aktif keikutsertaan maka berpengaruh pada pengetahuan yang lebih baik dan juga kepatuhan diet yang tergolong patuh(38). Dalam penelitian ini bahwa responden yang aktif mengikuti kegiatan Prolans memiliki tingkat pengetahuan yang baik, penyuluhan kesehatan mengenai penyakit DM, hal ini dapat meningkatkan pengetahuan bagi peserta prolans sehingga dapat patuh dalam menjalani kegiatan Prolans dan patuh dalam meminum obat agar kadar gula darah dapat terkendali dengan baik. Penelitian lain Hapsari 2014, mengenai pengobatan DM tipe 2 menunjukkan adanya korelasi yang negatif dan lemah dengan nilai  $p < 0.05$  antara kepatuhan dalam meminum obat dengan kadar gula darah. Hal ini dapat diartikan semakin tinggi nilai kepatuhan dalam meminum obat maka semakin rendah gula darah yang menandakan keberhasilan dari terapi(39).

Untuk menyatakan bahwa kadar glukosa dalam darah terkendali, tidak dapat bergantung pada hilangnya gejala DM saja tetapi harus dengan pemeriksaan glukosa darah atau kadar glikohemoglobin (HbA1C). Kendala pemeriksaan HbA1C adalah relative mahal dan di kedua puskesmas belum melakukan pemeriksaan HbA1C secara berkala dan cara sederhana yang dilakukan dengan pemeriksaan glukosa darah secara berkala. Menurut hasil penelitian dari Diabetes Control and Complication Trail (DCCT) yang dilakukan di Amerika telah membuktikan bahwa pengendalian kadar glukosa darah mendekati normal akan dapat mencegah terjadinya komplikasi DM. Pemeriksaan glukosa darah yang dilakukan pada kedua puskesmas diambil pada pengukuran kadar GDP, dimana data untuk pengukuran kadar GDPP di kedua puskesmas tidak dilakukan hal ini disebabkan karena keterbatasan jumlah petugas dalam menangani pengukuran kadar GDPP.

Menurut Perkeni (2015) diagnosis DM dilakukan dengan pemeriksaan glukosa darah, yaitu; 1). Glukosa Plasma Puasa dengan nilai  $\geq 126$  mg/dl; 2).

Glukosa Plasma Sewaktu dengan nilai  $\geq 200$  mg/dl; 3). Glukosa 2 jam Post Prandial dengan nilai  $\geq 200$  mg/dl. Pengukuran kadar glukosa darah puasa yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi atas tiga nilai, yaitu: 1). Terkendali baik nilai GDP 80 -  $<100$  mg/dl; 2). Terkendali sedang nilai GDP 100 mg/dl - 125 mg/dl; dan 3). Terkendali buruk nilai GDP  $\geq 126$  mg/dl. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai GDP pasien prolanis lebih terkontrol dibandingkan dengan pasien non prolanis, dengan nilai rata-rata GDP pasien prolanis  $110,05 \pm 20,67$  termasuk dalam kategori nilai GDP terkontrol sedang dan nilai rata-rata GDP pasien non prolanis  $144,20 \pm 29,10$  termasuk dalam kategori nilai GDP terkontrol buruk.

Kegagalan terapi pasien DM peserta non prolanis disebabkan oleh kurangnya kemampuan pasien dalam melakukan manajemen diri seperti pengaturan dalam aktivitas fisik berolahraga, rendahnya tingkat pengetahuan pasien non prolanis tentang penyakit DM, serta ketidakpatuhan dalam menggunakan obat-obat diabetes. Penatalaksanaan pasien DM peserta non prolanis perlu dilakukan yang dikenal dengan 4 pilar dalam mengontrol kadar gula darah yaitu edukasi, pengaturan pola makan, olahraga dan farmakologi. Penelitian ini didukung dengan penelitian Siyami 2017, yang dilakukan tentang kadar gula darah puasa antara peserta prolanis dan bukan peserta prolanis menunjukkan hasil bahwa kelompok yang bukan peserta prolanis memiliki kadar gula darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang merupakan peserta prolanis, yang diakibatkan karena kurangnya pengetahuan terkait penanganan pasien DM dimana pasien DM peserta prolanis mendapatkan edukasi setiap bulannya(15). Penelitian lain mengenai hubungan tingkat kepatuhan mengikuti kegiatan Prolanis pada pasien DM tipe 2 dengan kadar HbA1C, bahwa penyakit kronik salah satunya diabetes butuh penanganan seumur hidup yang membuat penderita penyakit kronik sering tidak patuh mengelola penyakitnya secara mandiri sehingga suatu program seperti Prolanis dibutuhkan dalam mengontrol kadar gula darah(40). Penelitian Herty 2019 mengenai pengaruh Prolanis terhadap *outcome* klinik pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Pulo Gadung, bahwa

ada perbedaan antara *outcome* klinik (GDP) pasien prolans dengan non prolans dengan nilai  $p < 0.05$  (12).

*European Quality of Life 5 Dimension-5 Level* (EQ-5D-5L) adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup pasien DM dan konversi *health utility* dengan *value set* Indonesia. Penggunaan instrumen EQ-5D-5L telah banyak digunakan secara luas untuk mengukur HRQoL baik pada populasi umum atau pun langsung pada pasien. Instrumen EQ-5D-5L merupakan instrumen generik yang terdiri dari 5 domain dan 5 tingkatan yang menggambarkan kesehatan individu dalam domain mobilitas, perawatan diri, kegiatan yang dilakukan, rasa sakit/tidak nyaman dan kecemasan/depresi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien prolans lebih tinggi dibandingkan dengan pasien non prolans, dengan nilai rata-rata *utility* pasien prolans  $0,945 \pm 0,101$  sedangkan nilai rata-rata *utility* pasien non prolans  $0,769 \pm 0,197$ . Penelitian ini didukung dengan penelitian Fajriansyah dkk (2019) dengan pengukuran kualitas hidup pasien program pengelolaan penyakit kronis diabetes melitus tipe 2 dimana kualitas hidup pasien prolans diabetes tipe 2 di puskesmas Tamalanrea Makassar menunjukkan angka yang rendah. Kualitas hidup pasien yang rendah dikarenakan kurang optimalnya mengikuti Prolans secara berkesinambungan(16). Menurut penelitian Nur Hamida dkk (2019) pengukuran kualitas hidup pasien program pengelolaan penyakit kronis (Prolans) di Puskesmas Kota Palu dan Puskesmas Aceh Barat menggunakan Instrumen EQ-5D-5L dimana kualitas hidup pasien prolans DM lebih baik dibandingkan kualitas hidup pasien prolans hipertensi(17).

Pada tabel V.4 menunjukkan peserta prolans dan non prolans tidak ada responden yang memiliki masalah pada level 5. Peserta prolans menunjukkan bahwa tidak memiliki masalah pada dimensi mobilitas (90%), dimensi perawatan diri (97.5%), dimensi kegiatan yang dilakukan (97,5%), dimensi rasa nyeri/ tidak nyaman (72,5%) dan dimensi kecemasan/depresi (82,5%).



**Tabel V.4** Perbandingan Respon Dimensi EQ-5D-5L Pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis Pada Tiap Tingkatan

Prolanis Dimensi	Persentase respon (%)				
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Mobilitas (MO)	90	10	-	-	-
Perawatan diri (SC)	97,5	2,5	-	-	-
Kegiatan yang dilakukan (UA)	97,5	2,5	-	-	-
Rasa nyeri/tidak nyaman (PD)	72,5	27,5	-	-	-
Kecemasan/depresi (AD)	82,5	17,5	-	-	-
Non Prolanis Dimensi	Persentase respon (%)				
	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Mobilitas (MO)	47,5	30	22,5	-	-
Perawatan diri (SC)	75	25	-	-	-
Kegiatan yang dilakukan (UA)	85	12,5	2,5	-	-
Rasa nyeri/tidak nyaman (PD)	17,5	70	10	2,5	-
Kecemasan/depresi (AD)	55	42,5	2,5	-	-

**Tabel V.5** Perbandingan Respon Masalah Pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis

Dimensi	Prolanis (%)	Non Prolanis (%)
Mobilitas (MO)	10	52,5
Perawatan diri (SC)	2,5	25
Kegiatan yang dilakukan (UA)	2,5	15
Rasa nyeri/tidak nyaman (PD)	27,5	82,5
Kecemasan/depresi (AD)	17,5	45

Namun, memiliki sedikit masalah pada dimensi mobilitas (10%), dimensi perawatan diri (2,5%), dimensi kegiatan yang dilakukan (2,5%), dimensi rasa nyeri/tidak nyaman (27,5%) dan dimensi kecemasan/depresi (17,5%). Hasil ini menunjukkan bahwa peserta prolanis tidak merasa terganggu dan memberikan pengaruh terhadap keadaan fisik dan mental dengan penyakit diabetes melitus yang diderita. Peserta non prolanis menunjukkan bahwa tidak memiliki masalah pada dimensi mobilitas (47,5%), dimensi perawatan diri (75%), dimensi kegiatan yang dilakukan (85%), dimensi rasa nyeri/ tidak nyaman (17,5%) dan dimensi kecemasan/depresi (55%). Peserta non prolanis

memiliki sedikit masalah, masalah sedang dan masalah parah pada dimensi mobilitas (52,5%), dimensi perawatan diri (25%), dimensi kegiatan yang dilakukan (15%), dimensi rasa nyeri/tidak nyaman (82,5%) dan dimensi kecemasan/depresi (45%). Dimensi rasa nyeri/tidak nyaman merupakan dimensi yang paling banyak memiliki masalah pada pasien prolansis (27.5%) dan pasien non prolansis (82.5%) dapat dilihat pada tabel V.5

Penelitian ini didukung dengan penelitian Nur Hamida (2019) bahwa dimensi yang paling banyak memiliki masalah pada dimensi rasa nyeri/tidak nyaman pada pasien diabetes (75%) dan pasien hipertensi (100%) (17). Penelitian lain Abedini (2020) di Birjand bahwa dimensi rasa nyeri/tidak nyaman yang paling tinggi (13,7%) dilanjutkan dengan dimensi mobilitas (13,6%) dan dimensi kecemasan/depresi (12%) (18).

Pada penelitian ini, peneliti juga menilai *health state* pasien prolansis dan non prolansis hasil dapat dilihat pada tabel V.6. *Health state* 11111 merupakan gambaran kesehatan yang sempurna. Hasil penelitian menunjukkan *health state* yang didapatkan bervariasi memiliki sebanyak 15 *health state* dengan nilai utilitas 1,000-0,219.

**Tabel V.6** Status Kesehatan EQ5D5L dan Nilai Utilitas Kelompok Prolansis dan Non Prolansis

Prolansis (PKM Pekayon Jaya)				Non Prolansis (PKM Pengasinan)			
Status Kesehatan	Utilitas	N (40)	Persentase (%)	Status Kesehatan	Utilitas	N (40)	Persentase (%)
11111	1.000	28	70	11111	1.000	7	17,5
11112	0.921	1	2,5	11121	0.914	9	22,5
11121	0.914	3	7,5	11122	0.835	3	7,5
11122	0.835	4	10	21121	0.795	5	12,5
21121	0.795	2	5	21122	0.716	5	12,5
21122	0.716	1	2,5	22132	0.606	1	2,5
22222	0.595	1	2,5	22231	0.553	1	2,5
				31222	0.542	1	2,5
				32122	0.533	3	7,5
				32132	0.525	1	2,5
				32222	0.452	2	5
				32232	0.443	1	2,5
				32343	0.219	1	2,5
Rata-rata	0,945±0,101			Rata-rata	0,769±0,197		

Pada tabel V.6 menunjukkan sebanyak 40 nilai indeks utilitas peserta prolanis dimana nilai indeks utilitas EQ-5D-5L tertinggi adalah 1.000 dengan jumlah 28 (70%) responden dan nilai terendah adalah 0.595 dengan jumlah 1 (2.5%) responden. Nilai indeks utilitas tertinggi pada peserta non prolanis adalah 1.000 dengan jumlah 7 (17.5%) responden dan nilai terendah adalah 0.219 dengan jumlah 1 (2.5%) responden. Hasil penelitian menggambarkan nilai utilitas peserta prolanis dan non prolanis yang diukur menggunakan instrumen EQ-5D-5L diperoleh nilai utilitas peserta prolanis ( $0.945 \pm 0.102$ ) lebih tinggi dibandingkan nilai utilitas peserta non prolanis ( $0.769 \pm 0.197$ ). Kualitas hidup peserta prolanis menunjukkan angka yang tinggi dibanding dengan peserta non prolanis.

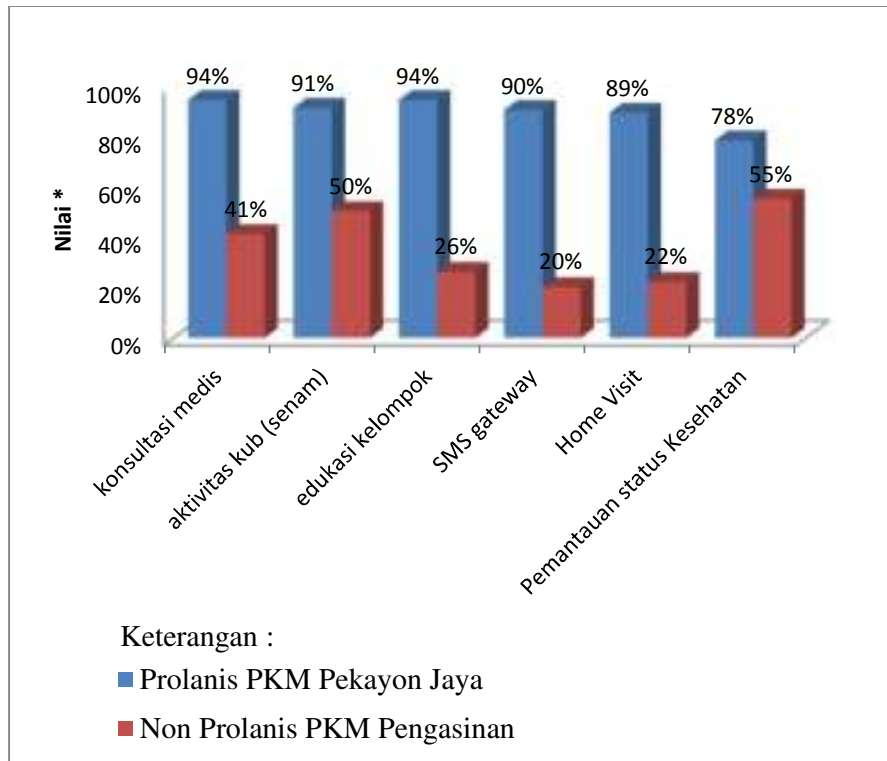
Kelompok pasien prolanis memberikan nilai rerata pengetahuan yang lebih tinggi yang dapat meningkatkan nilai rerata kepatuhan lebih tinggi dan nilai rerata GDP memberikan nilai yang lebih baik sehingga nilai rerata utilitas menjadi lebih tinggi. Kegiatan Prolanis dapat meningkatkan pengetahuan, kepatuhan, keterkendalian gula darah puasa dan memberikan nilai utilitas pasien DM yang lebih tinggi.

#### **D. 1. Analisis Konfirmasi Tingkat Keterpaparan Kegiatan Prolanis Pada Responden Prolanis di PKM Pekayon Jaya dan Non Prolanis di PKM Pengasinan**

Pada hasil dan pembahasan poin diatas didapat kesimpulan bahwa responden prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya lebih memiliki pengetahuan, kepatuhan, kadar glukosa darah puasa dan kualitas hidup yang tinggi. Untuk mengkonfirmasi dilakukan pengumpulan data pendukung melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner mengenai seberapa besar responden tersebut terpapar dengan aktivitas Prolanis dan bagaimana diet dan olahraga yang dilakukan mandiri oleh para responden.

Perolehan data melalui kuesioner pada lampiran 10 mengenai konsultasi medis, aktivitas klub (senam), edukasi kelompok, sms gateway, home visit dan pemantauan status kesehatan. Kuesioner yang diberikan

kepada responden prolanis dan non prolanis telah memenuhi persyaratan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai  $r$  hitung lebih besar dari nilai  $r$  tabel dan nilai *cornbach alpha*  $\geq 0,60$  dapat dilihat pada lampiran 25.



**Gambar V.1** Perbandingan Tingkat Keterpaparan Kegiatan Prolanis Pada Responden Prolanis di PKM Pekayon Jaya dan Non Prolanis di PKM Pengasinan

Catatan Nilai \* = perhitungan dengan rumus dapat dilihat pada lampiran 17

Dari gambar V.1 terlihat perbedaan deskriptif tingkat keterpaparan kelompok prolanis dan non prolanis dengan aktivitas Prolanis di puskesmas masing-masing. Responden yang mengikuti Prolanis mendapatkan paparan dalam bentuk konsultasi medis, aktivitas klub (senam), edukasi kelompok. sms gateway, home visit dan pemantauan status kesehatan berkisar antara 78% - 94%, sedangkan kelompok non prolans berkisar antara 20% - 55%. Sesuai dengan prosedur analisis nilai kuesioner dapat dilihat pada lampiran 10 dapat dinyatakan bahwa kelompok prolans pada gambar V. 1 berkisar nilai 78% - 94% dimana

kelompok prolanis sudah merasakan manfaat dalam mengikuti kegiatan Prolanis sehingga menyatakan respon sikap setuju hingga sangat setuju. Sedangkan kelompok non prolanis berkisar nilai 20% - 55% dimana kelompok non prolanis tidak merasakan manfaat dari kegiatan Prolanis sehingga menyatakan respon sikap tidak setuju hingga cukup setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa kelompok non prolanis adalah benar kelompok yang relative sedikit terpapar dengan kegiatan Prolanis. Hasil interpretasi skor dapat dilihat pada lampiran 10.

Kegiatan konsultasi medis yang dilakukan di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan pada pasien prolanis meliputi kegiatan mendapatkan kesempatan konsultasi oleh petugas kesehatan minimal 1 kali kunjungan.

Kegiatan senam di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan sudah terlaksana dengan baik. Kegiatan aktivitas senam di Puskesmas Pekayon Jaya dilakukan seminggu sekali dihari rabu mulai pukul 06:30 – 07:30 dan Puskesmas Pengasinan dilakukan seminggu sekali dihari Jum'at mulai pukul 06:30 - 07:30.

Edukasi kelompok dilaksanakan setiap bulan berupa ceramah kesehatan yang terstruktur yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan yang cukup untuk melakukan pengontrolan terhadap penyakit, pengelolaan gejala, kepatuhan minum obat, psikososial dan gaya hidup penderita diabetes sehingga kadar gula darah terkendali(11). Kegiatan edukasi kelompok dilaksanakan dalam bentuk promosi kesehatan yang dijadwalkan setiap satu bulan pertemuan. Kegiatan edukasi kelompok di Puskesmas Pekayon Jaya dilakukan setiap bulan pada minggu ketiga, dengan metode ceramah yang digunakan audio visual dengan memakai infokus (power point) dengan pengeras suara selama kurang lebih 40 menit dan juga pemberian informasi tambahan dengan penyebaran brosur, setelah penyampaian materi responden

diberikan kesempatan untuk memberikan pertanyaan. Kegiatan edukasi kelompok di Puskesmas Pengasinan dilakukan setiap bulan pada minggu keempat dengan metode ceramah selama kurang lebih 25 menit.

Reminder atau SMS gateway adalah kegiatan untuk memotivasi peserta untuk melakukan kunjungan rutin kepada Faskes Pengelola melalui pengingat jadwal konsultasi ke Faskes Pengelola tersebut(11).

Home visit atau kunjungan rumah adalah kegiatan pelayanan kunjungan ke rumah peserta prolanis untuk pemberian informasi/edukasi kesehatan diri dan lingkungan bagi peserta prolanis dan keluarga. Syarat kegiatan ini meliputi kunjungan rumah pada penderita yang baru terdaftar, peserta yang tidak hadir pada kegiatan Prolanis 3 (tiga) bulan berturut-turut, dan peserta dengan kadar gula yang tidak terkontrol.

Kegiatan pemantauan status kesehatan di Puskesmas Pekayon Jaya sudah terlaksana dengan baik yang dilaksanakan sebulan sekali pada minggu keempat, sedangkan kegiatan pemantauan status kesehatan di Puskesmas Pengasinan belum berjalan. Pemantauan status kesehatan dilakukan oleh FKTP kepada peserta terdaftar yang meliputi pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan kadar gula darah oleh tenaga kesehatan(11).

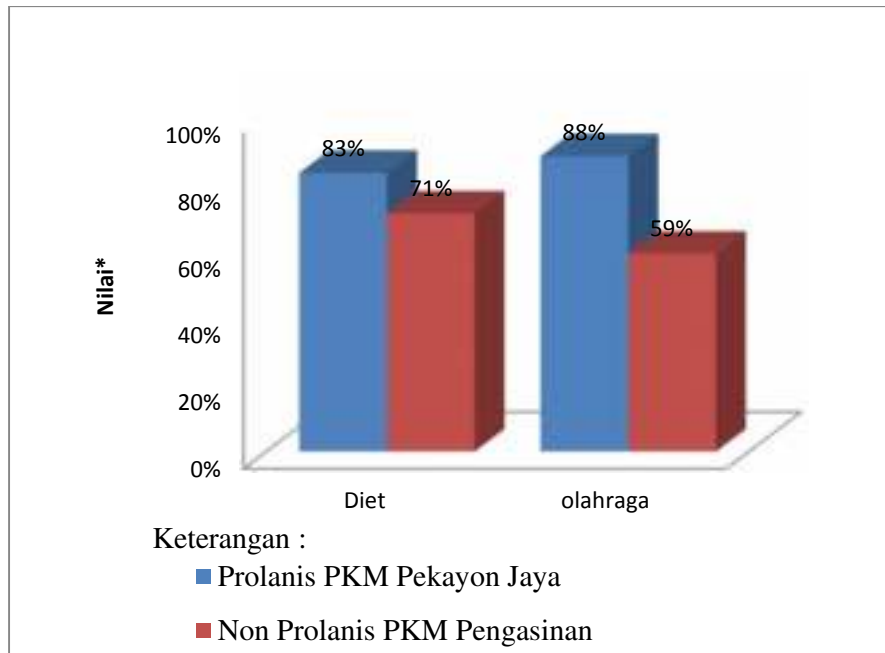
Menurut penelitian Musfirah (2018), bahwa korelasi antara pelaksanaan Prolanis dengan pengendalian kadar gula darah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Antang dan Pampang Kota Makassar, menunjukkan terdapat korelasi yang kuat antara konsultasi medis dengan kadar gula darah puasa responden yang artinya semakin maksimal nilai pelaksanaan konsultasi medis maka akan semakin rendah kadar gula darah puasa penderita DM tipe 2 (14). Penelitian yang dilakukan oleh Rajasa (2012), bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan olahraga dengan komplikasi DM tipe 2 (41). Menurut Fauzia *et al.*, (2016), faktor yang berhubungan dengan kepatuhan edukasi meliputi sikap, pengetahuan,

dukungan keluarga dan dukungan tenaga medis(42). Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa manfaat pemberian pendidikan bagi pasien antara lain meningkatkan pengetahuan, kesadaran dan ketrampilan pasien dalam upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatan, meningkatkan kepuasan pasien terhadap pelayanan kesehatan dan mencegah komplikasi penyakit(43). Menurut penelitian Abdullah (2017), menunjukkan bahwa peserta yang tidak rutin berkunjung dan melakukan kegiatan Prolanis, maka akan memicu terjadinya komplikasi bagi penderita risiko tinggi, sehingga tidak dapat memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan yang lebih baik(44). Penelitian Ahmad (2017) membuktikan bahwa pentingnya kegiatan home visit dalam memenuhi kebutuhan pasien akan proses perkembangan kesembuhan penyakitnya. Kegiatan home visit bukan hanya melibatkan pasien tetapi juga keluarga dan diberikan pada pasien yang tidak dapat hadir mengikuti kegiatan Prolanis selama 3 (tiga) bulan, sehingga kegiatan ini sangat efektif bagi penderita penyakit kronis dalam memantau perkembangan penyakitnya(45). Penelitian lain oleh Hermansyah (2016), bahwa dengan adanya kegiatan Prolanis yang semakin meningkat tentunya akan memberikan hasil yang maksimal dalam rangka pemantauan status kesehatan penderita sehingga masalah yang ditemukan pada penderita bisa mendapatkan penanganan yang tepat dan efektif(46).

## **2. Perbandingan Perilaku Diet dan Olahraga Pada Responden Prolanis dan Non prolanis**

Perilaku diet dan olahraga dapat mempengaruhi *outcome* klinik kadar gula darah, oleh sebab itu data ini perlu dianalisis antara responden prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan responden non prolanis di Puskesmas Pengasinan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang diberikan kepada responden prolanis dan non prolanis telah memenuhi persyaratan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai  $r$  hitung lebih besar dari nilai  $r$  tabel dan nilai *cronbach alpha*  $\geq 0,60$  dapat dilihat pada lampiran 26. Hasil

perbandingan perilaku diet dan olahraga pada responden prolanis dan non prolanis dapat dilihat pada gambar V.2



**Gambar V.2** Perbandingan Perilaku Diet dan Olahraga Pada Responden Prolanis di PKM Pekayon Jaya dan Responden Non Prolanis di PKM Pengasinan

Catatan Nilai \* = perhitungan dengan rumus dapat dilihat pada lampiran 18

a. Diet

Perilaku diet peserta prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya sebanyak 83% responden sangat setuju dengan pernyataan mengikuti diet, dukungan keluarga dan diet mengontrol kadar gula darah. Perilaku diet peserta non prolanis di Puskesmas Pengasinan sebanyak 71% responden setuju dengan pernyataan mengikuti diet, dukungan keluarga dan diet mengontrol kadar gula darah. Nilai perilaku diet responden prolanis dengan non prolanis sebanyak 83% : 71% dengan rasio 1,1 : 1. Hal ini dapat diartikan bahwa peserta prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya melakukan perilaku diet yang hampir sama dengan peserta non prolanis di Puskesmas Pengasinan.



b. Olahraga

Kegiatan olahraga peserta prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya sebanyak 88% responden sangat setuju dengan pernyataan olahraga 2x seminggu, senam teratur dan memperhatikan olahraga. Kegiatan olahraga peserta non prolanis di Puskesmas Pengasinan sebanyak 59% responden cukup setuju dengan pernyataan olahraga 2x seminggu, senam teratur dan memperhatikan olahraga. Nilai kegiatan olahraga responden prolanis dengan non prolanis sebanyak 88% : 59% dengan rasio 1,5 : 1. Hal ini dapat diartikan bahwa peserta prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya melakukan kegiatan olahraga 1,5 kalinya dibandingkan dengan peserta non prolanis.

Pada gambar V.2 menunjukkan nilai perbandingan perilaku diet antara peserta prolanis dengan non prolanis hampir sama dengan rasio adalah 1,1 : 1. Hal ini dapat diartikan bahwa kedua kelompok mempunyai kebiasaan dalam perilaku diet yang sama, sehingga diharapkan *outcome* klinik kadar gula darah tidak dipengaruhi oleh perilaku diet. Nilai perbandingan kegiatan olahraga antara peserta prolanis dengan non prolanis dengan rasio adalah 1,5 : 1, sehingga peserta prolanis mempunyai kegiatan dalam berolahraga 1,5 kalinya dibandingkan dengan peserta non prolanis. Hal ini disebabkan karena peserta prolanis melakukan kegiatan olahraga secara rutin dan berkesinambungan dan aktif dalam mengikuti kegiatan Prolanis dalam aktivitas senam, sedangkan peserta non prolanis belum melakukan kegiatan olahraga secara rutin dan berkesinambungan dan tidak aktif dalam mengikuti kegiatan Prolanis dan aktivitas senam.

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

1. Karakteristik sistem Prolanis di kedua puskesmas secara kualitatif dan kuantitatif berbeda dimana aktivitas pelaksanaan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya lebih besar dibanding Puskesmas Pengasinan. Pengukuran pada kualitas sms gateway dan kualitas materi edukasi di Puskesmas Pekayon Jaya lebih besar dibanding Puskesmas Pengasinan sehingga penerapan Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya lebih baik dibanding Puskesmas Pengasinan.
2. Kegiatan Prolanis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dan kepatuhan. Tingkat pengetahuan dan kepatuhan pasien prolanis lebih baik dan signifikan berbeda dengan pasien non prolanis.
3. Kegiatan Prolanis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kadar glukosa darah puasa dan kualitas hidup. Kadar GDP dan kualitas hidup pasien prolanis lebih baik dan signifikan berbeda dengan pasien non prolanis.

#### **B. Saran**

1. Kegiatan Prolanis perlu dilakukan evaluasi dan dijalankan setiap puskesmas agar penerapan Prolanis dapat berjalan dengan maksimal sehingga dapat menurunkan risiko komplikasi pasien DM tipe 2 dan meningkatkan kualitas hidup.
2. Pihak Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama perlu melaksanakan sosialisasi pelaksanaan kegiatan Prolanis dari BPJS Kesehatan kepada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama yang merupakan tempat pelaksanaan Prolanis mengenai sasaran dan tujuan dari Prolanis agar dapat tercapai dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). Diabetes Retrieved Outover 22; 2018.
2. World Health Organization (WHO). Fakta dan Angka Diabetes di Indonesia; 2015.
3. American Diabetes Association (ADA). Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus Care, volume 37; 2018, P.514-27.
4. International Diabetes Federation (IDF). Eighth edition; 2017, 1-150 p.
5. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. Riset Kesehatan Dasar; 2016.
6. International Diabetes Federation (IDF). Diabetes Atlas 7 th Edition Brussels; 2015. Diakses tanggal 11 November 2019.
7. Perkeni. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2011.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta; 2018.
9. Balai Litbang Kesehatan. Hasil Riset Kesehatan Dasar; 2018, 223-5.
10. Dinas Kesehatan Kota Bekasi. Profil Kesehatan Kota Bekasi. Seksi Subagian Perencanaan Dinas Kesehatan Kota Bekasi; 2018.
11. BPJS. Panduan Praktis Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). BPJS Kesehatan; 2015.
12. Herty Nur Tanty. Pengaruh Prolanis Terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kecamatan Pulo Gadung (Tesis). Universitas Pancasila; 2018.
13. Aditya Primahuda. Hubungan antara kepatuhan mengikuti program prolanis BPJS dengan stabilitas Gula darah pada penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Babat Kabupaten Lamongan. Universitas Diponegoro; 2016.
14. Musfirah Ahmad, Nurwahyuni. Korelasi Antara Pelaksanaan Prolanis Dengan Pengendalian Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Antang Dan Pampang Kota Makassar; 2018.
15. Siyami N.F. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Dan Status Gizi Penderita DM Tipe 2 Yang Menjadi Peserta Prolanis Dan Bukan Peserta Prolanis di Puskesmas Gondokusumo; 2017.
16. Fajriansyah. Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Tamalanrea Makassar; 2019.
17. Nur Hamida. Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Program pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Di Puskesmas Menggunakan Instrumen EQ-5D-5L; 2019.
18. Mohammad Reza Abedini. Bitu Bijari. Zahra Miri. The Quality of Life of The Patients With Diabetes Type 2 Using EQ-5D-5L in Birjand; 2020.
19. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pharmaceutical Care Diabetes Melitus. Jakarta; 2005.
20. Adam, John.M.F. Klasifikasi dan Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus Yang Baru. Cermin Dunia Kedokteran. Jakarta; 2010.

21. Buraerah, Hakim. Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Tanruredang, Sidenrey Rappan, Jurnal Ilmiah Nasional; 2010 .
22. Perkeni. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta; 2015.
23. World Health Organization. Diabetes Melitus; WHO, 2016.
24. Purba, F.D., Hunfeld, J.A.M., Iskandarsyah, A., Fitriana, T.S., Sadarjoen, S.S., Ramos-Goñi, J.M. et al., The Indonesian EQ-5D-5L Value Set. *PharmacoEconomics*; 2017, 35(11):1153-1165.
25. Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: Rineka Cipta; 2007, 56-657.
26. Osterberg L. Blaschke T. Adherence to Medication *N Engl J Med*; 2005, 353(5); 487-97
27. Donald E. Morisky, ScD, ScM, MSPH. Professor Departement of Community Health Sciences, UCLA. School of Public Health, 650. Charles E. Young Drive, South, Los Angeles, CA.90095-1772.USA.
28. Anderson D. Christison JL. Procter EG. Self, Managemet Goal Setting in a Community Health Center: The Impact of Goal Attainment on Diabetes Outcomes *Featur rtic*; 2010, 23(2); 97-105.
29. Dewi Laxmi. Pengaruh Edukasi Terhadap Hasil Terapi Dan Kualitas Hidup Pasien Prolanis Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Satelit Dan Puskesmas Kedaton (Tesis). Universitas Pancasila; 2018.
30. Ardanti, R.F. Hubungan Persepsi Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas 1 Gamping. Yogyakarta : FKIK UMY; 2016.
31. Yogo Susanto, dkk. Uji Validitas Dan Reliabilitas Kuesioner EQ-5D Bahasa Indonesia Untuk Mengukur Kualitas Hidup Pasien Hemodialisa Gagal Ginjal Kronik; 2018.
32. Notoatmojo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 9-11, 18-20, 26-28.
33. Van Reenen M, Jansesen B, Oppe M, Kreimeier S, Greiner W. EQ-5D-Y user guide: baic information on how to use the EQ-5D-Y instrument. Rotterdam; EuroQol Group; 2014.
34. Irawan, D. Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (analisa data sekunder riskesdas 2007). Depok: Universitas Indonesia Press; 2010.
35. Purnamasari VD. Pengetahuan dan Persepsi Peserta Prolanis Dalam Menjalani Pengobatan di Puskesmas; 2017, 18-24.
36. Tanti MY. Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Kebiasaan Makan Peserta Didik Kelas XI Jasa Boga SMKN 6 Yogyakarta (Skripsi); 2013, 1-126p.
37. Nurlailah D, dkk. Pengaruh Prolanis Terhadap Pengendalian Gila Darah terkontrol Pada Penderita DM di Puskesmas Sudiang Kota Makassar; 2018.

38. Fadia, dkk. Hubungan Lama Kepesertaan Prolanis Dengan Tingkat Pengetahuan Gizi dan Kepatuhan diet Pasien Diabetes melitus di Puskesmas Gilingan Surakarta; 2018.
39. Hapsari, P.N. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Obat dengan Keberhasilan Terapi Pada Pasien Diabetes mellitus Di RS X Surakarta. Surakarta : Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
40. Suadzah, R. Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Mengikuti Kegiatan Prolanis Dengan Kadar HbA1C. Universitas Sebelas Maret; 2015.
41. Rajasa, R.E. Hubungan Tingkat Keteraturan Berolahraga Terhadap Komplikasi Penyakit Pada Pasien DM Tipe 2 di Poliklinik Endokrin RSUP.DR.M.Djamil Padang; 2012.
42. Fauzia Y, Sari E, dan Artini B. Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Puskesmas Pakis Surabaya; 2016.
43. Notoatmodjo, Soekidjo. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2003, 12-33 dan 56-72.
44. Abdullah, Sjattar, E., Kadir, A.R. Faktor Penyebab Penurunan Jumlah Kunjungan Peserta Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Minasa Upa Kota Makassar; 2017.
45. Ahmad, dkk. Prolanis Implementatiom Effective To Control Fasting Blood Sugar, HbA1c And Total Cholesterol Levels in Patients with Type 2 Diabetes; 2017.
46. Hermansyah, dkk. Evaluasi Kegiatan prolanis di Wilayah kerja Puskesmas Banyumas; 2016.

## Lampiran 1



### PEMERINTAH KOTA BEKASI DINAS KESEHATAN

Alamat : Jl. PANGERAN JAYAKARTA, KELURAHAN HARAPAN MULYA,  
MEDAN SATRIA, BEKASI

Bekasi, 21 Juli 2020

Nomor : 070/FAK/Dinkes SDK  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala UPTD Puskesmas  
Pekayon Jaya  
di-  
Bekasi

Merindaklanjuti surat Universitas Pancasila Nomor :  
283/Magf/UPA/II/2020 tanggal 06 Juli 2020, Perihal Permohonan Izin  
Penelitian, dengan ini disampaikan bahwa kami memberi izin kepada :

Nama : Lia Warti  
NPM : 5417221093

Untuk melaksanakan izin Penelitian dalam rangka penulisan  
Tesis dengan judul " Perbandingan Nilai GDP Dan Kualitas Hidup DM  
Tipe 2 Peserta Prolanis Dengan Non Prolanis di Puskesmas Pekayon  
Jaya Kota Bekasi", yang akan dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus  
s.d 31 Oktober 2020 di UPTD Puskesmas Pekayon Jaya Dinas  
Kesehatan Kota Bekasi.

Berkenaan dengan pemberian izin di atas, maka mahasiswa/wi  
yang bersangkutan diwajibkan menyampaikan hasil kegiatan tersebut  
berupa laporan tertulis ke Dinas Kesehatan Kota Bekasi.

Demikian kami sampaikan untuk dapat dipergunakan  
sebagaimana mestinya, dan diucapkan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN  
KOTA BEKASI

  
TANTL ROHILAWATI SKM, M.Kes  
Pembina Tk. I  
NIP. 19641028 198803 2 006

Tembusan :  
Yth. 1. Ketua Program Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Pancasila

## Lampiran 2



### PEMERINTAH KOTA BEKASI DINAS KESEHATAN

Alamat : Jl. PANGERAN JAYAKARTA, KELURAHAN HARAPAN MULYA,  
MEDAN SATRIA, BEKASI

Bekasi, 21 Juli 2020

Nomor : 070/3247-Dinkes.SDK  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. Kepala UPTD Puskesmas  
Pengasinan  
di-  
Bekasi

Menindaklanjuti surat Universitas Pancasila Nomor :  
253/Mag/UP/VII/2020 tanggal 06 Juli 2020, Perihal Pemohonan Izin  
Penelitian, dengan ini disampaikan bahwa kami memberi izin kepada :

Nama : Lia Warti  
NPM : 5417221063

Untuk melaksanakan izin Penelitian dalam rangka penulisan  
Tesis dengan judul " *Perbandingan Nilai GDP Dan Kualitas Hidup DM  
Tipe 2 Peserta Prolanis Dengan Non Prolanis di Puskesmas Pekayon  
Jaya dan UPTD Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi*", yang akan  
dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus s.d 31 Oktober 2020 di UPTD  
Puskesmas Pekayon Jaya Dinas Kesehatan Kota Bekasi.

Berkenaan dengan pemberian izin di atas, maka mahasiswa/wi  
yang bersangkutan diwajibkan menyampaikan hasil kegiatan tersebut  
berupa laporan tertulis ke Dinas Kesehatan Kota Bekasi.

Demikian kami sampaikan untuk dapat dipergunakan  
sebagaimana mestinya, dan diucapkan terima kasih.

KEPALA DINAS KESEHATAN  
KOTA BEKASI

  
TANTYA RUCHLAWATI SKM, M.Kes  
Pembina 42.1  
NIP. 19641026 198803 2 006

Tembusan :  
Yth. 1. Ketua Program Magister Ilmu Kefarmasian Universitas Pancasila

### Lampiran 3

	<b>UNIVERSITAS INDONESIA</b> <b>FAKULTAS KEDOKTERAN</b>	Dedung Fakultas Kedokteran UI J. Salemba Raya No. 6, Jakarta 10430 PO Box 1308 T. 62-21-3913477, 31850371, 31850373, 36228771, 3627360, 3183236, F. 62 21 3913472, 31850372, 3157288, E. humas@fk.ui.ac.id, office@fk.ui.ac.id fk.ui.ac.id
	Nomor : KET- 10/0 /UNL.FI/KTIK/PPM.00.02/2020	
<b>KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK</b> <b>ETHICAL APPROVAL</b>		
Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia – RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo dalam upaya melindungi hak, nilai dan kesejahteraan subjek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol penelitian yang berjudul:		
<i>The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, University of Indonesia – Cipto Mangunkusumo Hospital with regards of the Protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research entitled:</i>		
<b>"Perbandingan Nilai GDP dan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 Peserta Prohisis dengan Non Prohisis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi"</b>		
Protocol Number	: 20-06-0897	
Peneliti Utama <i>Principal Investigator</i>	: apt. Lia Warti, S.Farm	
Nama Institusi <i>Name of the Institution</i>	: Magister Farmasi Universitas Pascaula	
Lokasi Penelitian <i>Site</i>	: 1. Puskesmas Pekayon Jaya 2. Puskesmas pengasinan	
Tanggal Persetujuan <i>Date of Approval</i>	: 28 SEP 2020 <i>(valid for one year beginning from the date of approval)</i>	
Dokumen Disetujui <i>Document Approved</i>	: Proposal Penelitian, Version 1.0 tanggal 10 September 2020 Lembar Penjelasan kepada Calon Subjek, Version 3.0 tanggal 10 September 2020	
dan telah menyetujui protokol berikut dokumen terlampir. <i>and approves the above mentioned protocol including the attached document.</i>		
Ditandatangani di : Jakarta <i>Specified in</i>		
 Prof. dr. Rita Sita Situmorang, Ph.D., Sp.M(K)		
<b>** Fungsi dan kewajiban</b>		
1. Menjaga kerahasiaan identitas subjek penelitian.		
2. Memberitahukan status penelitian apabila: a. Setelah masa berlakunya keterangan tidak lagi valid, penelitian sudah selesai, dibenahi atau ethical approval harus diperpanjang. b. Penelitian berhenti ditengah jalan.		
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (serious adverse events).		
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subjek sebelum protokol penelitian mendapat tidak lagi valid dan sebelum memperoleh informed consent dari subjek penelitian.		
5. Menyampaikan laporan akhir, bila penelitian sudah selesai.		
6. Catatan nomor protokol (T) pada setiap komunikasi dengan KETPK FKUI-BCSM.		
<hr/> <small>Semua prosedur persetujuan dilakukan sesuai dengan standar ICM-GCP. All procedure of Ethical Approval are performed in accordance with ICM-GCP standard procedure.</small>		



#### Lampiran 4

### LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Saya, **Lia Warti** mahasiswa **Program Magister Ilmu Kefarmasian Fakultas Farmasi Universitas Pancasila Jakarta**, sedang melakukan penelitian dengan judul **Perbandingan Nilai GDP dan Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2 Peserta Prolanis Dengan Non Prolanis di Puskesmas Pekayon Jaya dan Puskesmas Pengasinan Kota Bekasi**.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana penyedia pelayanan kesehatan terhadap pasien DM tipe 2 dalam mengontrol kadar gula darah dan kualitas hidupnya dari penyakit menahun tersebut.

Saya akan memberikan informasi kepada Bapak/Ibu/ mengenai penelitian ini dan mengundang Bapak/Ibu untuk menjadi bagian dari penelitian ini.

Bapak/Ibu dapat berpartisipasi dalam penelitian dengan cara menandatangani formulir ini. Jika Bapak/Ibu setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Bapak/Ibu kapan saja dapat secara bebas mundur dari penelitian ini. Jika Bapak/Ibu menolak untuk berpartisipasi atau mundur dari penelitian ini, keputusan tersebut tidak akan mempengaruhi hubungan Bapak.Ibu dengan saya dan tidak akan berdampak pada pelayanan yang berlaku di Puskesmas ini.

Secara keseluruhan, penelitian ini akan berjalan selama 3 bulan. Apabila Bapak/Ibu memutuskan untuk ikut dalam penelitian ini, Bapak/Ibu akan diminta kesediaannya untuk terlibat dalam sesi wawancara. Setiap sesi wawancara kira-kira akan dilakukan selama 20 menit.

Prosedur penelitian ini, yaitu :

- a. Peneliti akan menanyakan kesediaan Bapak/Ibu untuk ikut dalam penelitian ini kemudian mengisi dan menandatangani lembar *informed concent* dan lembar data demografi.
- b. Bapak/Ibu diminta untuk puasa selama 8 – 10 jam sebelum pertemuan selanjutnya untuk pengukuran gula darah puasa (GDP).
- c. Pada pertemuan berikutnya Bapak/Ibu yang sudah menandatangani *informed concent* dan puasa selama 8 – 10 jam dilakukan pengambilan darah untuk pengukuran gula darah puasa (GDP) oleh Tim Laboratorium Puskesmas.
- d. Pada pertemuan selanjutnya sesuai dengan jadwal kontrol Bapak/Ibu, peneliti akan melakukan pengambilan darah untuk pengukuran gula darah puasa (GDP) yang kedua oleh tim Laboratorium Puskesmas.

*(lanjutan lampiran 4)*

- e. Setelah pengambilan darah peneliti akan memberikan penjelasan tentang tata cara pengisian kuesioner kegiatan prolanis dan kuesioner pengetahuan. Peneliti akan melakukan sesi wawancara sekitar 20 menit.
- f. Pada pertemuan selanjutnya sesuai dengan jadwal kontrol Bapak/Ibu, peneliti akan melakukan pengambilan darah untuk pengukuran gula darah puasa (GDP) yang ketiga oleh Tim Laboratorium Puskesmas.
- g. Setelah pengambilan darah peneliti akan memberikan penjelasan tentang tata cara pengisian kuesioner kepatuhan minum obat dan kuesioner kualitas hidup. Peneliti akan melakukan sesi wawancara sekitar 20 menit.

Manfaat dari penelitian ini, Bapak/Ibu mungkin tidak mendapat keuntungan materi secara langsung. Tetapi data dan informasi yang Bapak/Ibu berikan diharapkan akan berperan penting dalam upaya pencegahan penyakit DM tipe 2.

Bapak/Ibu akan mendapatkan uang ganti transportasi sebesar Rp. 25.000 untuk datang ketempat penelitian ini.

Bapak/Ibu tidak harus berpartisipasi dalam penelitian ini bila tidak menghendaknya Bapak/Ibu harus paham bahwa walaupun Bapak/Ibu menyetujui untuk berpartisipasi, Bapak/Ibu berhak untuk mundur dari penelitian ini. Jika Bapak/Ibu menolak untuk berpartisipasi atau mundur dari penelitian ini, keputusan tersebut tidak akan mempengaruhi hubungan Bapak/Ibu dengan saya dan tidak akan berdampak pada standar pelayanan yang berlaku di Puskesmas ini. Jawaban yang lengkap dan jujur akan sangat membantu saya mendapatkan keadaan yang sebenarnya sehingga dapat memberikan masukan yang akurat. Identitas dan seluruh data yang Bapak/Ibu berikan akan dijaga kerahasiaannya sesuai etika penelitian.

Saya akan memberikan kesempatan pada Bapak/Ibu pada akhir penjelasan ini untuk dapat mempertimbangkan keputusan yang akan diambil.

Bapak/ ibu diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang belum jelas sehubungan dengan penelitian ini atau membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Bapak/ ibu dapat menghubungi peneliti **Lia Warti** dan no. HP **081586165061**.

## Lampiran 5

### LEMBAR PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN DALAM PENELITIAN

Semua penjelasan tersebut telah disampaikan kepada saya dan semua pertanyaan saya telah dijawab oleh peneliti. Saya mengerti bahwa bila memerlukan penjelasan, saya dapat menanyakan kepada peneliti **Lia Warti**.

<b>Sertifikat Persetujuan (<i>Consent</i>)</b>	
Saya telah membaca semua penjelasan tentang penelitian ini. Saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan semua pertanyaan saya telah dijawab dengan jelas. Saya bersedia untuk berpartisipasi pada studi penelitian ini dengan sukarela.	Saya mengkonfirmasi bahwa peserta telah diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai penelitian ini, dan semua pertanyaan telah dijawab dengan benar. Saya mengkonfirmasi bahwa persetujuan telah diberikan dengan sukarela.
_____ Nama subjek/wali	_____ Nama peneliti/peminta persetujuan
_____ Tanda tangan peserta studi	_____ Tanda tangan peneliti/peminta persetujuan
Tanggal _____ hari/bulan/tahun	Tanggal _____ hari/bulan/tahun

#### Informasi Peneliti:

Peneliti Utama: **[Nama: Lia Warti]**

**[Alamat: Pondok Hijau Permai JL. Johar Utara III Blok I4 No.16]**

**[No. Telp: 081586165061 dan email: liawarti.abadi19@gmail.com]**

KEPK FKUI-RSCM: Jalan Salemba 6, Jakarta Pusat, 10430

No. Telp: 021 3157008 Email: [ec\\_fkui@yahoo.com](mailto:ec_fkui@yahoo.com)

## Lampiran 6

### DATA DEMOGRAFI

No. Responden

1. Nama :
2. Umur
3. Alamat :
4. Telepon :
5. Tempat/Tanggal lahir :
6. Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan
7. Pendidikan terakhir :  Tidak Sekolah  SMA/ sederajat  
 SD/ sederajat  D3/S1/S2/S3  
 SMP/ sederajat
8. Pekerjaan :  Tidak/ belum bekerja  Ibu rumah Tangga  
 Pelajar/ Mahasiswa  Wiraswasta  
 Pegawai/ Karyawan  Lain-lain.....
9. Lama menderita DM :  1-5 tahun  
 6-10 tahun  
 Lebih dari 10 tahun
10. Jenis obat DM yang digunakan :

## Lampiran 7

### Kuesioner Pengetahuan Pasien Tentang *Diabetes Mellitus*

No.	Pertanyaan	Benar	Salah
1	<i>Diabetes Mellitus</i> (DM) adalah gangguan metabolisme karena kadar insulin kurang dalam tubuh		
2	Kadar gula normal adalah > 126 mg/dl dan < 200 mg/dl		
3	Genetik, asupan makanan dan obesitas adalah faktor penyebab DM		
4	DM adalah penyakit yang bersifat tidak menular dan bias disebabkan karena pola hidup yang tidak sehat		
5	Gejala umum DM adalah susah kencing, banyak minum, kesemutan		
6	Pola makan bagi penderita DM adalah cara makan karbohidrat dalam jumlah yang banyak		
7	Pengaturan pola makan yang baik bagi penderita DM adalah dengan memakan makanan menu diet DM saat kadar gula darah tidak normal		
8	3J adalah jumlah makanan, jenis makanan, dan jadwal makan		
9	Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah makanan sumber zat pembangun mengandung zat gizi protein		
10	Fungsi pengaturan pola makan pada DM adalah meningkatkan kualitas hidup pasien dan mencegah komplikasi akut maupun kronis		
11	Penderita DM memerlukan obat agar tidak terjadi komplikasi diabetes		
12	Kekurangan insulin tidak perlu terapi farmakologi/obat		
13	Golongan obat hipoglikemik oral adalah pemicu sekresi insulin, penambah sensitivitas insulin dan penghambat glukoneogenesis		
14	Metformin dan simvastatin adalah obat diabetes		
15	Efek metabolic terapi insulin adalah menurunkan kadar gula		
16	Bila ingin melakukan kegiatan olahraga kadar gula darah harus diatas 250 mg/dl		
17	Olahraga berperan dalam pengaturan kadar gula darah		
18	Prinsip olahraga bagi penderita DM adalah berkesinambungan dan berirama		
19	Pasien DM berolahraga minimal 1x seminggu		
20	Berenang adalah olahraga yang dianjurkan bagi pasien DM		

## Lampiran 8

### Kuesioner Kepatuhan (MMAS-8)

Berikan tanda ceklist ( ✓ ) pada tiap pertanyaan sesuai dengan jawaban anda

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda kadang-kadang/pernah lupa minum obat anti diabetes?		
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 anti diabetes?		
3.	Jika anda merasa keadaan anda bertambah buruk/tidak baik dengan meminum obat-obat antidiabetes, apakah anda berhenti meminum obat tersebut?		
4.	Ketika anda bepergian/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/jarang b. Sese kali c. Kadang-kadang d. Biasanya e. Selalu/sering		

## Lampiran 9

### Kuesioner EQ 5D 5L Versi Indonesia

Untuk setiap pertanyaan, berilah tanda centang (√) di dalam SALAH SATU kotak yang paling sesuai dengan kesehatan Anda HARI INI.

#### **KEMAMPUAN BERJALAN**

- Saya tidak kesulitan dalam berjalan
- Saya sedikit kesulitan dalam berjalan
- Saya cukup kesulitan dalam berjalan
- Saya sangat kesulitan dalam berjalan
- Saya tidak bisa berjalan

#### **PERAWATAN DIRI**

- Saya tidak kesulitan untuk mandi atau berpakaian sendiri
- Saya sedikit kesulitan untuk mandi atau berpakaian sendiri
- Saya cukup kesulitan untuk mandi atau berpakaian sendiri
- Saya sangat kesulitan untuk mandi atau berpakaian sendiri
- Saya tidak bisa mandi atau berpakaian sendiri

#### **KEGIATAN YANG BIASA DILAKUKAN** (*misalnya bekerja, belajar, mengerjakan pekerjaan rumah tangga, kegiatan keluarga, atau bersantai / berekreasi*)

- Saya tidak kesulitan dalam mengerjakan kegiatan yang biasa saya lakukan
- Saya sedikit kesulitan dalam mengerjakan kegiatan yang biasa saya lakukan
- Saya cukup kesulitan dalam mengerjakan kegiatan yang biasa saya lakukan
- Saya sangat kesulitan dalam mengerjakan kegiatan yang biasa saya lakukan
- Saya tidak bisa mengerjakan kegiatan yang biasa saya lakukan

#### **RASA NYERI / TIDAK NYAMAN**

- Saya tidak merasa nyeri / tidak nyaman
- Saya merasa sedikit nyeri / tidak nyaman
- Saya merasa cukup nyeri / tidak nyaman
- Saya merasa sangat nyeri / tidak nyaman
- Saya merasa amat sangat nyeri / tidak nyaman

#### **RASA CEMAS / DEPRESI (SEDIH)**

- Saya tidak merasa cemas / depresi (sedih)
- Saya merasa sedikit cemas / depresi (sedih)
- Saya merasa cukup cemas / depresi (sedih)
- Saya merasa sangat cemas / depresi (sedih)
- Saya merasa amat sangat cemas / depresi (sedih)

## Lampiran 10

### KUESIONER KEGIATAN PROLANIS

Berikan tanda ceklist (V) pada tiap pernyataan sesuai dengan jawaban anda

NO	PERNYATAAN	Sangat Setuju (5)	Setuju (4)	Cukup Setuju (3)	Tidak Setuju (2)	Sangat Tidak Setuju (1)
<b>KONSULTASI MEDIS</b>						
1	Petugas kesehatan memberikan konseling sesuai dengan jadwal konsultasi yang disepakati bersama antara peserta dengan Faskes Pengelola					
2	Petugas kesehatan memberikan konseling dengan bahasa yang mudah dimengerti					
3	Setiap peserta prolanis mendapatkan pelayanan konseling dengan baik					
<b>AKTIVITAS KLUB (SENAM SEHAT)</b>						
1	Petugas kesehatan selalu memberikan motivasi dalam senam sehat					
2	Petugas kesehatan dan para Kader selalu memberikan dorongan dalam senam sehat					
3	Petugas kesehatan selalu memberikan pemberitahuan jadwal untuk senam sehat					
<b>EDUKASI KELOMPOK</b>						
1	Petugas kesehatan selalu memberikan penyuluhan setiap program prolanis					
2	Petugas kesehatan memberikan penyuluhan dengan bahasa yang mudah dimengerti					
3	Petugas kesehatan selalu memberikan dorongan dalam mengikuti penyuluhan					
<b>SMS GATEWAY</b>						
1	Petugas kesehatan selalu mengirimkan SMS untuk mengingatkan jadwal konsultasi					
2	Petugas kesehatan selalu memberikan motivasi untuk kunjungan rutin					
3	Dengan SMS dari petugas kesehatan membuat saya menjadi lebih patuh datang ke prolanis					



(lanjutan lampiran 10)

NO	PERNYATAAN	Sangat Setuju (5)	Setuju (4)	Cukup Setuju (3)	Tidak Setuju (2)	Sangat tidak setuju (1)
<b>HOME VISIT</b>						
1	Petugas kesehatan memberikan edukasi kesehatan diri saat kunjungan					
2	Petugas kesehatan memberikan edukasi kesehatan lingkungan saat kunjungan					
3	Petugas kesehatan melakukan pengecekan kadar gula darah saat kunjungan					
4	Petugas kesehatan melakukan kunjungan ulang					
<b>PEMANTAUAN STATUS KESEHATAN</b>						
1	Petugas kesehatan melakukan pengecekan kadar gula darah					
2	Petugas kesehatan memberikan kesempatan untuk pemantauan penyakit					
3	Petugas kesehatan memberikan motivasi untuk kontrol ulang					

**Catatan :**

Prosedur Analisis Data Kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Setiap sub pertanyaan dinilai berdasarkan skala likert yaitu Sangat Setuju (SS)= 5, Setuju (S)= 4, Cukup Setuju (CS)=3, Tidak Setuju (TS)=2, dan Sangat Tidak Setuju (STS)=1.
2. Setiap sub pertanyaan dihitung dengan cara perkalian skala likert dengan jumlah responden yang disebut sebagai bobot dan masing-masing bobot dijumlahkan yang disebut sebagai jumlah bobot.
3. Nilai total skor dihitung dengan rumus :
$$= \frac{\text{jumlah bobot}}{\text{Total responden} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$
4. Interpretasi skor akhir dikategorikan sebagai berikut :
  - ❖ STS = 0 % - 19,99%
  - ❖ TS = 20% - 39,99%
  - ❖ CS = 40% - 59,99%
  - ❖ S = 60% - 79,99%
  - ❖ SS = 80% - 100%

## Lampiran 11

### KUESIONER PERILAKU DIET DAN OLAHRAGA PASIEN DM TIPE 2

NO	PERNYATAAN	Sangat Setuju (5)	Setuju (4)	Cukup Setuju (3)	Kurang Setuju (2)	Sangat tidak setuju (1)
<b>DIET</b>						
1	Saya mengikuti anjuran diet untuk menurunkan kadar gula darah hingga batas normal					
2	Saya mendapat dukungan keluarga ketika saya menjalankan diet diabetes					
3	Saya percaya bahwa diet diabetes dapat membantu saya mengontrol kadar gula darah					
<b>OLAH RAGA</b>						
1	Saya melakukan olahraga secara teratur minimal 2 x seminggu dengan durasi 30 menit					
2	Saya mengikuti senam secara teratur					
3	Saya sangat memperhatikan olahraga yang saya lakukan					

#### Catatan :

Prosedur Analisis Data Kuesioner adalah sebagai berikut :

1. Setiap sub pertanyaan dinilai berdasarkan skala likert yaitu Sangat Setuju (SS)= 5, Setuju (S)= 4, Cukup Setuju (CS)=3, Tidak Setuju (TS)=2, dan Sangat Tidak Setuju (STS)=1.
2. Setiap sub pertanyaan dihitung dengan cara perkalian skala likert dengan jumlah responden yang disebut sebagai bobot dan masing-masing bobot dijumlahkan yang disebut sebagai jumlah bobot.
3. Nilai total skor dihitung dengan rumus :
$$= \frac{\text{jumlah bobot}}{\text{Total responden} \times \text{skor tertinggi}} \times 100\%$$
4. Interpretasi skor akhir dikategorikan sebagai berikut :
  - ❖ STS = 0% - 19,99%      S = 60% - 79,99%
  - ❖ TS = 20% - 39,99%      SS = 80% - 100%
  - ❖ CS = 40% - 59,99%

## Lampiran 12

### Data Sosiodemografi Pasien Prolanis *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Puskesmas Pekayon Jaya

NO	JK	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Durasi DM	IMT	Jenis Obat
1	P	57	SMA	IRT	3	23	Metformin
2	P	40	SMA	IRT	2	28.5	Metformin
3	P	51	SMA	IRT	2	33.8	Metformin
4	P	60	SMA	IRT	12	23.4	Metformin
5	L	49	SARJANA	Karyawan	2	26.8	Metformin
6	L	50	SARJANA	Wirausaha	6	28.6	metformin, glimepiride
7	P	59	SARJANA	IRT	12	21	Metformin
8	P	56	SMA	IRT	2	26.2	Metformin
9	L	57	SMA	Karyawan	3	21.1	Metformin
10	L	67	SMA	Pensiun	8	20.6	Metformin
11	L	63	SARJANA	Pensiun	3	29.4	metformin, glimepiride
12	L	68	SMP	Wirausaha	6	37.2	metformin, glibenklamide
13	P	64	SMA	Pensiun	4	24.2	Metformin
14	P	60	SARJANA	IRT	11	21.1	metformin, glimepiride
15	P	60	SMA	IRT	3	19.5	metformin, glibenklamide
16	P	65	SMA	IRT	3	26.1	metformin, glimepiride
17	L	65	SARJANA	Pensiun	2	31.1	metformin, glimepiride
18	P	60	SMA	IRT	3	18	Metformin
19	P	64	SMA	IRT	2	27.2	metformin, glimepiride
20	L	64	SMA	Tidak bekerja	6	25.6	Metformin
21	P	40	SARJANA	Wiraswasta	3	26.4	Metformin
22	L	60	SARJANA	Pensiun	12	23	Metformin
23	P	65	SMA	IRT	3	22.4	Metformin
24	P	55	SMA	IRT	6	21	Metformin
25	L	67	SMA	Pensiun	4	20.6	Metformin
26	P	59	SMA	IRT	2	18	Metformin
27	L	58	SMA	Wirausaha	2	23	Metformin
28	P	46	SMA	IRT	2	28.5	Metformin
29	P	57	SMA	IRT	3	21	metformin, glimepiride
30	P	64	SMA	IRT	7	24.2	Metformin
31	L	53	SMA	Wirausaha	4	28.6	metformin, glimepiride
32	P	58	SMA	IRT	2	23	Metformin
33	P	52	SMA	IRT	4	26.2	Metformin
34	P	64	SMA	IRT	5	25.6	Metformin
35	L	50	SMA	Tidak bekerja	2	26.8	Metformin
36	P	51	SMA	IRT	3	33.8	Metformin
37	P	60	SMP	IRT	2	20	metformin, glibenklamide
38	L	67	SMA	Pensiun	3	20.5	Metformin
39	P	65	SMA	IRT	4	22.4	Metformin
40	L	63	SMA	Pensiun	3	29	metformin, glimepiride

(lanjutan Lampiran 12)

Data Sosiodemografi Pasien Non Prolanis *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di  
Puskesmas Pengasinan

NO	Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Durasi DM	IMT	Jenis Obat
1	P	49	SMA	IRT	2	23	Metformin
2	P	54	SMA	IRT	4	23	metfomin, glimepiride
3	L	52	SMA	Tidak kerja	5	23.5	Metformin
4	P	47	SMA	IRT	3	25.7	Metformin
5	P	37	SMP	IRT	2	31.6	Metformin
6	P	60	SMA	IRT	11	25.8	Metformin
7	P	60	SMP	IRT	5	23.4	Metformin
8	P	60	SMP	IRT	5	26.6	Metformin
9	L	69	SMA	Pensiun	5	23	Metformin
10	P	62	SMA	IRT	3	28.4	Metformin
11	L	56	SMA	Wiraswata	3	34.5	Metformin
12	P	50	SMA	IRT	2	15.6	Metformin
13	L	49	Sarjana	Wiraswata	2	34.4	Metformin
14	P	57	SMA	IRT	3	26.3	metformin, glimepiride
15	P	61	SMA	IRT	3	25.3	metformin, glimepiride
16	L	50	SMA	Buruh	3	25.2	metformin, glimepiride
17	P	54	SMA	IRT	2	26.8	Metformin
18	L	61	SMA	Tidak kerja	5	20.2	Metformin
19	P	55	Sarjana	IRT	12	22.3	metformin, glibenklamide
20	P	60	Sarjana	IRT	12	25.3	Metformin
21	L	53	SMA	Tidak kerja	3	24	metformin, glimepiride
22	L	66	Sarjana	Pensiun	12	29.3	metformin, glimepiride
23	L	64	SMP	Wiraswata	6	22.5	metformin, glimepiride
24	P	60	SMP	IRT	5	20.4	Metformin
25	P	59	SMA	IRT	8	23	Metformin
26	P	54	SMA	IRT	3	25.7	Metformin
27	P	69	SMA	IRT	3	22.4	Metformin
28	P	61	SMA	IRT	3	31.5	Metformin
29	P	60	SMA	IRT	2	21.3	Metformin
30	P	60	SMA	IRT	5	25.8	Metformin
31	P	53	SMA	Karyawan	6	25	Metformin
32	L	52	SMA	Wiraswata	3	25.9	metfomin, glimepiride
33	L	57	SMA	Tidak kerja	2	26.3	metformin, glimepiride
34	L	67	SMA	Pensiun	6	19.5	Metformin
35	L	65	SMA	pensiun	6	23.1	metformin, glimepiride
36	P	57	Sarjana	Karyawan	2	22.4	Metformin
37	P	60	SMA	IRT	2	25	Metformin
38	P	58	SMA	IRT	3	25.2	Metformin
39	P	63	SMA	IRT	3	26.3	Metformin
40	P	61	SMA	IRT	2	27.7	metfomin, glimepiride

### Lampiran 13

Data Nilai Pengetahuan Pasien pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis

NO	PROLANIS	NON PROLANIS
1	32	32
2	36	21
3	32	24
4	32	30
5	36	28
6	38	33
7	36	22
8	32	20
9	34	27
10	34	28
11	34	24
12	30	30
13	38	30
14	34	26
15	34	28
16	35	26
17	36	28
18	32	28
19	37	34
20	34	32
21	36	28
22	36	32
23	34	20
24	36	24
25	34	20
26	32	28
27	36	28
28	36	32
29	34	28
30	38	28
31	38	32
32	32	32
33	34	32
34	34	32
35	36	28
36	32	34
37	30	30
38	34	32
39	34	34
40	34	34
50% rata-rata	17,17	14,23
75% rata-rata	25,76	21,35
Tinggi (>75% rata-rata)	40	35
Sedang (50%-≤75% rata-rata)	0	5
Rendah (<50% rata-rata)	0	0

## Lampiran 14

Data Nilai Kepatuhan Pasien pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis

NO	PROLANIS	NON PROLANIS
1	8	7
2	6	3
3	8	5
4	8	5
5	3	3,75
6	3	5
7	3	2,5
8	3,75	4,5
9	3	4,5
10	7	5
11	7	3
12	2,5	4,75
13	7	7
14	8	4
15	8	6
16	7	2,75
17	8	4,75
18	8	3,5
19	7	7
20	6	6
21	5	3
22	7	7
23	8	2,5
24	6	4,5
25	7	4,75
26	8	5,75
27	7	3,75
28	6	7
29	8	5
30	7	5,75
31	6	7
32	8	5
33	6	6
34	6	6
35	6	5
36	7	7,75
37	4,75	4,75
38	6,75	6
39	7,75	7
40	7	7
Tinggi (8)	11	0
Sedang (6- <8)	21	14
Rendah (<6)	8	26

## Lampiran 15

Data Nilai Gula Darah Puasa (GDP) Pasien pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis

NO	PROLANIS	NON PROLANIS
1	103	110
2	125	189
3	117	190
4	79	141
5	137	199
6	123	171
7	102	186
8	113	171
9	152	128
10	81	118
11	167	154
12	120	160
13	130	114
14	105	175
15	125	109
16	117	135
17	109	129
18	82	146
19	121	111
20	118	112
21	138	177
22	104	104
23	81	182
24	98	195
25	80	138
26	83	141
27	118	184
28	118	116
29	97	144
30	129	169
31	126	115
32	100	126
33	110	130
34	123	133
35	85	162
36	113	107
37	109	130
38	81	119
39	94	131
40	89	117
Terkendali Baik (80-<100mg/dl)	12	0
Terkendali Sedang (100-125mg/dl)	21	12
Terkendali Buruk ( $\geq$ 126 mg/dl)	7	28

## Lampiran 16

Data Nilai Status Kesehatan Pasien pada Kelompok Prolanis dan Non Prolanis

NO	PROLANIS					Non Prolanis				
	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5
1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2
3	1	1	1	2	2	2	2	1	3	2
4	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
5	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2
6	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2
7	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2
8	1	1	1	2	2	3	2	2	3	2
9	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
10	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
11	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2
12	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
13	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
14	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
18	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
21	2	1	1	2	1	3	2	1	2	2
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	3	2	3	4	3
24	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2
25	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
26	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
27	1	1	1	1	1	3	1	2	2	2
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
30	1	1	1	1	1	3	2	2	2	2
31	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
33	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
34	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1
35	1	1	1	1	1	2	2	2	3	1
36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
L1	36	39	39	29	33	19	30	34	7	22
L2	4	1	1	11	7	12	10	5	28	17
L3	0	0	0	0	0	9	0	1	4	1
L4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
L5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



**Lampiran 17**

**Data Nilai Kuesioner Tingkat Keterpaparan Kegiatan Prolanis**

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
1.	a. Ketepatan Jadwal	5	35	175	194	97	5	0	0	86	43
		4	4	16			4	0	0		
		3	1	3			3	18	54		
		2	0	0			2	10	20		
		1	0	0			1	12	12		
	b. Bahasa	5	26	130	184	92	5	0	0	108	54
		4	12	48			4	0	0		
		3	2	6			3	28	84		
		2	0	0			2	12	24		
		1	0	0			1	0	0		
	c. Konseling	5	30	150	186	93	5	0	0	54	27
		4	6	24			4	0	0		
		3	4	12			3	0	0		
		2	0	0			2	14	28		
		1	0	0			1	26	26		

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
2	Aktivitas Fisik (senam) a. Motivasi senam	5	25	125	179	89,5	5	0	0	130	65
		4	10	40			4	15	60		
		3	4	12			3	20	60		
		2	1	2			2	5	10		
		1	0	0			1	0	0		
	b. Dorongan senam	5	26	130	182	91	5	0	0	128	64
		4	10	40			4	13	52		
		3	4	12			3	22	66		
		2	0	0			2	5	10		
		1	0	0			1	0	0		
	c. Jadwal senam	5	28	140	184	92	5	0	0	40	20
		4	8	32			4	0	0		
		3	4	12			3	0	0		
		2	0	0			2	0	0		
		1	0	0			1	40	40		

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
3.	Edukasi Kelompok a. Penyuluhan	5	33	165	192	96	5	0	0	40	20
		4	6	24			4	0	0		
		3	1	3			3	0	0		
		2	0	0			2	0	0		
		1	0	0			1	40	40		
	b. Bahasa	5	27	135	185	93	5	0	0	45	22,5
		4	12	48			4	0	0		
		3	1	2			3	0	0		
		2	0	0			2	5	10		
		1	0	0			1	35	35		
	c. Dorongan penyuluhan	5	30	150	186	93	5	0			34
		4	6	24			4	0			
		3	4	12			3	8			
		2	0	0			2	12			
		1	0	0			1	20			

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
4.	SMS Gateway a. Jadwal kegiatan	5	24	120	182	91	5	0	0	40	20
		4	14	56							
		3	2	6							
		2	0	0							
		1	0	0							
	b. Motivasi	5	24	120	180	90	5	0	0	40	20
		4	12	48							
		3	4	12							
		2	0	0							
		1	0	0							
	c. Patuh Prolanis	5	22	110	178	89	5	0	0	40	20
		4	14	56							
		3	4	12							
		2	0	0							
		1	0	0							

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
5.	Home Visit a. Edukasi diri	5	15	75	170	85	5	0	0	48	24
		4	20	80			4	0	0		
		3	5	15			3	0	0		
		2	0	0			2	8	16		
		1	0	0			1	32	32		
	b. Edukasi keluarga	5	18	90	174	87	5	0	0	43	21,5
		4	18	72			4	0	0		
		3	4	12			3	0	0		
		2	0	0			2	3	6		
		1	0	0			1	37	37		
	c. Cek kadar gula darah	5	28	140	186	93	5	0	0	21,5	
		4	10	40			4	0	0		
		3	2	6			3	0	0		
		2	0	0			2	3	6		
		1	0	0			1	37	37		

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
	d. Kunjungan ulang	5	22	110	178	89	5	0			20
		4	14	56			4	0			
		3	4	12			3	0			
		2	0	0			2	0			
		1	0	0			1	40			
6.	Pemantauan Status Kesehatan										
	a. Cek kadar gula darah	5	12	60	160	80	5	3	15	123	61,5
		4	18	72			4	9	36		
		3	8	24			3	18	54		
		2	2	4			2	8	16		
		1	0	0			1	2	2		
	b. Pemantauan penyakit	5	10	50	147	73,5	5	0	0	113	56,5
		4	12	48			4	6	24		
		3	13	39			3	25	75		
		2	5	10			2	5	10		
		1	0	0			1	4	4		

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
	c. Motivasi	5	17	85	159	79,5	5	0	0	91	45,5
		4	8	32			4	2	8		
		3	12	36			3	12	36		
		2	3	6			2	21	42		
		1	0	0			1	5	5		

**Contoh :**

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *
1.	Konsultasi Medis a. Ketepatan Jadwal	5	35	175	194	97
		4	4	16		
		3	1	3		
		2	0	0		
		1	0	0		

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Total Skor} &= \frac{\text{Jumlah Bobot}}{\text{Total Responden} \times \text{Scor Tertinggi}} \\
 &= \frac{194}{40 \times 5} \times 100 \% \\
 &= 97 \% \\
 \text{Nilai skor akhir} &= \frac{\text{Jumlah total skor pernyataan}}{\text{Jumlah pernyataan}}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 18**

**Data Nilai Kuesioner Perilaku Diet dan Olahraga**

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
1.	a. Mengikuti diet	5	12	60	160	80	5	8	40	74	73,5
		4	17	68			4	17	69		
		3	10	30			3	11	33		
		2	1	2			2	2	4		
		1	0	0			1	2	2		
	b. Dukungan keluarga	5	10	50	159	79,5	5	5	25	137	68,5
		4	21	84			4	11	44		
		3	7	21			3	22	66		
		2	2	4			2	0	0		
		1	0	0			1	2	2		
	c. Diet mengontrol kadar gula	5	22	110	178	89	5	8	40	146	73
		4	14	56			4	15	60		
		3	4	12			3	12	36		
		2	0	0			2	5	10		
		1	0	0			1	0	0		



No	Lingkup Pernyataan	Prolanis					Non Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *	Skala	Σrespon den	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai*
2	a. Olahraga 2x seminggu	5	25	125	179	89,5	5	2	10	118	59
		4	10	40			4	10	40		
		3	4	12			3	16	48		
		2	1	2			2	8	16		
		1	0	0			1	4	4		
	b. Senam teratur	5	24	120	174	87	5	0	0	104	52
		4	8	32			4	10	40		
		3	6	18			3	12	36		
		2	2	4			2	10	20		
		1	0	0			1	8	8		
	c. Memperhatikan olahraga	5	22	110	176	88	5	5	25	131	65,5
		4	13	52			4	12	48		
		3	4	12			3	14	42		
		2	1	2			2	7	14		
		1	0	0			1	2	2		

**Contoh :**

No	Lingkup Pernyataan	Prolanis				
		Skala	Σres ponden	Bobot (skalax responden)	Σbobot	Nilai *
1.	Diet a. Mengikuti diet	5	12	60	160	80
		4	17	68		
		3	10	30		
		2	1	2		
		1	0	0		

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai Total Skor} &= \frac{\text{Jumlah Bobot}}{\text{Total Responden X Skor Tertinggi}} \\
 &= \frac{160}{40 \times 5} \times 100 \% \\
 &= 80 \% \\
 \text{Nilai skor akhir} &= \frac{\text{Jumlah total skor pernyataan}}{\text{Jumlah pernyataan}}
 \end{aligned}$$

**Lampiran 19****Data Frekuensi SMS Gateway**

Periode	Puskesmas Pekayon Jaya			
	Frekuensi	Kegiatan	Jadwal	Jumlah kehadiran (%)
Minggu I	1 kali	Senam	Hari rabu	90
Minggu II	1 kali	Senam	Hari rabu	90
Minggu III	1 kali	Senam, edukasi kelompok	Hari rabu	90
Minggu IV	1kali	Senam, pemantauan status kesehatan	Hari rabu	90
Jumlah Frekuensi SMS Gateway = 4 kali				

Periode	Puskesmas Pengasinan			
	Frekuensi	Kegiatan	Jadwal	Jumlah Kehadiran (%)
Minggu I	1 kali	Senam	Hari jumat	60
Minggu II	1 kali	Senam	Hari jumat	60
Minggu III	1 kali	Senam	Hari jumat	60
Minggu IV	1kali	Senam, edukasi kelompok, pemeriksaan kadar gula darah	Hari jumat	70
Jumlah Frekuensi SMS Gateway = 4 kali				

## Lampiran 20

Data Kualitas SMS Gateway PKM Pekayon Jaya dan Pengasinan

NO	Isi SMS Gateway	Puskesmas Pekayon Jaya		Puskesmas Pengasinan	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Salam pembuka	√	-	√	-
2	Kebaruan informasi yang diterima	√	-	√	-
3	Kelengkapan isi informasi dengan jenis kegiatan yang dilaksanakan	√	-	√	-
4	Informasi hari, tanggal dan tempat	√	-	-	√
5	Kejelasan bahasa yang digunakan	√	-	√	-
6	Kemudahan memahami informasi yang diterima	√	-	√	-
7	Informasi untuk membawa berkas yang harus dibawa	√	-	-	√
8	Informasi pemberian motivasi	√	-	-	√
9	Informasi kontak person apabila ada informasi yang kurang jelas	√	-	-	√
10	Salam penutup	√		√	-
	Jumlah total	10/10 item		6/10 item	

## Lampiran 21

Data Kualitas Materi Edukasi PKM Pekayon Jaya dan Pengasinan

Periode	Puskesmas Pekayon Jaya			Puskesmas Pengasinan		
	Materi	Metode	Durasi	Materi	Metode	Durasi
Bulan I	Gizi untuk lansia	Ceramah /Slide	40 menit	Obesitas	Ceramah	25 menit
Bulan II	Penyakit DM dan gaya hidup	Ceramah /slide	40 menit	Komplika si Penyakit DM	Ceramah	25 menit
Bulan III	Menu diet seimbang bagi pasien diabetes	Ceramah / slide	40 menit	Penyakit DM	Ceramah	25 menit
Kualitas	Lebih besar			lebih kecil		

## Lampiran 22

### Data Persediaan Obat Diabetes Melitus PKM Pekayon Jaya dan Pengasinan

NO	OBAT	PUSKESMAS	KEGIATAN	BULAN												KETERANGAN	
				JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGS	SEPT	OKT	NOV	DES		
1	Metformin 500 mg Tablet	PEKAYON	Pengadaan	2.100	1.000	2.000	1.000	2.000	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	Tidak ada kekosongan	
			Permintaan	800	795	1.225	310	1.265	465	1.250	730	1.040	1.700	1.700	1.110		
			Sisa	1.300	205	775	690	735	535	750	1.270	960	300	300	890		
		PENGASINAN	Pengadaan	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	5.000	Tidak ada kekosongan
			Permintaan	1.780	1.645	1.061	1.468	1.782	1.156	1.520	1.680	1.604	1.514	1.420	1.677		
			Sisa	220	355	939	532	218	844	980	320	396	486	580	3.323		
2	Glibenklamid e 5 mg Tablet	PEKAYON	Pengadaan	100	0	0	200	100	100	200	0	0	0	0	0	Tidak ada kekosongan	
			Permintaan	30	0	0	120	30	50	150	0	0	0	0	0		
			Sisa	70	0	0	80	70	50	50	0	0	0	0	0		
		PENGASINAN	Pengadaan	100	100	100	500	500	500	500	500	300	300	100	300	Tidak ada kekosongan	
			Permintaan	45	35	30	336	219	230	355	350	140	225	65	282		
			Sisa	55	65	70	164	281	270	145	150	160	75	35	18		
3	Glimepiride2 mg (tablet)	PEKAYON	Pengadaan	500	500	500	200	1.000	500	500	900	600	900	700	700	Tidak ada kekosongan	
			Permintaan	480	430	280	20	470	30	485	235	535	645	645	625		
			Sisa	20	70	220	180	530	470	15	665	65	255	55	75		
		PENGASINAN	Pengadaan	600	700	800	300	100	200	400	500	700	500	700	1.000	Tidak ada kekosongan	
			Permintaan	540	645	772	200	91	175	370	455	650	467	585	525		
			Sisa	60	55	28	100	9	25	30	45	50	33	115	475		

## Lampiran 23

Hasil statistik untuk mengetahui normalitas menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*

### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pengetahuan	.203	80	.000	.916	80	.000
Kepatuhan	.171	80	.000	.920	80	.000
GDP rata-rata	.125	80	.004	.944	80	.002
Utiliy	.224	80	.000	.791	80	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Interpretasi :

$H_0$  : Data yang Diuji berdistribusi normal

$H_1$  : Data yang Diuji tidak berdistribusi normal

Kriteria uji :

Jika Nilai Sig > 0,05 maka  $H_0$  diterima sehingga disimpulkan data berdistribusi normal. ( $\alpha = 0,05$ )

Kesimpulan :

Untuk variabel pengetahuan nilai Sig < 0,05, variabel kepatuhan nilai Sig < 0,05, variabel GDP rata-rata nilai Sig < 0,05 dan variabel utility nilai Sig < 0,05 maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel pengetahuan, kepatuhan, GDP dan utility tidak berdistribusi normal.

## Lampiran 24

Hasil statistik untuk mengetahui perbedaan antara kelompok prolanis dan kelompok non prolanis dengan menggunakan Uji *mann-whitney*

### Report

Variabel	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation
Pengetahuan	PROLANIS	40	34.3500	2.13097
	NON PROLANIS	40	28.4750	4.09495
	Total	80	31.4125	4.38840
Kepatuhan	PROLANIS	40	6.3875	1.66790
	NON PROLANIS	40	5.1125	1.45107
	TOTAL	80	5.7500	1.68059
GDP rata-rata	PROLANIS	40	110.0500	20.67322
	NON PROLANIS	40	144.2000	29.10212
	Total	80	127.1250	30.40294
Utility	PROLANIS	40	.9459	.10258
	NON PROLANIS	40	.7691	.19721
	Total	80	.8575	.17973

### Statistic

	PENGETAHUAN	KEPATUHAN	GDP rata-rata	Utility
Mann-Whitney U	700.000	363.000	281.000	315.000
Wilcoxon W	1520.000	1183.000	1101.000	1135.000
Z	-2.295	-4.596	-4.995	-4.889
Asymp. Sig. (2-tailed)	.022	.000	.000	.000

a. Grouping Variable: STATUS PASIEN



## Lampiran 25

Hasil Statistik Korelasi Validasi dan Reliabilitas kuesioner kegiatan Prolanis dengan Uji *Spearman's rho*

### a. Uji Validitas

Suatu pertanyaan dikatakan valid apabila terdapat tanda \*/\*\* pada kolom total.

		Total A
A1	Correlation Coefficient	.854**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
A2	Correlation Coefficient	.943**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
A3	Correlation Coefficient	.935**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
total	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

		Total B
B1	Correlation Coefficient	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
B2	Correlation Coefficient	.905**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
B3	Correlation Coefficient	.758**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
total	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

		Total C
C1	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	
	N	20
C2	Correlation Coefficient	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
C3	Correlation Coefficient	.913**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
total	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

		Total D
D1	Correlation Coefficient	.938**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
D2	Correlation Coefficient	.914**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
D3	Correlation Coefficient	.787**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
total	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

		Total E
E1	Correlation Coefficient	.820**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
E2	Correlation Coefficient	.856**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
E3	Correlation Coefficient	.898**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
total	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

		Total F
F1	Correlation Coefficient	.848**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
F2	Correlation Coefficient	.820**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
F3	Correlation Coefficient	.899**
	Sig. (2-tailed)	.000
	N	20
total	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)	
	N	20

\*\*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

#### b. Uji Reliabilitas

Tipe Pertanyaan	Cronbach's Alpha	Harga kritis dua sisi n-1 0,444	Kesimpulan
A	0,906	>	Reliabel
B	0,854	>	Reliabel
C	0,958	>	Reliabel
D	0,870	>	Reliabel
E	0,893	>	Reliabel
F	0,836	>	Reliabel

## Lampiran 26

Hasil Statistik Korelasi Validasi dan Reliabilitas kuesioner perilaku diet dan olahraga dengan Uji *Spearman's rho*

### a. Uji Validitas

Suatu pertanyaan dikatakan valid apabila terdapat tanda \*/\*\* pada kolom total.

		Total A			Total B
A1	Correlation Coefficient	.857**	B1	Correlation Coefficient	.932**
	Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.000
	N	20		N	20
A2	Correlation Coefficient	.857**	B2	Correlation Coefficient	.832**
	Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.000
	N	20		N	20
A3	Correlation Coefficient	.827**	B3	Correlation Coefficient	.832**
	Sig. (2-tailed)	.000		Sig. (2-tailed)	.000
	N	20		N	20
total	Correlation Coefficient	1.000	total	Correlation Coefficient	1.000
	Sig. (2-tailed)			Sig. (2-tailed)	
	N	20		N	20

\*\*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

### b. Uji Reliabilitas

Tipe Pertanyaan	Cronbach's Alpha	Harga kritis dua sisi n-1 0,444	Kesimpulan
A	0,832	>	Reliabel
B	0,873	>	Reliabel