

TESIS

**APLIKASI *DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION*
MENINGKATKAN *SELF EMPOWERMENT* DAN KUALITAS
HIDUP PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2
DI WILAYAH PUSKESMAS BENDO
KABUPATEN KEDIRI**



Oleh :

NIAN AFRIAN NUARI

NIM : 131141058

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2013

TESIS

**APLIKASI *DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION*
MENINGKATKAN *SELF EMPOWERMENT* DAN KUALITAS
HIDUP PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2
DI WILAYAH PUSKESMAS BENDO
KABUPATEN KEDIRI**

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Keperawatan (M.Kep.)
Dalam Program Studi Magister Keperawatan
Fakultas Keperawatan UNAIR**

Oleh :

NIAN AFRIAN NUARI

NIM : 131141058

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2013

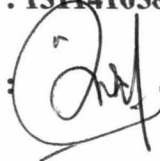
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

**Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Nian Afrian Nuari

NIM : 131141058

Tanda Tangan



Tanggal : 27 Mei 2013


Lembar Pengesahan

**APLIKASI *DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION* MENINGKATKAN
SELF EMPOWERMENT DAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH PUSKESMAS BENDO KABUPATEN
KEDIRI**

**TESIS INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL, 16 Mei 2013**

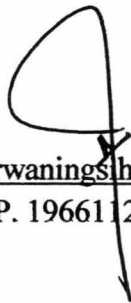
Oleh:

Pembimbing I



Prof.Dr.Suharto,dr.,M.Sc.,MPDK.,DTM&H.,SpPD.,KPTI.,FINASIM
NIP. 194708121974121001

Pembimbing II



Purwaningsih, S.Kp.,M.Kes
NIP. 196611212000032001

**Mengetahui,
Ketua Program Studi**



Prof.Dr.Suharto,dr.,M.Sc.,MPDK.,DTM&H.,Sp.PD.,KPTI.,FINASIM
NIP. 194708121974121001

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Nian Afrian Nuari



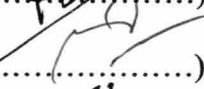
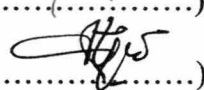
NIM : 131141058

Program Studi : Magister Keperawatan

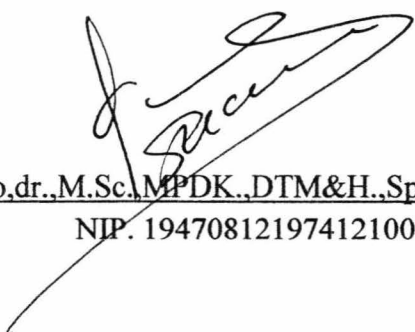
Judul : Aplikasi *Diabetes Empowerment Education* Meningkatkan *Self Empowerment* Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri

Tesis ini telah diuji dan dinilai
Oleh panitia penguji pada
Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga
Pada Tanggal, 27 Mei 2013

Panitia penguji,

1. Ketua : Dr.H.Budi Utomo,dr.,M.Kes (..........)
2. Penguji I : Prof.Dr.Suharto,dr.,M.Sc.,MPDK.,
DTM&H.,Sp.PD.,KPTI.,FINASIM (..........)
3. Penguji III : Ninuk Dian K,S.Kep.,Ns.,MANP (..........)
4. Penguji IV : Atika, S.Si.,M.Kes (..........)

Mengetahui,
Ketua Program Studi


Prof.Dr.Suharto,dr.,M.Sc.,MPDK.,DTM&H.,Sp.PD.,KPTI.,FINASIM
NIP. 194708121974121001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur Saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas pertolongan, rahmat dan hidayah-Nya Saya dapat menyusun dan menyelesaikan proposal tesis yang berjudul “ Aplikasi *Diabetes Empowerment Education* meningkatkan *Self Empowerment* Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri ”.

Terima kasih yang sebesar-besarnya Saya sampaikan kepada :

1. Responden dalam penelitian ini yang bersedia meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini.
2. Prof. Dr. H. Fasich, Apt. selaku Rektor Universitas Airlangga yang memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti pendidikan S2 Keperawatan dan melakukan penelitian.
3. Purwaningsih, S.Kp.,M.Kes. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dan sekaligus sebagai Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti.
4. Prof.Dr.Suharto,dr.,M.Sc.,MPDK.,DTM&H.,Sp.PD.,KPTI.,FINASIM selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan dan sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada peneliti.
5. Dr.H.Budi Utomo,dr.,M.Kes, Ninuk Dian K,S.Kep.,Ns.,MANP, Atika, S.Si.,M.Kes, selaku penguji proposal dan tesis yang banyak memberikan arahan, bimbingan dan masukan untuk perbaikan tesis ini.
6. Kepala Puskesmas Bendo dan staf Puskesmas yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di wilayah Puskesmas Bendo

7. Dosen dan staf Fakultas Keperawatan Unair yang telah banyak membantu dalam penelitian ini.
8. Keluargaku yang selalu menemani dan memberikan dukungan serta do'a terbaik yang dipanjatkan sehingga dapat menyelesaikan tesis ini.
9. Teman-teman angkatan IV Program Magister Keperawatan Unair untuk persahabatan dan kekeluargaan yang telah terjalin selama ini

Semoga Allah SWT memberikan balasan dengan kebaikan dan pahala yang berlimpah. Saya menyadari tesis ini belumlah sempurna, oleh karenanya saran dan masukan dari para pakar dan pembaca sangat kami harapkan demi kesempurnaan penelitian ini.

Surabaya, 16 Mei 2013

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI**

Sebagai sivitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nian Afrian Nuari
NIM : 131141058
Program Studi : Magister Keperawatan
Departemen :
Fakultas : Keperawatan
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :


**APLIKASI *DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION*
MENINGKATKAN *SELF EMPOWERMENT* DAN KUALITAS HIDUP
PASIEN *DIABETES MELLITUS TIPE 2* DI WILAYAH PUSKESMAS
BENDO KABUPATEN KEDIRI**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Surabaya
Pada Tanggal : 16 Mei 2013

Yang menyatakan



(Nian Afrian Nuari)

RINGKASAN

**APLIKASI *DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION*
MENINGKATKAN *SELF EMPOWERMENT* DAN KUALITAS HIDUP
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH PUSKESMAS
BENDO KABUPATEN KEDIRI**

By: Nian Afrian Nuari

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, namun bisa dikontrol untuk menurunkan risiko komplikasi yang bisa menyebabkan kematian. Indonesia berada di urutan ke tujuh sebagai negara dengan jumlah penderita DM terbanyak di dunia pada tahun 1995 dan berada di urutan ke empat pada tahun 2010 (PERKENI, 2011). WHO (2006) juga memprediksi jumlah kematian dikarenakan penyakit DM akan meningkat pada tahun 2030.

Jumlah penderita DM Tipe 2 yang menderita komplikasi di wilayah Puskesmas Bendo juga cenderung mengalami peningkatan. Komplikasi DM yang sering dikeluhkan seperti hipertensi, adanya luka gangrene, CVA, Penyakit Jantung dan Gagal ginjal. Komplikasi pada penderita DM bisa disebabkan berbagai faktor misalnya ketidakpatuhan diet, kontrol yang tidak rutin ke tempat pelayanan kesehatan dan perawatan DM yang kurang adekuat di rumah. Diabetesi harus mampu melakukan pengelolaan DM tersebut untuk mencegah komplikasi dengan memaksimalkan aspek aspek yang ada dalam dirinya untuk menentukan pilihan yang terbaik untuk peningkatan status kesehatannya. Individu dengan penyakit DM mempunyai tanggung jawab yang besar untuk mengatur dirinya sendiri dalam melakukan perawatan pada penyakitnya. Kemampuan individu untuk mempunyai kontrol atas hidup mereka sendiri dan menentukan pilihan mengenai kesehatan disebut *self empowerment*.

Upaya meningkatkan *self empowerment* pada pasien DM harus didukung dengan strategi promotif yang baik dari tenaga kesehatan khususnya perawat. Strategi *empowerment* dikembangkan pada diabetes untuk meningkatkan kontrol mereka terhadap penyakitnya dengan cara meningkatkan aktivitas fisik, memperbaiki pola makan sehat dan meningkatkan kesehatan mental yang lebih baik dan sejahtera. *Self empowerment* pasien DM diharapkan mampu meningkatkan perilaku hidup sehat sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup pada pasien tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *personal factor, perceived benefits of action, perceived barrier to action* dan menganalisis pengaruh penerapan *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM tipe 2.

Diabetes empowerment education merupakan suatu edukasi yang diberikan kepada pasien DM dengan pendekatan *empowerment* (pemberdayaan) yang berfokus pada pasien (Henshaw, L, 2006). Pendidikan yang diberikan kepada penderita DM tipe 2 dapat meningkatkan *self-efficacy* yang kemudian mampu meningkatkan *self empowerment*. *Self empowerment* penderita DM tipe 2 seperti kemampuan mengambil keputusan dalam mengatur pola makan dan diet, keputusan dalam keluarga atau masyarakat untuk menghindari makanan yang

berisiko terhadap komplikasi penyakit DM. Tujuan dari *Diabetes Empowerment Education* adalah meningkatkan kemampuan pasien DM melakukan pengelolaan mandiri terhadap penyakitnya dan mengurangi komplikasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Perawat dapat menggunakan strategi pemberdayaan untuk membantu meningkatkan skill dalam *problem solving*, *critical thinking*, membuat jejaring social, negosiasi, dan informasi tentang peningkatan derajat kesehatan.

Penelitian ini menggunakan desain quasy eksperimen *with non randomized control group pretest posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien DM tipe 2 di Puskesmas Bendo Kediri. Tehnik pengambilan sampel menggunakan tehnik *purposive sampling*. Sampel yang digunakan sebanyak 32 responden yang diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dan dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Variabel independen pada penelitian ini adalah *diabetes empowerment education* sedangkan variabel dependen meliputi *self empowerment* dan kualitas hidup. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur *self empowerment* pasien DM dengan menggunakan *Diabetes Empowerment Scale (DES)*, sedangkan untuk mengukur kualitas hidup menggunakan *Diabetes Quality of Life (DQoL)*. Hasil penelitian kemudian dilakukan analisis dengan *Wilcoxon Sign rank test* dan *Mann Whitney test* dengan signifikansi 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok kontrol ditemukan jumlah responden yang sebagian besar perempuan pada usia 51-60 tahun, penghasilan < Rp.1.000.000, lama menderita 1-5 tahun, berpendidikan SD, *perceived benefit* yang negatif dan *perceived barrier* yang ada hambatan. Data kelompok perlakuan ditemukan jumlah responden yang sebagian besar perempuan pada usia 51-60 tahun, penghasilan Rp.1.000.000 – Rp.2.000.000, lama menderita 6- 10 tahun, berpendidikan SLTP, *perceived benefit* yang positif dan *perceived barrier* yang tidak ada. Hasil analisis dengan *Mann Whitney* menunjukkan terdapat perbedaan *self empowerment* antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan ($p=0,029$) sedangkan analisis pada kualitas hidup juga menunjukkan terdapat perbedaan antara kelompok kontrol dan perlakuan ($p=0,022$). Hasil diatas dapat diartikan terdapat perbedaan *self empowerment* dan kualitas hidup setelah diberikan perlakuan.

Kesimpulan dari penelitian terdapat pengaruh *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup. *Diabetes empowerment education* dapat diaplikasikan untuk meningkatkan manajemen diabetes sehingga menurunkan resiko terjadinya komplikasi. Strategi *empowerment* merupakan salah satu strategi yang dikembangkan dalam keperawatan, maka bisa diaplikasikan pada pasien penyakit kronik seperti gagal ginjal dan hipertensi. penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan menggunakan parameter yang lebih objektif misalnya kadar gula darah, hemoglobin A1C untuk mengevaluasi efek *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM.

SUMMARY

APPLICATION OF DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION IMPROVE SELF EMPOWERMENT AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PUSKESMAS BENDO KEDIRI.

By: Nian Afrian Nuari

Diabetes Mellitus (DM) is a disease that can not be cured, but can be controlled to decrease the risk of complications that can lead to death. Indonesia comes out to seven as the state with the highest number of people with diabetes in the world in 1995 and ranked fourth in 2010 (Perkeni, 2011). WHO (2006) also predict the number of deaths due to diabetes will be increase in 2030.

The number of patients diabetes mellitus with complications in the Puskesmas Bendo also increase. DM complications such as hypertension often complained, wound gangrene, CVA, heart disease and kidney failure. Complications in patients with diabetes can be caused by various factors such as diet adherence and the lack of adequate diabetes care at home. People with diabetes should be able to manage the diabetes to prevent complications by maximizing existing aspects within themselves to determine the best option for improving the status of his health. Individuals with DM has a great responsibility to himself to maintenance on the disease. The ability of individuals to have control toward their own lives and make choices about health called self empowerment.

Efforts to increase self-empowerment in patients with diabetes should be supported by good promotion strategy of health workers especially nurses. Empowerment strategies developed in diabetes to increase their control of the disease by increasing physical activity, improving healthy eating and improve mental health better and prosperous. Self empowerment diabetic patients is expected to increase healthy behavior so as to improve the quality of life in these patients. The purpose of this study was to identify personal factors, perceived benefits of action, perceived barriers to action and analyze the effect of the implementation of diabetes education terhadap empowerment self empowerment and quality of life of patients with type 2 diabetes.

Diabetes empowerment education is an educational given to patients DM with empowerment approach that focuses on the patient (Henshaw, L, 2006). Education given to people with type 2 diabetes may increase self-efficacy are then able to increase self-empowerment. Self empowerment are the ability to take decisions in the diet, making in the family or community to avoid foods that are at risk for complications of diabetes. The purpose of the Diabetes Empowerment Education is to improve the patient's ability to self-managing diabetes and reduce complications of the disease so can improve the quality of life. Nurses can using *empowering strategy* to help improve skills in problem solving, critical thinking, making social networking, negotiation, and information about health improvement.

This study used quasy eksperimen design with *non randomized control group pretest posttest design*. The population is all patients with type 2 diabetes mellitus in the Puskesmas Bendo Kediri. The sampling technique used *purposive sampling*.

Total sampel was 32 respondents, taken according to inclusion criteria divided into control group and experiment group. The independent variabels were diabetes empowerment education. The dependent variabel was self empowerment and quality of life. Data were collected using questionnaire with DES (Diabetes Empowerment Scale) and DQoL (Diabetes Quality of Life). Data were then analyzed using Wilcoxon Sign rank test and Mann Whitney with level of significance of 0,05.

The results showed the control group found the number of respondents who are mostly women at the age of 51-60 years, income <Rp.1.000.000, long-suffering 1-5 years, elementary education, perceived benefits and perceived barriers that negative resistance. Data treatment group found the number of respondents who are mostly women at the age of 51-60 years, earning Rp.1.000.000 - Rp.2.000.000, long-suffering 6-10 years old, junior high school education, a positive perceived benefits and perceived barriers that do not exist . Mann Whitney analysis result`s showed that there are differences in self empowerment between control and experiment groups ($p = 0,029$) and there was a difference in the quality of life between control and experiment groups ($p = 0,022$). It can be referred from it that DEE influences self empowerment and quality of life of type 2 DM patients.

It can be concluded that diabetes empowerment education increasing selfempowerment and quality of life of patients with DM type 2. Further studies should using more objective parameters such as changes in blood sugar levels, hemoglobin A1C values to evaluate the effect of diabetes empowerment education on self-empowerment and quality of life of patients with DM.

ABSTRAK

**APLIKASI *DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION*
MENINGKATKAN *SELF EMPOWERMENT* DAN KUALITAS HIDUP
PASIEN *DIABETES MELLITUS TIPE 2* DI WILAYAH PUSKESMAS
BENDO KABUPATEN KEDIRI**

By: Nian Afrian Nuari

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang memerlukan kemampuan individu dari pasien untuk mematuhi penatalaksanaan penyakitnya yang dianjurkan oleh dokter. Diabetesi harus mampu melakukan pengelolaan DM tersebut untuk mencegah komplikasi dengan memaksimalkan aspek aspek yang ada dalam dirinya untuk menentukan pilihan yang terbaik. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi *personal factor*, *perceived benefits of action*, *perceived barrier to action* dan menganalisis pengaruh penerapan *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM tipe 2.

Penelitian ini menggunakan desain quasy eksperimen *with non randomized control group pretest posttest design*. Sampel yang digunakan sebanyak 32 responden dibagi menjadi kelompok kontrol dan perlakuan dengan tehnik sampling *purposive*. Pengumpulan data *self empowerment* dengan kuesioner *Diabetes Empowerment Scale (DES)*, sedangkan kualitas hidup menggunakan *Diabetes Quality of Life (DQoL)*. Hasil penelitian kemudian dilakukan analisis dengan *Wilcoxon Sign rank test* dan *Mann Whitney test* dengan signifikansi 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM tipe 2 sesudah perlakuan. Analisis dengan Mann Whitney terdapat perbedaan *self empowerment* kelompok kontrol dan perlakuan ($p = 0,029$) dan ada perbedaan kualitas hidup pada kelompok kontrol dan perlakuan ($p = 0,022$). Itu berarti terdapat pengaruh terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup.

Kesimpulan dari penelitian adalah *diabetes empowerment education* meningkatkan *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM. Penelitian lanjutan perlu dilakukan dengan menggunakan parameter yang lebih objektif misalnya kadar gula darah, hemoglobin A1C untuk mengevaluasi efek *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM.

Kata kunci: diabetes, *education*, *self empowerment*, kualitas, hidup

ABSTRACT**APPLICATION OF DIABETES EMPOWERMENT EDUCATION
IMPROVE SELF EMPOWERMENT AND QUALITY OF LIFE OF
PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN PUSKESMAS
BENDO KEDIRI.****By: Nian Afrian Nuari**

Diabetes-Mellitus (DM) is a chronic disease that requires individual ability of patients to adhere treatment of the disease recommended by doctors. Patient should be able to manage the diabetes to prevent complications by maximizing existing aspects within themselves to determine the best option available. The purpose the study was to analyze the effect of diabetes empowerment education to self empowerment and quality of life of patients with type 2 DM at the Puskesmas Bendo Kediri.

This study used quasy experiment design with *non randomized control group pretest posttest design*. Total sampel was 32 respondents divided into control group and experiment group, sample recruited by *purposive sampling*. Data were collected using questionnaire with DES (Diabetes Empowerment Scale) and DQoL (Diabetes Quality of Life). Data were then analyzed using Wilcoxon Sign rank test and Mann Whitney with level of significance of 0,05.

The results showed that there was a differences in self empowerment and quality of life of patients with type 2 DM after intervention. Mann Whitney analysis result's showed that there are differences in self empowerment between control and experiment groups ($p = 0,029$) and there was a difference in the quality of life between control and experiment groups ($p = 0,022$). It can be referred from it that DEE influences self empowerment and quality of life of type 2 DM patients.

It can be concluded that diabetes empowerment education increasing selfempowerment and quality of life of patients with DM type 2. Further studies should using more objective parameters such as changes in blood sugar levels, hemoglobin A1C values to evaluate the effect of diabetes empowerment education on self-empowerment and quality of life of patients with DM.

Keywords: diabetes, education, self empowerment, quality of life

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL DEPAN	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PERSYARATAN GELAR	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TESIS	v
LEMBAR PENGESAHANTESIS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ix
RINGKASAN	x
<i>SUMMARY</i>	xii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
DAFTAR SINGKATAN.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	8
1.3 Rumusan Masalah	9
1.4 Tujuan.....	10
1.4.1 Tujuan umum	10
1.4.2 Tujuan khusus	10
1.5 Manfaat.....	10
1.5.1 Teoritis	10
1.5.2 Praktis.....	11
1.6 <i>Theoretical Mapping/ Riset Pendukung</i>	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	14
2.1 Konsep Dasar DM.....	14
2.1.1 Definisi DM.....	14
2.1.2 Etiologi DM.....	14
2.1.3 Klasifikasi DM	15
2.1.4 Patofisiologi DM	16
2.1.5 Gejala klinis.....	17
2.1.6 Diagnosis.....	17
2.1.7 Komplikasi	18
2.1.8 Penatalaksanaan	20
2.2 Konsep <i>Health Promotion Model</i>	27
2.2.1 Asumsi mayor HPM.....	28
2.2.2 Komponen HPM	29
2.2.3 Konsep mayor teori HPM	33

2.2.4	Proposisi teori HPM	34
2.3	Konsep <i>Diabetes Empowerment Education</i>	35
2.3.1	Definisi <i>diabetes empowerment education</i>	35
2.3.2	Tujuan <i>diabetes empowerment education</i>	37
2.3.3	Tahap pelaksanaan <i>diabetes empowerment education</i>	39
2.4	Konsep <i>Empowerment</i>	39
2.4.1	Definisi <i>empowerment</i>	39
2.4.2	Tujuan <i>empowerment</i>	40
2.4.3	Kerangka teori <i>empowerment</i>	41
2.4.4	Strategi pemberdayaan	44
2.5	Konsep <i>Self empowerment</i>	45
2.5.1	Definisi <i>self empowerment</i>	45
2.5.2	Tujuan <i>self empowerment</i>	45
2.5.3	Elemen <i>empowerment</i> pada DM	45
2.5.4	<i>Diabetes empowerment scale</i>	46
2.6	Konsep Quality of Life	47
2.6.1	<i>Health-related quality of life model</i>	48
2.6.2	Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup DM tipe 2	50
2.6.3	pengukuran kualitas hidup	51
BAB 3	KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	53
3.1	Kerangka Konseptual penelitian	53
3.2	Hipotesis Penelitian	56
BAB 4	METODE PENELITIAN	57
4.1	Rancangan Penelitian	57
4.2	Populasi, Sampel, Besar Sampel dan tehnik <i>sampling</i>	57
4.2.1	Populasi	57
4.2.2	Sampel	58
4.2.3	Besar sampel dan tehnik <i>sampling</i>	58
4.3	Variabel Penelitian dan definisi operasional	59
4.4	Instrumen Penelitian	63
4.4.1	Uji Instrumen	63
4.4.2	Uji coba instrumen	65
4.5	Lokasi dan Waktu Penelitian	66
4.6	Prosedur Pengumpulan Data	67
4.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data	69
4.8	Kerangka Operasional	72
4.9	Etik Penelitian	73
BAB 5	HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN	74
5.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	74
5.2	Data Umum	75
5.3	Data Khusus	81
5.4	Hasil Analisis Data	85
BAB 6	PEMBAHASAN	87
6.1	Identifikasi <i>Personal Factor, Perceived Benefits Of</i>	

<i>Action, Perceived Barrier To Action Pada Pasien DM Tipe 2..</i>	87
6.2 Pengaruh Aplikasi <i>Diabetes Empowerment Education</i> Terhadap <i>Self Empowerment</i> Pada Pasien DM Tipe 2.....	90
6.3 Pengaruh Aplikasi <i>Diabetes Empowerment Education</i> Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien DM Tipe 2	95
6.4 Keterbatasan Penelitian.....	99
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	101
7.1 Kesimpulan.....	101
7.2 Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA	103
LAMPIRAN.....	109

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1.1 Pengetahuan penderita DM tipe 2 di Puskesmas Bendo bulan Januari 2013	4
Tabel 1.2 Theoretical Mapping/ riset pendukung peningkatan <i>self empowerment</i> dan kualitas hidup pasien DM tipe 2	12
Tabel 2.1 Klasifikasi status gizi berdasarkan BBR	20
Tabel 2.2 Klasifikasi status gizi berdasarkan IMT	21
Tabel 2.3 Perbandingan model <i>health education</i> tradisional dan <i>empowerment model</i>	37
Tabel 2.4 Tahap pelaksanaan <i>diabetes empowerment education</i>	39
Tabel 4.1 Rancangan penelitian <i>non randomized control pretest post test design</i>	57
Tabel 4.2 Definisi operasional	60
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret -13 April 2013	75
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan penghasilan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret -13 April 2013..	76
Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama menderita DM di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret-13 April 2013.....	77
Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret -13 April 2013.	77
Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret -13 April 2013	78
Tabel 5.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan <i>perceived benefit</i> di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret-13 April 2013	79
Tabel 5.7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan <i>perceived barrier</i> di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret -13 April 2013	79
Tabel 5.8 Tabel rekapitulasi uji normalitas dan uji beda data umum	80
Tabel 5.9 Distribusi frekuensi <i>pre test</i> dan <i>post test self empowerment</i> pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret - 13April 2013.....	81
Tabel 5.10 Tabulasi silang <i>pre test</i> dan <i>post test self empowerment</i> pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013.....	81
Tabel 5.11 Distribusi frekuensi <i>pre test</i> dan <i>post test self empowerment</i> pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret - 13April 2013.....	82
Tabel 5.12 Tabulasi silang <i>pre test</i> dan <i>post test self empowerment</i> pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo	

Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013.....	82
Tabel 5.13 Distribusi frekuensi <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kualitas hidup pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret - 13April 2013.....	83
Tabel 5.14 Tabulasi silang <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kualitas hidup pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013	83
Tabel 5.15 Distribusi frekuensi <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kualitas hidup pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret - 13April 2013.....	84
Tabel 5.16 Tabulasi silang <i>pre test</i> dan <i>post test</i> kualitas hidup pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013	84
Tabel 5.17 Hasil uji wilcoxon <i>self empowerment</i> pada kelompok kontrol dan perlakuan.....	85
Tabel 5.18 Hasil uji Mann-Whitney <i>self empowerment</i> pada kelompok kontrol dan perlakuan.....	85
Tabel 5.19 Hasil uji wilcoxon kualitas hidup pada kelompok kontrol dan perlakuan	86
Tabel 5.20 Hasil uji Mann-Whitney kualitas hidup pada kelompok kontrol dan perlakuan.....	86

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1 Jumlah penderita DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo tahun 2009 sampai tahun 2012.....	2
Gambar 1.2 Jumlah penderita DM tipe 2 yang mengalami komplikasi di wilayah Puskesmas Bendo tahun 2009 sampai tahun 2012	3
Gambar 1.3 Identifikasi masalah.....	8
Gambar 2.1 Pengelolaan diabetes mellitus	27
Gambar 2.2 <i>The health promotion model</i>	30
Gambar 2.3 <i>Framework</i> tujuan, outcomes dan indikator <i>diabetes education</i>	38
Gambar 2.4 <i>Empowerment model</i>	41
Gambar 2.5 <i>Health-related quality of life model</i>	48
Gambar 3.1 Kerangka konsep penelitian	53
Gambar 4.1 Kerangka operasional penelitian.	72

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1	Surat Ijin Penelitian	107
Lampiran	2	Surat Ijin Laik.....	108
Lampiran	3	Lembar penjelasan penelitian.....	109
Lampiran	4	Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	111
Lampiran	5	Kisi-kisi instrument penelitian	112
Lampiran	6	Lembar kuesioner dan data demografi	114
Lampiran	7	Kuesioner DES	117
Lampiran	8	Kuesioner DQoL	119
Lampiran	9	Uji validitas dan reabilitas kuesioner <i>perceived benefit</i> dan <i>perceived barrier</i>	121
Lampiran	10	Uji validitas dan reabilitas DES	122
Lampiran	11	Uji validitas dan reliabilitas DqoL	123
Lampiran	12	Satuan Acara Kegiatan	124
Lampiran	13	Tabulasi Data.....	126
Lampiran	14	Tabulasi Rekapitulasi Data Umum	130
Lampiran	15	Hasil Analisis Uji Statistik	132
Lampiran	16	<i>Booklet</i>	143

DAFTAR SINGKATAN

ADA	= <i>American Diabetes Association</i>
AQOL	= <i>Asthma Quality of Life Questionnaire</i>
BBR	= Berat Badan Relatif
CVA	= <i>Cerebrovascular Accident</i>
DES	= <i>Diabetes Empowerment Scale</i>
DM	= Diabetes Mellitus
DSMC	= <i>Diabetes Self Management Consultant</i>
DepKes	= Departemen Kesehatan
DQoL	= <i>Diabetes Quality of Life</i>
GLP-1 agonist	= Glucagon- Like Peptide 1 agonist
HNK	= Hipeglukemia Non Ketotik
HPM	= <i>Health Promotion Model</i>
HRQoL	= <i>Health Related Quality of Life</i>
IDF	= <i>International Diabetes Federation</i>
IDDM	= <i>Insulin-dependent diabetes mellitus</i>
IMT	= Indeks Massa Tubuh
MHR	= <i>Maximum Heart Rate</i>
NIDDM	= <i>Non Insulin-dependent diabetes</i>
OHO	= Obat Hipoglikemik Oral
PERKENI	= Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
RBW	= <i>Relative Body Weight</i>
THR	= <i>Target Heart Rate</i>
TTGO	= Tes Toleransi Glukosa Oral
WHO	= <i>World Health Organization</i>

BAB 1

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

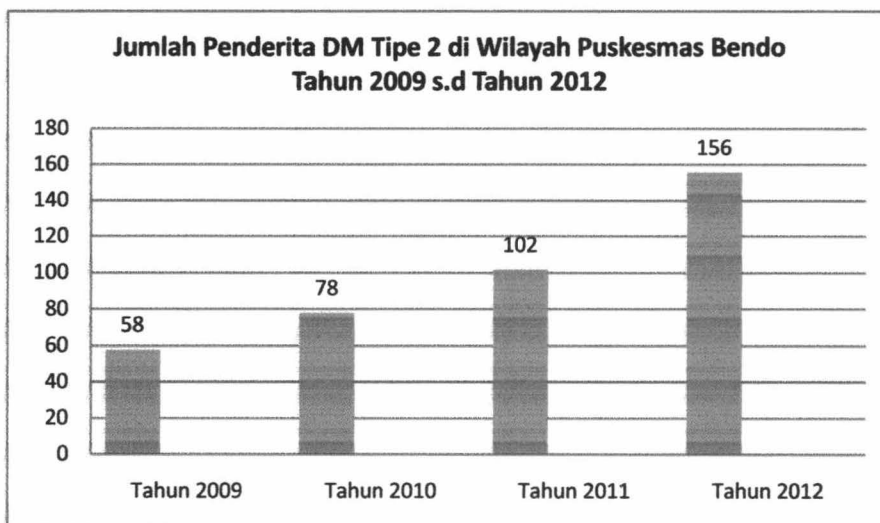
1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit kronis yang memerlukan kemampuan individu dari pasien untuk mematuhi penatalaksanaan penyakitnya yang dianjurkan oleh dokter. Jumlah penderita DM dari tahun ketahun cenderung mengalami peningkatan. Hasil laporan statistik *International Diabetes Federation* (IDF, 2010), jumlah penderita DM tipe 2 mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, dan ada sekitar 230 juta penderita diabetes di dunia. Setiap tahun angka kejadian naik 3 persen atau bertambah 7 juta orang setiap tahunnya.

Indonesia berada di urutan ke tujuh sebagai negara dengan jumlah penderita DM terbanyak di dunia pada tahun 1995 dan berada di urutan ke empat pada tahun 2010 (PERKENI, 2011). WHO (2006) juga memprediksi jumlah kematian dikarenakan penyakit DM akan meningkat dua kali lipat antara tahun 2005 sampai 2030. Orang dewasa yang terkena diabetes mempunyai risiko kematian menjadi dua kali lipat dibandingkan dengan orang dewasa tanpa DM (PERKENI, 2011). Penderita DM terus meningkat sampai angka 8,4 juta jiwa, yang artinya 1 dari 40 penduduk menderita DM dan angka ini akan diprediksi terus meningkat melebihi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 mendatang dan komposisinya lebih banyak pada usia muda dan usia produktif (WHO, 2006). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Depkes RI, 2008) menunjukkan prevalensi

penderita DM di Indonesia mencapai 5,7%, berarti sekitar 12 juta orang Indonesia saat ini menderita DM

Studi pendahuluan di Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri pada bulan Januari 2013 didapatkan data dari bagian poli umum Puskesmas Bendo Kediri bahwa penderita DM mengalami peningkatan setiap tahunnya. Penyakit DM merupakan salah satu dari sepuluh penyakit terbanyak di poli umum Puskesmas Bendo mulai bulan Januari tahun 2010 sampai dengan Desember 2012. Dari data yang didapatkan peneliti dari Bagian Poli Umum Puskesmas Bendo didapatkan data sebagai berikut:

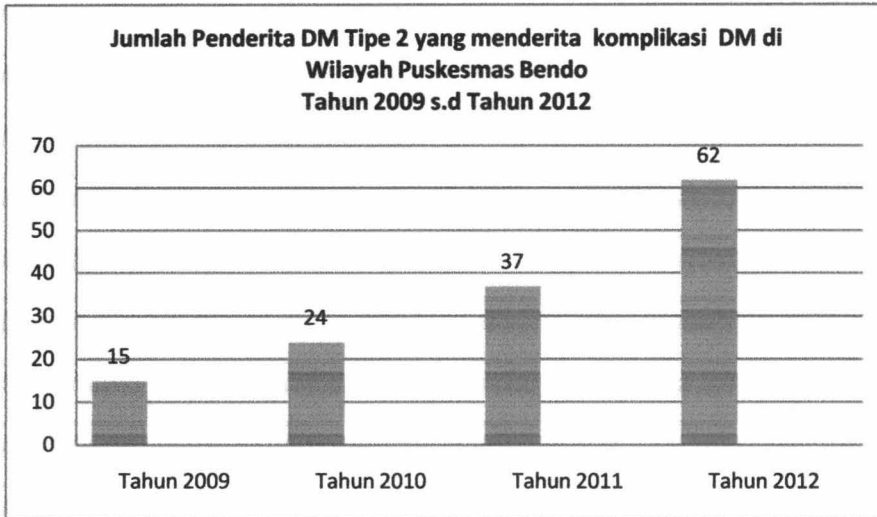


Sumber: data kunjungan poli umum Puskesmas Bendo tahun 2009 s/d 2012

Gambar 1.1 Jumlah penderita DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo tahun 2009 sampai tahun 2012

Gambar di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penderita DM dari tahun ke tahun. Peningkatan jumlah penderita DM sebesar 25% terjadi pada tahun 2011, sedangkan pada tahun 2012 terjadi peningkatan sebesar 35%.

Jumlah penderita DM Tipe 2 yang menderita komplikasi di wilayah Puskesmas Bendo juga cenderung mengalami peningkatan. Komplikasi DM yang sering dikeluhkan seperti hipertensi, adanya luka gangrene, CVA, Penyakit Jantung dan Gagal ginjal.



Sumber: data kunjungan poli umum Puskesmas Bendo tahun 2009 s/d 2012

Gambar 1.2. Jumlah penderita DM tipe 2 yang mengalami komplikasi di wilayah Puskesmas Bendo tahun 2009 sampai tahun 2012

Gambar diatas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan penderita DM yang mengalami komplikasi sebesar 40 % pada tahun 2012 dibandingkan dengan penderita DM yang mengalami komplikasi pada tahun 2011. Papadopoulos (2007) menyatakan bahwa penderita DM 76,9% diikuti dengan kondisi hipertensi, 42,5% diikuti dengan hiperlipidemia, angiopati 15,8%, retinopati 11,1%, dan neuropati 8,5%. Komplikasi pada penderita DM bisa disebabkan berbagai faktor misalnya ketidakpatuhan diet, kontrol yang tidak rutin ke tempat pelayanan kesehatan dan perawatan DM yang kurang adekuat dirumah.

Studi pendahuluan pada bulan Januari 2013 melalui penyebaran kuesioner pada 20 penderita DM di Puskesmas Bendo tentang pengetahuan pasien mengenai penyakit DM di wilayah Puskesmas Bendo didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 1.1 Pengetahuan penderita DM tipe 2 di Puskesmas Bendo bulan Januari 2013

No	Tingkat Pengetahuan	N	Persentase
1	Baik	5	25 %
2	Cukup	7	35 %
3	Kurang	8	40 %
Jumlah		20	100 %

Sumber: data primer

Data studi pendahuluan di Puskesmas Bendo menunjukkan bahwa terdapat 40 % penderita DM Tipe 2 yang mempunyai pengetahuan yang kurang. Hal ini menunjukkan terdapat diabetisi yang belum mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai penatalaksanaan DM secara mandiri, atau diabetisi yang tahu mengenai DM dan penatalaksanaan DM tetapi tidak mau menerapkannya, atau diabetisi yang tahu tentang DM dan penatalaksanaan DM tapi tidak mau menerapkannya.

Penatalaksanaan DM yang sudah dilakukan di Puskesmas Bendo antara lain pengobatan dasar, rujukan dan pendidikan kesehatan yang dilakukan secara individu melalui konseling saat pengobatan dan secara kelompok yang dilakukan di puskesmas, posyandu lansia atau kelurahan (Puskesmas Bendo, 2012). Upaya ini dirasa masih cukup kurang untuk mengubah perilaku pasien agar menjalankan terapi dengan optimal. Pendidikan kesehatan yang dilakukan hanya meningkatkan pengetahuan pasien saja tanpa adanya *follow up* lebih lanjut. Pasien perlu *follow up* dengan memberdayakan pasien agar mampu melakukan pengelolaan DM secara mandiri.

DM merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, namun bisa dikontrol untuk menurunkan risiko komplikasi yang bisa menyebabkan kematian. Pola hidup yang sehat dengan perencanaan makan dan latihan jasmani dapat menjaga kadar glukosa pasien agar tetap terkontrol. Diabetisi harus mampu melakukan pengelolaan DM tersebut untuk mencegah komplikasi dengan memaksimalkan aspek aspek yang ada dalam dirinya untuk menentukan pilihan yang terbaik untuk peningkatan status kesehatannya.

Individu dengan penyakit DM mempunyai tanggung jawab yang besar untuk mengatur dirinya sendiri dalam melakukan perawatan pada penyakitnya. Kemampuan individu untuk mempunyai kontrol atas hidup mereka sendiri dan menentukan pilihan mengenai kesehatan disebut *self empowerment*. *Self empowerment* pada pasien diabetes disebut juga *psychological empowerment* dimana kapasitas individu direalisasikan untuk membangun kepercayaan, meningkatkan harga diri dan mengembangkan mekanisme koping untuk meningkatkan ketrampilan pribadi.

Upaya meningkatkan *self empowerment* pada pasien DM harus didukung dengan strategi promotif yang baik dari tenaga kesehatan khususnya perawat. Strategi *empowerment* dikembangkan pada diabetes untuk meningkatkan kontrol mereka terhadap penyakitnya dengan cara meningkatkan aktivitas fisik, memperbaiki pola makan sehat dan meningkatkan kesehatan mental yang lebih baik dan sejahtera.

Seorang perawat harus mampu mengintegrasikan semua aspek yang mendukung yaitu aspek individu dan lingkungan yang mampu memberdayakan diabetisi untuk menerapkan lima pilar dalam pengelolaan DM dengan

menggunakan landasan model promosi kesehatan (*Health promotion model*). *Health promotion model* merupakan model bagi perawat untuk mengeksplorasi proses biopsikososial yang kompleks, yang memotivasi individu untuk berperilaku tertentu, yang ditujukan untuk meningkatkan derajat kesehatannya (Tomey & Alligood, 2006).

Self empowerment pasien DM diharapkan mampu meningkatkan perilaku hidup sehat sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup pada pasien tersebut. Salah satu upaya untuk meningkatkan *self empowerment* pasien adalah dengan meningkatkan keterlibatan pasien dalam melakukan pengelolaan DM secara mandiri. Strategi untuk mencapai hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan *Diabetes empowerment education* pada pasien DM. *Diabetes empowerment education* merupakan edukasi tentang pengelolaan DM dengan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam melakukan perawatan diri berbasis pemberdayaan pasien. *Diabetes empowerment education* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pengelolaan DM secara mandiri (Henshaw, Lorraine, 2006).

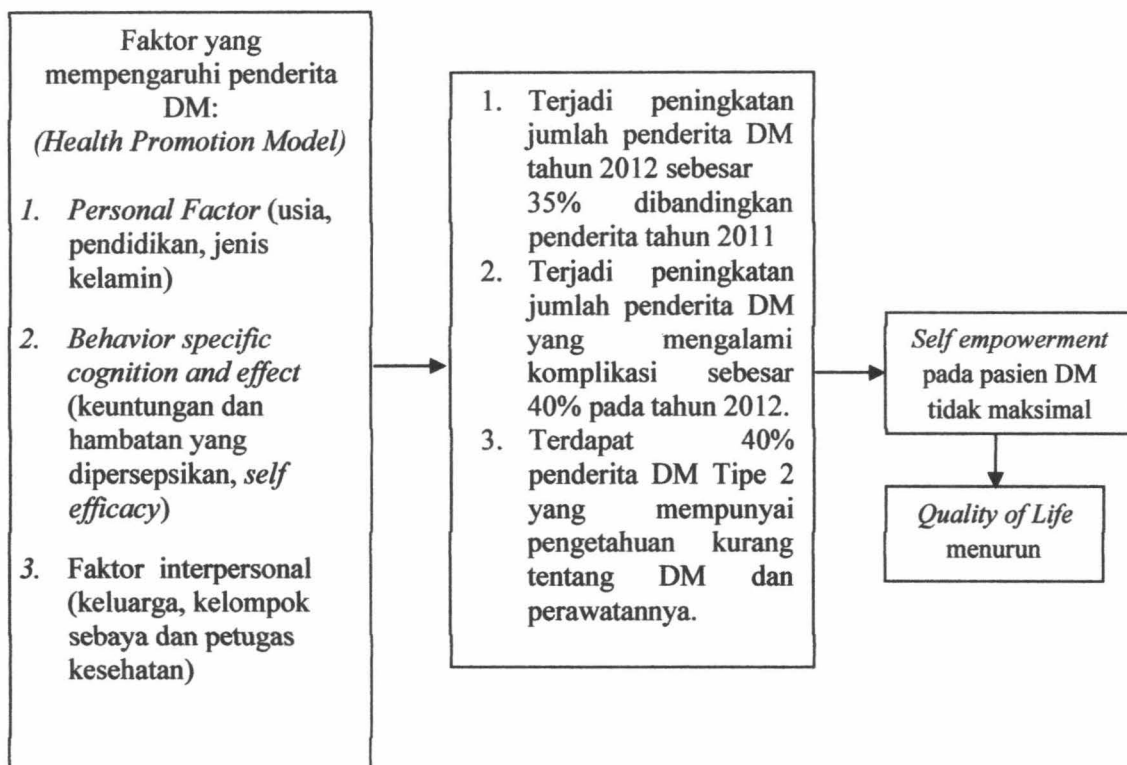
Karter (2008) berpendapat bahwa 50% penderita DM tipe 2 belum memahami tentang penyakitnya dan pemahaman tentang penyakit DM tipe 2 sangat penting dalam upaya perawatan. Rendahnya pengetahuan penderita DM tipe 2 memberikan peluang bagi perawat dalam memberikan peran *educative* terhadap penderita DM. McNamara *et al* (2010) intervensi pendidikan sangat membantu dalam menghindari komplikasi pada penderita DM tipe 2

Diabetes Quality of Life (DQoL) merupakan hasil yang dilaporkan oleh pasien yang mencakup aspek fisik, fungsinya, sosial dan keadaan emosional dari

seseorang penderita DM (Borrot & Bush, 2008). Salah satu faktor yang mendorong perlunya pertimbangan serta pengukuran kualitas hidup, khususnya pada pasien DM yaitu DM merupakan penyakit kronis yang tidak dapat diobati namun apabila terkontrol dengan baik dapat menghambat atau mencegah komplikasi. Kualitas hidup yang rendah serta masalah psikologis dapat memperburuk gangguan metabolik baik secara langsung melalui stress hormonal maupun tidak langsung melalui *compliance* yang buruk. Kondisi ini perlu dilakukan penanganan yang efektif melalui pendekatan *empowerment* agar pasien mampu melakukan pengelolaan penyakit DM yang dimilikinya agar mencegah terjadinya komplikasi.

Sampai saat ini masih belum banyak kajian riset yang menelaah *self empowerment* pada pasien DM. Strategi pencapaian *self empowerment* yang maksimal pada pasien DM juga belum banyak diteliti terutama dengan menggunakan metode *diabetes empowerment education*. Penelitian tentang aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 perlu diteliti untuk riset lebih lanjut.

1.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.3. Identifikasi masalah

Faktor yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan perilaku sehat menurut *health promotion model* meliputi faktor personal (usia, pendidikan, jenis kelamin), *behavior specific cognition and effect* yang meliputi keuntungan dan hambatan yang dipersepsikan dan *self efficacy*, faktor interpersonal meliputi keluarga, teman sebaya (*peer group*), dan tenaga kesehatan. Komponen ini mampu mempengaruhi seseorang individu melakukan suatu niat berperilaku sehat untuk dirinya. Jumlah penderita DM di Puskesmas Bendo terjadi peningkatan penderita DM tahun 2012 sebesar 35 % dibandingkan penderita tahun 2011. Jumlah penderita DM yang mengalami komplikasi juga mengalami peningkatan sebesar 40 % pada tahun 2012 dibandingkan tahun 2011.

Hasil kuesioner pendahuluan pada 20 penderita DM di Puskesmas Bendo tentang pengetahuan pasien mengenai penyakit DM didapatkan data sebanyak 40 % mempunyai pengetahuan yang kurang . Hal ini menunjukkan terdapat diabetisi yang belum mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai penatalaksanaan DM secara mandiri. Pasien DM masih mempunyai kepatuhan yang kurang dalam melakukan penatalaksanaan DM karena pemberdayaan dirinya dalam melakukan penatalaksanaan penyakitnya masih kurang. Pasien DM harus mempunyai kemampuan diri sendiri untuk menentukan pilihan mengenai alternative yang baik untuk kesehatannya. *Self empowerment* pada pasien DM perlu ditingkatkan agar dapat meningkatkan pengelolaan mandiri pada penyakit DM sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup pasien. Pasien yang mempunyai *self empowerment* yang kurang dalam melakukan perawatan penyakit dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Kualitas hidup pasien meliputi aspek psikososial, kepuasan hidup, kesejahteraan fisik dan social tentang keputusan hidupnya dan kepuasan dalam mengontrol penyakitnya. Upaya dalam meningkatkan *self empowerment* ini dengan melakukan pendekatan promotif yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan kontrol dan pengelolaan penyakit DM sehingga kualitas hidup pasien meningkat.

1.3 Rumusan Masalah

Berpijak latar belakang tersebut di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini, “Apakah ada pengaruh aplikasi *diabetes empowerment*

education terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri?”

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Menganalisis pengaruh aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri.

1.4.2 Tujuan khusus

- 1). Mengidentifikasi *personal factor, perceived benefits of action, perceived barrier to action* pada pasien DM Tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri
- 2). Menganalisis pengaruh aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* pada pasien DM Tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri
- 3). Menganalisis pengaruh aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 serta memperkuat konsep aplikasi *Diabetes empowerment education*

dalam meningkatkan *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2.

1.5.2 Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada pasien dengan meningkatkan pemberdayaan diri pasien dalam melakukan pengelolaan penyakit DM secara mandiri. Penerapan *diabetes empowerment education* diharapkan mampu meningkatkan *self empowerment* pasien, sehingga pasien mampu menentukan pilihan perilaku kesehatan yang terbaik bagi dirinya untuk meningkatkan kualitas hidup.

1.6 Theoretical Mapping/ Riset Pendukung

Beberapa riset yang mendukung sebelumnya yang pernah dilakukan dengan pendekatan *empowerment* meningkatkan *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM tipe 2.

Tabel 1.2 *Theoretical mapping/* riset pendukung tentang peningkatan *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM tipe 2.

No	Judul	Desain Penelitian	Sampel dan Tehnik sampling	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
1	<i>Evaluating Efficacy Of Empowerment-Based Management Consultan Intervention Results Of A Two-Year Randomized Controlled Trial</i> (Anderson,R.M., Funnel. M.M., et al., 2010)	<i>The Desain An Randomized Control Trial Self</i>	Sample: 310 sample penderita Diabetes Meliitus tipe 2 Tehnik sampling: <i>Random Sampling</i>	Variabel Independen: 1. DSMC (<i>Diabetes Self Management Consultant</i>) 2. MAO (<i>Mailed Metabolic Assesment Only</i>) Variabel Dependen: 1. Kualitas hidup 2. <i>Empowerment Scale</i> 3. AIC	1. <i>Diabetes related quality life scale</i> (PAID) 2. A1C by MDRT	1. <i>dichotomous categories</i> menggunakan Fisher exact test 2. A1C & PAID menggunakan ANOVA 3. untuk perbandingan 2 group menggunakan <i>independent t test</i>	DSMC berhubungan dengan : 1. <i>quality life</i> (PAID) (p= 0,008), 2. <i>empowerment scale</i> (p= 0,24), 3. A1C (p= 0,16) 4. <i>Perceived understanding of diabet</i> (p= 0,01) 5. kepuasan terhadap perawatan DM (p= 0,019) bila dibandingkan grup dengan MAO (<i>Mailed Metabolic assesment Only</i>).

2	<p><i>Evaluating The Effectiveness Of A Participatory Empowerment Group For Chinese Type 2 Diabetes Patients</i> (Lou, VW.Q., & Zhang, Y., 2006)</p>	<p>Desain <i>quasy</i> eksperimen (pre post design with control)</p>	<p>Sampel: 20 partisipan di Shanghai East hospital Tehnik sampling: <i>accidental sampling</i></p>	<p>Variabel Independen: <i>Participatory empowerment group</i> Variabel Dependen: Level gula darah & Kualitas hidup</p>	<p>1. Kadar gula darah 2. <i>Short form health survey</i> (kuesioner kualitas hidup)</p>	<p>Uji Statistik <i>MANOVA</i> untuk menilai efektifitas PEG (<i>Participatory empowerment group</i>)</p>	<p><i>Participatory Empowerment Group</i> efektif meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan kadar gula darah</p>
3	<p><i>The Impact of patient education on Diabetes Empowerment Scale (DES) and diabetes Attitude Scale (DAS-3) in Patients with Type 2 Diabetes</i> (Nazli, A., Kenan, A., et all, 2008)</p>	<p>Desain: <i>Quasy</i> <i>eksperimen</i> Rancangan: <i>Pre-post design with control</i></p>	<p>Sampel: jumlah sampel 80 orang pasien Dm tipe 2 Tehnik sampling: <i>random sampling</i></p>	<p>Variabel Independen: <i>Education program and `the teaching letters` by Diabetes Education Study Group</i> Variabel Dependen: <i>Diabetes Empowerment Scale (DES) dan Diabetes Attitude Scale</i></p>	<p>Instrument: <i>Diabetes Empowerment Scale (DES)</i> dan <i>Diabetes Attitude</i> (kuesioner universitas Michigans)</p>	<p>Analisis: 1. Realibilitas: <i>Cronbach alpha</i> 2. karakteristik demografis dan item pre post kelompok control dan intervensi: <i>tree way ANOVA</i> 3. perbandingan skor mean pre dan post: <i>paired t test</i></p>	<p>Pasien yang mendapatkan pendidikan dan surat dari <i>grup Diabetes education study</i> menghasilkan perubahan yang terbatas pada sikap dan self efficacy.</p>

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar DM

2.1.1 Definisi DM

DM merupakan suatu kelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Glukosa secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah (Brunner & Suddarth, 2002).

DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (ADA, 2012).

DM adalah penyakit metabolik yang kebanyakan hereditas, dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria, disertai dengan atau tidak ada gejala klinis akut ataupun kronis sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif, biasanya disertai juga gangguan metabolisme lemak dan protein (Tjokropawiro, 2008).

2.1.2. Etiologi DM

Orang yang mempunyai resiko tinggi untuk terjadinya DM adalah :

1) Usia diatas 45 tahun

Pada orang-orang yang berumur fungsi organ tubuh semakin menurun, hal ini diakibatkan aktivitas sel beta pankreas untuk menghasilkan insulin menjadi berkurang dan sensitifitas sel-sel jaringan menurun sehingga tidak menerima insulin.

2) Obesitas atau kegemukan

Pada orang gemuk aktivitas jaringan lemak dan otot menurun sehingga dapat memicu munculnya DM.

3) Pola makan

Pola yang serba instan saat ini memang sangat digemari oleh sebagian masyarakat perkotaan. Pola makan yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat menjadi penyebab DM, misalnya makanan gorengan yang mengandung nilai gizi yang minim.

4) Riwayat DM pada keluarga

Sekitar 15-20 % penderita NIDDM (Non Insulin Dependen DM) mempunyai riwayat keluarga DM, sedangkan IDDM (Insulin Dependen DM) sebanyak 57 % berasal dari keluarga DM.

5) Kurangnya berolahraga atau beraktivitas

Olahraga dapat dilakukan 3-5 kali seminggu, kurang berolahraga dapat menurunkan sensitifitas sel terhadap insulin dapat menurun sehingga dapat mengakibatkan penumpukan lemak dalam tubuh.

(Suyono, 2011)

2.1.3 Klasifikasi DM

Cyber (2009) menyatakan bahwa klasifikasi DM menurut *American Diabetes Association* (1997) sesuai anjuran Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) ada 4 yang terdiri dari diabetes tipe I : *insulin dependent diabetes mellitus*, diabetes tipe II : DM tidak tergantung insulin (*non Insulin dependent diabetes mellitus*) yang terjadi akibat penurunan sensitivitas terhadap

insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah produksi insulin, DM tipe lain dan DM gestasional (*Gestasional DM*).

2.1.4 Patofisiologi DM

DM terkait erat dengan proses pengaturan glukosa dalam darah. Hormon insulin memiliki peran yang penting dalam pengaturan kadar glukosa darah tersebut. Untuk memahami hal tersebut, maka berikut ini akan diuraikan tentang glukosa, hormon insulin, dan hubungan di antara keduanya. Glukosa adalah suatu karbohidrat yang termasuk monosakarida atau karbohidrat yang molekulnya hanya terdiri atas beberapa atom karbon saja. Glukosa di alam dihasilkan dari reaksi antara karbondioksida dan air dengan bantuan sinar matahari dan klorofil dalam daun. Glukosa setelah masuk ke dalam tubuh akan diserap melalui dinding usus halus, kemudian dialirkan oleh darah menuju hati. Glukosa mengalami proses sintesis menghasilkan glikogen didalam hati, oksidasi menjadi CO₂ dan H₂O, atau dilepaskan untuk dibawa dengan aliran darah kebagian tubuh yang memerlukannya. Zat makanan terutama glukosa dibakar melalui proses kimia yang rumit, yang hasil akhirnya adalah timbulnya energy di dalam sel. Proses ini disebut metabolisme. Dalam proses metabolisme itu insulin memegang peran yang sangat penting yaitu bertugas memasukkan glukosa ke dalam sel, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan energi. Insulin ini adalah hormon yang dikeluarkan oleh sel beta di pankreas.

Pada keadaan normal, kadar insulin cukup dan sensitif, insulin akan ditangkap oleh reseptor insulin yang ada pada permukaan sel otot, kemudian membuka pintu masuk sel hingga glukosa dapat masuk sel untuk kemudian dibakar menjadi energi / tenaga sehingga kadar glukosa dalam darah normal.

Pada DM didapatkan jumlah insulin yang kurang atau pada keadaan kualitas insulinnya tidak baik (resistensi insulin), meskipun insulin ada dan reseptor juga ada, tapi karena ada kelainan di dalam sel itu sendiri pintu masuk sel tetap tidak dapat terbuka tetap tertutup hingga glukosa tidak dapat masuk sel untuk dibakar (di metabolisme). Glukosa tetap berada diluar sel, hingga kadar glukosa dalam darah meningkat (Suyono, 2011).

2.1.5 Gejala klinis

Seseorang dikatakan menderita DM jika menderita dua dari tiga gejala di bawah ini (sesuai dengan kriteria *American Diabetes Association*, 2012) :

- 1) Keluhan “TRIAS” DM (polidipsi, poliuri, penurunan berat badan).
- 2) Kadar glukosa darah pada waktu puasa ≥ 126 mg/dl (puasa disini artinya selama 8 jam tidak ada masukan kalori).
- 3) Kadar glukosa darah acak atau dua jam sesudah makan ≥ 200 mg/dl.
- 4) A1C $\geq 6,5\%$. A1C dipakai untuk menilai pengendalian glukosa jangka panjang sampai 2-3 bulan untuk memberikan informasi yang jelas dan mengetahui sampai beberapa efektif terapi yang diberikan.

2.1.6 Diagnosis DM

Soegondo (2011), diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar adanya glukosuria. Penentuan diagnosis DM, pemeriksaan glukosa darah yang dianjurkan adalah pemeriksaan glukosa secara enzimatis dengan bahan darah plasma vena. Penggunaan bahan darah utuh (*wholeblood*), vena, ataupun angka kriteria diagnostik yang berbeda sesuai pembakuan oleh WHO (*World Health*

Organization). Tujuan pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan menggunakan pemeriksaan glukosa darah kapiler dengan glukometer.

Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui 3 (tiga) cara, yaitu :

- 1) Keluhan klasik jika ditemukan, maka pemeriksaan glukosa plasma sewaktu > 200 mg/dL sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM.
- 2) Pemeriksaan glukosa plasma puasa \geq 126 mg/dL dengan adanya keluhan klasik.
- 3) Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO). Meskipun TTGO dengan beban 75gram glukosa lebih sensitif dan spesifik dibanding dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa, namun pemeriksaan ini memiliki keterbatasan tersendiri. TTGO sulit untuk dilakukan berulang-ulang dan dalam praktek sangat jarang dilakukan karena membutuhkan persiapan khusus.

2.1.7 Komplikasi

1) Komplikasi akut

Boedisantoso (2011) menyatakan komplikasi akut DM dapat dibedakan menjadi 2 jenis, yaitu hipoglikemia dan hiperglikemia.

1. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah keadaan klinik gangguan saraf yang disebabkan penurunan glukosa darah. Gejala ini dapat ringan berupa gelisah sampai berat berupa koma disertai kejang. Penyebab tersering hipoglikemia adalah akibat obat hipoglikemik oral sulfonilurea, khususnya klorpropamida dan glibenklamida. Hasil penelitian ini RSCM 1990-1991 yang dilakukan Karsono dkk memperlihatkan kekerapan episode hipoglikemia sebanyak 15,5 kasus per tahun, dengan wanita lebih besar daripada pria, dan sebesar 65% berlatar belakang DM.

2. Hiperglikemia

Kelompok hiperglikemia, secara anamnesis ditemukan adanya masukan kalori yang berlebihan, penghentian obat oral maupun insulin yang didahului oleh stres akut. Tanda khas adalah kesadaran menurun disertai dehidrasi berat dengan ketosis atau asidosis. Patogenesis kedua jenis sub kelompok berbeda hanya dalam derajat defisiensi insulin. Pada dasarnya pengobatan kelompok hiperglikemia adalah pemberian cairan untuk mengatasi dehidrasi terutama bagi subkelompok hiperglikemia non ketotik (HNK).

2) Komplikasi Kronis

Waspadji (2011) menyatakan penyakit DM dalam jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi berupa gangguan pada makrovaskuler, mikrovaskuler, neuropati dan rentan terjadinya infeksi. Komplikasi ini terjadi setelah lebih dari 5 sampai 10 tahun setelah terdiagnosis DM. Gangguan makrovaskuler meliputi penyakit arteri koroner, penyakit serebrovaskuler seperti : stroke, penyakit vaskuler perifer (oklusi arteri perifer). Gangguan mikrovaskuler diantaranya terjadinya gangguan pada mata (seperti : retinopati diabetik, katarak, glaukoma), dan nefropati (penyakit ginjal sampai dengan gagal ginjal). Pasien diabetes juga dapat mengalami neuropati yang dapat menyerang semua tipe saraf, termasuk saraf perifer (sensorimotor), otonom dan spinal. Masalah lain yaitu munculnya kaki diabetik. Hal ini terjadi karena perubahan mikroangiopati, makroangiopati dan neuropati menyebabkan perubahan pada ekstremitas bawah. Komplikasinya dapat terjadi gangguan sirkulasi, terjadi infeksi, gangren, penurunan sensasi dan hilangnya fungsi saraf sensorik. Semua ini menunjang terjadinya trauma atau

tidak terkontrolnya infeksi yang akhirnya menjadi gangren. Kontrol DM yang buruk menyebabkan penderita harus menjalani amputasi.

2.1.8 Penatalaksanaan

Pilar utama pengelolaan DM menurut Waspadji (2011) :

1) Perencanaan Makan / Diet

(1) Prinsip Diet DM

Tjokroprawiro (2011) menyatakan prinsip diet DM hendaknya diikuti pedoman “3J”, yaitu jumlah kalori, jadwal makan, dan jenis makanan.

a) Jumlah kalori

Kebutuhan kalori dihitung berdasarkan klasifikasi gizi penderita dengan menghitung presentasi *Relative Body Weight* (RBW) atau Berat Badan Relatif (BBR) dengan rumus :

$$\text{BBR} = \frac{\text{BB}}{\text{TB}-100} \times 100\%$$

Keterangan :

BB = Berat badan (kg)

TB = Tinggi badan (cm)

Tabel 2.1 Klasifikasi status gizi berdasarkan Berat Badan Relatif (BBR)

No.	Klasifikasi Status Gizi	BBR
1.	<i>Undernutrition</i>	< 80%
2.	Kurus (<i>underweight</i>)	BBR < 90%
3.	Normal (ideal)	4 – 100%
4.	Gemuk (<i>overweight</i>)	>110%
5.	Obesitas, bila BBR ≥ 120%	Obesitas Ringan BBR 120-130% Obesitas Sedang BBR 130-140% Obesitas Berat BBR > 140% Obesitas Morbid > 200%

Penentuan status gizi selain dengan menghitung BBR juga dapat dihitung dengan rumus Indeks Massa Tubuh (IMT):

$$\text{IMT} = \frac{\text{BB}}{(\text{TB})^2}$$

Keterangan :

BB = Berat badan (kg)

TB = Tinggi badan (meter)

Tabel 2.2 Klasifikasi status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) menurut Himpunan Studi Obesitas Indonesia (HISOBI) 15 Mei 2004

No.	Klasifikasi Status Gizi	IMT (kg/m ²)
1.	Kurus (<i>underweight</i>)	< 18,5
2.	Normal	18,5 – 22,9
3.	Gemuk (<i>overweight</i>)	≥ 23
4.	Risiko obesitas (<i>At risk</i>)	23- 24,9
5.	Obesitas I	25 – 29,9
6.	Obesitas II	≥ 30

Dalam praktek, pedoman jumlah kalori yang diperlukan sehari untuk penderita DM yang bekerja biasa adalah :

- a. Kurus = berat badan x 40-60 kalori
- b. Normal = berat badan x 30 kalori
- c. Gemuk = berat badan x 20 kalori sehari
- d. Obesitas = berat badan x 10-15 kalori sehari

b) Jadwal makan

Tjokroprawiro (2011), pada dasarnya diet diabetes di Surabaya diberikan dengan cara tiga kali makanan utama dan tiga kali makanan antara = kudapan (snacks) dengan jarak (interval) tiga jam.

Contoh :

Pukul 06.30 makan pagi

Pukul 09.30 makan kecil atau buah

Pukul 12.30 makan siang

Pukul 15.30 makan kecil atau buah

Pukul 18.30 makan malam

Pukul 21.30 makan kecil atau buah

c) Jenis makanan

Buah-buahan yang dianjurkan adalah buah yang kurang manis atau disebut buah golongan-B, misalnya pepaya, kedondong, pisang, apel, tomat dan semangka yang kurang manis. Buah-buahan yang manis dapat disebut buah golongan-A, yang seringkali mengacaukan perawatan dan harus dilarang diberikan kepada penderita DM, misalnya sawo, mangga, jeruk, rambutan, durian dan anggur. Buah golongan-A ini boleh dimakan asalkan dalam jumlah sedikit, jarang-jarang saja (sekali tempo) dan dimakan sesudah sayur golongan-B. Sayur golongan-A mengandung 6% karbohidrat dan penggunaannya harus diperhitungkan kalorinya. Sayur golongan-B hanya mengandung 3% karbohidrat, sehingga dapat digunakan agak bebas. Diet yang digunakan sebagai bagian dari penatalaksanaan DM dikontrol berdasarkan kandungan energi, protein, lemak dan karbohidrat. Penetapan diet ditentukan oleh keadaan pasien, jenis DM, dan program terapi keseluruhan.

2) Latihan Jasmani

Prinsip latihan jasmani yang baik menurut Ilyas (2011) adalah FITT, yaitu :

(1) Frekuensi

Jumlah olahraga per-minggu sebaiknya dilakukan secara teratur 5 kali per-minggu.

(2) Intensitas

Ringan dan sedang yaitu 60 – 70 % MHR (*Maximum Heart Rate*)

(3) *Time* (Durasi)

30 menit

(4) *Tipe* (Jenis)

Olahraga endurans (aerobik) untuk meningkatkan kemampuan kardiorespirasi seperti jalan, jogging, berenang dan bersepeda.

Intensitas latihan dapat ditingkatkan dengan menggunakan MHR (*Maximum Heart Rate*) yaitu : $220 - \text{umur}$. MHR (*Maximum Heart Rate*) didapatkan, dapat ditentukan *Target Heart Rate* (THR). Intensitas latihan yang diprogramkan bagi diabetisi berusia 50 tahun sebesar 60-70% maka $\text{THR} = 60\% \times (220 - 50) = 102$. THR 70% adalah : $70\% \times (220 - 50) = 119$. Diabetisi ini jika akan berolahraga denyut nadi sebaiknya berada diantara 102 – 119 kali/menit.

Hal yang perlu diperhatikan setiap kali melakukan olahraga adalah tahap-tahap (urutan kegiatan) sebagai berikut :

(1) Pemanasan (*warm-up*)

Lama pemanasan cukup 5 – 10 menit.

(2) Latihan inti (*conditioning*)

Pada tahap ini denyut nadi diusahakan mencapai THR agar latihan benar-benar bermanfaat. Bila THR tidak tercapai maka latihan tidak akan bermanfaat, bila melebihi THR akan menimbulkan resiko yang tidak diinginkan.

(3) Pendinginan (*cooling-down*)

Lama pendinginan kurang lebih 5 – 10 menit, hingga denyut nadi mendekati denyut nadi istirahat.

(4) Peregangan (*stretching*)

Melemaskan dan melenturkan otot-otot yang masih teregang dan lebih elastis.

3) Penyuluhan

Tujuan jangka panjang yang ingin dicapai dengan memberikan penyuluhan antara lain :

- 1) Pasien DM dapat hidup lebih lama dan dalam kebahagiaan, karena kualitas hidup sudah merupakan kebutuhan bagi seseorang. Seseorang yang bertahan hidup, tetapi dalam keadaan tidak sehat akan mengganggu kebahagiaan dan kestabilan keluarga.
- 2) Pasien DM dapat merawat dirinya sendiri, sehingga komplikasi yang mungkin timbul dapat dikurangi, selain itu juga jumlah hari sakit dapat ditekan.
- 3) Pasien DM tetap produktif sehingga dapat berfungsi dan berperan sebaik-baiknya di dalam masyarakat.
- 4) Menekan biaya perawatan baik yang dikeluarkan secara pribadi, asuransi ataupun secara nasional.

4) Farmakologi

(1) Jenis obat antidiabetik oral

Tjokroprawiro (2010) menyatakan jenis-jenis obat antidiabetik oral, yaitu :

- a) *Insulin secretagogue* (pemicu sekresi insulin) : Sulfonilurea dan Glinid
Sulfonilurea 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. Sedangkan glinid merupakan obat yang cara kerjanya sama

dengan sulfonilurea, dengan penekanan pada meningkatkan sekresi insulin fase pertama.

b) *Insulin sensitizer* (penambah sensitivitas terhadap insulin)

Jenisnya ada *Tiazolidindion*, *non Tiazolidindion*, *Biguanide (metformin)*. *Tiazolidindion* berikatan pada *peroxisome proliferator activated receptor gamma* (PPAR- γ), suatu reseptor inti di sel otot dan sel lemak. Golongan ini mempunyai efek menurunkan resistensi insulin dengan meningkatkan jumlah protein pengangkut glukosa, sehingga meningkatkan ambilan glukosa di perifer.

c) *Intestinal enzyme inhibitor* : alfa glucosidase inhibitor (*acarbose*)

Obat ini bekerja dengan mengurangi absorpsi glukosa di usus halus, sehingga mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah sesudah makan.

d) *Incretin-Enhancers*, obat ini mempunyai sifat meningkatkan *incretin*. Obat ini mempunyai jenis seperti DPP-4 Inhibitor (*Sita-*, *Vilda-*, *Saxa-*, *Alo-*, *Dena-*, *Duto*, *Melogliptin*, dll)

e) *Fixed dose combination types*, contohnya adalah Glucovance, Avandaryl, Avandamet, Amaryl-M, Janumet, ACT Oplusmet).

(2) Insulin

Insulin diperlukan pada keadaan pasien seperti : penurunan BB yang cepat, hiperglikemia berat yang disertai ketosis, ketoasidosis diabetik, hiperglikemia hiperosmolar non ketotik, hiperglikemia dengan asidosis laktat, gagal dengan kombinasi OHO dosis hampir maksimal, stres berat (infeksi sistemik, operasi besar, IMA, stroke), kehamilan dengan DM yang tidak terkontrol dengan perencanaan makan, gangguan fungsi ginjal atau hati yang berat, dan

kontraindikasi dan atau alergi terhadap OHO. Efek samping utama terapi insulin adalah terjadinya hipoglikemia. Efek samping yang lain berupa reaksi imunologi terhadap insulin yang dapat menimbulkan alergi insulin atau resistensi insulin.

5) Algoritma penatalaksanaan DM

ADA (2009) di dalam Tjokroprawiro (2010) algoritma penatalaksanaan DM tipe 2 dibagi menjadi 2 lini, yaitu :

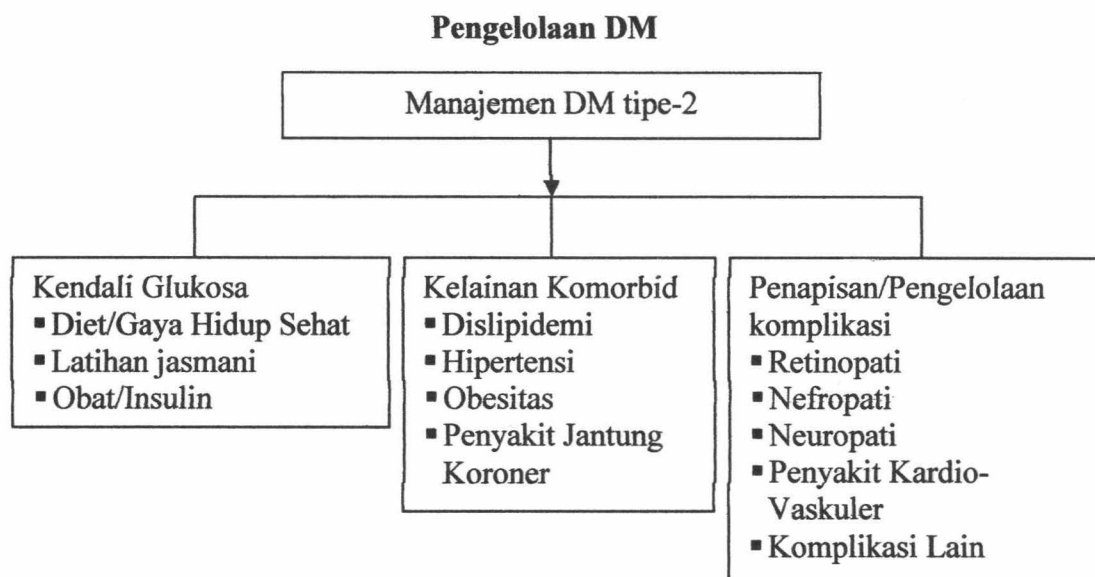
1) Lini pertama

Langkah 1 : saat diagnosis DM ditegakkan segera mulai intervensi gaya hidup dan metformin. Langkah 2 : apabila intervensi gaya hidup dan pemberian metformin dengan dosis maksimal selama 2-3 bulan target belum tercapai, maka segera tambahkan obat lain, bisa sulfonilurea atau insulin basal. Kadar A1C > 8 % maka insulin lebih direkomendasikan. Langkah 3 : apabila intervensi gaya hidup dan metformin dan sulfonilurea atau insulin belum mencapai target, selanjutnya adalah segera melakukan intensifikasi terapi insulin dengan cara menambahkan insulin *short acting* atau insulin *rapid acting* diberikan sebelum makan pada salah satu waktu makan yang dipilih untuk mengatasi gula darah setelah makan (disebut regimen basal plus).

2) Lini kedua

Pada kondisi khusus algoritma lini kedua dapat dipertimbangkan, khususnya pada pasien rentan terjadi hipoglikemia, maka dapat dipertimbangkan dengan menambah pioglitazone atau *Glucagon-Like Peptide 1 agonist* (GLP-1 agonist). Target A1C belum tercapai, maka dapat ditambah sulfonilurea. Alternatif intervensi lini kedua distop dan insulin basal dimulai. Target ini bila belum tercapai, selanjutnya adalah segera melakukan intensifikasi insulin. Dalam

algoritma ini nampak bahwa insulin sudah mulai dipakai pada step kedua setelah step pertama gagal mempertahankan gula darah dengan target A1C < 7 %.



Gambar 2.1 Pengelolaan DM
(Dikutip dari : Harrison, 2005 Fig : 323-14, hal:2174)

2.2 Konsep *Health Promotion Model*

Health promotion model (HPM) awalnya dikembangkan pada tahun 1980an oleh Pender. Model tersebut kemudian direvisi pada 1996 berdasarkan perubahan perspektif teori dan temuan ilmiah (Pender, Murdaugh, & Parsons, 2002). HPM merupakan perspektif teori yang mengeksplorasi faktor-faktor dan hubungannya dengan perilaku kesehatan yang ditujukan untuk meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup. HPM membantu perawat memahami determinan perilaku kesehatan individu, yang menjadi dasar intervensi/ konseling perilaku untuk meningkatkan gaya hidup sehat (Pender, 2011).

Nola J. Pender mengembangkan *health promotion model* untuk mendemonstrasikan hubungan antara manusia dengan lingkungan fisik dan

interpersonalnya dalam berbagai dimensi. Model ini menggabungkan dua teori yaitu teori nilai pengharapan dan teori pembelajaran sosial dalam perspektif keperawatan manusia dilihat dari fungsi holistik. Konsep dalam teorinya dengan menekankan bahwa sakit membutuhkan biaya yang mahal dan perilaku promosi kesehatan adalah ekonomis. Pada beberapa bagian teorinya memiliki kesamaan pola pandang dengan teori lain seperti memandang bahwa fokus dari perawatan adalah individu, keluarga, kelompok maupun masyarakat (Tomey & Alligood, 2006).

HPM dikonstruksi dari *expectancy-value theory* dan *social cognitive theory*. *Expectancy-value theory* meyakini bahwa perilaku tertentu dimunculkan untuk mendapatkan hasil tertentu, hasil inilah yang akan menjadi nilai personal yang positif. *Social cognitive theory* berfokus pada konsep *self efficacy*, yaitu penilaian individu terhadap kemampuan diri untuk berperilaku tertentu. Pender memprediksi tingkat kepercayaan diri yang tinggi akan membawa nilai nilai positif dalam diri individu dan perilaku akan dimunculkan (Tomey & Alligood, 2006).

2.2.1 Asumsi mayor teori *health promotion model*

Asumsi mayor dalam HPM dijelaskan sebagai berikut (Pender, 2011):

1) Manusia

Manusia adalah organisme biopsikososial yang sebagian dibentuk oleh lingkungan, tetapi juga mencari lingkungan yang sesuai dengan keinginan diri, sehingga potensi dirinya dapat diekspresikan dengan baik. Individu dan lingkungannya selalu berinteraksi.

2) Lingkungan

Konteks sosial, budaya, dan fisik, dimana individu hidup. Lingkungan dapat dimanipulasi oleh individu untuk membentuk isyarat positif dan memfasilitasi perilaku promosi kesehatan.

3) Keperawatan

Keperawatan adalah kolaborasi perawat dengan individu, keluarga, dan komunitas untuk membentuk kondisi positif, sehingga derajat kesehatannya berada pada level tertinggi.

4) Sehat

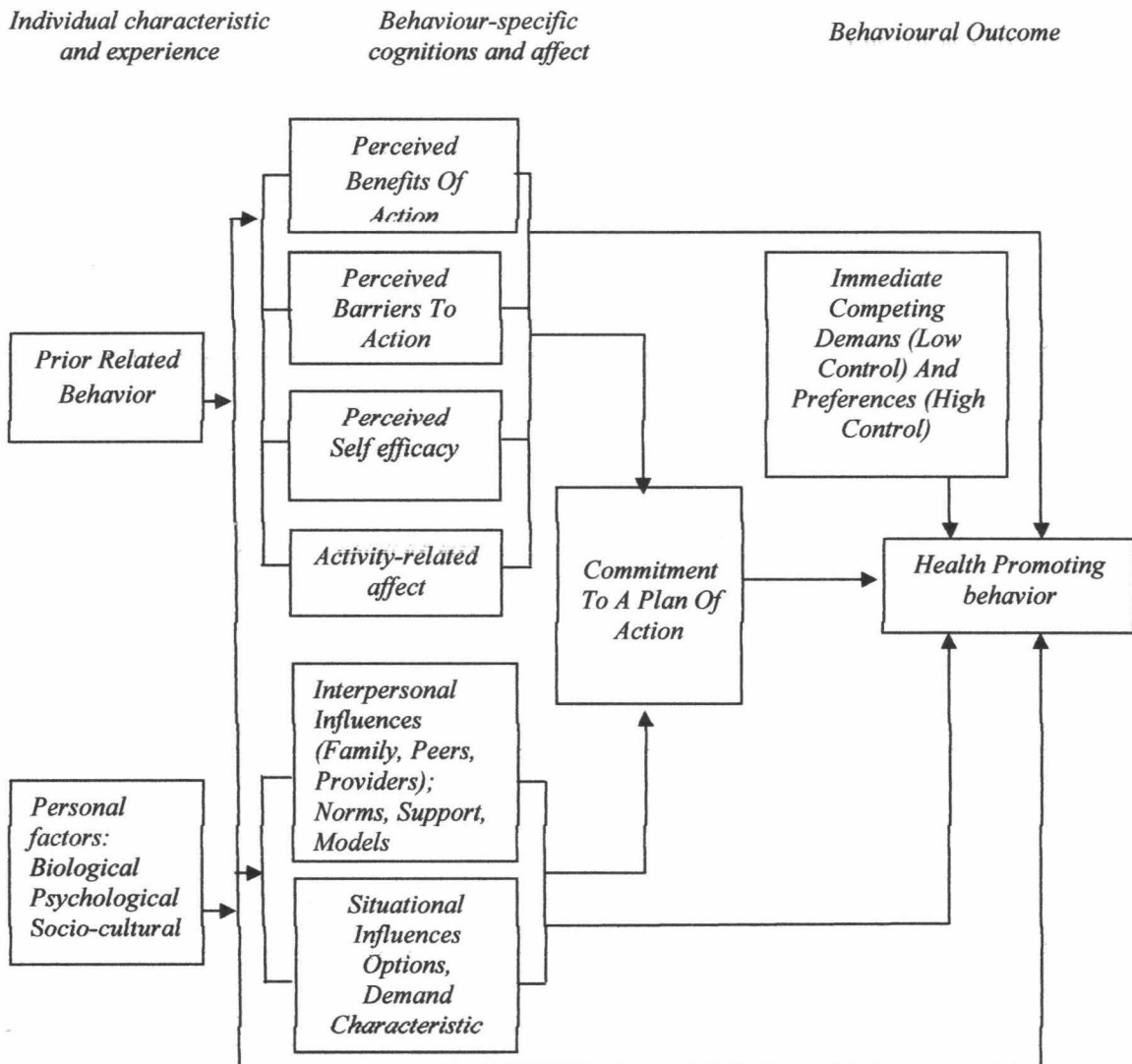
Sehat merupakan aktualisasi kesesuaian lingkungan dengan potensi individu melalui perilaku yang berorientasi pada tujuan, kemandirian dalam perawatan diri, dan membangun hubungan saling memuaskan dengan orang lain. Sedangkan penyesuaian diri dibutuhkan untuk mempertahankan integritas struktural harmoni dan lingkungan.

5) Sakit

Sakit merupakan peristiwa abstrak sepanjang usia dengan durasi singkat (akut) atau lama (kronis) yang dapat menghalangi potensi individu, sehingga memaksa individu mencari bantuan kesehatan.

2.2.2 Komponen *health promotion model*

HPM mengklasifikasi determinan perilaku individu menjadi tiga bagian yaitu 1) karakteristik individu dan pengalaman; 2) *behavior specific cognition and effect*; dan 3) faktor interpersonal/ situasional.



Gambar 2.2 *The health promotion model*
(Dikutip dari : Tomey & Alligood, 2006. Fig : 213-14)

Definisi masing masing komponen HPM, antara lain (Tomey & Alligood, 2006):

1). Karakteristik individu dan pengalaman individu

Setiap manusia mempunyai karakteristik yang unik dan pengalaman yang dapat mempengaruhi tindakannya. Karakteristik individu atau aspek pengalaman dahulu lebih fleksibel sebagai variabel karena lebih relevan pada perilaku kesehatan utama atau sasaran populasi utama

(1) Perilaku sebelumnya

Perilaku terdahulu mempunyai efek langsung dan tidak langsung pada perilaku promosi kesehatan yang dipilih, membentuk suatu efek langsung menjadi kebiasaan perilaku dahulu, sehingga predisposisi dari perilaku yang dipilih dengan sedikit memperhatikan pilihannya itu. Kebiasaan muncul pada setiap perilaku dan menjadi suatu pengulangan perilaku. Sesuai dengan teori *social cognitiv*, perilaku dahulu mempunyai pengaruh tidak langsung pada perilaku promosi kesehatan melalui persepsi terhadap *self efficacy*, keuntungan, rintangan dan pengaruh aktifitas. Perawat membantu klien dengan melihat riwayat perilaku positif dengan berfokus pada pemanfaatan perilaku, mengajar klien bagaimana bertindak dan menimbulkan potensi dan sikap yang positif melalui pengalaman yang sukses dan feed back positif.

(2) Faktor personal (biologis, psikologis, sosiokultural), yaitu karakteristik umum individu yang mempengaruhi perilaku kesehatan. Faktor biologis meliputi usia dan jenis kelamin. Faktor psikologis meliputi motivasi, harga diri, persepsi terhadap sakit. Faktor sosiokultural meliputi tingkat suku, pendidikan, dan tingkat ekonomi.

2). *Behaviour-specific cognition and affect*

1) Manfaat tindakan (*Perceived benefits of action*)

Manfaat tindakan secara langsung memotivasi perilaku dan tidak langsung menentukan rencana kegiatan untuk mencapai manfaat sebagai hasil. Manfaat tadi menjadi gambaran mental positif atau *reinforcement* positif bagi perilaku. Teori nilai eksptansi motivasi penting untuk mewujudkan hasil seseorang dari pengalaman dahulu melalui pelajaran observasi dari orang lain

dalam perilaku. Individu cenderung untuk menghabiskan waktu dan hartanya dalam beraktifitas untuk mendapat hasil yang positif.

2) Hambatan tindakan (*Perceived barrier to action*)

Persepsi adanya hambatan, kesulitan, dan biaya yang dibutuhkan untuk melakukan perilaku kesehatan tertentu.

3) *Perceived self efficacy*

Penilaian kemampuan personal untuk mengatur dan melakukan perilaku kesehatan tertentu, kepercayaan diri untuk dapat melakukan perilaku kesehatan yang baik.

4) *Activity-related to action*

Perasaan subjektif atau emosi yang muncul sebelum, selama, dan setelah berperilaku kesehatan tertentu.

5) Faktor interpersonal (keluarga, kelompok sebaya, petugas kesehatan)

Norma, dukungan sosial, model, yaitu persepsi yang berhubungan dengan perilaku, kepercayaan, sikap orang lain yang membuat individu ikut berperilaku kesehatan tertentu

6) Faktor situasional (pilihan, karakteristik kebutuhan, estetika, daya beli)

Persepsi kesesuaian lingkungan jika individu berperilaku kesehatan tertentu. Faktor situasional dapat menjadi kunci untuk pengembangan strategi efektif yang baru untuk memfasilitasi dan mempertahankan perilaku promosi kesehatan dalam populasi.

7) Komitmen terhadap perilaku yang direncanakan

Komitmen didefinisikan sebagai niat untuk melakukan perilaku kesehatan tertentu, termasuk identifikasi strategi untuk dapat melakukannya dengan baik.

Seseorang berperilaku karena faktor keinginan, kesengajaan atau karena memang sudah direncanakan. Niat berperilaku (*behavioral intention*) masih merupakan suatu keinginan atau rencana. Niat belum merupakan perilaku, sedangkan perilaku (*behaviour*) adalah tindakan nyata yang dilakukan. Komitmen yang tinggi untuk berperilaku tertentu sesuai rencana, meningkatkan kemampuan individu untuk mempertahankan perilaku kesehatannya sepanjang waktu (Tomey & Alligood, 2006)

8) *Immediate competing demands and preferences*

Perilaku alternatif yang mengganggu kesadaran individu untuk berperilaku sesuai yang diharapkan, akibat adanya perencanaan perilaku kesehatan.

3) Perilaku yang dihasilkan

Perilaku akhir yang diharapkan, atau hasil pengambilan keputusan dan persiapan aksi. Perilaku ini akhirnya secara langsung ditujukan pada pencapaian hasil kesehatan positif untuk klien. Perilaku promosi kesehatan terutama sekali terintegrasi dalam gaya hidup sehat yang menyerap pada semua aspek kehidupan seharusnya mengakibatkan peningkatan kesehatan, peningkatan kemampuan fungsional dan kualitas hidup yang lebih baik pada semua tingkat perkembangan.

2.2.3 Konsep mayor teori *health promotion model*

Pender (1996), menyusun HPM berdasarkan beberapa asumsi, dimana asumsi tersebut merefleksikan perspektif keperawatan dan ilmu perilaku. Asumsi tersebut diantaranya : 1) manusia mencoba menciptakan kondisi agar tetap hidup di mana mereka dapat mengekspresikan keunikannya; 2) manusia mempunyai kapasitas untuk merefleksikan kesadaran dirinya, termasuk penilaian terhadap kemampuannya;

3) manusia menilai perkembangan sebagai suatu nilai yang positif dan mencoba mencapai keseimbangan antara perubahan dan stabilitas; 4) setiap individu secara aktif berusaha mengatur perilakunya; 5) individu merupakan makhluk biopsikososial yang kompleks, berinteraksi dengan lingkungannya secara terus menerus, menjelmakan lingkungan yang diubah secara terus menerus; 6) profesional kesehatan merupakan bagian dari lingkungan interpersonal yang berpengaruh terhadap manusia sepanjang hidupnya; 7) pembentukan kembali konsep diri manusia dengan lingkungan adalah penting untuk perubahan perilaku (Tomey & Alligood, 2006).

2.2.4 Proposisi teori

Health promotion model didasarkan pada proposisi teoritis meliputi: 1) perilaku sebelumnya dan karakteristik yang diperoleh mempengaruhi kepercayaan dan perilaku untuk meningkatkan kesehatan; 2) manusia melakukan perubahan perilaku di mana mereka mengharapkan keuntungan yang bernilai bagi dirinya; 3) rintangan yang dirasakan dapat menjadi penghambat kesanggupan melakukan tindakan, suatu mediator perilaku sebagaimana perilaku nyata; 4) promosi atau pemanfaatan diri akan menambah kemampuan untuk melakukan tindakan dan perbuatan dari perilaku; 5) pemanfaatan diri yang terbesar akan menghasilkan sedikit rintangan pada perilaku kesehatan spesifik; 6) pengaruh positif pada perilaku akibat pemanfaatan diri yang baik dapat menambah hasil positif; 7) ketika emosi yang positif atau pengaruh yang berhubungan dengan perilaku, maka kemungkinan menambah komitmen untuk bertindak; 8) manusia lebih suka melakukan promosi kesehatan ketika model perilaku itu menarik, perilaku yang diharapkan terjadi dan dapat mendukung perilaku yang sudah ada; 9) keluarga, kelompok dan pemberi layanan kesehatan adalah sumber interpersonal yang penting yang mempengaruhi, menambah atau mengurangi

keinginan untuk berperilaku promosi kesehatan; 10) pengaruh situasional pada lingkungan eksternal dapat menambah atau mengurangi keinginan untuk berpartisipasi dalam perilaku promosi kesehatan; 11) komitmen terbesar pada suatu rencana kegiatan yang spesifik lebih memungkinkan perilaku promosi kesehatan dipertahankan untuk jangka waktu yang lama; 12) komitmen pada rencana kegiatan kemungkinan kurang menunjukkan perilaku yang diharapkan ketika seseorang mempunyai kontrol yang sedikit dan kebutuhan yang diinginkan tidak tersedia; 13) komitmen pada rencana kegiatan kurang menunjukkan perilaku yang diharapkan ketika tindakan-tindakan lain lebih atraktif dan juga lebih suka pada perilaku yang diharapkan; 14) seseorang dapat memodifikasi kognisi, mempengaruhi interpersonal dan lingkungan fisik yang mendorong melakukan tindakan kesehatan (Tomey & Alligood, 2006).

2.3 Konsep *Diabetes Empowerment Education*

2.3.1 Definisi *diabetes empowerment education*

Diabetes Empowerment Education adalah suatu edukasi yang diberikan kepada pasien DM dengan pendekatan *empowerment* (pemberdayaan) yang berfokus pada pasien (Henshaw, L, 2006). *Empowerment* dapat disebut juga dengan sesuatu yang berfokus pada pasien atau perawatan kolaboratif dimana pemberi pelayanan kesehatan dan pasien membuat keputusan bersama (Bodenheimer et al, 2002). *Diabetes Empowerment Education* disebut juga *self-management education* yang terdiri dari strategi pengajaran dengan pendekatan *problem solving* dan *sharing* informasi dan pengetahuan untuk mencapai pengelolaan yang baik terhadap penyakitnya (Castillo et al., 2010). Salah satu konsep utama dalam *self-management* adalah *self efficacy* yang

merupakan elemen *empowerment* dimana individu mempunyai keyakinan untuk membuat keputusan dan melakukan pengelolaan sendiri terhadap penyakitnya.

Pendidikan yang diberikan kepada penderita DM tipe 2 dapat meningkatkan *self-efficacy*. *Self-efficacy* penderita DM tipe 2 seperti kemampuan mengambil keputusan dalam mengatur pola makan dan diet, keputusan dalam keluarga atau masyarakat untuk menghindari makanan yang berisiko terhadap komplikasi penyakit DM. Keeratiyutawong *et al.*, (2005) yang melakukan penelitian tentang program pendidikan diperoleh hasil bahwa *perceived self-care efficacy* menurunkan BMI $p = < 0.01$.

Bakken *et al.*, (2010) yang melakukan penelitian tentang pendidikan diperoleh hasil bahwa pemberian program pendidikan dapat meningkatkan *self efficacy*. Keadaan ini dapat disebabkan oleh pendidikan merupakan faktor determinan terhadap efisiensi khususnya pada aspek kepercayaan sehingga upaya utama yang dibangun pada penderita adalah aspek kepercayaan terhadap apa yang dikerjakan. Adanya kepercayaan pada diri penderita menumbuhkan *efficacy* pada penderita. Kepercayaan dapat dibentuk melalui intervensi pendidikan dengan meningkatkan kemampuan penderita.

Anselmo *et al.*, (2010) yang melakukan penelitian tentang efektivitas pendidikan praktek pada kaki penderita DM tipe 2 mengatakan bahwa sistem pendidikan praktek pada penderita yang memadai dapat meningkatkan kepatuhan penderita dalam perawatan diri. Karter (2008), memberikan kesimpulan bahwa penderita DM tipe 2 perlu mendapatkan pendidikan tentang riwayat penyakit diabetes sehingga mereka dapat melakukan perawatan secara mandiri.

Tabel 2.3 Perbandingan model *health education* tradisional dan *empowerment model* pada pasien DM

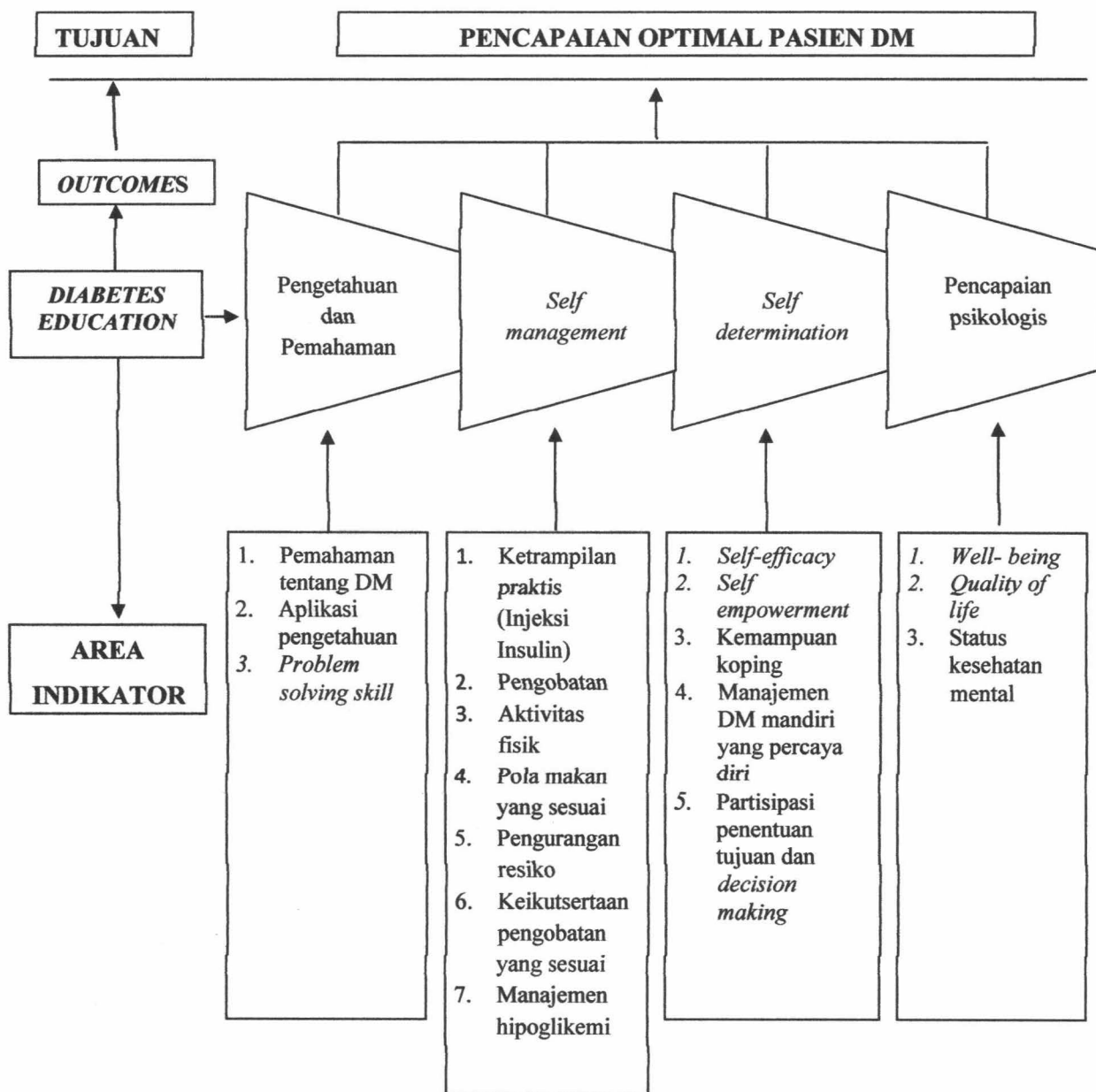
Model Tradisional	<i>Empowerment Model</i>
1. Diabetes merupakan penyakit fisik	1. Diabetes merupakan penyakit biopsikososial
2. Hubungan antara tenaga kesehatan dan pasien berdasarkan keputusan tenaga kesehatan	2. Hubungan tenaga kesehatan dan pasien demokratis.
3. Masalah dan kebutuhan belajar biasanya diidentifikasi oleh tenaga kesehatan	3. Masalah dan kebutuhan belajar ditentukan sendiri oleh pasien
4. <i>Professional</i> dianggap sebagai penyelesaian masalah dan member perawatan	4. Pasien sebagai penyelesaian masalah dan <i>care giver</i> , <i>professional</i> sebagai sumber daya yang membantu pasien menentukan tujuan dan mengembangkan rencana <i>self-management</i> .
5. Tujuannya adalah untuk mengubah perilaku. Strategi perilaku digunakan untuk meningkatkan kepatuhan terhadap terapi yang direkomendasikan	5. Tujuannya untuk meningkatkan kemampuan pasien membuat pilihan. strategi perilaku digunakan untuk membantu pasien bereksperimen terhadap perubahan perilaku yang mereka pilih.
6. Perubahan perilaku berasal dari motivasi eksternal	6. Perubahan perilaku berasal dari motivasi internal
7. Pasien kurang mempunyai <i>power</i> / kemampuan karena berfokus pada <i>professional</i> .	7. Pasien dan <i>professional</i> sama-sama mempunyai <i>power</i> .

(Anderson, B & Funnell, M, 2000)

2.3.2 Tujuan *diabetes empowerment education*

Tujuan dari *Diabetes Empowerment Education* adalah meningkatkan kemampuan pasien DM melakukan pengelolaan mandiri terhadap penyakitnya dan mengurangi komplikasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Konsep utama *empowerment* adalah informasi, komunikasi dan *health education* (WHO, 1994). Ketika seorang perawat ikut dalam pembelajaran individu, keluarga dan grup harus dipastikan memberikan intervensi yang relevan sesuai kebutuhan pasien. Perawat dapat menggunakan strategi pemberdayaan untuk membantu meningkatkan skill dalam *problem solving*, *critical thinking*, membuat jejaring social, negosiasi, dan

informasi tentang peningkatan derajat kesehatan (Nies A Mary & McEwen, Melanie, 2011).



Gambar 2.3 *Framework* tujuan, *outcomes* dan indikator untuk *Diabetes Education* (Dikutip dari Eigenmann, C, & Colagiuri, R. *Fig* : 6, Hal: 44)

2.3.3 Tahap - tahap pelaksanaan *diabetes empowerment education*

Tabel 2.4 Tahap-tahap pelaksanaan *diabetes empowerment education*

Tahap	Materi	Metode
Tahap 1	Pengetahuan dasar DM: a. Definisi b. Penyebab c. Patofisiologi d. Penatalaksanaan e. Tanda dan gejala f. Komplikasi	1. Diskusi (Tanya jawab) 2. Konseling 3. <i>Review</i> tujuan yang ditetapkan
Tahap 2	Perawatan Mandiri DM: a. Tes Gula Darah b. Perencanaan Diet c. Obat d. Aktivitas fisik	1. Diskusi (Tanya jawab) 2. Konseling 3. <i>Review</i> tujuan yang ditetapkan
Tahap 3	Perawatan kaki	1. Diskusi (Tanya jawab) 2. Konseling 3. <i>Review</i> tujuan yang ditetapkan
Tahap 4	1. Pencegahan / minimalisasi komplikasi akut dan kronis 2. Melanjutkan pemberian pendidikan kesehatan	1. Diskusi (Tanya jawab) 2. Konseling 3. <i>Review</i> tujuan yang ditetapkan

(Central Du Page Hospital, 2003)

2.4 Konsep *Empowerment*

2.4.1 Definisi *empowerment*

Gibson (1991), *empowerment* merupakan sebuah proses dimana pasien mengembangkan kesadaran yang kritis terhadap akar permasalahan dari masalah kesehatan mereka.

Didalam keperawatan, pemberdayaan didefinisikan sebagai proses interpersonal antara perawat dan pasien untuk memfasilitasi perilaku kesehatan. Pemberdayaan merupakan sebuah cara yang dapat diterapkan oleh perawat dengan pendekatan secara

individu kepada pasien sesuai kondisinya berdasarkan harapan yang diinginkan oleh pasien.

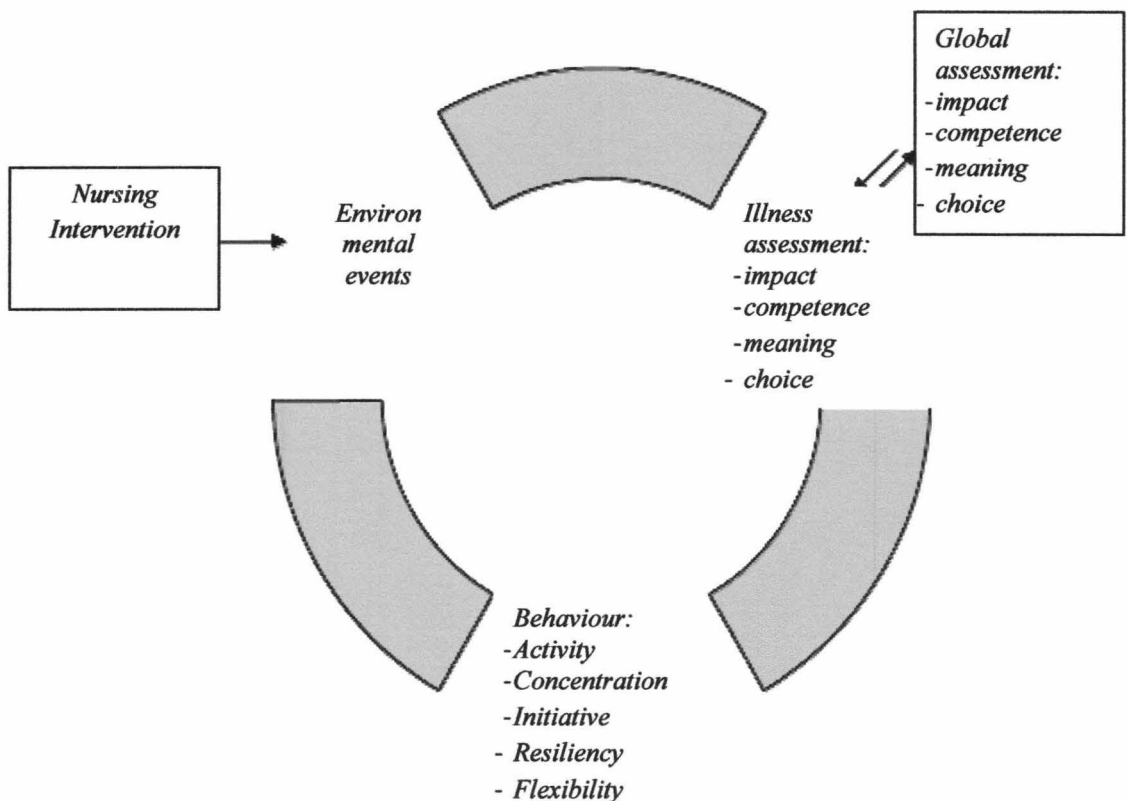
Gibson (1991) berasumsi bahwa terdapat beberapa hal yang berhubungan dengan pemberdayaan pasien yaitu: 1) Pasien mempunyai tanggung jawab yang utama pada status kesehatannya; 2) Pasien mempunyai kemampuan dalam menentukan pilihannya sendiri; 3) Pasien tidak dapat diberdayakan oleh perawat, tetapi hanya bisa dilakukan oleh dirinya sendiri; 4) Perawat perlu melepaskan pasien untuk bertindak sesuai pilihannya; 5) Proses pemberdayaan memerlukan hubungan yang simetris yang membentuk kerjasama yang menguntungkan antara perawat dan pasien; 6) Kejujuran merupakan landasan dari proses *empowerment*.

2.4.2 Tujuan *empowerment*

Proses pemberdayaan bertujuan untuk mempromosikan dan meningkatkan kemampuan pasien dalam menemukan kebutuhan mereka sendiri, menyelesaikan masalah yang mereka hadapi dan memobilisasi sumber- sumber yang diperlukan untuk meningkatkan kemampuannya. Feste dan Anderson (1995) menyatakan perkembangan filosofi *empowerment* berdasarkan pengalaman, program pendidikan kesehatan yang berhasil, dan literature yang sesuai diterapkan pada pasien penyakit kronis yang memerlukan perawatan dalam jangka waktu yang lama. Pendekatan yang digunakan pada penyakit kronis harus dilakukan dengan pendekatan yang berbeda dengan cara melakukan pendekatan filosofi *empowerment* dimana pasien mengkombinasikan pengetahuan, *skill* dan meningkatkan kesadaran diri terhadap nilai dan kebutuhan sehingga dapat mencapai tujuan mereka.

2.4.3 Kerangka teori *empowerment*

Thomas dan Velthouse (1990) memperkenalkan model pemberdayaan kognitif (*a cognitive model of empowerment*). Dalam model ini menggambarkan tentang proses motivasi intrinsik melalui *self empowerment* pada pasien. Model ini berasal dari konsep manajemen dan digunakan untuk menjelaskan *empowerment* pada pekerja. dalam konsep ini terdapat 4 pengkajian yang harus diidentifikasi yaitu *impact*, *competence*, *meaning* dan *choice*.



Gambar 2.4. *Empowerment model*
(Dikutip dari : Thomas dan Velthouse, 1990, Fig : 1, hal: 6)

Komponen- komponen pada Teori *empowerment model* meliputi:

1) *Illness assessment*

Illness assessment merupakan pengkajian yang dilakukan terhadap penyakit yang dialami oleh klien dari sudut pandang kesehatan dan khususnya pada pasien yang memerlukan perawatan yang jangka panjang.

2) *Impact*

Dampak mengacu kemampuan individu untuk menghasilkan efek pada lingkungannya atau membuat perubahan pada lingkungannya. Dampak ini tidak tercapai maka ketidakberdayaan universal akan terjadi. Dimensi dampak dapat memainkan peranan penting untuk pasien yang membutuhkan perawatan jangka panjang.

3) *Competence*

Penilaian ini mengacu pada seberapa kompeten seseorang dapat melakukan tugas terampil ketika ia mencoba melakukan sesuatu. Kompetensi yang dibutuhkan pada pasien sakit kronis adalah keterampilan yang digunakan individu untuk menguasai penyakit mereka.

4) *Meaning*

Penilaian ini melibatkan standar intrinsik individu mengenai tugas yang diberikan. Untuk menemukan penyakit kronis sebagai bagian dari kehidupan yang bermakna merupakan prasyarat untuk proses pemberdayaan. *Meaning* memiliki dua dimensi, pertama untuk menemukan arti suatu penyakit, dan kedua, untuk menemukan arti dalam tindakan perawatan diri. Pasien dan lingkungannya: sosial, budaya, spiritual dan politik, harus terintegrasikan dengan penyakit, sakit dan sehat.

5) *Choice*

Pilihan atau penentuan nasib sendiri melibatkan tanggung jawab atas tindakan seseorang. Pasien yang membutuhkan perawatan jangka panjang penting untuk

dapat memilih atau menentukan diri peristiwa dalam kehidupan sehari. Dampak dan kompetensi penilaian menjadi tidak relevan ke individu jika ia tidak mampu membuat pilihan.

6) *Global Assessment*

Penilaian global merupakan keyakinan umum tentang empat dimensi penilaian gabungan dari waktu ke waktu dan merupakan pembelajaran kumulatif dari penilaian tugas masa lalu. Hal itu tergantung pada sebelumnya pengalaman pasien dapat menetapkan penyakit mereka saat ini positif, negatif atau ambigu, sehingga akan menjadi faktor penting ketika memilih pendekatan strategis untuk memfasilitasi pemberdayaan.

7) Behaviour (Perilaku)

Perilaku adalah hasil dari peristiwa lingkungan dan penilaian tugas. Sebuah perilaku yang diinginkan adalah dicirikan oleh aktivitas, konsentrasi, ketahanan inisiatif, dan fleksibilitas. Aspek yang membedakan perilaku termotivasi intrinsik adalah bahwa upaya tidak tergantung dari orang lain atau dari setiap penghargaan.

8) Intervensi keperawatan

Elemen ini menunjukkan upaya untuk melakukan pemberdayaan melalui perubahan dari lingkungan yang terjadi pada individu atau melalui perubahan dari orang-orang disekitarnya.

9) Lingkungan

Peristiwa lingkungan menyediakan data kepada individu tentang konsekuensi dari tugas dan tentang kondisi dan peristiwa yang relevan dengan perilaku masa depan. Perawatan kesehatan dapat menggambarkan komunikasi interpersonal antara pasien dan perawat, mengkomunikasikan informasi yang relevan untuk penilaian

penyakit. Komunikasi dua arah didasarkan pada kepercayaan, keterbukaan, kejujuran, keaslian, dan keterampilan interpersonal, penerimaan orang-orang seperti mereka, saling menghormati, dan nilai.

2.4.4 Strategi pemberdayaan

Strategi pemberdayaan atau intervensi dapat meningkatkan hasil kesehatan individu dipengaruhi oleh 5 bidang utama, yaitu:

1) Peningkatan *self-efficacy* dan *self-esteem*

Menurut Woodal, Raine, South & Booth (2010), intervensi *empowerment* menunjukkan peningkatan kesejahteraan psikologi termasuk *self-efficacy* dan *self-esteem*.

2) *Greater sense of control*

Pendekatan *empowerment* memungkinkan diabetes untuk mengambil kontrol yang lebih besar untuk mengelola kondisi mereka sendiri.

3) Peningkatan pengetahuan dan kesadaran

4) Perubahan perilaku

5) Peningkatan *social network* dan *social support*

Dukungan social memiliki efek yang menguntungkan dan sebagai sebuah penentu penting bagi kesehatan, baik dirumah atau dimasyarakat, misalnya orang lebih baik mengatasi stres dengan berbagi dengan orang lain dan hal ini dapat mengarah pada *empowerment*.

(Woodall, Raine, South & Booth, 2010)

2.5 Konsep Pemberdayaan Diri (*self empowerment*)

2.5.1 Definisi *self empowerment*

Menurut Perkins & Zimmerman (1995), *Self empowerment* atau disebut juga *psychological empowerment* adalah sebuah proses dimana seorang individu mempunyai kontrol terhadap dirinya, mampu berpartisipasi dalam komunitas mereka dan mempunyai pemahaman yang kritis tentang lingkungan mereka.

Self empowerment merupakan kapasitas individu yang direalisasikan untuk membangun kepercayaan, meningkatkan harga diri dan mengembangkan mekanisme koping atau meningkatkan ketrampilan pribadi untuk membuat pilihan mengenai kesehatan (Woodal, Raine, South & Bouth, 2010).

2.5.2 Tujuan *self-empowerment*

Tujuan dari *empowerment* adalah untuk membentuk individu masyarakat menjadi mandiri yang meliputi kemandirian bertindak dan mengendalikan apa yang mereka lakukan demi mencapai pemecahan masalah yang dihadapi dengan menggunakan daya atau kemampuan yang dimiliki (Sulistiyani, 2004).

2.5.3 Elemen *empowerment* pada DM

Funnel dan Anderson (2004), *self-empowerment* digunakan untuk membantu diabetisi menemukan dan mengembangkan kapasitas yang bertanggung jawab atas hidup diabetisi sendiri. *Empowerment* merupakan pendekatan yang bersumber pada pasien dalam penatalaksanaan DM. Pendekatan *empowerment* pada pasien DM dikembangkan dengan latar belakang bahwa individu mempunyai kontrol untuk memenuhi kebutuhan fisik, psikologis, intelektual dan spiritualnya. Hambatan dalam melakukan perubahan ini dikarenakan kemampuan *problem solving* yang kurang dari

penderita DM sehingga dapat menyebabkan ketidakpatuhan dan komplikasi DM yang tinggi.

Elemen model *empowerment* yang dikembangkan pada pasien DM (Funnel & Anderson, 2000) yaitu meliputi aspek psikosial penderita DM, penilaian ketidakpuasan dan kesiapan untuk berubah, dan pengaturan dan pencapaian tujuan diabetisi digunakan untuk menilai persepsi kemampuan pasien untuk menetapkan tujuan yang realistis dan mencapainya dengan mengatasi hambatan dalam mencapai tujuan diabetisi.

2.5.4 Diabetes Empowerment Scale (DES)

Self empowerment pada pasien DM dapat diukur dengan menggunakan *diabetes empowerment scale*. Kuesioner DES telah dikembangkan oleh Anderson dan Funnel (2000) yang digunakan untuk mengukur *empowerment* pada pasien DM Tipe 2. Alat ukur ini telah teruji validitas dan reabilitasnya serta telah menjadi bahan rujukan dari berbagai macam riset. Anderson (2000) membagi DES menjadi 3 sub skala yaitu:

1) Aspek Psikososial penderita DM

Aspek psikososial mengukur persepsi kemampuan pasien untuk mengelola stress, mendapatkan dukungan sosial, memotivasi diri sendiri dan mengambil keputusan terkait perawatan diri yang tepat bagi dirinya sendiri

2) Penilaian ketidakpuasan dan kesiapan untuk berubah

Ketidaksiapan dan kesiapan untuk berubah menilai persepsi kemampuan diabetisi untuk mengidentifikasi hal-hal yang dirasa diabetisi tidak puas mengenai perawatan DM dan kemampuan Diabetisi untuk menentukan siap untuk mengubah rencana perawatan penyakit DM secara mandiri.

3) Pengaturan dan pencapaian tujuan diabetisi

Pengaturan dan pencapaian tujuan diabetisi digunakan untuk menilai persepsi kemampuan pasien untuk menetapkan tujuan yang realistis dan mencapainya.

2.6 Konsep *Quality of Life*

Quality of Life merupakan konsep yang berfokus pada kepuasan suatu individu pada kehidupannya yang banyak dikembangkan oleh beberapa disiplin ilmu termasuk juga bidang keperawatan. Dalam keperawatan terdapat banyak penelitian mengenai *Quality of Life* sejak tahun 1982 dan terus berkembang sampai dengan sekarang.

Kualitas hidup secara umum adalah persepsi individu terhadap posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan nilai dimana mereka hidup dan dalam hubungannya dengan tujuan hidup, harapan, standard dan perhatian. Hal ini merupakan konsep yang luas yang mempengaruhi kesehatan fisik seseorang, keadaan psikologis, tingkat ketergantungan, hubungan sosial, keyakinan personal dan hubungannya dengan keinginan di masa yang akan datang terhadap lingkungan mereka (WHO, 2006).

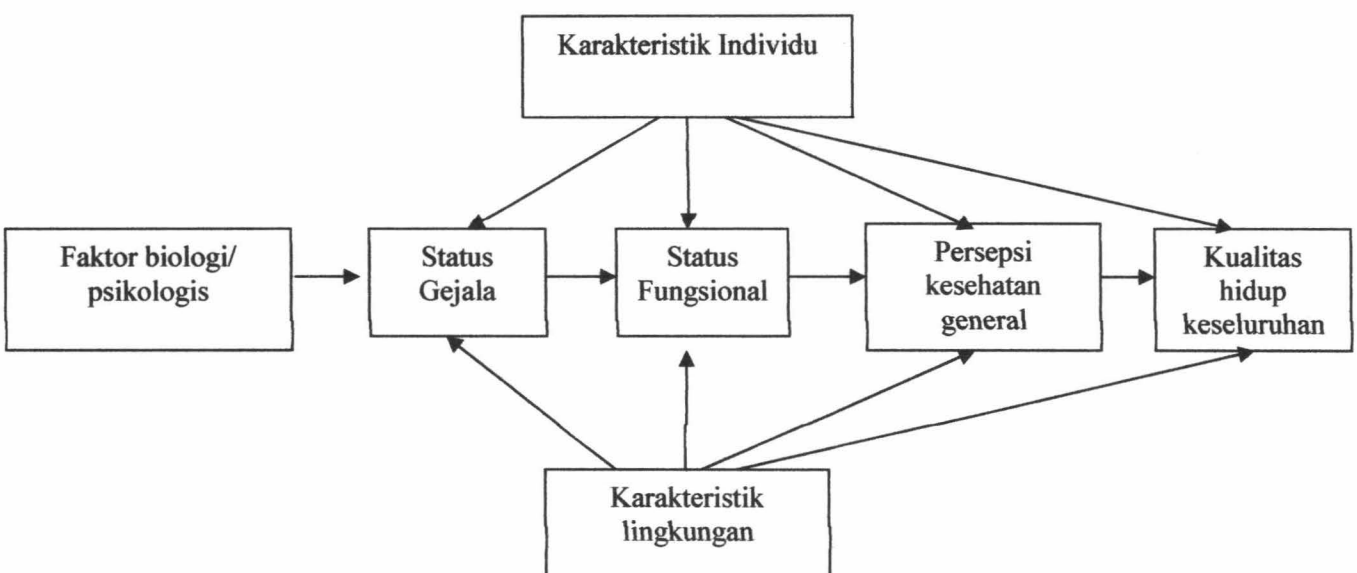
Farquhar (1995), ada 3 cara yang dapat mengoperasionalkan konsep dari kualitas hidup yaitu melihat kualitas hidup dari aspek kesehatan, kesejahteraan, dan konstruk yang bersifat global. Dalam penelitian kesehatan, kualitas hidup dihubungkan dengan aspek kesehatan yang disebut *health related quality of life*. *Health related quality of life* berhubungan erat dengan aspek kesehatan dimana hal itu juga termasuk dalam komponen dalam *quality of life* (QoL). Pengertian dari HRQoL sendiri diperoleh dari perkembangan alat ukurnya meliputi karakteristik individu tentang seluruh kepuasan

hidupnya, perasaan psikologis, kesejahteraan fisik dan social tentang keputusan hidupnya dan kepuasan dalam mengontrol penyakitnya (Timothy, Sandra, 2008).

2.6.1 *Health-related quality of life model*

1) *Komponen health-related quality of life model*

Model *health-related quality of life* dikembangkan oleh Wilson dan Cleary yang mendeskripsikan hubungan kausal antara konsep dasar dari HRQoL. Konsep ini dianggap merupakan bagian dari meta dan *middle range theory* sebagai sebuah subkonsep. Model ini mengidentifikasi 5 determinan yang ada untuk meningkatkan aspek biologi, sosial dan psikologi yang kontinu.



Gambar 2.5. *Health-related quality of life model*
(Dikutip dari : Wilson dan Cleary (1995), Fig : 13.1, hal: 278)

Komponen yang terdapat pada *health-related quality of life model* yaitu:

(1) Status Fungsional

Status fungsional didefinisikan sebagai kemampuan dalam melakukan tugas spesifik dimana terdapat kualitas individu (motivasi), faktor sosial (dukungan keluarga), dan karakteristik lingkungan (lingkungan sekitar rumah). Terdapat 4

domain yang meliputi fisik, sosial, peran dan psikologis. Domain fisik meliputi kekuatan, tidur, istirahat. Domain sosial berfokus pada hubungan antara keluarga dan teman atau tetangga. Domain Peran meliputi peran sebagai siswa, orang tua, dan pekerja, sedangkan domain psikologis/ spiritual menunjukkan faktor yang berhubungan dengan kebahagiaan, kedamaian dan kesetiaan kepada Tuhan.

(2) Persepsi kesehatan secara umum (*General Health Perceptions*)

Persepsi kesehatan secara umum merupakan prediksi terbaik yang digunakan sistem pelayanan kesehatan dan prediktor yang kuat untuk kematian.

(3) Kualitas hidup keseluruhan

Kualitas hidup secara keseluruhan menunjukkan kesejahteraan individu yang subjektif mengenai kebahagiaan atau kepuasan sebagai individu atas kehidupannya.

(4) Karakteristik individu dan lingkungan

Karakteristik individu dan lingkungan mempengaruhi semua komponen yang ada dalam gambar diatas.

2) Hubungan *health-related quality of life model* dengan keperawatan

Penelitian dalam bidang keperawatan yang menggunakan area kualitas hidup saat ini banyak dikembangkan. HRQoL dikembangkan dengan beberapa pendekatan teori model dan teori keperawatan. Penelitian dari Stuijbergen et al (2000) mempunyai tujuan mengidentifikasi hubungan *health-promoting behavior* dari teori Pender dengan HRQoL. Sebagian besar penelitian kualitas hidup dalam area keperawatan berfokus pada psikososial dan psikologis dalam kualitas hidup. Intervensi keperawatan dapat diterapkan pada kasus spesifik yang kemudian diukur bagaimana pengaruhnya dengan menggunakan HRQoL (Padilla, Grant and Ferrel, 1992)

Tujuan dari penelitian keperawatan yang berhubungan dengan area kualitas hidup antara lain sebagai berikut: mendeskripsikan respon psikososial dan fisik yang berhubungan dengan penyakit tertentu, memeriksa manajemen respon suatu penyakit atau suatu treatment tertentu, membandingkan respon pasien dan keluarga terhadap suatu terapi, mendemonstrasikan efek dari pendekatan rehabilitasi yang spesifik, dan mengidentifikasi periode pada rentang sehat sakit (Padilla, Grant and Ferrel, 1992).

2.6.2 Faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada DM tipe 2

Berikut ini beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien DM meliputi:

1) Usia

DM tipe 2 merupakan jenis DM yang paling banyak jumlahnya sekitar 90–95% dari seluruh penyandang DM dan banyak dialami oleh dewasa diatas 40 tahun. Mandagi (2010) dalam hasil penelitiannya menunjukkan status kualitas hidup berhubungan dengan umur.

2) Jenis Kelamin

DM memberikan efek yang kurang baik pada kualitas hidup. Wanita mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan pasien laki-laki secara bermakna (Gautam et al., 2009). Sementara Goz et al., (2001) menyatakan pasien laki-laki yang sudah pensiun menunjukkan skor kualitas hidup dan dukungan social yang tinggi.

3) Tingkat pendidikan

Kualitas hidup yang rendah juga signifikan berhubungan dengan tingkat pendidikan yang rendah dan kebiasaan aktifitas fisik yang kurang baik (Gautam et al, 2009). Tingkat pendidikan umumnya berpengaruh terhadap kemampuan mengolah informasi.

4) Status sosial ekonomi

Isa B.A & Baiyewu (2006), pendapatan yang rendah, tingkat pendidikan yang kurang berhubungan secara bermakna dengan kualitas hidup penderita DM. QoL (kualitas hidup) yang rendah juga signifikan berhubungan dengan social ekonomi yang rendah dan tingkat pendidikan yang rendah (Gautam *et al.*, 2009).

5) Lama menderita DM

Pada penelitian Bernal, Woolley, Schenzul dan Dickinson (2000) menemukan bahwa pasien yang telah lama menderita DM namun disertai komplikasi memiliki efikasi diri yang rendah. Pasien yang sudah lama menderita DM dan disertai dengan komplikasi akan mempengaruhi kualitas hidup.

6) Komplikasi DM

Kualitas hidup yang rendah dihubungkan dengan berbagai komplikasi dari DM tipe 2 seperti hipertensi, gangrene, katarak, obesitas, penurunan berat badan, dan perubahan fungsi seksual.

2.6.3 Pengukuran kualitas hidup

Pengukuran *health-related quality of life* mempunyai berbagai macam instrument disesuaikan dengan jenis penyakit yang akan diukur. Instrumen penelitian mengenai HRQoL meliputi AQOL (*Asthma Quality of Life Questionnaire*), GERD-HRQL (*Gastroesophageal Reflux Disease- Health Related Quality of life*), DQOL (*Diabetes Quality of Life*) dan lain lain. Pengukuran kualitas hidup untuk pasien DM menggunakan skala pengukuran *Diabetes Quality of Life* (DQOL) untuk mengukur kualitas hidup pasien DM yang dikembangkan oleh Munoz & Thiagarajan (1998). Instrumen DQOL ini telah digunakan di Indonesia yaitu pada penelitian Tyas (2008). Penelitian ini dilakukan pada 95 responden DM Tipe 2 untuk melihat hubungan antara

perawatan diri dan persepsi sakit dengan kualitas hidup. Peneliti memodifikasi instrument pengukuran kualitas hidup Munoz & Thiagarajan (1998). Penelitian tersebut diketahui nilai validitasnya 0,36 dan reliabelnya adalah dengan *Cronbach Alfa* 0,956. Instrumen ini memiliki 28 item pertanyaan dan memiliki rentang jawaban dengan menggunakan skala likert.

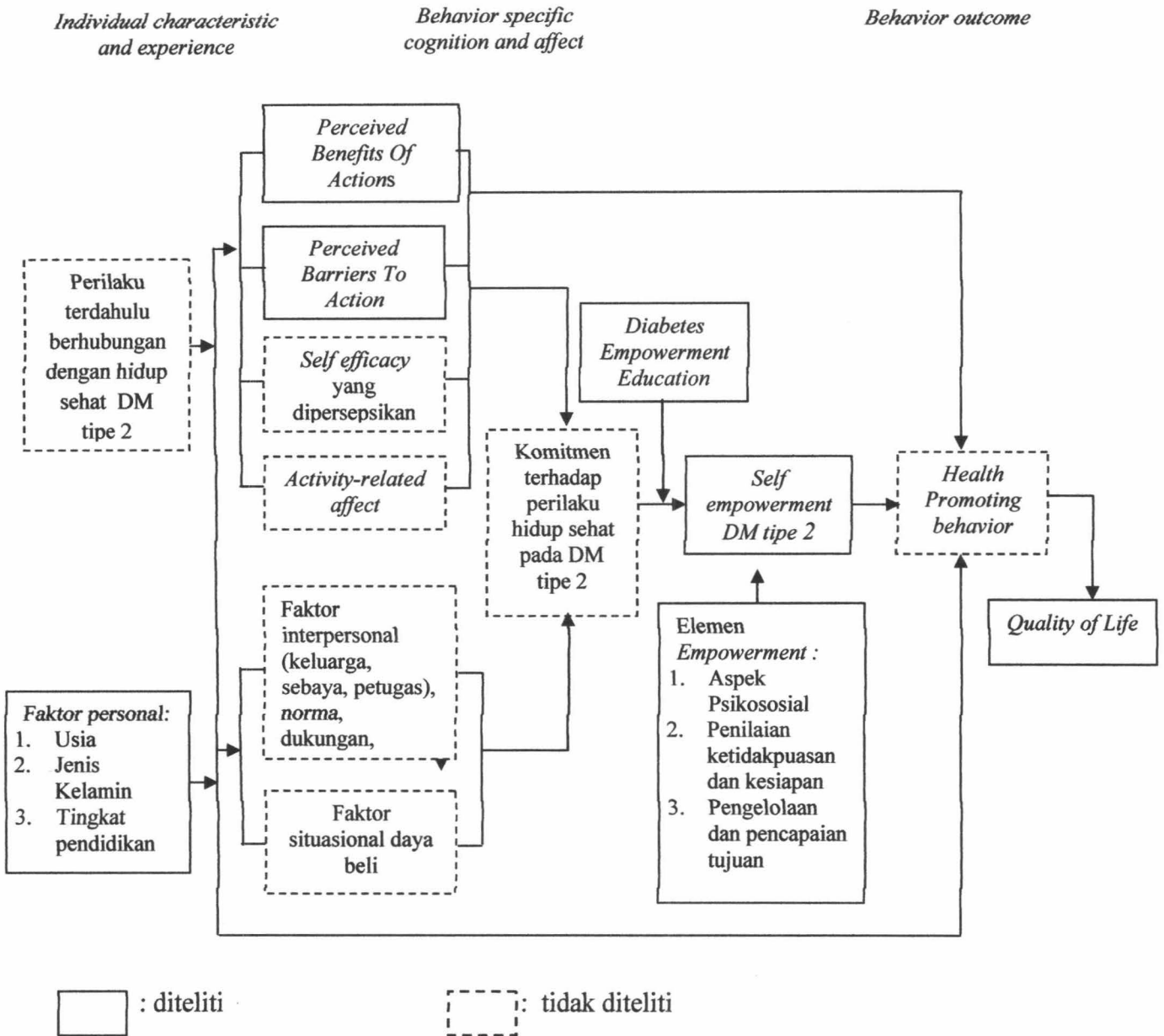
BAB 3

**KERANGKA KONSEPTUAL
DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka konsep aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap peningkatan *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM Tipe 2 dengan pendekatan *Health Promotion Model* Nola J Pender (Pender, Murdaugh, & Parsons, 2002)

Gambar 3.1 di atas dapat dijelaskan bahwa *diabetes empowerment education* merupakan proses pemberian pembelajaran kepada penderita DM tipe 2 tentang pengelolaan penyakit DM yang bertujuan untuk meningkatkan pemberdayaan diri dalam melakukan penanganan penyakit yang dideritanya. Pemberian penyuluhan merupakan bagian *health promotion* sehingga merubah seseorang melakukan perilaku yang dapat meningkatkan *quality of life*. Perawat mempunyai peranan besar dalam program promosi kesehatan sesuai dengan teori *health promotion model* yang dikemukakan Nola J.Pender yang mempunyai beberapa komponen meliputi *individual characteristic and experience*, *behaviour-specific cognition and affect*, dan faktor interpersonal.

Teori *Health Promotion Model* meliputi *individual characteristic and experience* terdiri dari perilaku sebelumnya dan faktor personal (biologis, psikologis, sosiokultural). Faktor personal merupakan karakteristik umum individu yang mempengaruhi perilaku kesehatan. Faktor biologis meliputi usia dan jenis kelamin, sedangkan sosiokultural meliputi tingkat pendidikan, dan tingkat ekonomi. *Behaviour-specific cognition and affect* meliputi manfaat tindakan (*Perceived benefits of action*), hambatan tindakan (*Perceived barrier to action*), *Perceived self efficacy*, *Activity-related to action*, faktor interpersonal (keluarga, kelompok sebaya, petugas kesehatan) dan faktor situasional (pilihan, karakteristik kebutuhan, estetika, daya beli). *Behavior outcome* yang ingin dicapai pada model ini adalah adanya komitmen yang didefinisikan sebagai niat untuk melakukan perilaku kesehatan tertentu, termasuk identifikasi strategi untuk dapat melakukannya dengan baik. Komitmen ini dapat mempengaruhi *self empowerment* pada pasien DM sehingga dia mampu melakukan perilaku

kesehatan yang optimal. Perilaku kesehatan yang mendukung perawatan DM diharapkan mampu meningkatkan kualitas hidup pasien DM.

Tujuan teori *health promotion model* adalah membantu perawat dalam memahami faktor yang mempengaruhi perilaku kesehatan seseorang sebagai bekal untuk melakukan konseling promosi gaya hidup sehat. Teori ini menekankan dua teori yaitu *expectancy value theory* (teori nilai pengharapan) dan *social cognitive theory* (teori social kognitif). *Social cognitive theory* menekankan dalam merubah kognitif seseorang sehingga bisa merubah perilaku seseorang.

Salah satu cara yang digunakan untuk mengubah perilaku seseorang adalah promosi kesehatan yaitu *diabetes empowerment education*. *Diabetes empowerment education* disebut juga *self-management education* yang terdiri dari strategi pengajaran dengan pendekatan *problem solving* dan *sharing* informasi dan pengetahuan untuk mencapai pengelolaan yang baik terhadap penyakitnya. Salah satu konsep utama dalam *self-management* adalah *self efficacy* yang merupakan elemen *empowerment* yaitu individu mempunyai keyakinan untuk membuat keputusan dan melakukan pengelolaan sendiri terhadap penyakitnya. Pasien yang mampu menggunakan sumber sumber yang dimilikinya mampu mengembangkan *self efficacy*- nya. Pendidikan yang diberikan kepada penderita DM tipe 2 dapat meningkatkan *self- efficacy*. *Self-efficacy* penderita DM tipe 2 seperti kemampuan mengambil keputusan dalam mengatur pola makan dan diet, keputusan dalam keluarga atau masyarakat untuk menghindari makanan yang berisiko terhadap komplikasi penyakit DM. *Self efficacy* yang baik akan membuat individu merasa mampu dan mengembangkan kapasitas dirinya dalam membuat suatu pilihan tentang penyakitnya (*self empowerment*).

Diabetisi perlu memberdayakan dirinya sehingga mampu melakukan perawatan penyakit yang dialaminya secara mandiri. *Self empowerment* yang dimiliki diabetisi memiliki beberapa elemen yaitu pengelolaan aspek psikososial diabetisi, menilai ketidakpuasan dan kesiapan untuk berubah, serta menetapkan dan pencapaian tujuan diabetisi. *Self empowerment* yang baik dari diabetisi diharapkan mampu merubah perilaku gaya hidup sehat yang berdampak pada penurunan komplikasi dan peningkatan *quality of life*. Kualitas hidup yang dimiliki oleh pasien meliputi aspek fisik, aspek psikososial, dan aspek sosial. Faktor usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status ekonomi, lama menderita DM dan komplikasi DM merupakan faktor yang turut mempengaruhi kualitas hidup pasien DM.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian ini adalah:

- 1) Ada pengaruh *Diabetes Empowerment Education* terhadap *self empowerment* pasien DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri.
- 2) Ada pengaruh *Diabetes Empowerment Education* terhadap *quality of life* pasien DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri.

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy experiment* dengan design penelitian *non randomized control group pretest posttest design*. Dalam penelitian ini melibatkan dua kelompok subjek yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, namun tidak dilakukan randomisasi.

Tabel 4.1 Rancangan penelitian *non randomized control group pretest posttest design*

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelompok perlakuan	O1	X	O2
Kelompok kontrol	O3	-	O4

(Kuntoro, 2011)

Keterangan:

- O1 : Observasi awal (*pretest*) *self empowerment* dan *quality of life* pada kelompok perlakuan
- O2 : Observasi akhir (*posttest*) *self empowerment* dan *quality of life* pada kelompok perlakuan
- O3 : Observasi awal (*pretest*) *self empowerment* dan *quality of life* pada kelompok kontrol
- O4 : Observasi akhir (*posttest*) *self empowerment* dan *quality of life* pada kelompok kontrol
- X : Perlakuan / eksperimen berupa *Diabetes empowerment education* dengan menggunakan konsep *health promotion*.

4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Tehnik *Sampling*

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bendo Pare Kediri pada bulan November 2012 sampai dengan bulan Januari 2013.

4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien DM Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bendo Pare Kediri yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

- 1) Kriteria inklusi: Penderita DM tipe 2 yang keadaan umum penderita baik, pasien DM tipe 2 usia 40 -70 tahun, dan bisa membaca dan menulis
- 2) Kriteria eksklusi: Penderita DM yang memiliki komplikasi penyakit lain selain DM misalnya hipertensi, gagal jantung, gagal ginjal, dan penderita yang tidak bersedia menjadi responden

4.2.3 Besar sampel dan tehnik *sampling*

Sampel dalam penelitian ini adalah penderita DM Tipe 2 yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bendo yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik ini merupakan metode pemilihan sampel yang dilakukan berdasarkan tujuan yang telah ditentukan oleh peneliti. Penentuan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan berdasarkan wilayah kerja di Puskesmas Bendo. Kelompok perlakuan menggunakan responden yang berasal dari wilayah bagian barat sedangkan kelompok kontrol menggunakan responden yang berasal dari wilayah timur.

Perhitungan jumlah sampel minimal yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{2\sigma^2(z_{1-\alpha/2} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan:

- n = besar sampel minimum
- $Z_{1-\alpha/2}$ = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada α tertentu
- $Z_{1-\beta}$ = nilai distribusi normal baku (tabel Z) pada β tertentu
- σ^2 = harga varians di populasi
- $\mu_1 - \mu_2$ = perkiraan selisih nilai mean di populasi 1 dengan populasi 2

Pada penelitian ini jumlah minimal sampel yang diperlukan untuk setiap kelompok berdasarkan perhitungan rumus di atas adalah sebesar 16 orang, sehingga total sampel yang diperlukan adalah 32 orang.

4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.3.1 Variabel penelitian

Variabel penelitian terdiri dari :

- 1) Variabel Independen dalam penelitian ini adalah *diabetes empowerment education*,
- 2) Variabel Dependen dalam penelitian ini adalah *self empowerment* dan *quality of life*
- 3) Variabel *Confounding* penelitian ini adalah faktor personal (usia, jenis kelamin, pendidikan), *perceived benefit*, *perceived barrier*.

4.3.2 Definisi operasional

Tabel 4.2 Definisi operasional penelitian

Jenis Variabel	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Independen	<i>Diabetes Empowerment Education</i>	Proses pemberian pembelajaran kepada penderita DM tipe 2 tentang pengelolaan penyakit DM yang bertujuan untuk meningkatkan pemberdayaan diri dalam melakukan penanganan penyakit yang dideritanya. Tindakan dilakukan 4 kali selama 2 minggu dan setiap pertemuan ± 60 menit	Pemberian informasi mengenai penyakit DM meliputi 4 tahap: Tahap 1: Pengetahuan dasar DM: a. Definisi b. Penyebab c. Patofisiologi d. Penatalaksanaan e. Tanda dan gejala f. Komplikasi Tahap 2: Perawatan Mandiri DM: a. Tes Gula Darah b. Perencanaan Diet c. Obat d. Aktivitas fisik Tahap 3: Perawatan kaki Tahap 4: 1. Pencegahan / minimalisasi komplikasi akut dan kronis 2. Memformulasikan tujuan dan rencana tindak lanjut untuk perawatan DM yang	SAP Booklet (terlampir)	-	-

Jenis Variabel	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
			akan dilakukan oleh responden Metode: Ceramah, Diskusi (Tanya jawab), Konseling, <i>Review</i> tujuan yang ditetapkan dan menetapkan pilihan tentang perawatan DMnya.			
Dependen	<i>Self empowerment</i>	Kemampuan untuk menemukan dan mengembangkan kapasitas diri pasien dalam melakukan pilihan yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan penyakit DM nya.	Penilaian dengan <i>Diabetes Empowerment Scale</i> (DES) penderita DM tipe 2 terdiri dari 18 item yang meliputi aspek: 1) Pengelolaan aspek psikososial diabetisi (6 item) 2) Penilaian ketidaksiapan dan kesiapan untuk berubah (6 item) 3) Menetapkan dan pencapaian tujuan diabetisi (6 item)	Kuesioner	Ordinal	Kriteria Penilaian: 1. Kurang: skor < 48 2. Cukup: skor 49-58 3. Baik: skor 59-72
Dependen	<i>Quality of life</i>	Pandangan subjektif pasien DM tipe 2 terhadap kepuasan dan dampak yang dirasakan baik terhadap kemampuan fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan yang dialami pasien.	Menggunakan instrument <i>Diabetes Quality of Life</i> (DQoL) yang terdiri dari 20 item yang meliputi kepuasan dan dampak yang dirasakan oleh pasien DM tipe 2 terhadap kemampuan	Kuesioner	Ordinal	Kriteria Penilaian: 1. Rendah: skor < 53 2. Sedang: skor 54- 65 3. Tinggi:

Jenis Variabel	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
			fisik, psikologis, hubungan social, dan lingkungan.			skor 66-80
Confounding	Usia	Lama hidup pasien mulai dari lahir sampai saat menjadi responden	Pertanyaan tertutup	Kuesioner	Ordinal	1) 40-50 tahun 2) 51 - 60 tahun 3) 61 - 70 tahun
	Jenis kelamin	Jenis kelamin responden	Pertanyaan tertutup	Kuesioner	Nominal	1) Laki-laki 2) Perempuan
	Pendidikan	Latar belakang pendidikan terakhir yang sudah pernah ditempuh secara formal oleh pasien DM tipe 2	Pertanyaan tertutup	Kuesioner	Ordinal	1) Tidak tamat SD 2) SD 3) SLTP 4) SLTA 5) Sarjana
	<i>Perceived benefit</i>	Persepsi pasien tentang keuntungan melakukan perawatan dan perilaku hidup sehat pada pasien DM tipe 2	Penilaian <i>Perceived benefit</i> menggunakan skala likert	Kuesioner	Ordinal	1). Positif ($T \geq \text{mean } T$) 2) Negatif ($T < \text{mean } T$)
	<i>Perceived barrier</i>	Persepsi pasien tentang hambatan <i>self empowerment</i> pada pasien DM tipe 2	Penilaian <i>Perceived barrier</i> menggunakan skala likert	Kuesioner	Ordinal	1) Ada hambatan ($T \geq \text{mean } T$) 2) Tidak ada hambatan ($T < \text{mean } T$)

4.4 Instrumen Penelitian dan Uji instrumen

4.4.1 Instrumen

1) Usia

Instrumen usia menggunakan kuesioner yang terdiri dari satu pertanyaan. Jawaban diklasifikasikan berdasarkan pembagian tahapan masa dewasa berdasarkan psikologi perkembangan dari Hurlock (2002), 1) 40 - 50 tahun (masa dewasa madya); 2) 51 - 60 tahun (masa dewasa madya); 3) 61 - 70 tahun (masa dewasa lanjut).

2) Jenis kelamin

Instrumen ini menggunakan kuesioner yaitu terdiri dari 1 pertanyaan dengan 2 pilihan jawaban, yaitu laki-laki dan perempuan.

3) Pendidikan

Instrumen ini menggunakan kuesioner yaitu terdiri dari 1 pertanyaan tentang latar belakang pendidikan terakhir yang sudah pernah ditempuh secara formal oleh pasien DM tipe 2 dengan pilihan jawaban, 1) Tidak tamat SD, 2) SD, 3) SLTP, 4) SLTA, 5) Sarjana

4) *Perceived benefit*

Instrumen *perceived benefit* menggunakan kuesioner dengan skala *likert*, dengan 8 item pernyataan dan 4 pilihan jawaban. Nilai 1 diberikan untuk jawaban tidak setuju dan nilai 4 untuk sangat setuju untuk item *favorable* (No. 1,2,5,6) dan sebaliknya untuk item *unfavorable* (No 3,4,7,8). Setiap nilai dijumlahkan untuk mendapatkan nilai *perceived benefit*. Hasil skor maksimal adalah 32 dan skor minimal adalah 8. *Kriteria perceived benefit* positif jika $T \geq \text{mean } T$ dan negatif jika $T < \text{mean } T$.

5) *Perceived barrier*

Instrumen *perceived barrier* menggunakan kuesioner dengan skala *likert*, dengan 8 item pernyataan dan 4 pilihan jawaban. Nilai 1 diberikan untuk jawaban tidak setuju dan nilai 4 untuk sangat setuju untuk item *favorable* (No.3,4,7,8) dan sebaliknya untuk item *unfavorable* (No 1,2,5,6). Setiap nilai dijumlahkan untuk mendapatkan nilai *perceived barrier*. Hasil skor maksimal adalah 32 dan skor minimal adalah 8. *Kriteria perceived barrier* ada hambatan jika $T \geq \text{mean } T$ dan Tidak ada hambatan jika $T < \text{mean } T$.

6) *Self empowerment*

Instrumen untuk mengukur *self empowerment* adalah dengan menggunakan kuesioner DES (*Diabetes Empowerment Scale*). Kuesioner DES telah dikembangkan oleh Anderson dan Funnel (2000) yang digunakan untuk mengukur *empowerment* pada pasien DM Tipe 2. Kuesioner ini pernah digunakan pada riset di Indonesia dengan memodifikasi DES (Metia, 2011). Alat ukur ini dipakai dalam penelitian karena alat ukur ini sudah terstandarisasi dan spesifik untuk penderita DM tipe 2 dan sudah banyak digunakan dalam beberapa riset di beberapa negara misalnya China dan Iran. Kuesioner ini terdiri dari 18 item dengan skala *Likert* (1-4). Nilai 1 : Sangat tidak setuju, 2: Tidak setuju, 3: Setuju, 4: Sangat Setuju. Rentang skor: 18-72. Kuesioner ini berisi tentang pengelolaan aspek psikososial (6 item), penilaian ketidakpuasan dan kesiapan diabetisi (6 item) dan menetapkan dan mencapai tujuan (6 item). Skor tersebut kemudian dikategorikan dengan kategori: 1) Kurang, bila < 48 , 2) Cukup, bila 49 -58 , dan 3) Baik, bila 59 - 72.

7) *Quality of Life*

Instrumen untuk mengukur kualitas hidup pada pasien DM menggunakan kuesioner DQoL (*Diabetes Quality of Life*). Kuesioner DQoL dikembangkan oleh Munoz dan Thiagarajan (1998) dan dimodifikasi oleh Tyas (2008). Kuesioner ini terdiri dari 20 item pertanyaan dengan rentang jawaban menggunakan skala *likert*. Rentang untuk jawaban kepuasan adalah 4 = sangat puas, 3 = puas, 2 = tidak puas, 1 = sangat tidak puas. Sedangkan untuk dampak pada pertanyaan positif rentangnya adalah 1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = sering, 4 = selalu dan pada pertanyaan negatif rentangnya adalah 4 = tidak pernah, 3 = jarang, 2 = sering, 1 = selalu. Rentang skor = 20-80, Skor kemudian dikategorikan dengan kategori: 1) Rendah, bila < 53, 2) Sedang, bila 54 - 65, dan 3) Tinggi, bila 66 -80.

4.4.2 Uji coba instrumen

1) Uji validitas dan reabilitas

Sebelum digunakan untuk mengumpulkan data, kuesioner yang telah tersusun di ujicobakan terlebih dahulu kepada sejumlah responden. Uji coba kuesioner penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesahihan (*validity*) dan keterandalan (*reliability*). Instrumen yang diujicobakan adalah instrumen *perceived benefit*, *perceived barrier*, DES (*diabetes empowerment scale*) dan DQoL (*diabetes quality of life*).

Subjek yang digunakan untuk ujicoba instrumen adalah penderita DM Tipe 2 yang berada di wilayah Puskesmas Pare Kediri. Instrumen diuji cobakan kepada penderita DM sebanyak 15 orang. Validitas instrument diuji dengan tehnik korelasi *pearson product moment* yaitu melihat korelasi antara skor masing-masing variabel

dengan skor totalnya. Item atau indikator dinyatakan valid jika nilai signifikansi r hitung lebih dari r tabel.

Hasil pengujian validitas dengan korelasi *pearson product moment* didapatkan hasil untuk kuesioner *perceived benefit* nilai r hitung lebih besar dari r tabel dengan r tabel = 0,514 dengan $n = 15$, semua item menunjukkan r hitung lebih dari r tabel, maka 8 item yang diuji dikatakan valid (r 0,522 – 0,828) dan nilai reliabelnya (Alpha Cronbach 0,797), sedangkan pada *perceived barrier* juga didapatkan hasil r hitung lebih besar dari r tabel disemua item sehingga dapat disimpulkan 8 item pertanyaannya valid (r 0,535 – 0,774) dan nilai reliabelnya (Alpha Cronbach 0,772).

Pengujian validitas DES (*Diabetes Empowerment Scale*) dengan korelasi *pearson product moment* didapatkan pada elemen 1 tentang pengelolaan aspek psikososial diabetisi didapatkan r hitung lebih besar dari r tabel ($r = 0,514$) diseluruh item pertanyaan, sehingga 6 item pertanyaan dinyatakan valid. Elemen 2 tentang aspek menilai ketidakpuasan dan kesiapan untuk berubah didapatkan 6 item valid dan elemen 3 tentang aspek menetapkan dan pencapaian tujuan diabetisi didapatkan 6 item yang valid. sedangkan nilai reliabelitas dari DES dinyatakan *reliable*. Hasil pengujian kuesioner DQoL (*Diabetes Quality of Life*) didapatkan 20 item pertanyaan yang valid. dan dinyatakan *reliable* (terlampir).

4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri. Pemilihan tempat penelitian disini dikarenakan lokasi mudah dijangkau, relasi yang baik dengan pihak puskesmas sehingga memudahkan dalam mencari data, peluang

waktu yang luas dan subjek penelitian yang sangat sesuai dengan target penelitian. Waktu penelitian diperkirakan akan dilaksanakan selama bulan Maret 2013.

4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

Tahap persiapan:

- 1) Administrasi
- 2) Persiapan instrument: melakukan penyusunan instrumen berdasarkan telaah literature dan melakukan pengujian instrumen untuk menilai validitas reabilitas instrumen
- 3) Identifikasi responden dengan identifikasi data pasien DM di poli umum Puskesmas Bendo kemudian memilih sampel yang masuk dalam kriteria inklusi. Kemudian peneliti melakukan pengambilan sampel secara *purposive sampling* dan didapatkan 32 responden sesuai besar sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini.
- 4) Responden dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan (masing-masing 16 responden).
- 5) Responden diberikan *informed consent* baik kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan dan meminta tanda tangan apabila mereka bersedia untuk diteliti.

Tahap pelaksanaan:

- 1) Penelitian dilakukan pada dua kelompok yaitu kelompok kontrol sebanyak 16 orang dan kelompok perlakuan sebanyak 16 orang.
- 2) Peneliti melakukan *pre-test self empowerment* dan *quality of life* pada kelompok perlakuan pada saat pertemuan pertama dan kelompok kontrol saat mereka berkunjung ke Puskesmas Bendo.

3) Responden yang termasuk dalam kelompok perlakuan mendapatkan intervensi *diabetes empowerment education* sebanyak 4 kali dalam 2 minggu. *Diabetes empowerment education* diberikan melalui metode penyuluhan dan diskusi dengan metode pemecahan masalah yang dialami oleh klien pada kelompok perlakuan sebanyak 4 tahap selama 2 minggu dilakukan di ruang pertemuan puskesmas dan dilanjutkan dengan kunjungan rumah. Setiap sesi dilakukan selama 60 menit. Metode yang dilakukan adalah ceramah, diskusi (tanya jawab), konseling dan pemberian *booklet*. Setiap akhir pertemuan ditanyakan kembali pada responden mengenai materi yang disampaikan. Pendidikan kesehatan yang diberikan meliputi :

Tahap 1 : Pengetahuan dasar DM meliputi definisi, penyebab, patofisiologi, penatalaksanaan, tanda dan gejala dan komplikasi.

Tahap 2 : Perawatan mandiri pasien DM meliputi tes gula darah, diet, obat dan latihan fisik. Pendidikan kesehatan tentang perencanaan diet (*meal planning*) dilakukan oleh peneliti dan bekerjasama dengan ahli gizi dari Puskesmas Bendo.

Tahap 3 : Perawatan kaki

Tahap 4 : Pencegahan/ meminimalisasi komplikasi akut dan memformulasikan tujuan dan rencana tindak lanjut yang akan dilakukan oleh responden untuk melakukan perawatan penyakit DM-nya. Responden mampu menentukan pilihan solusi untuk mengatasi hambatan/ masalah yang dialaminya selama perawatan DM.

- 4) Pada kelompok kontrol, peneliti menyebarkan kuesioner pada saat awal dan akhir penelitian dan memberikan pendidikan kesehatan setelah diambil data *post test* dengan alasan pertimbangan etis.
- 5) *Post test* dilakukan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. *Post test self empowerment* dan *quality of life* dilakukan pada saat 2 minggu setelah intervensi. Penelitian yang dilakukan oleh Shi (2010) perubahan *self empowerment* dapat dilihat setelah pelaksanaan intervensi awal setelah 3-4 minggu setelah pelaksanaan intervensi dan *quality of life* diukur setelah pengukuran *self empowerment*. Data yang terkumpul kemudian dilakukan analisis dan diolah.

4.7 Tehnik Analisis Data

4.7.1 Analisis deskriptif

Analisis ini digunakan untuk memberikan deskripsi data yang disajikan dalam bentuk tabel dan diagram. Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan karakter responden dan variabel penelitian.

1) Usia

18-40 tahun = 1

41-60 tahun = 2

> 60 tahun = 3

2) Jenis kelamin

Laki-laki = 1

Perempuan = 2

3) Tingkat pendidikan

Tidak tamat SD = 1

SD = 2

SLTP = 3 SLTA = 4

Sarjana = 5

4) *Perceived benefit*

Jawaban responden menggunakan 4 skala, untuk item *favorable* dan *unfavorable*.

Total nilai dikategorikan menjadi, *perceived benefit* positif, jika $T \geq \text{mean } T$ dan negatif, jika $T < \text{mean } T$. Kemudian diberikan kode 1= positif, 2 = negatif

5) *Perceived barrier*

Jawaban responden menggunakan 4 skala, untuk item *favorable* dan *unfavorable*.

Total nilai dikategorikan menjadi, *perceived barrier* ada, jika $T \geq \text{mean } T$ dan tidak ada, jika $T < \text{mean } T$. Kemudian diberikan kode 1= ada, 2 = tidak ada

6) *Self empowerment*

Jawaban responden menggunakan 4 skala berupa skala Likert:

1 : Sangat tidak setuju, 2: Tidak setuju, 3: Setuju, 4: Sangat Setuju

Total nilai dikategorikan dan berskala ordinal

7) *Quality of life*

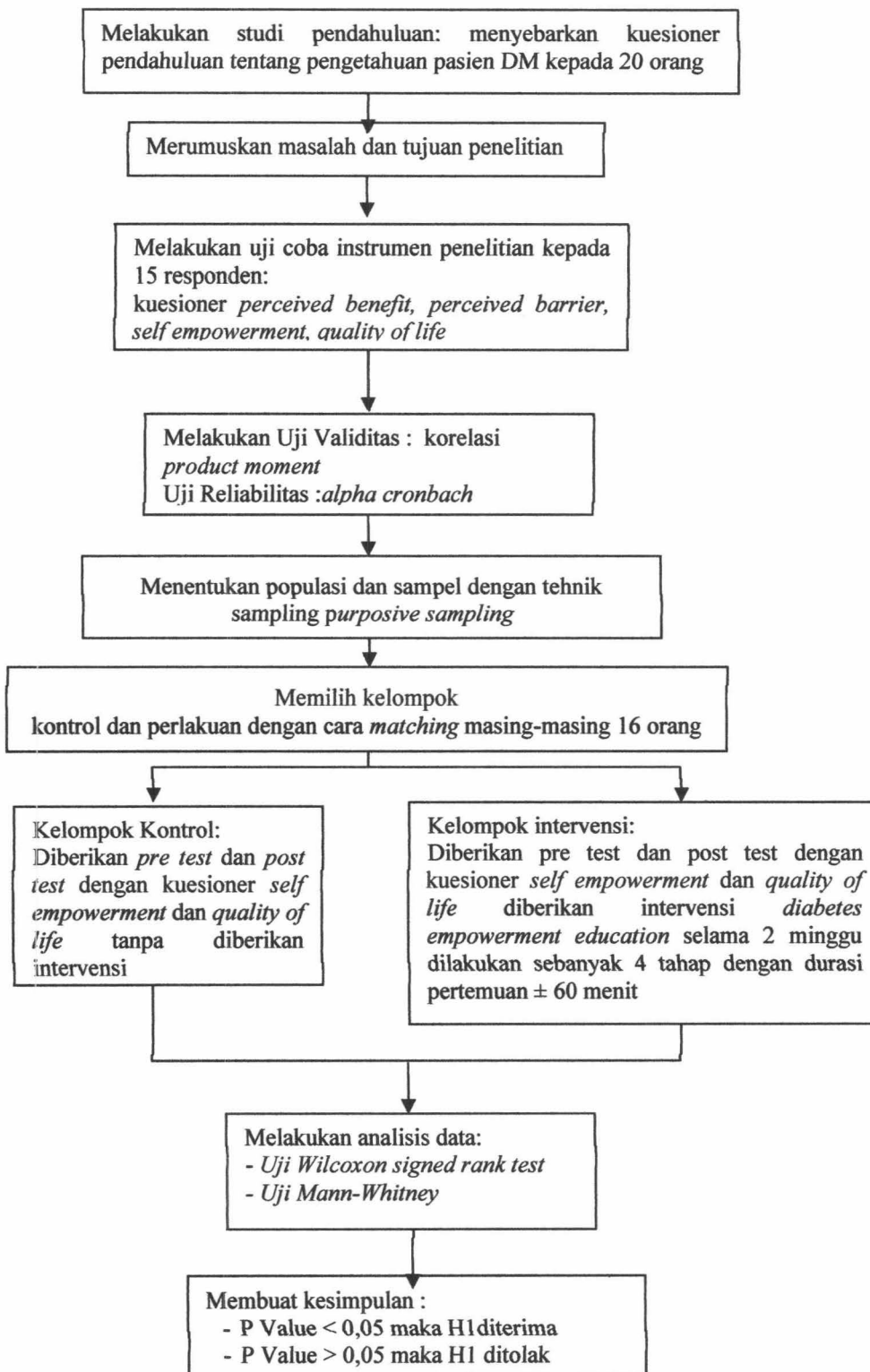
Jawaban responden menggunakan 4 skala. Rentang untuk jawaban kepuasan adalah 4 = sangat puas, 3 = puas, 2 = tidak puas, 1 = sangat tidak puas. Aspek dampak meliputi pertanyaan positif rentangnya adalah 1 = tidak pernah, 2 = jarang, 3 = sering, 4 = selalu dan pada pertanyaan negatif rentangnya adalah 4 = tidak pernah, 3 = jarang, 2 = sering, 1 = selalu. Total nilai dikategorikan dan berskala ordinal

4.7.2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji signifikansi variabel penelitian untuk mengetahui:

- 1) Perbedaan *self empowerment* pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi *diabetes empowerment education* digunakan uji *Wilcoxon signed rank test*. Hipotesis alternatif diterima jika $p < 0,05$.
- 2) Perbedaan *self empowerment* pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah yang tidak dilakukan intervensi digunakan uji *Wilcoxon signed rank test*. Hipotesis alternatif diterima jika $p < 0,05$.
- 3) Perbedaan *self empowerment* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol digunakan uji *Mann-Whitney*. Hipotesis alternatif diterima jika $p < 0,05$.
- 4) Perbedaan *quality of life* pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi *diabetes empowerment education* digunakan uji *Wilcoxon signed rank test*. Hipotesis alternatif diterima jika $p < 0,05$.
- 5) Perbedaan *quality of life* pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah yang tidak dilakukan intervensi digunakan uji *Wilcoxon signed rank test*. Hipotesis alternatif diterima jika $p < 0,05$.
- 6) Perbedaan *quality of life* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol digunakan uji *Mann-Whitney*. Hipotesis alternatif diterima jika $p < 0,05$.

4.8 Kerangka Operasional Penelitian



Gambar 4.1 Kerangka operasional penelitian

4.9 Etik Penelitian

4.9.1 *Informed Consent* (Lembar persetujuan menjadi responden)

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek yang diteliti. Maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan dijelaskan kepada calon responden. Subjek yang bersedia diteliti akan menjadi responden , maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Subjek tidak bersedia diteliti dan menolak menjadi responden, maka peneliti akan menghormati keputusan yang telah diambil subyek dengan tidak memaksa.

4.10.2 *Anonymity* (tanpa nama)

Hal ini digunakan untuk menjaga kerahasiaan responden dengan sengaja tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data dan cukup memberikan nomer kode pada masing-masing lembar tersebut.

4.10.3 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan responden dijamin tidak akan dipublikasikan dan hanya data tertentu saja (yang dibutuhkan) akan dicantumkan sebagai hasil penelitian.

BAB 5

HASIL DAN ANALISIS

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian Aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pada pasien DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kediri. Penelitian ini melibatkan 32 responden terdiri dari kelompok kontrol 16 orang dan kelompok perlakuan 16 orang, yaitu pasien DM tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kediri. Hasil penelitian meliputi: 1) gambaran umum lokasi penelitian, 2) data umum, 3) data khusus, dan 4) hasil analisis data.

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri. Waktu penelitian dilaksanakan selama 4 minggu, yaitu mulai tanggal 13 Maret 2013 sampai dengan 13 April 2013. Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri adalah puskesmas milik pemerintah yang terletak di Jalan Soekarno Hatta No. 27 Bendo Kabupaten Kediri. Puskesmas Bendo memberikan pelayanan meliputi pelayanan balai pengobatan umum, KIA/ KB, gizi, laboratorium dan apotek. Jam pelayanan di Puskesmas Bendo adalah hari Senin – Kamis (08.00 – 14.30 Wib), hari Jum`at (08.00 – 11.30 Wib) dan hari Sabtu (08.00 – 13.00 Wib). Wilayah kerja puskesmas Bendo terbagi menjadi lima desa meliputi desa Pelem, Bendo, Darungan, Sumber bendo dan Sambirejo.

Program pemberian promosi kesehatan di wilayah puskesmas Bendo dilakukan oleh tim promosi kesehatan yang ditunjuk oleh kepala puskesmas. Promosi kesehatan tentang penyakit DM sudah dilakukan oleh tim promkes puskesmas meliputi

pemberian penyuluhan tentang penyakit DM dan penatalaksanaan penyakit DM. Upaya yang dilakukan oleh tim promkes dengan memberikan penyuluhan di poli umum atau diposyandu lansia. Pemberian promosi kesehatan tentang DM pelaksanaannya kurang teratur tiap bulannya, tidak ada follow up setelah dilakukan penyuluhan dari tim promkes dan keaktifan peserta selama penyuluhan belum maksimal. Tenaga kesehatan yang terlibat promosi kesehatan perlu meningkatkan koordinasi dengan kader posyandu lansia untuk mengkoordinasikan pelaksanaan penyuluhan kesehatan sehingga jumlah peserta yang mengikuti pendidikan kesehatan bisa lebih banyak.

5.2 Data Umum

5.2.1 Usia

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Kelompok kontrol	40 – 50 tahun	1	6,25
		51 – 60 tahun	9	56,25
		61 – 70 tahun	6	37,5
2	Kelompok perlakuan	40 – 50 tahun	1	6,25
		51 – 60 tahun	10	62,5
		61 – 70 tahun	5	31,25

Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa dari 32 responden yang terbagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan didapatkan karakteristik usia baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan sebagian besar berusia 51-60 tahun (56,25% dan 62,5%).

Data usia kasar telah dilakukan uji normalitas Kolmogorov Smirnov *one sample* dengan usia kelompok kontrol dan perlakuan sama dengan nilai signifikansi (p) = 0,200 ($p > 0,05$) yang artinya data umur terdistribusi normal, sedangkan uji *t independent*

didapatkan nilai $p = 0,792$ ($p > 0,05$), artinya bahwa tidak ada perbedaan umur yang signifikan pada kedua kelompok usia.

5.2.2 Penghasilan

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan penghasilan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Kelompok kontrol	< 1.000.000	9	56,25
		1.000.000 – 2.000.000	7	43,75
		2.100.000 – 3.000.000	0	0
2	Kelompok perlakuan	< 1.000.000	6	37,5
		1.000.000 – 2.000.000	9	56,25
		2.100.000 – 3.000.000	1	6,25

Karakteristik responden berdasarkan penghasilan didapatkan hampir sebagian besar (43,5%) berpenghasilan antara Rp.1.000.000 – Rp 2.000.000 pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok perlakuan sebagian besar (56,25 %) juga berpenghasilan Rp.1.000.000 – Rp.2.000.000.

Data penghasilan kasar telah dilakukan uji normalitas Kolmogorov Smirnov *one sample* dengan penghasilan kelompok kontrol mempunyai nilai signifikansi (p) = 0,080 (distribusi normal) dan kelompok perlakuan (p) = 0,030 ($p < 0,05$) yang artinya data distribusi tidak normal, sedangkan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai $p = 0,905$ ($p > 0,05$), artinya bahwa tidak ada perbedaan penghasilan yang signifikan pada kedua kelompok usia.

5.2.3 Lama menderita DM

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan lama menderita DM di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Kelompok kontrol	1 – 5 tahun	9	56,25
		6 – 10 tahun	5	31,25
		11 – 15 tahun	2	1,25
2	Kelompok perlakuan	1 – 5 tahun	6	37,5
		6 – 10 tahun	7	43,75
		11 – 15 tahun	3	18,75

Berdasarkan lama menderita penyakit DM pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar (56,25%) menderita DM dalam 1-5 tahun terakhir, sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan hampir sebagian besar (43,75%) menderita DM dalam waktu 6-10 tahun.

Data lama menderita DM yang kasar telah dilakukan uji normalitas Kolmogorov Smirnov *one sample* dengan lama menderita DM kelompok kontrol dan perlakuan mempunyai nilai signifikansi yang sama ($p = 0,200$ ($p > 0,05$)) yang artinya data lama menderita DM distribusi normal, sedangkan uji *t independent test* didapatkan nilai $p = 0,322$ ($p > 0,05$), artinya bahwa tidak ada perbedaan lama menderita DM yang signifikan pada kedua kelompok usia.

5.2.4 Jenis kelamin

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Kelompok kontrol	Laki – laki	1	6,25
		Perempuan	15	93,75
2	Kelompok perlakuan	Laki – laki	1	6,25
		Perempuan	15	93,75

Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa dari 32 responden yang terbagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok perlakuan didapatkan karakteristik jenis

kelamin pada kelompok kontrol dan perlakuan sama yaitu sebagian besar (93,75%) berjenis kelamin perempuan.

Data pada tabel 5.4 telah dilakukan uji *Chi Square* kelompok kontrol dan perlakuan mempunyai nilai signifikansi yang sama (p) = 0,790 ($p > 0,05$) yang artinya tidak ada perbedaan jenis kelamin yang signifikan pada kedua kelompok responden.

5.2.5 Pendidikan

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan pendidikan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Kelompok kontrol	SD	9	56,25
		SLTP	4	25
		SLTA	3	18,75
2	Kelompok perlakuan	SD	5	31,25
		SLTP	6	37,5
		SLTA	4	25
		Sarjana	1	6,25

Berdasarkan karakteristik pendidikan didapatkan data sebagian besar (56,25%) berpendidikan SD pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok perlakuan hampir sebagian besar (31,25%) berpendidikan SLTP.

Data pada tabel 5.5 telah dilakukan uji normalitas Kolmogorov Smirnov *one sample* pada kelompok kontrol mempunyai nilai signifikansi (p) = 0,000 (distribusi tidak normal) dan kelompok perlakuan (p) = 0,032 ($p < 0,05$) yang artinya data distribusi tidak normal, sedangkan uji Mann whitney didapatkan nilai $p = 0,320$ ($p > 0,05$), artinya bahwa tidak ada perbedaan pendidikan yang signifikan pada kedua kelompok.

5.2.6 *Perceived benefit*

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi responden berdasarkan *perceived benefit* di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Kelompok kontrol	Positif	6	37,5
		Negatif	10	62,5
2	Kelompok perlakuan	Positif	9	56,25
		Negatif	7	43,75

Komponen *Health promotion model* diantaranya adalah *perceived benefit* dan *perceived barrier*. Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar (62,5%) pada komponen *perceived benefit* didapatkan hasil negative, sedangkan pada kelompok perlakuan sebagian besar (56,25%) positif.

Data pada tabel 5.6 telah dilakukan uji normalitas Kolmogorov Smirnov *one sample* pada kelompok kontrol mempunyai nilai signifikansi (p) = 0,005 (distribusi tidak normal) dan kelompok perlakuan (p) = 0,001 ($p < 0,05$) yang artinya data distribusi tidak normal, sedangkan uji *Chi square* didapatkan nilai $p = 0,091$ ($p > 0,05$), artinya bahwa tidak ada perbedaan *perceived benefit* yang signifikan pada kedua kelompok.

5.2.7 *Perceived barrier*

Tabel 5.7 Distribusi frekuensi responden berdasarkan *perceived barrier* di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	Kelompok kontrol	Ada hambatan	9	56,25
		Tidak ada hambatan	7	43,75
2	Kelompok perlakuan	Ada hambatan	5	31,25
		Tidak ada hambatan	11	68,75

Hasil pengumpulan data pada *perceived barrier* didapatkan ada hambatan sebesar 56,25% pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan tidak ada hambatan sebesar 68,75%.

Data pada tabel 5.7 telah dilakukan uji normalitas Kolmogorov Smirnov *one sample* pada kelompok kontrol mempunyai nilai signifikansi (p) = 0,003 (distribusi tidak

normal) dan kelompok perlakuan (p)= 0,004 ($p < 0,05$) yang artinya data distribusi tidak normal, sedangkan uji *Chi Square* didapatkan nilai $p = 0,838$ ($p > 0,05$), artinya bahwa tidak ada perbedaan *perceived barrier* yang signifikan pada kedua kelompok.

Tabel 5.8 Tabel rekapitulasi uji normalitas dan uji beda data umum

No	Data Umum	Uji Kolmogorov Smirnov	Uji beda
1	Usia kelompok kontrol kelompok perlakuan	Distribusi normal Distribusi normal	Uji <i>t independent</i> : Tidak ada beda
2	Jenis Kelamin kelompok kontrol kelompok perlakuan	- -	Uji <i>Chi square</i> : Tidak ada beda
3	Penghasilan kelompok kontrol kelompok perlakuan	Distribusi normal Distribusi tidak normal	Uji <i>Mann Whitney</i> : Tidak ada beda
4	Lama menderita DM kelompok kontrol kelompok perlakuan	Distribusi normal Distribusi normal	Uji <i>t independent</i> : Tidak ada beda
5	Pendidikan kelompok kontrol kelompok perlakuan	Distribusi tidak normal Distribusi tidak normal	Uji <i>Mann Whitney</i> : Tida ada beda
6	<i>Perceived benefit</i> kelompok kontrol kelompok perlakuan	Distribusi tidak normal Distribusi tidak normal	Uji <i>Chi square</i> Tidak ada beda
7	<i>Perceived barrier</i> kelompok kontrol kelompok perlakuan	Distribusi tidak normal Distribusi tidak normal	Uji <i>Chi square</i> Tidak ada beda

5.3 Data Khusus

5.3.1 Self empowerment

Tabel 5.9 Distribusi frekuensi *pre test* dan *post test self empowerment* pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	<i>Pre test</i>	Cukup	10	62,5
		Kurang	6	37,5
2	<i>Post test</i>	Cukup	10	62,5
		Kurang	6	37,5

Data pada tabel 5.9 menunjukkan bahwa pada saat *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol didapatkan hasil yang sama yaitu sebagian besar (62,5%) responden mempunyai kategori *self empowerment* yang cukup.

Tabel 5.10 Tabulasi silang *pre test* dan *post test self empowerment* pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

Self empowerment kontrol		<i>Post test</i>						Total	
		Baik		Cukup		Kurang		f	%
		f	%	f	%	f	%		
<i>Pre test</i>	Baik	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cukup	-	-	10	62,5	-	-	10	62,5
	Kurang	-	-	-	-	6	37,5	6	37,5
Total		-	-	10	62,5	6	37,5	16	100

Data pada tabel 5.10 menunjukkan bahwa pada saat *post test* pada kelompok kontrol didapatkan hasil yang sama yaitu pada kategori cukup sebanyak 6 orang dan kategori kurang sebanyak 6 orang. Pada kelompok kontrol didapatkan 1 responden yang mengalami penurunan skor *self empowerment* dan ada 4 responden yang mengalami peningkatan skor sedangkan responden yang lain mempunyai skor tetap.

Tabel 5.11 Distribusi frekuensi *pre test* dan *post test self empowerment* pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	<i>Pre test</i>	Cukup	8	50
		Kurang	8	50
2	<i>Post test</i>	Baik	2	12,5
		Cukup	13	81,25
		Kurang	1	6,25

Data pada tabel 5.11 menunjukkan bahwa pada saat *pre test* pada kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 50% mempunyai *self empowerment* cukup dan 50% mempunyai *self empowerment* kurang, sedangkan setelah *post test* didapatkan data sebagian besar (81,25%) mempunyai kategori *self empowerment* yang cukup.

Tabel 5.12 Tabulasi silang *pre test* dan *post test self empowerment* pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

<i>Self empowerment</i> perlakuan		<i>Post test</i>						Total	
		Baik		Cukup		Kurang		f	%
		f	%	f	%	f	%		
<i>Pre test</i>	Baik	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cukup	2	12,5	7	43,75	-	-	9	56,25
	Kurang	-	-	6	37,5	1	6,25	7	43,75
	Total	2	12,5	13	81,25	1	6,25	16	100

Data pada tabel 5.12 menunjukkan bahwa pada saat *post test* pada kelompok perlakuan didapatkan peningkatan *self empowerment* dari cukup ke baik yaitu 2 responden, dan peningkatan *self empowerment* dari kategori kurang ke cukup sebanyak 6 responden dan responden yang tetap mempunyai *self empowerment* kurang sebanyak 1 orang.

5.3.2 Kualitas hidup

Tabel 5.13 Distribusi frekuensi *pre test* dan *post test* kualitas hidup pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	<i>Pre test</i>	Sedang	14	87,5
		Rendah	2	12,5
2	<i>Post test</i>	Sedang	14	87,5
		Rendah	2	12,5

Data pada tabel 5.13 menunjukkan bahwa pada saat *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar (87,5%) mempunyai kualitas hidup yang sedang.

Tabel 5.14 Tabulasi silang *pre test* dan *post test* kualitas hidup pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

Kualitas kontrol	hidup	<i>Post test</i>						Total	
		Tinggi		Sedang		Rendah		f	%
		f	%	f	%	f	%		
<i>Pre test</i>	Tinggi	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sedang	-	-	14	87,5	-	-	14	87,5
	Rendah	-	-	-	-	2	12,5	2	12,5
Total		-	-	14	87,5	2	12,5	16	100

Data pada tabel 5.14 menunjukkan bahwa pada saat *post test* pada kelompok kontrol tidak didapatkan peningkatan kategori kualitas hidup tetapi hanya terjadi peningkatan skor sebanyak 3 responden, 4 responden yang mengalami penurunan skor dan 9 responden yang skornya tetap.

Tabel 5.15 Distribusi frekuensi *pre test* dan *post test* kualitas hidup pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

No	Nilai	Kategori	Jumlah	Persentase (%)
1	<i>Pre test</i>	Tinggi	0	0
		Sedang	12	75
		Rendah	4	25
2	<i>Post test</i>	Tinggi	2	12,5
		Sedang	14	87,5
		Rendah	0	0

Data pada tabel 5.15 menunjukkan bahwa pada saat *pre test* pada kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 75% mempunyai kualitas hidup yang sedang sedangkan setelah *post test* didapatkan data sebagian besar (87,5%) mempunyai kategori kualitas hidup yang sedang.

Tabel 5.16 Tabulasi silang *pre test* dan *post test* kualitas hidup pada kelompok perlakuan di wilayah kerja Puskesmas Bendo Kediri tanggal 13 Maret – 13 April 2013

Kualitas perlakuan	hidup	<i>Post test</i>						Total	
		Tinggi		Sedang		Rendah		f	%
		f	%	f	%	f	%		
<i>Pre test</i>	Tinggi	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sedang	2	12,5	10	62,5	-	-	12	75
	Rendah	-	-	4	25	-	-	4	25
Total		2	12,5	14	87,5	-	-	16	100

Data pada tabel 5.14 menunjukkan bahwa pada saat *post test* pada kelompok perlakuan terdapat 2 responden yang mengalami peningkatan dari kualitas hidup sedang ke tinggi dan 4 responden yang meningkat dari kualitas hidup rendah ke sedang.

5.4 Hasil Analisis Data

5.4.1 Pengaruh *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment*

Tabel 5.17 Hasil Uji *Wilcoxon self empowerment* pada kelompok kontrol dan perlakuan

No	Kelompok	<i>Self empowerment</i>	z	P
1	Kontrol	<i>Pre test</i>	-1,342	0,180
		<i>Post test</i>		
2	Perlakuan	<i>Pre test</i>	-3,420	0,001
		<i>Post test</i>		

Hasil uji statistik pada kelompok kontrol dengan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai z hitung -1,342 dan $p\ 0,180 > 0,05\ (\alpha)$, artinya tidak terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test self empowerment* yang bermakna pada kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan setelah diuji dengan *wilcoxon* didapatkan nilai z hitung -3,420 dan $p\ 0,001 < 0,05\ (\alpha)$, artinya terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test self empowerment* yang bermakna pada kelompok perlakuan yang diberikan *diabetes empowerment education*.

Tabel 5.18 Hasil Uji *Mann-Whitney self empowerment* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

No	Variabel	z	P
1	<i>Self empowerment</i> perlakuan	-2,178	0,029
2	<i>Self empowerment</i> kontrol		

Hasil uji statistik pada kelompok perlakuan dan kontrol dengan uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai z hitung -2,178 dan $p\ 0,029 < 0,05\ (\alpha)$, artinya terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test self empowerment* yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

5.4.2 Pengaruh *diabetes empowerment education* terhadap kualitas hidup

Tabel 5.19 Hasil Uji *Wilcoxon* kualitas hidup pada kelompok kontrol dan perlakuan

No	Kelompok	Kualitas hidup	z	P
1	Kontrol	<i>Pre test</i>	-0,426	0,670
		<i>Post test</i>		
2	Perlakuan	<i>Pre test</i>	-3,241	0,001
		<i>Post test</i>		

Hasil analisis data pada kelompok kontrol dengan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai z hitung -0,426 dan $p\ 0,670 > 0,05\ (\alpha)$, artinya tidak terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* kualitas hidup yang bermakna pada kelompok kontrol. Hasil analisis data pada kelompok perlakuan dengan uji *wilcoxon* didapatkan nilai z hitung -3,241 dan $p\ 0,001 < 0,05\ (\alpha)$, artinya terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* kualitas hidup yang bermakna pada kelompok perlakuan yang diberikan *diabetes empowerment education*.

Tabel 5.20 Hasil Uji *Mann-Whitney* kualitas hidup pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

No	Variabel	z	p
1	Kualitas hidup perlakuan	-2,291	0,022
2	Kualitas hidup kontrol		

Hasil analisis data pada kelompok perlakuan dan kontrol dengan uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai z hitung -2,291 dan $p\ 0,022 < 0,05\ (\alpha)$, artinya terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* kualitas hidup yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

BAB 6

PEMBAHASAN

BAB 6

PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan pembahasan dari hasil penelitian yang telah dikemukakan pada bab 5. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis penerapan *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM tipe II. Intervensi *diabetes empowerment education* diberikan pada pasien DM dalam meningkatkan kontrol dirinya sendiri dalam melakukan penatalaksanaan penyakit DM (*self empowerment*) sehingga mampu meningkatkan kualitas hidup pasien DM.

6.1 Identifikasi *Personal Factor, Perceived Benefits Of Action, Perceived Barrier To Action* Pada Pasien DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri

Komponen *health promotion model* terdiri dari beberapa aspek yaitu *personal factor, perceived benefits of action* dan *perceived barrier to action*. Komponen *personal factor* pada penderita DM ini meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar didapatkan karakteristik usia pada kelompok kontrol sebagian besar (56,25%) berusia 51-60 tahun, sedangkan pada kelompok perlakuan sebagian besar (62,5%) juga berusia 51-60 tahun. Rentang usia responden baik kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan dari umur termuda 45 tahun sampai dengan usia 70 tahun.

Smeltzer & Bare (2004) menyatakan DM tipe 2 merupakan jenis DM yang paling banyak jumlahnya yaitu sekitar 90-95% dari seluruh penderita DM dan banyak

dialami oleh usia dewasa diatas 40 tahun. Hal ini disebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2 cenderung meningkat pada usia lansia (40-65 tahun), disamping adanya riwayat obesitas dan adanya faktor keturunan. Umur mempengaruhi risiko dan kejadian DM tipe 2. Umur sangat erat kaitannya dengan kenaikan kadar gula darah, sehingga semakin meningkat umur maka prevalensi DM tipe 2 semakin tinggi. WHO menyatakan setelah usia 30 tahun, maka kadar glukosa darah akan naik 1-2 mg/dL/tahun pada saat puasa akan naik 5,6 – 13 mg/dL pada 2 jam setelah makan (Suyono, 2011). Hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut bahwa sebagian besar responden berumur diatas 40 tahun dengan kadar gula darah berfluktuasi. Proses menua yang berlangsung dalam tubuh manusia mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia yang akan meningkatkan gangguan toleransi glukosa dan resistensi insulin.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar jenis kelamin pada kelompok kontrol dan perlakuan sama yaitu sebagian besar (93,75%) berjenis kelamin perempuan. Hal ini sejalan dengan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien DM tipe 2 berjenis kelamin perempuan. Penelitian Gautam *et al.*,(2009) tentang *cross sectional study* kualitas hidup pasien DM tipe 2 di India, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. WHO (2006) menyatakan, DM merupakan salah satu penyakit dengan angka kejadian tertinggi di Indonesia sehingga menjadikan Indonesia peringkat ke 6 di dunia. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian DM pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Beberapa faktor resiko seperti obesitas, kurang olah raga, usia dan riwayat DM saat hamil menyebabkan tingginya kejadian DM pada perempuan.

Faktor personal yang ketiga adalah faktor pendidikan. Hasil penelitian didapatkan data sebagian besar (56,25%) berpendidikan SD pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok perlakuan hampir sebagian besar (31,25%) berpendidikan SLTP. Hal ini sejalan dengan penelitian Mier *et al.*, (2008) dalam *cross sectional study* pada pasien DM tipe 2 menemukan sebagian respondennya memiliki pendidikan rendah. Begitu juga pada penelitian Goz *et al.*, (2006), pada penelitian di poliklinik Diabetes Rumah sakit Turki, dimana sebagian besar respondennya berpendidikan rendah. Tinjauan teori tidak menjelaskan keterkaitan antara pendidikan dengan penyakit DM tipe 2. Hasil penelitian ini dapat diasumsikan bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku seseorang dalam mencari perawatan dan pengobatan penyakit yang dideritanya, serta memilih dan memutuskan tindakan atau terapi yang akan dijalani untuk mengatasi masalah kesehatannya.

Komponen *health promotion model* yang lain adalah *perceived benefits of action* merupakan suatu persepsi pasien tentang keuntungan melakukan perawatan atau perilaku hidup sehat agar tercapai komitmen untuk merubah perilaku. *Perceived barrier of action* merupakan suatu persepsi pasien tentang hambatan melakukan perawatan atau perilaku hidup sehat sehingga perilaku tidak berubah. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar (62,5%) pada komponen *perceived benefit* didapatkan hasil negatif, sedangkan pada komponen *perceived barrier* didapatkan ada hambatan sebesar 56,25 %. Hal ini berbeda dengan data pada kelompok perlakuan dimana sebagian besar (56,25 %) pada komponen *perceived benefit* menunjukkan positif, sedangkan pada komponen *perceived barrier* didapatkan tidak ada hambatan sebesar 68,75 %. Faktor *perceived benefit* ini sangat penting diidentifikasi

apabila penderita DM ingin merubah perilaku menjadi perilaku yang sehat yang menunjang perawatan penyakit DM yang dialaminya. Seseorang yang merasa suatu perilaku tersebut tidak bermanfaat bagi dirinya maka seseorang akan cenderung tidak termotivasi untuk melakukannya, sedangkan pada faktor *perceived barrier* perlu juga diidentifikasi agar hambatan hambatan yang dipersepsikan penderita DM dalam melakukan suatu perubahan perilaku hidup sehat mampu dicarikan solusi sehingga tidak menghambat penderita DM untuk membuat komitmen merubah perilaku hidup sehat agar gula darahnya terkontrol.

6.2 Pengaruh Aplikasi *Diabetes Empowerment Education* Terhadap *Self Empowerment* Pada Pasien DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri

Hasil pengumpulan data dari nilai *pre test* dan *post test* didapatkan bahwa pada kelompok kontrol didapatkan hasil yang sama yaitu sebagian besar (62,5%) responden mempunyai kategori *self empowerment* yang cukup. Hasil *pre test* kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 50% mempunyai *self empowerment* cukup dan 50% mempunyai *self empowerment* kurang, sedangkan setelah *post test* didapatkan data sebagian besar (81,25%) mempunyai kategori *self empowerment* yang cukup. Dari data tersebut terdapat peningkatan *self empowerment* yang cukup banyak pada kelompok perlakuan.. Jumlah peningkatan ini didukung dengan hasil uji statistik dengan menggunakan *Wilcoxon Sign Rank Test* yang tercantum dalam tabel 5.9 didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan antara pre-test dan post-test kelompok perlakuan setelah diberi *diabetes empowerment education*.

Hasil pengumpulan data pada kelompok kontrol tidak terdapat peningkatan pada kategori *self empowerment* tetapi hanya terjadi peningkatan pada skornya saja. Dari hasil uji kelompok kontrol dengan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai z hitung $-1,342$ dan p $0,180 > 0,05$ (α), artinya tidak terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test self empowerment* yang bermakna pada kelompok kontrol. Pada lampiran 14, didapatkan 1 responden yang mengalami penurunan skor *self empowerment* dan ada 4 responden yang mengalami peningkatan skor sedangkan responden yang lain mempunyai skor tetap. Peningkatan skor pada responden tersebut disebabkan karena responden mengikuti acara posyandu lansia yang pada saat itu temanya tentang penatalaksanaan DM, sehingga dimungkinkan dari pengetahuan yang didapat responden bisa mempengaruhi kognitif dari responden sehingga bisa merubah perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2005).

Hasil uji statistik dengan *Mann-Whitney* didapatkan hasil terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test self empowerment* yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Jika dilihat pada lampiran tabulasi dapat disimpulkan bahwa pada kelompok perlakuan dan kontrol sama sama mengalami peningkatan tetapi kelompok kontrol mengalami peningkatan yang sangat sedikit sehingga cenderung tetap. Hal ini menunjukkan bahwa *self empowerment* kelompok perlakuan lebih meningkat setelah penerapan *diabetes empowerment education*.

Hasil penelitian apabila dihubungkan dengan karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok kontrol dan perlakuan mempunyai usia 51 – 60 tahun yang mempunyai *self empowerment* kategori cukup dan kurang. Data ini sesuai dengan penelitian Tol *et al.*,

(2012) dalam studi *cross sectional* tentang faktor yang mempengaruhi *diabetes empowerment* di Iran yang menyatakan bahwa *diabetes empowerment* mempunyai hubungan yang signifikan dengan usia ($p < 0,001$). Tol *et al.*, menyatakan usia mempunyai hubungan signifikan dengan aspek penilaian ketidakpuasan dan kesiapan untuk berubah yang terdapat pada *Diabetes Empowerment Scale* (DES). Hal ini dapat diasumsikan bahwa faktor usia turut menentukan kemampuan individu untuk mempunyai kontrol sendiri terhadap keputusannya memilih alternatif kesehatan yang terbaik baginya. Individu dengan usia lansia akan mempengaruhi kemampuan kognitif dalam menganalisis pilihan yang terbaik bagi kesehatannya dan mempunyai kemampuan fisik yang terbatas bila mencari perawatan ke fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan.

Latar belakang pendidikan responden pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebagian besar pendidikan SD dan mempunyai *self empowerment* kategori cukup, sedangkan responden dengan pendidikan SLTA mempunyai *self empowerment* kategori baik. Hal ini sesuai dengan penelitian Tol A *et al.*, (2012) yang menyatakan bahwa level pendidikan mempunyai hubungan signifikan dengan elemen yang terdapat pada DES meliputi pengelolaan aspek psikososial diabetes ($r = 0,078$, $p = 0,04$), penilaian ketidakpuasan dan kesiapan berubah ($r = 0,076$, $p = 0,04$), serta penetapan dan pencapaian tujuan diabetisi ($r = 0,09$, $p = 0,01$). Hal ini dapat diasumsikan bahwa semakin tinggi pendidikan diabetisi maka *self empowerment* yang dimiliki juga akan semakin baik. Kemampuan intelektual yang dimiliki oleh individu akan mempengaruhi kemampuan penerimaan individu terhadap sesuatu. Individu akan lebih matang terhadap

proses perubahan yang ada dalam dirinya sehingga lebih mudah menerima pengaruh luar yang positif sehingga kesiapan untuk berubah baik.

Self empowerment kelompok perlakuan mempunyai kategori cukup yang sebagian besar menderita DM selama 6 – 10 tahun. Tol A *et al.*, (2012) menyatakan bahwa lama menderita DM mempunyai hubungan yang signifikan dengan aspek penilaian ketidak puasan dan kesiapan berubah ($r = -0,1$, $p = 0,009$). Hal ini dapat diasumsikan bahwa semakin lama seseorang menderita penyakit DM maka semakin rendah kesiapan individu untuk berubah. Individu merasa nyaman dengan penyakitnya karena telah terjadi proses adaptasi yang cukup lama sehingga cenderung kurang sensitive menerima perubahan terhadap dirinya.

Perceived benefit pada kelompok perlakuan sebagian besar (56,25%) mempunyai kategori positif. Kelompok perlakuan mempunyai peningkatan *self empowerment* dari cukup ke baik yaitu 2 responden, dan peningkatan *self empowerment* dari kategori kurang ke cukup sebanyak 6 responden. Hal ini menunjukkan bahwa individu yang mempunyai persepsi yang positif terhadap keuntungan melakukan perilaku hidup sehat akan meningkatkan komitmen individu tersebut sehingga mampu meningkatkan *self empowerment* pada dirinya. *Perceived barrier* pada kelompok perlakuan juga menunjukkan sebagian besar (68,75%) mempunyai kategori tidak ada hambatan. Hal ini menunjukkan bahwa pada persepsi individu yang tidak menghambat dalam membuat komitmen melakukan perubahan perilaku mampu merubah *self empowerment* dalam dirinya.

Tujuan utama tentang pengelolaan penyakit kronis seperti DM tipe 2 adalah untuk mendorong pasien untuk mengambil tanggung jawab yang lebih besar untuk

perawatan mereka, dan untuk melakukan perawatan secara mandiri. Promosi kesehatan sudah dilakukan di Puskesmas Bendo oleh tim promosi kesehatan yang ditunjuk oleh kepala puskesmas. Promosi kesehatan yang dilakukan meliputi pemberian penyuluhan tentang penyakit DM dan penatalaksanaan DM yang dilakukan di poli umum dan posyandu lansia di wilayah kerja puskesmas. Penyuluhan yang dilakukan oleh tim promosi kesehatan kurang teratur tiap bulannya, tidak ada follow up setelah dilakukan penyuluhan dari tim promkes dan keaktifan peserta selama penyuluhan belum maksimal. Penyuluhan yang dilakukan perlu dengan menerapkan strategi *empowerment* sehingga meningkatkan keaktifan peserta penyuluhan, mampu meningkatkan kemampuan pasien untuk membuat pilihan dan perubahan perilaku yang diharapkan berasal dari faktor internal pasien sendiri.

Tenaga kesehatan dan akademisi telah memperkenalkan pemberdayaan diri sebagai faktor penting dalam mengelola penyakit kronis. Ketika individu datang ke fasilitas kesehatan perlu dilakukan pemberdayaan dengan pendekatan inovatif yang mencoba untuk meningkatkan kemampuan pasien untuk secara aktif memahami dan mempengaruhi kehidupan sehari-hari dan status kesehatan mereka. Pendekatan ini membantu pasien diabetes membuat keputusan yang tepat mengenai rencana perawatan penyakit mereka sendiri. Pemberdayaan pasien yang efektif dapat tercapai dengan memberikan pengetahuan dan ketrampilan yang diperlukan untuk melakukan perawatan terhadap penyakitnya.

Diabetes empowerment education merupakan suatu edukasi yang diberikan kepada pasien DM dengan pendekatan *empowerment* (pemberdayaan) yang berfokus pada pasien (Henshaw, 2006). *Empowerment* dapat disebut juga dengan sesuatu yang

berfokus pada pasien atau perawatan kolaboratif dimana pemberi pelayanan kesehatan dan pasien membuat keputusan bersama (Bodenheimer *et al*, 2002). Tujuan dari *Diabetes empowerment education* adalah meningkatkan kemampuan pasien DM melakukan pengelolaan mandiri terhadap penyakitnya dan mengurangi komplikasi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Konsep utama *empowerment* adalah informasi, komunikasi dan *health education* (WHO, 1994).

Elemen *self empowerment* pada pasien DM terdiri dari aspek psikososial penderita DM, penilaian ketidak puasan dan kesiapan untuk berubah, dan pengaturan dan pencapaian tujuan diabetisi digunakan untuk menilai persepsi kemampuan pasien untuk menetapkan tujuan yang realistis dan mencapainya dengan mengatasi hambatan dalam mencapai tujuan diabetisi (Funnel & Anderson, 2000). Ketiga elemen ini berkaitan dengan faktor personal yang dimiliki penderita DM seperti usia, jenis kelamin, dan penghasilan yang dimiliki penderita DM. Selain faktor tersebut juga ada faktor yang mempengaruhi seseorang mengembangkan pemberdayaan dirinya dari aspek persepsi dalam melakukan suatu perilaku didasari oleh manfaat atau kerugian tindakan tersebut.

6.3 Pengaruh Aplikasi *Diabetes Empowerment Education* Terhadap Kualitas Hidup Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *pre test* dan *post test* pada kelompok kontrol didapatkan sebagian besar (87,5%) mempunyai kualitas hidup yang sedang. Hasil *pre test* pada kelompok perlakuan didapatkan sebanyak 75% mempunyai kualitas hidup

yang sedang sedangkan setelah *post test* didapatkan data sebagian besar (87,5%) mempunyai kategori kualitas hidup yang sedang. Data di atas dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi peningkatan kualitas hidup, sedangkan pada kelompok perlakuan terdapat penambahan jumlah responden yang mengalami kualitas hidup sedang. Hasil analisis data pada kelompok perlakuan dengan uji *wilcoxon* didapatkan nilai z hitung -3,241 dan p $0,001 < 0,05$ (α), artinya terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* kualitas hidup yang bermakna pada kelompok perlakuan yang diberikan *diabetes empowerment education*. Responden kelompok perlakuan terdapat 2 responden yang mengalami peningkatan dari kualitas hidup yang sedang ke kualitas hidup tinggi, dan terdapat 4 responden yang mengalami peningkatan dari kualitas hidup yang rendah menjadi kategori sedang.

Analisis data kelompok kontrol dengan uji *Wilcoxon* didapatkan hasil tidak terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* kualitas hidup yang bermakna pada kelompok kontrol. Semua responden pada kelompok kontrol tidak mengalami perubahan kategori kualitas hidup tetapi terdapat perubahan pada skornya. Pada kelompok ini terdapat 3 responden yang mengalami penurunan skor dan terdapat 3 responden yang mengalami peningkatan skor. Hasil analisis data pada kelompok perlakuan dan kontrol dengan uji *Mann-Whitney* didapatkan hasil terdapat perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* kualitas hidup yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, sehingga kelompok perlakuan mempunyai peningkatan kualitas hidup yang lebih baik setelah dilakukan *penerapan diabetes empowerment education*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas hidup pada kelompok kontrol dan perlakuan sebagian besar kategori sedang dan mempunyai usia 51 sampai 60 tahun.

Yusra (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa hubungan antara usia dengan kualitas hidup menunjukkan pola negative yang artinya semakin bertambah umur semakin menurun kualitas hidup responden ($p= 0,034$, $r=-0,194$). Penelitian Funnel *et al.*, (2008) juga menyatakan bahwa proses penambahan usia berefek negative terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2. Individu mengalami perubahan fisiologis yang cepat setelah usia 40 tahun. Hal ini dapat diasumsikan bahwa seiring bertambahnya usia seseorang terjadi perubahan fisik, psikologis dan intelektual. Hal ini akan menyebabkan berpengaruh terhadap penurunan kemampuan perawatan diri dalam penatalaksanaan DM. Penurunan fungsi tubuh juga akan menurunkan kemampuan manajemen penyakit DM sehingga akan mudah terjadi gangguan kesehatan yang dapat menurunkan kualitas hidup.

Peningkatan kualitas hidup pada kelompok perlakuan ditemukan lebih banyak responden perempuan karena memang mayoritas responden berjenis kelamin perempuan. Dalam penelitian Issa & Baiyewu (2006) tentang kualitas hidup pasien DM tipe 2, bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan rendahnya kualitas hidup. Yusra (2012) juga menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara kualitas hidup dengan jenis kelamin ($p = 0,775$). Hal ini ditambahkan lagi oleh Reid & Walker (2009) pada penelitiannya membuktikan bahwa salah satu faktor demografi yang tidak berkontribusi terhadap kualitas hidup yang rendah adalah jenis kelamin. Hal ini dapat diasumsikan bahwa laki-laki dan perempuan mempunyai kemampuan yang sama dalam penatalaksanaan pasien DM. Mereka juga mempunyai sikap yang sama, menggunakan koping dan berperilaku sesuai dengan yang diharapkan untuk mengelola penyakitnya.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kualitas hidup banyak dialami oleh responden yang mempunyai pendidikan SLTA dibandingkan dengan responden yang

berpendidikan SD. Hasil penelitian Yusra (2012) menyatakan terdapat perbedaan signifikan kualitas pada responden yang mempunyai pendidikan tinggi dan pendidikan rendah. Sejalan dengan pendapat dari Notoatmodjo (2003), tingkat pendidikan merupakan indikator bahwa seseorang telah menempuh pendidikan formal di bidang tertentu. Seseorang dengan pendidikan baik, lebih matang terhadap proses perubahan pada dirinya, sehingga lebih mudah menerima pengaruh luar yang positif, obyektif dan terbuka terhadap berbagai informasi termasuk informasi kesehatan. Hal ini dapat diasumsikan bahwa pendidikan merupakan faktor penting dalam memahami penyakit, perawatan diri, pengelolaan DM serta pengontrolan gula darah. Pasien dengan pendidikan tinggi akan dapat mengembangkan mekanisme koping yang konstruktif dalam menghadapi stresor karena pemahaman yang baik terhadap suatu informasi. Penderita DM yang telah mendapatkan *diabetes empowerment education* membuat individu bersikap positif serta akan mengambil tindakan yang tepat dan bermanfaat bagi dirinya sehingga kualitas hidup meningkat.

Kualitas hidup responden pada perlakuan sebagian besar mempunyai kategori sedang dengan lama waktu menderita DM selama 6 sampai 10 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian Reid & Walker (2009) bahwa terdapat hubungan antara lama menderita DM dengan kualitas hidup responden dengan pola hubungan negatif. Hal ini dapat diasumsikan bahwa semakin lama menderita DM semakin menurun kualitas hidup pasien. Penyakit DM yang diderita pasien dapat menimbulkan kecemasan pasien, sehingga semakin lama waktu menderita suatu penyakit dapat menimbulkan kecemasan yang terus menerus pada diabetisi dan akan berakibat terhadap penurunan kualitas hidup.

Faktor lain yang turut mempengaruhi kualitas hidup pada pasien DM adalah sosial ekonomi. Dari hasil penelitian didapatkan kualitas hidup penderita DM cenderung rendah pada responden yang tidak bekerja dan mempunyai penghasilan kurang dari Rp. 1.000.000. Pada penelitian Gautam *et al.*, (2009), menyampaikan bahwa kualitas hidup yang rendah berhubungan dengan rendahnya sosial ekonomi yang dimiliki pasien DM. Butler (2002) menyatakan status sosial ekonomi dan pengetahuan tentang diabetes mempengaruhi seseorang untuk melakukan manajemen perawatan diri DM. Keterbatasan sosial ekonomi pada penderita DM akan juga membatasi penderita DM untuk mencari informasi, pengobatan dan perawatan bagi dirinya sehingga kualitas hidupnya cenderung rendah.

6.4 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini hanya mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi dalam *health promotin model* tapi belum menganalisis pengaruh yang paling dominan dari faktor tersebut dalam meningkatkan *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM.
2. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini masih perlu disempurnakan agar lebih obyektif dalam pengukuran *self empowerment* dan kualitas hidup dengan menambahkan *daily activities* pada penderita DM tipe 2, pengukuran kadar gula darah dan Hb A1C sehingga kualitas hidup dilihat dengan lebih obyektif. Pengukuran Hb A1C memerlukan waktu penelitian yang cukup kurang lebih 3 bulan sehingga tidak memungkinkan dilakukan pada riset ini karena keterbatasan waktu.

3. Keterbatasan penggunaan desain *quasy eksperimen* yaitu tidak adanya randomisasi menyebabkan hasil ini tidak dapat digeneralisasi sehingga perlu dilakukan perbaikan pada metode penelitian.

BAB 7
SIMPULAN DAN SARAN

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok kontrol dan perlakuan tidak mempunyai perbedaan yang signifikan dalam faktor umur, jenis kelamin, penghasilan, lama menderita DM, pendidikan, *perceived benefit* dan *perceived barrier*. Faktor tersebut dapat mempengaruhi *self empowerment* dan kualitas hidup pasien.
- 2) *Diabetes empowerment education* mampu meningkatkan *self empowerment* pasien DM tipe 2. Strategi ini dapat digunakan oleh perawat dalam memberikan pendidikan kesehatan kepada pasien sehingga mampu meningkatkan kemampuan kontrol diri pasien memilih alternatif kesehatan dalam pengelolaan penyakit DM yang dideritanya.
- 3) *Diabetes empowerment education* mampu meningkatkan kualitas hidup pasien DM tipe 2. Kualitas hidup dipengaruhi faktor personal (pendidikan, social ekonomi) yang dimiliki oleh responden sehingga perawat harus memperhatikan aspek lain yang mempengaruhi kualitas hidup dan mampu memberikan advokasi dalam meningkatkan kualitas hidup pasien

7.2 Saran

- 1) Bagi perawat di Puskesmas Bendo untuk lebih meningkatkan program promosi kesehatan dengan melaksanakan promosi kesehatan lebih rutin setiap bulan, menerapkan strategi *empowerment* dalam melakukan penyuluhan kesehatan kepada pasien DM dengan meningkatkan keterlibatan pasien, memberikan follow up terhadap masalah yang dialami oleh peserta penyuluhan sehingga dapat meningkatkan *self empowerment* pasien dalam mengelola penyakitnya dan meningkatkan kualitas hidupnya.
- 2) Perlu dilakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam mengenai faktor faktor yang berpengaruh dominan terhadap kualitas hidup dan menggunakan parameter yang lebih objektif seperti perubahan kadar gula darah, nilai Hb A1C dan menambahkan *daily activities* pada penderita DM tipe 2 untuk mengevaluasi pengaruh *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien DM dengan lebih obyektif.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- ADA, 2012, 'Standards of medical care in diabetes-2012.' *Journal of Diabetes Care*, Vol.35,
- ADA, 2012, 'Diagnosis and classification of DM.' *Journal of Diabetes Care*, Vol.35,
- Anderson, R.M., Funnell, M.M., Butler, P.M., Arnold, M.L., & Fitzgerald J.T., F., 1994, 'Evaluation of a patient empowerment program', *Diabetes care Journal* 43:20A.
- Anderson, R.M., Funnell, M.M., Butler, P.M., Arnold, M.L., & Fitzgerald J.T., F., 1995, 'Patient empowerment: results of a randomized controlled trial,' *Diabetes Care Journal*. 18(7):943-949
- Anderson, R.M & Funnell, M, 2000, *The art of empowerment stories and strategies for diabetes educator*, America Diabetes Association.Inc, Canada
- Anderson R.M., Funnell M.M., Fitzgerald J.T., & Marrero, D.G., 2000, 'The diabetes empowerment scale: a measure of psychosocial self-efficacy,' *Diabetes Care Journal*. 23(6):739-743
- Anderson R.M, Fitzgerald J.T, Gruppen L.D, & Funnell M.M 2003, 'The diabetes empowerment scale-short form (DES-SF)' *Diabetes Care Journal*. 26:1641-1643
- Anderson R.M., Funnell M.M., Aikens, J.E., & Krein, S.L., 2010, 'Evaluating the efficacy of an empowerment-based self management consultan intervention results of a two-year randomized controlled trial.' *Ther Patient Education PMC*. 1(1): 3–11.
- Anselmo. I.M., Nery. M., and Parisi. C.R., 2010, 'The effectiveness of education practice in diabetic foot: a view from brazil.' *DMS Journal*
- Arikunto, S, 2006, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Rineka Cipta. Jakarta
- Bakken, L.L., Byars-Winston, A., Gundermann, D.M., Ward, E, C., Slattery, A., King, A., Scott, D., and Taylor, R.E, 2010, 'Effects of an educational intervention on female biomedical scientists' Research Self-Efficacy, *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2010 May ; 15(2): 167–183. doi:10.1007/s10459-009-9190-2.
- Bandura, A, 1997, *Self efficacy toward a unifying theory of behaviour change*, *psychology review*, vol. 84. P. 191-215
- Bernal, Wooley, Schenzol & Dickinson, 2000, 'Correlates of sel efficacy in diabetes self care among hispanic adults with diabetes', *The Diabetes Educator*.26 (4), 673-680

- Boedisantoso, A., & Subekti, I., 2011, *Komplikasi akut diabetes mellitus*. Edisi ke-2. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Borrot N., & Bush R., 2008, 'Measuring quality of life among those with type 2 diabetes in primary care'. Healthy Communities Research Centre, The University of Queensland Web site : diakses tanggal 18 Februari 2013 <http://www.uq.edu.au/health/healthycomm/docs/QoL.pdf>
- Butler, H.A 2002, *Motivation: The role in diabetes self management in older adults*, Diakses tanggal 1 April 2013 <http://proquest.umi.com/pqdweb>
- Castillo, Amparo, Giachello, Aida et al., 2010, 'Community-based diabetes education for latinos the diabetes empowerment education program'. *American Association of Diabetes Educators*
- Central DuPage Hospital. 2011, *Diabetes education online*, diakses 12 januari 2013 jam 11.45 Wib, (<http://www.cdh.org/Medical-services/services-A-Z/Diabetes-Center/Diabetes-Education.aspx>)
- Dahlan, S 2011, *Statistik untuk kedokteran dan kesehatan*. Edisi 5, Salemba Medika. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI 2008, *Hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS), direktorat jenderal pengendalian penyakit dan penyehatan lingkungan Depkes RI*.
- Dharma, K., 2011, *Metodologi penelitian keperawatan : panduan melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*, Trans Info Media, Jakarta
- Eigenmann, C, & Colagiuri, R 2007, ' Outcomes and indicators for diabetes education – a national consensus position ' *Diabetes Australia , Fig : 6, Page: 44*
- Gautam, Y., Sharma, AK, & Agarwal 2009, 'A cross sectional study of qol of diabetic patient at tertiary care hospital in delhi' *Indian journal of community medicine* 34 (4), 346-350
- Gibson CH 1991 ' A concept analysis of empowerment' *Journal Advance Nursing*;16:(3):354-61
- Goz, F., Karaoz, S., Goz, M., Ekiz, S., & Cetin, I 2007, ' Effect of the diabetic patient's perceived social support on their quality of life' *Journal of Clinical Nursing*, 16, 1353-1360
- Henshaw, L, 2006, 'Empowerment, diabetes and the national service framework: a systematic review. ' *Journal of Diabetes Nursing* Vol.10, No.4
- Horrison 2005, *Horrison principle of internal medicine* ,EGC, Jakarta

- Hurlock, E, 2002, *Psikologi perkembangan, suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan, edisi kelima*. Erlangga, Jakarta
- Ilyas, E, 2011, *Diagnosis dan klasifikasi DM terkini*. Edisi ke-2. Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- International Diabetes Federation 2010, *Diabetes Atlas, Fifth Edition*. <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/the-global-burden>. diakses 21 Desember 2012
- Isa B.A & Baiyewu, O 2006, 'Quality of life patient with patient with dm in a nigerian teaching hospital.' *Hongkong Journal Psychiatry*, 16, 27-33
- Karter, A.J., Stevens, M.R., Gregg, E.W., Brown, A.F., Tseng, C.W., Marrero, D.G., Duru, K., Gary, T.L., Piette, J.D., Waitzfelder, B., Herman, W.H., Beckles, G.L., Safford, M.M., and Ettner, S.L., 2008, 'Educational disparities in rates of smoking among diabetic adults: the translating research into action for diabetes study', *Am J Public Health*. 2008;98:365-370.
- Keeratiyutawong P., Hanucharunkul S., Boonchaury W., Phumleng B., Muangkae W. 2005, 'Effectiveness of a supportive-educative program on diabetic control, perceived self-care efficacy, and body mass index in persons with type 2 DM'. *Thai J Nurs Res* 2005; 9 (1) : 1-12
- Kuntoro, 2011, *Dasar filosofis metodologi penelitian. Edisi Revisi*. Pustaka Melati, Surabaya
- Lou, VW.Q., & Zhang, Y., 2006, 'Evaluating the effectiveness of a participatory empowerment group for chinese type 2 diabetes patients.' *Research on Social Work Practice*, 16: 491
- Metia , 2011, *Perubahan self empowerment penderita dm tipe 2 dengan pendekatan diabetes self management education Di Puskesmas Kebonsari , Surabaya*. Skripsi FKP Unair. Surabaya : FKP Unair
- McNamara, R., Robling, M., Hood, K., Bennert, K., Channon, S., Cohen, D., Crowne, E., Hambly, H., Hawthorne, K., Longo, M., Lowes, L., Playle, R., Rollnick, S., Gregory, J.W., 2010, 'Development and evaluation of a psychosocial intervention for children and teenagers experiencing diabetes (DEPICTED).' *BMC Health Services Research* 2012, 12:36, <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/10/36a1>,
- Mier,N., Alonso,A.B., Zhan, D., Zuniga, M.A., & Acosta, R.I 2008, 'Health related quality of life in a binational population with diabetes at the Texas-Mexico border' *Rev Panam Salud Publica*, 23(3), 154-163

- Nazli, A., Kenan, A., et al., 2008, 'The impact of patient education on diabetes empowerment scale (des) and diabetes attitude scale (das-3) in patients with type 2 diabetes.' *Turk J Med Sci.* 38 (1): 49-57
- Nies, Mary A & Mc Ewen, Melanie, 2011, 'Community/ public health nursing. Elsevier Saunders, St.Louis
- Notoatmojo, S 2005, *Metode Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Padilla, Gv, Grant, M. & Farrel B. 1992, 'Nursing research into quality of life.' *Quality of Life research Vol.1* Rapid Communications of Oxford Ltd
- Papadopoulos, A.A., Kontodimopoulos, N, Frydas, A., Ikonomakis, E., and Niakas, D., 2007, 'Predictors of health-related quality of life in type II diabetic patients in Greece,' *BMC Public Health*, 7:186 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/186>
- Pender, N. 2011, *The health promotion model, Manual. Retrieved december 4, 2012, from nursing.umich.edu: http://nursing.umich.edu/faculty-staff/nola-j-pender*
- Pender, N, Murdaugh, C & Parsons M. 2002, *Health promotion in nursing practice* (5th Ed). Upper Saddle Rive, Nj Precision Education.
- PERKENI, 2011, *Konsensus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 di Indonesia*. PB Perkeni, Jakarta.
- Puskesmas Bendo 2012, *Data kunjungan pasien puskesmas bendo*. Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri
- Rondhianto, 2011, *Pengaruh diabetes self management education dalam discharge planning terhadap self efficacy dan self behaviour pasien DM tipe 2*. Thesis FKP Unair. Surabaya : FKP Unair
- Reid, M.K.T., & Walker, S.P. 2009, 'Quality of life in Caribbean youth with diabetes.' *West Indian Med Journal*, 58 (3) 1-8
- Shi, Q., S. K Ostwald, and S. Wang 2010, 'Improving glycaemic control self-efficacy and glycaemic control behaviour in Chinese patients with Type 2 DM: randomised controlled trial.' *Journal of Clinical Nursing*. 398-404. Diperoleh dari <http://www.clinicalnursingjournal.org/>. pada tanggal 1 Januari 2013.
- Smeltzer, S.C., Bare , BG., Brunner & Sudarth's 2004, *Textbook of medical surgical nursing* 10th edition. Volume 2. Lippincot & Wilkins, Philadelphia
- Soegondo, S. 2011, 'Penatalaksanaan DM terpadu.' *Diagnosis dan Klasifikasi DM Terkini*. Edisi ke-2. Balai Penerbit FKUI, Jakarta

- Sulistiyani, A 2004, *Kemitraan dan modul-modul pemberdayaan*, Gaya Media, Yogyakarta
- Suyono, S. 2011, 'Penatalaksanaan DM terpadu.' *Patofisiologi DM*. Edisi ke-2. Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Thomas & Velthouse 1990, *Empowerment nursing experience of empowerment & disempowerment made by patients in need of long term nursing*. Goteborg University- Institute of Health and Care Sciences
- Timothy, S. 2008, *Middle Range theories: application to nursing research*, Mosby, St. Louis Missouri
- Tjokroprawiro, A 2008, *DM. dalam pedoman diagnosis dan terapi bag/smf ilmu penyakit dalam*. Ed. III (85-90), Rumah Sakit Umum Dokter Soetomo, Surabaya
- Tjokroprawiro. A. 2011, *Hidup sehat dan bahagia bersama diabetes, edisi revisi ke-3*, Penerbit PT Gramedia Pustakan Utama, Jakarta.
- Tol, A., Shojaeezadeh D., Sahrifirad G., Alhani F., & Tehrani MM 2012, 'Determination of empowerment score in typr 2 diabetes patients and its relation factors' *J Pak Med Assoc*. 2012 Jan;62(1):16-20
- Tol, A., Baghbanian A., Shojaeezadeh D., Azam K., Shahmirzadi S., & Asfia A 2012, 'Empowerment assessment and influential factors among patients with type 2 diabetes' *Journal of Diabetes Metab Disord*. 2013; 12: 6. Published online 2013 January 19
- Tommey, A.M., & Alligood, M.R. 2006, *Nursing theorists and their work*. Six Edition. St. Louis Missouri, Mosby
- Tyas, M.DC 2008, *Hubungan perawatan diri dan persepsi sakit dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2 dalam konteks keperawatan di kota blitar*. Tidak dipublikasikan
- Waspadji, S 2011, 'Penatalaksanaan DM terpadu' *.DM : Mekanisme Dasar dan Pengelolaannya yang Rasional*. Edisi ke-2. Balai Penerbit FKUI, Jakarta
- Wilson & Clearly 1995, 'Health-related quality of life model' *Journal of the american medical association*. 273, 59-65
- World Health Organization 2006, 'Definition, diagnosis and clasification of diabetes mellitus and its complications.' *Report a WHO Consultation*. WHO, Geneva

Woodal, Raine, South & Booth 2010, *Empowerment and Health & well-Being Evidence Review*, diakses tanggal 12 Januari 2013 jam 11.30 Wib, (<http://www.yhpho.org.uk/resource/view.aspx>)

Yusra, A 2012 'Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pasien DM tipe 2'
Thesis FIK UI. Jakarta: FIK UI

LAMPIRAN



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 JALAN PUTAT INDAH NO.1 TELP. (031) - 5677935, 5681297, 5675493
 SURABAYA - (60189)

Surabaya, 14 Desember 2012

Nomor : 070/ 12620 / 203 / 2012
 Sifat : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Penelitian/Survey/Research

Kepada
 Yth. Bupati Kediri
 Cq. Kepala Bakesbangpol dan Linmas
 di
KEDIRI

Menunjuk surat Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga tanggal 11 Desember 2012 Nomor : 390/H3.1.12/PPd/S2/2012 perihal Permohonan bantuan fasilitas pengambilan data awal , bersama ini diberitahukan bahwa :

Nama : NIAN AFRIAN NUARI, S.Kep.Ns
 Alamat : Jl. Pucang Baru No. 4 Kec. Taman Kota Madiun
 Pekerjaan : Mahasiswa Pasca Sarjana
 Kebangsaan : Indonesia

bermaksud mengadakan penelitian/survey/research :

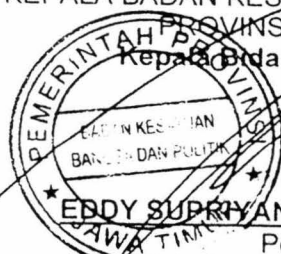
Judul : "PENINGKATAN SELF EFFICACY DAN QUALITY OF LIFE PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN PENDEKATAN HEALTH PROMOTION MODEL NOLA J. PENDER"
 Pembimbing : Prof. Dr. Suharto, dr, M.C,MPDK, DTM & H, Sp.PD.KTI Finasin
 Peserta : -
 Waktu : 3 (tiga) bulan
 Lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Bendo Kab. Kediri

Sehubungan dengan hal tersebut, diharapkan dukungan dan kerjasama pihak terkait untuk memberikan bantuan yang diperlukan. Adapun kepada peneliti agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat;
2. Pelaksanaan penelitian/survey/research agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat;
3. Melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur dalam kesempatan pertama.

Demikian untuk menjadi maklum.

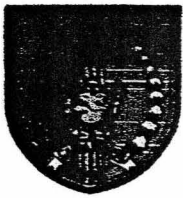
a.n. KEPALA BADAN KESETUAN BANGSA DAN POLITIK
 PROVINSI JAWA TIMUR
 Kepala Bidang Budaya Politik



EDDY SUPRIYANTO, S.STP., M.PSDM.
 Pembina
 NIP. 19750319 199511 1 002

Tembusan :

- Yth. 1. Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga di Surabaya;
 2. Yang bersangkutan.



IP. PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
PEMERINTAH KABUPATEN KEDIRI

DINAS KESEHATAN

UPTD PUSKESMAS BENDO

Jl. Soekarno Hatta 27 Bendo Telp. (0354) 393114

Bendo, Tgl, 13 April 2013

Nomor : 070/195/1418.48.3.96.2/2013.

Sifat : Penting

Lamp :

Perihal : Penelitian

Kepada :

Yth. Ka Prodi Magister Keperawatan

UNIVERSITAS AIRLANGGA Surabaya

di

Surabaya.

Bersama dengan surat Izin Penelitian tertanggal 13 Maret 2013, kami selaku Kepala UPTD Puskesmas Bendo Kecamatan Pare Kabupaten Kediri, menyatakan bahwa :

N A M A : Nian Afrian Nuari, S.Kep.Ns.

N I M : 131141058.

JUDUL : Aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kab.Kediri.

Sudah melakukan penelitian dengan Judul tersebut di Wilayah Kerja Puskesmas Bendo Kec.Pare Kabupaten Kediri, Pada tanggal: 13 Maret 2013 s/d 13 April 2013.

Demikian surat tembusan ini kami buat, untuk dipergunakan semestinya.

Ka.UPTD Puskesmas Bendo

drg. **SRIWIBIAN NUGRAHINI**

NIP. 19690408 200312 2 002



**KOMISI ETIKA PENELITIAN
KETERANGAN KELAIKAN ETIK
(ETHICAL CLEARANCE)**

Nomor : 05-249/UN3.14/PPd/2013

Panitia Kelaikan Etik Penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Airlangga, setelah mempelajari dan mengkaji secara seksama rancangan penelitian yang diusulkan, maka dengan ini menyatakan bahwa proposal yang berjudul :

**“Aplikasi *Diabetes Empowerment Education* Terhadap
Self Empowerment dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2
di Wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri”**

Peneliti : **Nian Afrian Nuari, S.Kep., Ns.**
Program Studi / Fakultas : Magister Keperawatan – FKp Universitas Airlangga
Unit/Lab. Tempat Penelitian : Dinas Kesehatan – Kabupaten Kediri
Jl. Soekarno Hatta No. 1 Kediri

DINYATAKAN LAIK ETIK

Surabaya, 07 Maret 2013

Komis Etik Penelitian LPPM UNAIR
Surabaya,

Prof. Dr. G.N. Astika, Apt.
NIP. 19430524 197302 1 001



UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257

Website: <http://www.ners.unair.ac.id> ; e-mail : dekan_ners@unair.ac.id

Surabaya, 20 Mei 2013

Nomor : 188 /UN3.1.12/PPd/S2/2012
Lampiran : -
Hal : Undangan Ujian Tesis

Kepada Yth.: 1. Dr. Budi Utomo, dr.M.Kes (Ketua Penguji)
2. Prof.Dr.Suharto, dr.M.Sc.DTMH, Sp.PD.KPTI. FINASIM (Anggota)
3. Purwaningsih, S.Kp.M.Kes (Anggota)
4. Ninuk Dian K,S.Kep.Ns.MANP (Anggota)
5. Atika, S.Si.M.Kes (Anggota)

Dengan hormat,

Sehubungan dengan selesainya penulisan tesis mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan angkatan IV Tahun Akademik 2012/2013

Nama : Nian Afrian Nuari, S.Kep.Ns
NIM : 131041058
Judul Tesis : Aplikasi diabetes empowerment education terhadap self empowerment dan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri.

Pembimbing Ketua : Prof.Dr.Suharto, dr.M.Sc.DTMH, Sp.PD.KPTI. FINASIM
Anggota : Purwaningsih, S.Kp.M.Kes

Maka dengan ini mengundang Saudara untuk menjadi panitia penilai tesis tersebut yang akan diselenggarakan :

Hari/ Tanggal : Senin, 27 Mei 2013
Waktu : 10.00 WIB
Tempat : Fakultas Keperawatan Unair
Ruang : R. Kuliah Magister

Demikian atas perhatiannya kami sampaikan terimakasih.



Mira Triharini, SKp. M.Kep
NIP.: 197904242006042002

Lampiran 3

LEMBAR PENJELASAN PROSEDUR PENELITIAN

Kepada

Yth. Bapak/ Ibu Calon Responden

Di wilayah Kerja Puskesmas Bendo Kediri

Bapak / Ibu yang saya hormati, Saya akan menjelaskan beberapa hal yang terkait dengan penelitian yang mengikutsertakan Bapak/ ibu sebagai peserta penelitian. Ada beberapa hal yang perlu saya jelaskan berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut:

- Manfaat dari penelitian ini adalah meningkatkan pemberdayaan diri dan kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri. Nama peneliti adalah Nian Afrian Nuari, S.Kep.Ns. Judul penelitian ini adalah aplikasi *diabetes empowerment education* terhadap *self empowerment* dan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri
- Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan pemberian pendidikan kesehatan berbasis pemberdayaan dapat meningkatkan pemberdayaan diri dan kualitas hidup pasien Diabetes Mellitus tipe 2/ kencing manis di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri. Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi ilmiah tentang penerapan pendidikan kesehatan berbasis pemberdayaan dapat meningkatkan pemberdayaan diri dan kualitas hidup pasien kencing manis sehingga dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan khasanah ilmu keperawatan komunitas dengan memperkuat teori yang ada serta mengembangkan penelitian keperawatan dalam upaya meningkatkan pelayanan keperawatan bagi penderita kencing manis. Manfaat penelitian ini bagi Bapak/ Ibu adalah penerapan pendidikan kesehatan berbasis pemberdayaan dapat meningkatkan pemberdayaan diri dan kualitas hidup Bapak/ Ibu sebagai pasien kencing manis sehingga dapat meningkatkan kemandirian pasien dalam perawatan penyakit kencing manis Bapak/ Ibu.

- Pada penelitian ini Bapak/ Ibu dimohon berpartisipasi dengan mengisi lembar pertanyaan sebagai tes awal dalam penelitian ini. Tes awal ini berisi pertanyaan tentang perawatan penyakit kencing manis Bapak/ Ibu dan dimohon Bapak/ Ibu mengisi lembar pertanyaan tersebut sesuai dengan kondisi Bapak/ Ibu sebenarnya. Setelah melakukan pengisian lembar tes awal, Bapak/ Ibu akan mendapatkan pendidikan kesehatan berbasis pemberdayaan mengenai konsep penyakit kencing manis dan perawatan mandiri kencing manis di rumah. Bapak/ Ibu diminta datang ke ruang pertemuan desa setiap 2 kali seminggu selama 2 minggu pada hari Rabu dan Sabtu yang terbagi 4 tahap untuk mengikuti penyuluhan/ pendidikan kesehatan tentang penyakit kencing manis. Penyuluhan yang diberikan kepada bapak Ibu terbagi menjadi 4 tahap yang meliputi pendidikan kesehatan tentang konsep penyakit kencing manis, perawatan mandiri kencing manis, perawatan kaki dan pencegahan komplikasi akut dan kronis pada penyakit kencing manis. Bapak/ Ibu akan diberikan penyuluhan tersebut selama \pm 60 menit. Setelah Bapak/ Ibu mendapatkan penyuluhan, saya dan tim peneliti akan mengunjungi rumah Bapak/ Ibu untuk melakukan pemantauan dan melakukan curah pendapat apabila ada masalah yang berkaitan dengan perawatan penyakit kencing manis yang Bapak/ Ibu alami selama dirumah sebanyak 1 kali kunjungan rumah. Setelah kunjungan rumah, Bapak/ Ibu diminta mengisi lembar pertanyaan sebagai tes akhir. Tes akhir ini berisi beberapa pertanyaan dan Bapak/ Ibu harus mengisi semua pertanyaan sesuai dengan kondisi Bapak/ Ibu.
- Dalam penelitian ini Bapak/ Ibu tidak perlu khawatir akan resiko yang dialami oleh Bapak/ Ibu akibat perlakuan dalam penelitian ini. Pada penelitian ini dipastikan tidak akan menyebabkan resiko yang fatal karena penelitian ini bukan penelitian eksperimen murni yang membahayakan kesehatan Bapak/ Ibu. Penelitian yang dilakukan kepada Bapak/ Ibu berupa penerapan pendidikan kesehatan berbasis pemberdayaan pada pasien DM tipe 2.
- Selama mengikuti penelitian ini Bapak / Ibu bisa menghubungi saya selaku peneliti apabila ada hal yang ingin didiskusikan dan ada resiko yang berhubungan dengan penelitian ini, saya bernama Nian Afrian Nuari, S.Kep.Ns. (No. HP. 081807235577) dan Bapak/ Ibu bisa menghubungi dokter yang mensupervisi

penelitian ini yang juga dokter Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri yang bernama dr. Fransiska Dwi A (No HP. 08155007034)

- Dalam penelitian ini kami menekankan bahwa keikutsertaan Bapak/ Ibu dalam penelitian ini berdasarkan dasar sukarela dari Bapak/ Ibu sendiri dan tidak ada paksaan dari saya selaku peneliti. Apabila selama penelitian Bapak/ Ibu tidak berkenan meneruskan keikutsertaan dalam penelitian ini, maka Bapak/ Ibu bisa mengundurkan diri tidak akan melanjutkan penelitian ini. Selama pengambilan data dalam penelitian saya menjamin kerahasiaan identitas, data dan semua informasi yang terkait dengan Bapak/ Ibu dan tidak akan menyebarkan data tersebut kepada orang yang tidak berhak.

Sebagai bentuk rasa terima kasih kami karena partisipasi Bapak/ Ibu dalam penelitian ini, kami akan memberikan cinderamata sebagai kenang-kenangan dan ucapan terima kasih. Atas perhatian dan kesempatan yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Yang mendapatkan penjelasan
Subjek /Yang Mewakili Subjek

Kediri , 2013
Yang memberi penjelasan
Ketua Peneliti/Peneliti

(.....)

(Nian Afrian Nuari, S.Kep.,Ns)

Saksi

(.....)

*Catatan : * Penjelasan ditulis dan disampaikan dengan bahasa dan cara yang dapat dengan mudah dipahami/dimengerti oleh subjek / yang diberi penjelasan.
* Curriculum Vitae Peneliti dilampirkan dalam pengajuan Ethical Clearance*

Lampiran 4.

**LEMBAR PERSETUJUAN
(INFORMED CONSENT)**

Setelah mendapatkan penjelasan yang telah saya mengerti dan pahami dengan baik, saya :

Nama :

Alamat :

Status :

Bahwa saya menyatakan setuju dengan sukarela ikut berperan sebagai subjek dalam penelitian yang berjudul :

Aplikasi Diabetes Empowerment Education Terhadap Self Empowerment Dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah Puskesmas Bendo Kabupaten Kediri

Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Yang membuat persetujuan
(.....)

Kediri , 2013
Ketua Peneliti/Peneliti

(.....)

(Nian Afrian Nuari S.Kep. Ns.)

Saksi

(.....)

Lampiran 5. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Kisi-Kisi Kuesioner *Perceived Benefit*

Aspek yang diukur	Nomor Butir	Jumlah Butir
Pertanyaan <i>favorable</i>	1, 2, 5, 6	4
Pertanyaan <i>unfavorable</i>	3,4, 7, 8	4
Jumlah		8

Kisi-Kisi Kuesioner *Perceived Barrier*

Aspek yang diukur	Nomor Butir	Jumlah Butir
Pertanyaan <i>favorable</i>	3,4, 7, 8	4
Pertanyaan <i>unfavorable</i>	1, 2, 5, 6	4
Jumlah		8

Kisi-Kisi Kuesioner *Self Empowerment*

Aspek yang diukur	Nomor Butir	Jumlah Butir
Pengelolaan aspek psikososial diabetisi	11, 13, 14, 15, 16, 17	6
Menilai ketidakpuasan dan kesiapan untuk berubah	1,2,9,10,12,18	6
Menetapkan dan pencapaian tujuan diabetisi	3,4,5,6,7,8	6
Jumlah		18

Kisi-Kisi Kuesioner *Diabetes Quality of Life*

Aspek yang diukur	Nomor Butir	Jumlah Butir
Aspek Kepuasan	1 s/d 10	10
Aspek Dampak	11 s/d 20	10
Jumlah		20

Lampiran 6

KUESIONER PENELITIAN

Judul Penelitian: `` Aplikasi *Diabetes Empowerment Education* terhadap *Self Empowerment* dan *Quality of Life* pada penderita DM tipe 2 Dengan Pendekatan *Health Promotion Model* ``.

PETUNJUK PENGISIAN

- 1) Sebelum menjawab pertanyaan, dimohon membaca dengan teliti setiap pertanyaan
- 2) Berilah tanda silang (X) atau check (\surd) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan saudara/ bapak / ibu
- 3) Semua item pertanyaan harus dijawab dengan lengkap
- 4) Semua jawaban akan dirahasiakan dan dipergunakan untuk kepentingan penelitian ini.
- 5) Cara menjawab sesuai petunjuk pada masing- masing kuesioner.

A.DATA DEMOGRAFI DAN INFORMASI KESEHATAN

1. Nama Responden :.....(Boleh Inisial)
2. Usia :.....Tahun
3. Jenis kelamin : laki-laki/ perempuan *)
4. Alamat:(harus diisi)
5. Telepon/ No Hp :.....(harus diisi)
6. Pendidikan terakhir : a. tidak tamat SD
 - b. SD
 - c. SLTP
 - d.SLTA
 - e. Sarjana
7. Pekerjaan saat ini :
 - a. Tidak bekerja
 - b. Wiraswasta
 - c. Pegawai Swasta
 - d. Pegawai Negeri
 - e. Petani
 - f. lain-lain:.....
8. Pendapatan/ bulan : Rp.....
9. Apakah pernah mengalami komplikasi penyakit lain yang disebabkan oleh penyakit DM Bapak/Ibu seperti glukoma, ulkus/perluakan, gagal ginjal, jantung, dan stroke, dll
 - a. Ada komplikasi
 - b. Tidak ada komplikasi

10. Apakah ada riwayat menderita kencing manis (DM) pada orang tua atau saudara Bapak/Ibu
 a. Ada Riwayat DM b. Tidak ada riwayat DM
11. Sudah berapa lama Bapak/Ibu menderita penyakit kencing manis (DM tipe 2)?.....

PERCEIVED BENEFIT

Petunjuk:

- 1) Baca dan pahami setiap pertanyaan dengan seksama
- 2) Berilah tanda tanda silang (X) atau check (√) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan saudara/ bapak / ibu
- 3) Pilihan Jawaban adalah:
 STS = Sangat Tidak Setuju
 TS = Tidak Setuju
 S = Setuju
 SS = Sangat setuju

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				Kode
		STS	TS	S	SS	
1.	Perencanaan makan sangat penting Saya lakukan untuk mencegah komplikasi					
2.	Saya harus melakukan latihan fisik untuk meningkatkan kebugaran					
3.	Pengaturan diet yang Saya lakukan membuat tubuh Saya kurus					
4.	Gula darah yang tidak terkontrol tidak menimbulkan resiko yang berat bagi pasien DM					
5.	Saya perlu melakukan perawatan kaki secara terus menerus untuk mencegah adanya luka					
6.	Perawatan DM yang optimal dapat mencegah terjadinya komplikasi					
7.	Perawatan kaki tidak perlu Saya lakukan setiap hari					
8	Latihan fisik dapat menguras tenaga dan membuat Saya cepat lelah					

PERCEIVED BARRIER

Petunjuk:

1. Baca dan pahami setiap pertanyaan dengan seksama
2. Berilah tanda silang (X) atau check (√) pada jawaban yang sesuai dengan keadaan saudara/ bapak / ibu
3. Pilihan Jawaban adalah:
 - STS = Sangat Tidak Setuju
 - TS = Tidak Setuju
 - S = Setuju
 - SS = Sangat setuju

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				Kode
		STS	TS	S	SS	
1.	Perawatan DM terlalu rumit dan menghabiskan waktu Saya					
2.	Saya boleh makan makanan yang disukai tanpa batas					
3.	Perencanaan diet yang Saya lakukan memerlukan sikap disiplin dan kontrol diri yang kuat					
4.	Perawatan kaki yang harus Saya lakukan mudah dilakukan dirumah dan tidak membutuhkan banyak biaya					
5.	Diet yang Saya konsumsi cenderung mahal dan sulit didapatkan					
6.	Sulit bagi Saya menyiapkan perencanaan diet DM karena bahan yang dibutuhkan tidak tersedia dirumah					
7.	Latihan fisik mudah Saya lakukan dan aman untuk tubuh saya.					
8	Menyiapkan makanan yang saya konsumsi cukup menyita waktu.					

Lampiran 7

KUESIONER SELF EMPOWERMENT PASIEN DM TIPE II
(Diabetes Empowerment Scale (DES))

Petunjuk:

1. Daftar pertanyaan dibawah ini adalah perilaku atau tindakan yang akan anda lakukan dalam melakukan pengelolaan penyakit DM anda
2. Silahkan dibaca masing-masing pertanyaan dengan cermat kemudian pilih jawaban yang ada pada alternatif jawaban
 SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju
3. Biarkan kolom kode tetap kosong

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				Kode
		SS	S	TS	STS	
1.	Saya puas terhadap perawatan DM yang saya lakukan selama ini					
2.	Saya tahu bagian dari perawatan DM yang siap saya rubah untuk lebih baik					
3.	Saya percaya saya dapat memilih tujuan perawatan DM yang secara realistis dapat tercapai					
4.	Saya percaya bahwa saya mengetahui potensi yang ada dalam diri saya yang dapat membantu atau mencegah saya mencapai tujuan diabetes saya					
5.	Saya percaya saya dapat menggali ide yang dapat membantu saya mencapai tujuan dari perawatan DM saya					
6.	Saya percaya bahwa saya mampu merubah tujuan dari DM saya menjadi rencana yang realistis dan dapat dijalankan					
7.	Saya percaya bahwa saya tahu hal-hal sulit yang dapat menghambat saya dalam mencapai tujuan perawatan diabetes saya					
8.	Saya percaya bahwa saya dapat memutuskan cara terbaik untuk mengatasi hambatan dari perawatan diabetes saya					

9.	Saya percaya bahwa saya dapat menjelaskan atau mengungkapkan perasaan saya mengenai diabetes yang saya derita					
10.	Saya percaya bahwa saya tahu apabila menderita DM dapat menciptakan stress tau tekanan pada hidup saya					
11	Saya percaya bahwa saya tahu cara positif untuk mengatasi stress yang berhubungan dengan diabetes saya					
12	Saya percaya bahwa saya tahu hal - hal yang dapat memperburuk stress yang berhubungan dengan diabetes saya					
13	Saya percaya bahwa saya tahu kemana saya bisa mendapatkan dukungan dalam menjalani perawatan diabetes saya					
14	Saya percaya bahwa saya dapat mendukung diri sendiri dalam menerima serta mengatasi diabetes saya					
15	Saya percaya bahwa saya tahu apa yang membantu saya tetap termotivasi untuk merawat diabetes saya					
16	Saya percaya bahwa saya dapat memotivasi diri saya sendiri untuk merawat diabetes saya					
17	Saya percaya bawa saya tahu penyakit diabetes sehingga dapat membuat pilihan yang tepat dalam perawatan diabetes saya					
18	Saya percaya bahwa saya mampu menggambarkan hal hal yang penting dalam merubah perawatan diabetes saya.					

Lampiran 8

Kuesioner Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2
(Diabetes Quality of life (DQoL))

Petunjuk:

1. Daftar pertanyaan dibawah ini adalah perilaku atau tindakan yang akan anda lakukan dalam melakukan pengelolaan penyakit DM anda
2. Silahkan dibaca masing-masing pertanyaan dengan cermat kemudian pilih jawaban yang ada pada alternatif jawaban
 - a. Item pertanyaan tentang kepuasan dengan no item 1-13 pilihan alternatif jawaban sebagai berikut:
 - SP : Sangat puas
 - P : Puas
 - TP : Tidak Puas
 - STP : Sangat Tidak Puas
 - b. Item pertanyaan tentang dampak dengan no item 14-30 pilihan alternatif jawaban sebagai berikut:
 - Tidak pernah
 - Jarang atau 1-2 kali seminggu
 - sering atau 3-4 kali seminggu
 - setiap saat atau 5-7 kali seminggu
3. Biarkan kolom kode tetap kosong

No	Pernyataan tentang Kepuasan	Alternatif Jawaban				Kode
		SP	P	TP	STP	
1.	Seberapa puas Saudara tentang lama waktu yang digunakan untuk kontrol/ berobat					
2.	Seberapa puas Saudara tentang perawatan dan pengobatan DM yang selama ini anda lakukan					
3.	Seberapa puas Saudara tentang diet yang Anda lakukan					
4.	Seberapa puas Saudara tentang penerimaan keluarga terhadap diabetes Anda					
5.	Seberapa puas Saudara tentang pengetahuan yang Anda miliki tentang diabetes					
6.	Seberapa puas Saudara tentang tidur anda					

7.	Seberapa puas Saudara tentang hubungan sosial dan persahabatan Anda					
8	Seberapa puas Saudara tentang aktivitas Anda (pekerjaan dan tugas rumah tangga Anda)					
9	Seberapa puas Saudara tentang penampilan tubuh Anda					
10	Seberapa puas Saudara tentang hidup Anda					

No	Pernyataan tentang dampak	Alternatif Jawaban				Kode
		Tidak pernah	Jarang atau 1-2 kali seminggu	Sering atau 3-4 x seminggu	Setiap saat/ 5-7 x seminggu	
11.	Seberapa sering Saudara merasa sakit (nyeri) sehubungan dengan diabetes					
12.	Seberapa sering Saudara mengalami gemetar/ keringat dingin					
13.	Seberapa sering Saudara tidak bisa tidur di malam hari					
14.	Seberapa sering Saudara memiliki hubungan <i>social dan persahabatan anda terganggu karena diabetes</i>					
15.	Seberapa sering Saudara merasa dibatasi oleh diet anda					
16.	Seberapa sering Saudara merasa pergi ke kamar mandi lebih sering dibanding orang lain karena diabetes					
17.	Seberapa sering Saudara merasa terganggu aktivitas santai anda karena diabetes					
18.	Seberapa sering Saudara bercerita tentang diabetes kepada orang lain					
19.	Seberapa sering Saudara merasa pergi ke kamar mandi lebih sering dibanding orang lain karena diabetes					
20.	Seberapa sering Saudara merasa takut mengalami komplikasi karena diabetes					

Lampiran 9

**Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner
Perceived Benefit dan Perceived Barrier**

Uji Validitas Perceived Benefit

No.	ITEM	r _{hitung}	r _{tabel}	Kesimpulan
			α 0,05; n = 15	
1	No.1	0,674	0,514	Valid
2	No.2	0,589	0,514	Valid
3	No.3	0,552	0,514	Valid
4	No.4	0,662	0,514	Valid
5	No.5	0,612	0,514	Valid
6	No.6	0,584	0,514	Valid
7	No.7	0,828	0,514	Valid
8	No.8	0,673	0,514	Valid

Uji Validitas Perceived Barrier

No.	ITEM	r _{hitung}	r _{tabel}	Kesimpulan
			α 0,05; n = 15	
1	No.1	0,535	0,514	Valid
2	No.2	0,740	0,514	Valid
3	No.3	0,557	0,514	Valid
4	No.4	0,588	0,514	Valid
5	No.5	0,613	0,514	Valid
6	No.6	0,774	0,514	Valid
7	No.7	0,622	0,514	Valid
8	No.8	0,542	0,514	Valid

Lampiran 10

Uji Validitas dan Reabilitas DES

No.	ITEM	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
			$\alpha 0,05; n = 15$	
1	No.1	0,747	0,514	Valid
2	No.2	0,749	0,514	Valid
3	No.3	0,661	0,514	Valid
4	No.4	0,652	0,514	Valid
5	No.5	0,553	0,514	Valid
6	No.6	0,826	0,514	Valid
7	No.7	0,524	0,514	Valid
8	No.8	0,524	0,514	Valid
9	No.9	0,700	0,514	Valid
10	No.10	0,594	0,514	Valid
11	No.11	0,677	0,514	Valid
12	No.12	0,579	0,514	Valid
13	No.13	0,641	0,514	Valid
14	No.14	0,726	0,514	Valid
15	No.15	0,546	0,514	Valid
16	No.16	0,763	0,514	Valid
17	No.17	0,812	0,514	Valid
18	No.18	0,601	0,514	Valid

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.819	18

Lampiran 11

**UJI VALIDITAS DAN REABILITAS
Kuesioner DQoL (Diabetes Quality of Life)**

No.	ITEM	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
			α 0,05; n = 15	
1	No.1	0,587	0,514	Valid
2	No.2	0,665	0,514	Valid
3	No.3	0,597	0,514	Valid
4	No.4	0,559	0,514	Valid
5	No.5	0,550	0,514	Valid
6	No.6	0,819	0,514	Valid
7	No.7	0,719	0,514	Valid
8	No.8	0,562	0,514	Valid
9	No.9	0,864	0,514	Valid
10	No.10	0,688	0,514	Valid
11	No.11	0,697	0,514	Valid
12	No.12	0,550	0,514	Tidak Valid
13	No.13	0,634	0,514	Valid
14	No.14	0,610	0,514	Valid
15	No.15	0,631	0,514	Valid
16	No.16	0,707	0,514	Valid
17	No.17	0,636	0,514	Valid
18	No.18	0,540	0,514	Valid
19	No.19	0,532	0,514	Valid
20	No.20	0,580	0,514	Valid

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.924	20

Lampiran 12

SATUAN ACARA KEGIATAN

Kegiatan : Pemberian *Diabetes Empowerment Education*
 Sasaran : Pasien DM tipe 2
 Tempat : Ruang Pertemuan Puskesmas
 Waktu : 60 menit
 Sesi : Tahap pertama

1. Tujuan Instruksional Umum

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran (*Diabetes Empowerment Education*) pasien mampu memahami konsep dasar penyakit DM tipe 2 dan penatalaksanaannya.

2. Tujuan Khusus :

Setelah dilakukan pembelajaran pasien DM tipe 2 mampu :

- 1) Menjelaskan Definisi
- 2) Menjelaskan Penyebab
- 3) Menjelaskan Patofisiologi
- 4) Menjelaskan Tanda dan Gejala
- 5) Menyebutkan Komplikasi
- 6) Menjelaskan Penatalaksanaan

3. Materi : Konsep Dasar Penyakit DM tipe 2

4. Metode : 1) Ceramah
2) Diskusi (Tanya jawab)

5. Media : 1) Laptop
2) Leaflet
3) Booklet

6. Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Waktu	Pelaksana
Persiapan	1. Peneliti menyiapkan ruang belajar dan bahan yang akan diajarkan kepada responden 2. Peneliti siap dengan materi yang akan diajarkan	10 menit	Peneliti
Pelaksanaan	1. Sambutan dan perkenalan 2. Penjelasan maksud dan tujuan 3. Memberikan pengajaran (<i>teaching</i>) tentang	40 menit	Peneliti

	penyakit DM meliputi : 1) Definisi 2) Penyebab 3) Patofisiologi 4) Tanda Gejala 5) Penatalaksanaan 6) Komplikasi		
Penutup	1. Follow up dari materi yang telah disampaikan 2. Peneliti mengadakan perjanjian untuk pertemuan berikutnya 3. Peneliti mengakhiri pertemuan 4. Peneliti memberi salam	10 menit	Peneliti

7 Evaluasi

1) Evaluasi Struktur

- (1) Peserta berada di ruang belajar sesuai dengan kontrak waktu
- (2) Sebelum penyelenggaraan dilakukan pengorganisasian penyelenggaraan kegiatan

2) Evaluasi Proses

- (1) Peserta antusias terhadap kegiatan yang dilakukan
- (2) Peserta ikut berpartisipasi dalam kegiatan dengan mengajukan dan menjawab pertanyaan dengan benar

3) Evaluasi Hasil

- (1) Peserta memahami tentang konsep dasar penyakit DM tipe 2
- (2) Kegiatan *Diabetes Empowerment Education* sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

Tabulasi Data *Perceived Benefit* pada Kelompok Kontrol

No responden	Nomor pertanyaan								Skor total	Mean	(x-x1)/s	Skor T	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8					
Kelompok Kontrol													
1	4	4	4	4	4	4	3	3	30	25.3	1.2	62.1	Positif
2	4	3	4	3	3	2	2	3	24	25.3	-0.3	46.7	Negatif
3	3	3	3	2	3	3	3	3	23	25.3	-0.6	44.1	Negatif
4	3	3	2	3	3	3	3	4	24	25.3	-0.3	46.7	Negatif
5	3	2	4	3	3	2	3	2	22	25.3	-0.8	41.5	Negatif
6	3	3	3	3	3	3	3	3	24	25.3	-0.3	46.7	Negatif
7	4	4	4	4	4	4	3	3	30	25.3	1.2	62.1	Positif
8	3	3	3	3	3	3	2	3	23	25.3	-0.6	44.1	Negatif
9	3	3	3	3	3	3	1	2	21	25.3	-1.1	38.9	Negatif
10	3	4	4	4	4	3	4	4	30	25.3	1.2	62.1	Positif
11	4	4	3	3	4	4	4	4	30	25.3	1.2	62.1	Positif
12	3	2	3	3	2	3	2	2	20	25.3	-1.4	36.4	Negatif
13	3	3	3	3	2	2	3	3	22	25.3	-0.8	41.5	Negatif
14	4	4	3	4	4	4	4	3	30	25.3	1.2	62.1	Positif
15	3	3	3	3	3	3	2	2	22	25.3	-0.8	41.5	Negatif
16	4	4	4	3	3	4	4	4	30	25.3	1.2	62.1	Positif
									405		s= 3.89	50.0	

Tabulasi Data *Perceived Benefit* pada Kelompok Perlakuan

No responden	Nomor pertanyaan								Skor total	Mean	(x-x1)/s	Skor T	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8					
Kelompok Perlakuan													
1	4	4	4	4	4	4	3	3	30	26.8	0.87	58.7	Positif
2	4	3	3	2	3	3	2	3	23	26.8	-1.02	39.8	Negatif
3	4	4	4	4	4	4	3	4	31	26.8	1.13	61.3	Positif
4	3	3	2	3	3	3	3	2	22	26.8	-1.29	37.1	Negatif
5	3	4	4	3	3	4	4	4	29	26.8	0.59	55.9	Positif
6	3	3	3	3	3	2	3	3	23	26.8	-1.02	39.8	Negatif
7	4	2	3	2	4	3	3	3	24	26.8	-0.75	42.5	Negatif
8	3	3	3	3	3	3	2	3	23	26.8	-1.02	39.8	Negatif
9	3	4	3	4	4	4	4	4	30	26.8	0.86	58.6	Positif
10	3	4	4	4	4	3	4	4	30	26.8	0.86	58.6	Positif
11	4	3	3	4	4	4	4	4	30	26.8	0.86	58.6	Positif
12	3	4	3	4	4	3	4	4	29	26.8	0.59	55.9	Positif
13	3	3	3	3	2	2	3	3	22	26.8	-1.29	37.1	Negatif
14	4	4	3	4	4	4	4	3	30	26.8	0.86	58.6	Positif
15	3	3	3	3	3	3	2	2	22	26.8	-1.29	37.1	Negatif
16	4	4	3	3	4	4	4	4	30	26.8	0.86	58.6	Positif
									428		s=3.73	49.87	

Tabulasi Data *Perceived Barrier* pada Kelompok Kontrol

No responden	Nomor pertanyaan								Skor total	Mean	(x-x1)/s	Skor T	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8					
Kelompok Kontrol													
1	4	3	2	2	3	3	3	3	23	26.3	-0.9	40.8	Tidak ada
2	4	3	4	4	4	4	4	3	30	26.3	1.0	60.3	Hambatan
3	4	4	3	4	3	4	4	3	29	26.3	0.8	57.5	Hambatan
4	4	3	4	3	4	4	3	4	29	26.3	0.8	57.5	Hambatan
5	3	2	4	3	3	2	3	2	22	26.3	-1.2	38.1	Tidak ada
6	4	4	3	4	4	3	3	4	29	26.3	0.8	57.5	Hambatan
7	4	3	3	2	3	2	3	2	22	26.3	-1.2	38.1	Tidak ada
8	3	3	3	3	3	3	2	3	23	26.3	-0.9	40.8	Tidak ada
9	4	4	4	4	3	3	4	4	30	26.3	1.0	60.3	Hambatan
10	3	3	3	3	3	3	2	3	23	26.3	-0.9	40.8	Tidak ada
11	4	3	2	3	2	3	2	4	23	26.3	-0.9	40.8	Tidak ada
12	4	4	4	3	4	3	4	4	30	26.3	1.0	60.3	Hambatan
13	3	4	3	3	4	4	4	4	29	26.3	0.8	57.5	Hambatan
14	4	4	3	4	4	4	4	3	30	26.3	1.0	60.3	Hambatan
15	4	4	3	3	3	3	4	4	28	26.3	0.5	54.7	Hambatan
16	2	3	2	3	3	2	3	3	21	26.3	-1.5	35.3	Tidak ada
									421		s= 3.60	50.0	

Tabulasi Data *Perceived Barrier* pada Kelompok Perlakuan

No responden	Nomor pertanyaan								Skor total	Mean	(x-x1)/s	Skor T	Kriteria
	1	2	3	4	5	6	7	8					
Kelompok Perlakuan													
1	3	3	3	3	2	2	3	3	22	24.7	-0.75	42.5	Tidak ada
2	4	3	3	2	3	3	2	3	23	24.7	-0.48	45.2	Tidak ada
3	3	2	3	3	3	3	3	4	24	24.7	-0.20	48.0	Tidak ada
4	4	3	4	4	4	3	3	4	29	24.7	1.20	62.0	Hambatan
5	3	2	2	3	3	2	2	3	20	24.7	-1.32	36.8	Tidak ada
6	3	3	4	4	3	4	4	4	29	24.7	1.20	62.0	Hambatan
7	4	4	3	4	4	4	3	4	30	24.7	1.48	64.8	Hambatan
8	4	3	4	4	4	3	4	4	30	24.7	1.48	64.8	Hambatan
9	3	4	3	3	3	3	2	3	24	24.7	-0.20	48.0	Tidak ada
10	3	2	2	3	3	3	2	4	22	24.7	-0.76	42.4	Tidak ada
11	4	3	3	2	2	3	3	3	23	24.7	-0.48	45.2	Tidak ada
12	3	4	3	2	2	3	3	3	23	24.7	-0.48	45.2	Tidak ada
13	4	4	3	3	4	4	4	4	30	24.7	1.48	64.8	Hambatan
14	3	3	3	3	2	2	2	3	21	24.7	-1.04	39.6	Tidak ada
15	3	3	3	3	3	3	2	2	22	24.7	-0.76	42.4	Tidak ada
16	4	3	3	3	2	2	3	3	23	24.7	-0.48	45.2	Tidak ada
									395		s=3.57	49.97	

TABULASI DATA KELOMPOK KONTROL

Kode Responden	<i>Self empowerment</i>				<i>Quality of Life</i>				Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	<i>Perceived Benefit</i>	<i>Perceived Barrier</i>	Pekerjaan	Penghasilan (rupiah)	Lama menderita DM (tahun)
	Pre-test		Post-test		Pre-test		Post-test									
1	54	C	54	C	53	R	54	R	L	59	SLTP	Positif	Tidak ada	Perangkat desa	1.500.000	2
2	51	C	51	C	60	S	60	S	P	69	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	6
3	56	C	56	C	58	S	58	T	P	70	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	13
4	53	C	52	C	57	S	56	S	P	58	SD	Negative	Hambatan	Petani	1.500.000	1
5	49	C	50	C	56	S	55	S	P	62	SD	Negative	Hambatan	Pensiunan	1.000.000	10
6	46	K	46	K	58	S	58	S	P	57	SLTP	Negative	Hambatan	Swasta	500.000	6
7	48	K	48	K	57	S	59	S	P	54	SLTP	Positif	Tidak ada	Wiraswasta	1.500.000	8
8	50	C	50	C	54	S	54	S	P	60	SD	Negative	Hambatan	Petani	1.000.000	2
9	52	C	52	C	59	S	59	S	P	60	SD	Negatif	Hambatan	Swasta	1.000.000	3
10	47	K	48	K	54	S	57	S	P	54	SLTP	Positif	Tidak ada	Swasta	1.500.000	5
11	45	K	46	K	62	S	54	S	P	45	SLTA	Positif	Tidak ada	Wiraswasta	2.000.000	1
12	51	C	51	C	56	S	56	S	P	67	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	2
13	45	K	45	K	53	R	53	R	P	65	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	10
14	47	C	47	C	64	S	61	S	P	51	SLTA	Positif	Hambatan	Wiraswasta	1.000.000	4
15	45	K	45	K	56	S	56	S	P	63	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	8
16	48	C	48	C	60	S	60	S	P	53	SLTA	Positif	Tidak ada	Buruh tani	500.000	5
Total	787		789		917		919									
Mean	49,2		49,3		57,3		57,4									

TABULASI DATA KELOMPOK PERLAKUAN

Kode Responden	Self empowerment				Quality of Life				Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan	Perceived Benefit	Perceived Barrier	Pekerjaan	Penghasilan (rupiah)	Lama menderita DM (tahun)
	Pre-test		Post-test		Pre-test		Post-test									
1	56	C	58	C	63	S	66	T	P	65	SLTA	Positif	Tidak ada	T.bekerja	-	8
2	51	C	52	C	60	S	63	S	P	60	SD	Negative	Tidak ada	T.bekerja	-	6
3	57	C	60	B	64	S	67	T	L	53	PT	Positif	Tidak ada	Wiraswasta	2.000.000	11
4	47	K	53	C	53	R	54	S	P	69	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	5
5	52	C	56	C	54	S	57	S	P	70	SLTP	Positif	Tidak ada	Pensiunan	1.000.000	5
6	45	K	50	C	58	S	58	S	P	70	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	12
7	49	C	49	C	53	R	57	S	P	62	SD	Negative	Hambatan	Wiraswasta	500.000	4
8	46	K	51	C	63	S	63	S	P	59	SD	Negative	Hambatan	Wiraswasta	800.000	2
9	49	C	59	B	56	S	58	S	P	57	SLTA	Positif	Tidak ada	Pensiunan	1.000.000	5
10	53	C	56	C	56	S	59	S	P	48	SLTA	Positif	Tidak ada	Wiraswasta	3.000.000	3
11	45	K	49	C	53	R	56	S	P	56	SLTA	Positif	Tidak ada	Wiraswasta	1.500.000	6
12	48	C	50	C	62	S	62	S	P	58	SLTP	Positif	Tidak ada	Wiraswasta	2.000.000	10
13	47	K	48	K	52	R	54	S	P	60	SD	Negative	Hambatan	T.bekerja	-	7
14	48	K	49	C	64	S	65	S	P	57	SLTP	Positif	Tidak ada	Wiraswasta	1.500.000	3
15	50	C	51	C	60	S	62	S	P	62	SLTP	Negative	Tidak ada	T.bekerja	-	8
16	48	K	50	C	61	S	64	S	P	51	SLTP	Positif	Tidak ada	Buruh tani	500.000	10
Total	791		841		932		965									
Mean	49,4		52,6		58,3		60,3									

Lampiran 15. Hasil Uji Statistik

A. Hasil uji Wilcoxon Sign rank self empowerment dan kualitas hidup pada kelompok kontrol**1. Wilcoxon Sign Rank test self empowerment****Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - sebelum	Negative Ranks	1 ^a	3.00	3.00
	Positive Ranks	4 ^b	3.00	12.00
	Ties	11 ^c		
	Total	16		

a. sesudah < sebelum

b. sesudah > sebelum

c. sesudah = sebelum

Test Statistics^b

		sesudah – sebelum
Z		-1.342 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)		.180

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

2. Wilcoxon Sign Rank test kualitas hidup**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - sebelum	Negative Ranks	4 ^a	4.12	16.50
	Positive Ranks	3 ^b	3.83	11.50
	Ties	9 ^c		
	Total	16		

a. sesudah < sebelum

b. sesudah > sebelum

c. sesudah = sebelum

2. Wilcoxon Sign Rank kualitas hidup

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - sebelum	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	13 ^b	7.00	91.00
	Ties	3 ^c		
	Total	16		

a. sesudah < sebelum

b. sesudah > sebelum

c. sesudah = sebelum

Test Statistics^b

		sesudah - sebelum
Z		-3.241 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)		.001

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

C. Uji Mann-Whitney *self empowerment* dan kualitas hidup pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

1. Uji Mann-Whitney pada *self empowerment*

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai kontrol	16	12.91	206.50
perlakuan	16	20.09	321.50
Total	32		

Test Statistics^b

	sesudah – sebelum
Z	-.426 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.670

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

B. Hasil uji Wilcoxon Sign rank self empowerment dan kualitas hidup pada kelompok perlakuan

1. Wilcoxon Sign Rank self empowerment

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
sesudah - sebelum	Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
	Positive Ranks	15 ^b	8.00	120.00
	Ties	1 ^c		
	Total	16		

a. sesudah < sebelum

b. sesudah > sebelum

c. sesudah = sebelum

Test Statistics^b

	sesudah - sebelum
Z	-3.420 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Test Statistics^b

	nilai
Mann-Whitney U	70.500
Wilcoxon W	206.500
Z	-2.178
Asymp. Sig. (2-tailed)	.029
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.029 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

2. Uji Mann-Whitney pada kualitas hidup

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai kontrol	16	12.72	203.50
perlakuan	16	20.28	324.50
Total	32		

Test Statistics^b

	nilai
Mann-Whitney U	67.500
Wilcoxon W	203.500
Z	-2.291
Asymp. Sig. (2-tailed)	.022
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.021 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

D.Uji Normalitas Data Umum

1. Usia

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
usiakontrol	.089	16	.200*	.980	16	.967

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
usiaperlakuan	.117	16	.200*	.959	16	.653

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Group Statistics

kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai kontrol	16	59.1875	6.82367	1.70592
perlakuan	16	59.8125	6.46239	1.61560

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	.070	.793	-.266	30	.792	-.62500	2.34953	-5.42339	4.17339
	Equal variances not assumed			-.266	29.912	.792	-.62500	2.34953	-5.42398	4.17398

2 .Jenis kelamin

jenis kelamin * jenis kelamin Crosstabulation

			jenis kelamin		Total
			laki laki	perempuan	
jenis kelamin	laki laki	Count	0	1	1
		Expected Count	.1	.9	1.0
	perempuan	Count	1	14	15
		Expected Count	.9	14.1	15.0
Total		Count	1	15	16
		Expected Count	1.0	15.0	16.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.071 ^a	1	.790		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.133	1	.715		
Fisher's Exact Test				1.000	.938
Linear-by-Linear Association	.067	1	.796		
N of Valid Cases ^b	16				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

b. Computed only for a 2x2 table

3.Pendidikan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
peddkankontrol	.343	16	.000	.732	16	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
peddkanperlakuan	.223	16	.032	.848	16	.013

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai kontrol	16	14.97	239.50
perlakuan	16	18.03	288.50
Total	32		

Test Statistics^b

	nilai
Mann-Whitney U	103.500
Wilcoxon W	239.500
Z	-.995
Asymp. Sig. (2-tailed)	.320
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.361 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

4. Penghasilan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
penghasilankontrol	.202	16	.080	.812	16	.004

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
penghasilanprllkuan	.225	16	.030	.853	16	.015

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
nilai kontrol	16	16.69	267.00
perlakuan	16	16.31	261.00
Total	32		

Test Statistics^b

	nilai
Mann-Whitney U	125.000
Wilcoxon W	261.000
Z	-.119
Asymp. Sig. (2-tailed)	.905
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.926 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: kelompok

5 Lama menderita DM

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
lamakontrol	.137	16	.200*	.931	16	.249

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
lamaperlakuan	.136	16	.200*	.954	16	.552

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Group Statistics

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai	kontrol	16	5.3750	3.61248	.90312
	perlakuan	16	6.5625	3.03246	.75812

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means								
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference			
								Lower	Upper		
nilai	Equal variances assumed		.427	.519	-1.007	30	.322	-1.18750	1.17914	3.59562	1.22062
	Equal variances not assumed				-1.007	29.128	.322	-1.18750	1.17914	3.59885	1.22365

6.Perceived Benefit

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tpbenkontrol	.261	16	.005	.803	16	.003

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
tpbenprkkn	.288	16	.001	.764	16	.001

a. Lilliefors Significance Correction

perceived benefit * perceived benefit Crosstabulation

			perceived benefit		Total
			positif	negatif	
perceived benefit	positif	Count	5	1	6
		Expected Count	3.4	2.6	6.0
	negatif	Count	4	6	10
		Expected Count	5.6	4.4	10.0
Total		Count	9	7	16
		Expected Count	9.0	7.0	16.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.861 ^a	1	.091		
Continuity Correction ^b	1.371	1	.242		
Likelihood Ratio	3.063	1	.080		
Fisher's Exact Test				.145	.121
Linear-by-Linear Association	2.683	1	.101		
N of Valid Cases ^b	16				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.63.

b. Computed only for a 2x2 table

7. Perceived Barrier

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kontrolpbarrier	.272	16	.003	.787	16	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PERLAKUANBARIER	.264	16	.004	.825	16	.006

a. Lilliefors Significance Correction

perceived barrier * perceived barrier Crosstabulation

			perceived barrier		Total
			tidak ada hambatan	ada hambatan	
perceived barrier	tidak ada hambatan	Count	5	2	7
		Expected Count	4.8	2.2	7.0
	ada hambatan	Count	6	3	9
		Expected Count	6.2	2.8	9.0
Total		Count	11	5	16
		Expected Count	11.0	5.0	16.0

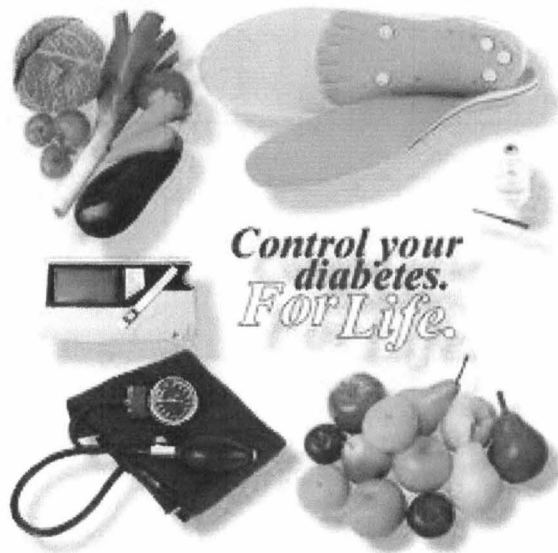
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.042 ^a	1	.838		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.042	1	.838		
Fisher's Exact Test				1.000	.635
Linear-by-Linear Association	.039	1	.844		
N of Valid Cases ^b	16				

a. 3 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.19.

b. Computed only for a 2x2 table

Perawatan Diabetes Mellitus Di Rumah



Oleh:

Nian Afrian Nuari

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2013**



**Apakah
Diabetes
Mellitus itu?**

1. Pengertian Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin progresif atau dilatarbelakangi oleh resistensi insulin. Biasa disebut "PENYAKIT GULA". Dikatakan penyakit gula karena memang jumlah atau konsentrasi glukosa atau gula di dalam darah melebihi keadaan normal. Kadang juga disebut penyakit " KENCING MANIS " karena di dalam air kencing penderita memang terdapat gula, yang dalam keadaan normal seharusnya tidak.

2. Jenis Diabetes Mellitus

1) DM tipe 1

DM tipe 1 biasanya timbul pada anak atau dewasa muda. Sebagian besar penyebabnya tidak diketahui..

2) DM tipe 2

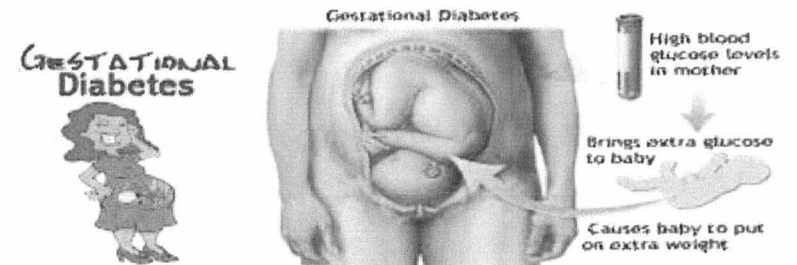
DM tipe 2, adalah jenis DM yang kebanyakan mengenai penderita dewasa terutama umur 40 tahun ke atas dan umumnya terjadi pada orang dengan berat badan berlebihan (gemuk).

3) DM tipe lain

DM tipe ini disebabkan oleh beberapa hal, seperti antara lain ; kelainan atau akibat kerusakan fungsi kelenjar pankreas yang dapat disebabkan oleh bahan obat-obatan atau karena adanya infeksi.

4) DM Gestasional (Kehamilan)

Diabetes yang terjadi pada masa kehamilan, biasanya terjadi pada trimester kedua atau ketiga.



3. Faktor Resiko Diabetes Mellitus

1) Umur

Manusia mengalami penurunan fisiologis pada usai setelah 40 tahun. Penurunan ini akan beresiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin

aromatik hidrokarbon, mengandung nikotin CO, HCN dan benzopyrene. Nikotin dapat menyebabkan pengurang sensitivitas insulin dan meningkatkan terjadinya resistensi insulin. Diabetisi yang merokok cenderung mengalami penyakit yang berkaitan dengan pembuluh darah sehingga lebih banyak mengalami komplikasi seperti kebutaan, impotensi, gagal ginjal dan tindakan amputasi.

7) Gaya hidup stress

Stress kronis cenderung membuat seseorang mencari makanan cepat saji yang kaya pengawet, lemak dan gula yang akan berpengaruh terhadap kerja pancreas

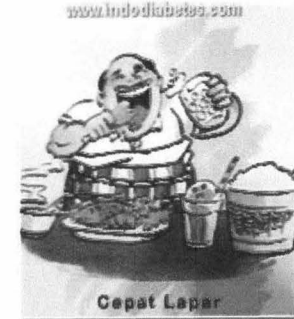


8) Infeksi

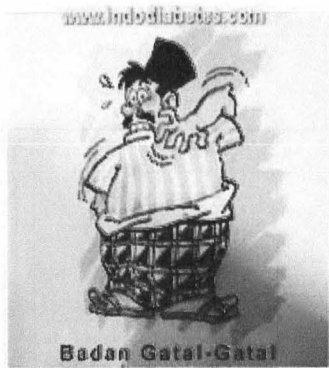
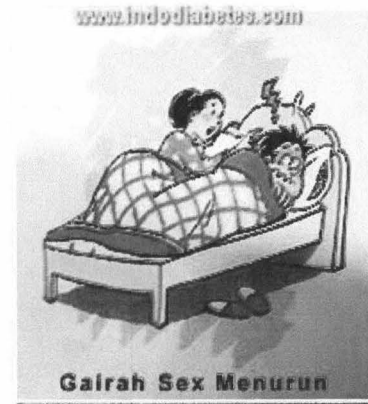
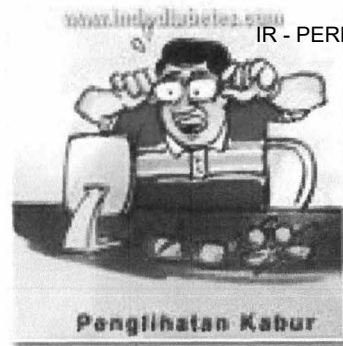
Masuknya bakteri atau virus kedalam pancreas akan berakibat rusaknya sel pancreas yang berakibat pada penurunan fungsi pankreas



Gejala Diabetes Mellitus



4. Gejala Diabetes Mellitus



a. Penurunan BB dan rasa lemah

Penurunan BB yang berlangsung dalam waktu yang relatif singkat harus menimbulkan kecurigaan. Rasa lemah hebat yang menyebabkan gangguan aktivitas. Hal ini disebabkan gula dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Untuk kelangsungan hidup, sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu sel lemak dan otot (protein). Akibatnya penderita kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.

b. Banyak kencing (poliuri)

Mengapa penderita banyak kencing? Akibat kadar gula darah melebihi nilai ambang ginjal (> 180 mg/dl), gula akan keluar bersama urin. Untuk menjaga agar urin yang keluar bersama urin tidak terlalu pekat, maka tubuh menarik air sebanyak mungkin ke dalam urin sehingga volume urin banyak dan sering kencing terutama pada malam hari.

c. Banyak minum (polidipsi)

Dengan banyaknya air yang keluar, badan akan kekurangan cairan. Untuk mengatasi hal tersebut timbullah rasa haus sehingga penderita selalu ingin minum. Tidak jarang yang dipilihnya minuman dingin, enak dan manis. Sehingga hal ini

akan semakin membuat gula darah naik.

d. Banyak makan (polifagi)

Fungsi insulin adalah untuk menyalurkan gula darah ke sel tubuh. Karena pada DM ada masalah pada insulin, maka pemasukan gula ke dalam sel berkurang, sehingga sel kekurangan energi. Ini sebabnya orang merasa kurang tenaga. Sehingga timbullah keinginan selalu ingin makan.

e. Gangguan saraf tepi/kesemutan

Penderita mengeluh rasa sakit atau kesemutan terutama pada kaki di waktu malam, sehingga mengganggu tidur

f. Gangguan penglihatan

Pandangan penderita akan kabur, yang disebabkan peningkatan glukosa darah yang tidak terkontrol menyebabkan terjadinya katarak'.

g. Kelainan pada kulit

Timbul rasa gatal, biasanya terjadi di daerah kemaluan atau daerah lipatan kulit seperti ketiak dan dibawah payudara. Sering pula dikeluhkan adanya luka yang tidak sembuh-sembuh atau lama sekali sembuhnya.

h. Gangguan ereksi

Terjadi penurunan kemampuan ereksi. Hal ini disebabkan oleh adanya gangguan pada pembuluh darah mikrovaskuler

5. Diagnosis Diabetes Mellitus

Kriteria diagnosis diabetes adalah sebagai berikut :

Kadar Glukosa (mg/dl)		Bukan DM	Belum pasti DM	DM
Glukosa darah sewaktu (GDS)	Plasma vena	<100	100-199	≥ 200
	Darah kapiler	<90	90-199	≥ 200
Glukosa darah puasa (GDP)	Plasma vena	<100	100-125	≥ 126
	Darah kapiler	<90	90-99	≥ 100

6. Komplikasi Diabetes Mellitus

1. Komplikasi Akut

1) Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah penurunan kadar glukosa turun dibawah 50 hingga 60 mg/dl, biasanya disebabkan oleh reaksi pemberian insulin atau karena ketakutan pasien untuk mengkonsumsi makanan, sehingga timbul keringat dingin, jantung berdebar, dan tubuh lemas.

2) Diabetes ketoasidosis (DKA)

Terjadi gangguan metabolisme karbohidrat, sehingga terjadi



pemecahan lemak (lipolisis) menjadi asam lemak dan gliserol. Asam lemak bebas akan diubah menjadi badan keton di hati. Badan keton bersifat asam, dan bila bertumpuk dalam sirkulasi darah akan menimbulkan asidosis metabolik.

3) Diuresis osmotik

Ditandai oleh urinasi berlebihan (poliuria) ini akan menyebabkan dehidrasi dan kehilangan elektrolit. Penderita ketoasidosis diabetik berat dapat kehilangan kira-kira 6,5 liter air dan 400 hingga 500 mEq natrium, kalium serta klorida dalam waktu 24 jam.

4) Sindrom hiperglikemik hiperosmolar non ketotik (HHNK).

Pada sindroma ini terjadi hiperglikemia dan hiperosmolaritas dan disertai perubahan tingkat kesadaran, pada saat yang sama tidak ada atau terjadi ketosis ringan.

5) Koma diabetik (gula darah > 600 mg/dl)

retinopati diebetik, katarak, glaukoma), dan nefropati (penyakit ginjal sampai dengan gagal ginjal).

3) Neuropati : Pasien diabetes juga dapat terjadi neuropati yang dapat menyerang semua saraf, termasuk saraf perifer (sensorimotor), otonom dan spinal.

4) Kaki diabetes : Timbulnya luka pada tungkai bawah kaki. Luka ini lama sekali sembuhnya. Tidak jarang, dengan kontrol DM yang buruk menyebabkan penderita harus menjalani amputasi.

2. Komplikasi Kronis

Komplikasi jangka panjang terjadi setelah lebih dari 5 sampai 10 tahun setelah terdiagnosis diabetes. Diantaranya :

1) Makrovaskuler Penyakit arteri koroner, penyakit serebrovaskuler seperti : stroke, penyakit vaskuler perifer (oklusi arteri perifer).

2) Mikrovaskuler Terjadinya gangguan pada mata (seperti :



Penatalaksanaan

Diabetes Mellitus



Komponen perawatan mandiri pasien DM meliputi 5 komponen, yaitu :

2.1 Pemeriksaan Gula Darah Mandiri (PDGM)

Dengan melakukan pemeriksaan glukosa arah secara mandiri dan teratur maka pasien akan mengetahui dampak penatalaksanaan DM pada dirinya dan semakin memperkuat perilaku perawatan dirinya.

Beberapa ketentuan adalah sebagai berikut :

- 1) PGDM terutama dianjurkan bagi pasien dengan pengobatan insulin atau obat pemicu sekresi insulin.
- 2) Waktu pemeriksaan PGDM bervariasi, tergantung pada terapi. Waktu yang dianjurkan adalah, pada saat sebelum makan, 2 jam

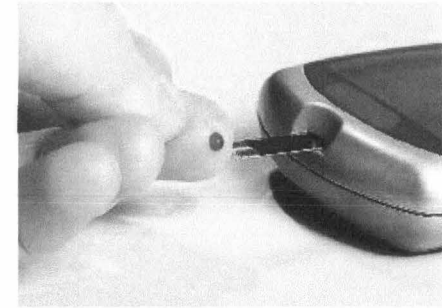
setelah makan (menilai ekskursi maksimal glukosa), menjelang waktu tidur (untuk menilai risiko hipoglikemia), dan di antara siklus tidur (untuk menilai adanya hipoglikemia nokturnal yang kadang tanpa gejala), atau ketika mengalami gejala seperti *hypoglycemic spells*

- 3) Pemeriksaan dilakukan 2 kali dalam seminggu.
- 4) Darah yang bisa digunakan adalah darah kapiler.

PDGM dapat dilakukan dengan menggunakan alat pengukur glukosa darah yang dapat dibeli di apotek terdekat.

Cara melakukan pemeriksaan adalah sebagai berikut :

- 1) Cucilah tangan sebelum melakukan pemeriksaan
- 2) Siapkan alat yang akan digunakan di dekat anda. Pasang atau masukkan reagen strip ke dalam alat.
- 3) Lakukan desinfeksi pada ujung jari yang akan ditusuk dengan alkohol 70 %
- 4) Tusuk jari ujung jari di bagian tepi dengan lancet
- 5) Bila darah yang keluar sedikit, biarkan tangan tergantung ke



bawah dan urut jari tersebut beberapa kali kearah ujung jari

- 6) Kenakan tetes darah pada reagen strip
- 7) Tunggu beberapa saat, dan anda akan melihat berapa nilai kadar glukosa anda.
- 8) Bandingkan dengan nilai ambang.
- 9) Catat dalam buku catatan harian

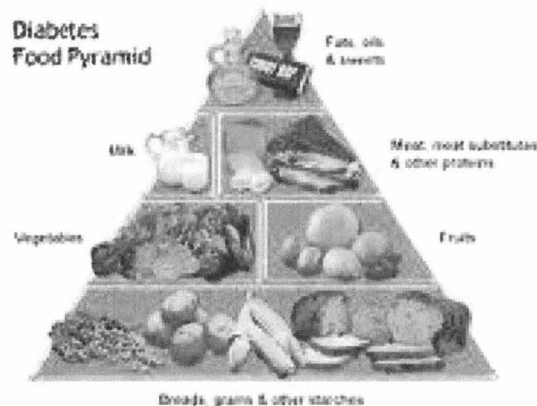
2.2 Perencanaan Diet DM

Tujuan diet penyakit diabetes mellitus adalah membantu pasien memperbaiki kebiasaan makan dan untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik dengan syarat tertentu.

PERHATIAN :

Hanya bahan makanan yang mengandung karbohidrat yang dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah

2.2.1 Komposisi Makanan Diet DM



Karbohidrat

- a. Makan tiga kali sehari untuk mendistribusikan asupan karbohidrat berserat tinggi dalam sehari.
- b. Karbohidrat yang dianjurkan sebesar 45-65% total asupan energi.
- c. Karbohidrat total tidak boleh kurang dari 130 g/hari
- d. Gula dalam bumbu diperbolehkan
- e. Pemanis alternatif dapat digunakan sebagai pengganti gula, asal tidak melebihi batas aman konsumsi harian.

Lemak

- a. Asupan lemak tidak diperkenankan melebihi 30% total asupan energi.
- b. 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, tempe.

Natrium

- a. Anjuran asupan natrium untuk penyandang diabetes sama dengan anjuran untuk masyarakat umum yaitu tidak lebih dari 3000 mg atau sama dengan 6-7 g (1 sendok teh) garam dapur.
- b. Mereka yang hipertensi, pembatasan natrium sampai 2400 mg garam dapur. Sumber natrium antara lain adalah garam dapur, vetsin, soda, dan bahan pengawet seperti natrium benzoat dan natrium nitrit.

Serat

- a. Seperti halnya masyarakat umum penyandang diabetes dianjurkan mengonsumsi cukup serat dari kacang-kacangan, buah dan sayuran serta sumber karbohidrat yang tinggi serat, karena mengandung vitamin, mineral, serat dan bahan lain yang baik untuk kesehatan.
- b. Anjuran konsumsi serat adalah ± 25 g/1000 kkal/hari.

2.2.2 Pemanis Alternatif

- a. Pemanis dikelompokkan menjadi pemanis bergizi dan pemanis tak bergizi. Termasuk pemanis bergizi adalah gula alkohol dan fruktosa.
- b. Dalam penggunaannya, pemanis bergizi perlu diperhitungkan

kandungannya sebagai bagian dari kebutuhan kalori sehari.

- c. Fruktosa tidak dianjurkan digunakan pada penyandang diabetes karena efek samping pada lemak darah.
- d. Pemanis tak bergizi termasuk: aspartam, sakarin, acesulfame potassium, sukralose, neotame.
- e. Pemanis aman digunakan sepanjang tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake / ADI*)

2.2.3 Prinsip Diet Diabetes Mellitus (DM)

Diet DM sehari-hari hendaknya diikuti pedoman "3J" :

- J1 : Jumlah kalori yang diberikan harus sesuai dengan jumlah telah ditentukan.
- J2 : Jadwal diet harus diikuti sesuai dengan yang telah ditentukan.
- J3 : Jenis makanan yang dimakan harus sesuai dengan yang telah ditentukan

2.2.4 Kebutuhan Kalori

Untuk menentukan jenis dan kebutuhan dietnya, maka harus dihitung dulu kebutuhan kalori yang diperlukan. Hal ini disebabkan penderita diabetes mellitus mempunyai kebutuhan kalori yang spesifik. Kebutuhan kalori sesuai untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal komposisi energi adalah 60 - 70% dari karbohidrat, 10 - 15% dari protein dan 20 - 25% dari lemak.

Perhitungan Berat Badan Ideal

Berat badan Ideal (BBI) = $90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$

Keterangan :

BB Normal : $\text{BB ideal} \pm 10\%$

BB Kurus < $\text{BBI} - 10\%$

Gemuk : $> \text{BBI} + 10\%$

Bagi pria dengan tinggi badan di bawah 160 cm dan wanita di bawah 150 cm, rumus dimodifikasi menjadi :

Berat badan ideal (BBI) = $(\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$

Ada beberapa cara untuk menentukan Jumlah kalori yang dibutuhkan orang dengan diabetes. Diantaranya adalah dengan memperhitungkan berdasarkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30. kalori/kg BB ideal, ditambah dan dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, aktifitas, kehamilan/lactasi, adanya komplikasi dan berat badan.

Sedangkan cara yang lebih gampang lagi adalah dengan pegangan kasar, yaitu untuk pasien kurus 2300 - 2500 kalori, normal 1700 - 2100 kalori dan gemuk 1300 - 1500 kalori.

2.2.5 Jenis Diet Dan Indikasi Pemberian

Diet yang digunakan sebagai bagian dari penatalaksanaan diabetes mellitus dikontrol berdasarkan kandungan energi, protein, lemak dan karbohidrat. Penetapan diet ditentukan oleh keadaan pasien,

jenis diabetes mellitus, dan program terapi keseluruhan.

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Jenis diet diabetes mellitus menurut kandungan

Energy, protein, lemak dan karbohidrat

Jenis diet	Energy (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
I	1100	43	30	172
II	1300	45	35	192
III	1500	51.5	36.5	235
IV	1700	55.5	36.5	275
V	1900	60	48	299
VI	2100	62	53	319
VII	2300	73	59	369
VIII	2500	80	62	396

2.2.6 Bahan Makanan Sehari

Jumlah bahan makanan sehari tiap standar diet dinyatakan dalam satuan penukar. Daftar bahan makanan penukar yang digunakan adalah Daftar Bahan Makanan Penukar II. Pembagian makanan sehari untuk tiap standar diet diabetes mellitus dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Jumlah bahan makanan sehari menurut Standar Diet Diabetes

Mellitus

(dalam satuan penukar II)

Golongan bahan Makanan	Standar Diet							
	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
Nasi atau penukar	2 1/2	3	4	5	5 1/2	6	7	7 1/2
Ikan atau	2	2	2	2	2	2	2	2

penukar								
Daging atau penukar	1	1	1	1	1	1	1	1
Tempe atau penukar	2	2	2½	2½	3	3	3	3
Sayuran/penukar A	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayuran/penukar B	2	2	2	2	2	2	2	2
Buah atau penukar	4	4	4	4	4	4	4	4
Susu atau penukar	-	-	-	-	-	-	-	-
Minyak atau penukar	3	4	4	4	6	7	7	7

Pembagian makanan sehari tiap Standar Diet Diabetes Mellitus dan Nilai Gizi (dalam satuan penukar II)

Energi (kkal)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
Pagi								
Nasi	½	1	1	1	1½	1½	1½	½
ikan	1	1	1	1	1	1	1	1
Daging	-	-	½	½	1	1	1	1
Tempe	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayuran A	1	1	1	1	1	1	1	1
Pukul 10.00								
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Susu	-	-	-	-	-	-	1	1
Siang								

Nasi	1	1	2	2	2	2½	3	3
Daging	1	1	1	1	1	1	1	1
Tempe	1	1	1	1	1	1	1	2
Sayuran A	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayuran B	1	1	1	1	1	1	1	1
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Minyak	1	1	1	1	1	3	3	3
Pukul 16.00								
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Malam								
Nasi	1	1	1	2	2	2	2½	2½
ikan	1	1	1	1	1	1	1	1
Tempe	1	1	1	1	1	1	1	1
Sayuran A	S	S	S	S	S	S	S	S
Sayuran B	1	1	1	1	1	1	1	1
Buah	1	1	1	1	1	1	1	1
Minyak	1	1	1	1	2	2	2	2
Nilai Gizi								
Energi (kkal)	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
Protein (g)	43	0	51.1	55.5	60	62	73	80
Lemak (g)	30	45	36.5	36.5	48	53	59	62
Karbohidrat (g)	172	35	235	275	299	319	369	396

Contoh menu sehari

Diet DM 1900 kkal

Waktu	Bahan Makanan	Penukar	Urt	Menu
Pagi	Nasi	1 ½	1 gls	Nasi
	Telur ayam	1p	1 btr	Telur dadar
	Tempe	1p	2 ptg sgd	Oseng – oseng
	Sayuran A	S		Tempe
	Minyak	2p	1sdm	Sop oyong + tomat

Pukul 10.00	Buah	1p	1 ptg sdg	Papaya
Siang	Nasi Ikan Tempe Sayuran B Buah Minyak	2p 1p 1p 1p 1p 2p	1 ½ gls 1 ptg sdg 2 ptg sdg 1 gls ¼ buah sdg 1sdm	Nasi Pepes ikan Tempe goreng Lalapan kacang Panjang + kol nanas
Pukul 16.00	Buah	1p	1 buah	
Malam	Nasi Ayam tanpa kulit Tahu Sayuran B Buah Minyak	2p 1p 1p 1p 1p 1p	1 ½ gls 1 ptg sdg 2 bh bs 1 gls ¼ ptg sdg 1 sdm	Nasi Ayam bakar bumbu kecap Tahu bacem Stup buncis + Wortel Papaya
Nilai Gizi	Energi (kkal) Protein (g) Lemak (g) Karbohidrat (g)		1912 kkal 60 g (12,5 % energi total) 48 g (22,5 % energi total) 299 g (62,5 % energi total) 303 mg 37	

- Bks : bungkus
- sdt : sendok teh
- Pk : pak
- gl : gelas
- Kcl : kecil
- ckr : cangkir
- 1 sdm gula pasir : 10 g
- 1 sdm susu bubuk : 5 g
- 1 sdm tepung beras, tepung sagu : 6 g
- 1 sdm tepung terigu, maesena, hunkwe : 5 g
- 1 sdm margarin, mentega, minyak goreng : 10 g
- 1 sdm kacang-kacang kering (kacang tanah, kacang kedelai, kacang tolo, kacang hijau, dan lain lain : 10 g
- 1 gls nasi : 140 g/ 70 g
- Beras 1 ptg pepaya(5 x 15 cm) : 100 g
- 1 bh pisang (3 x 15 cm) : 75 g
- 1 ptg tempe sdg (4 x 6 x1cm) : 25 g
- 1 ptg daging sdg (6x 5 x2 cm) : 50 g
- 1 ptg ikan sdg 6 x 5 x4 cm) : 50 G
- 1 bj tahu bsr (6 x 6 x434 cm) : 100 g
- 1 sdm : 3 sdt : 10 ml
- 1 gls : 24 sdm : 240 ml
- lckr : 1 gls : 240 ml

2.2.7 Ukuran Rumah Tangga

Berikut ini adalah persamaan antara ukuran rumah tangga dengan rata-rata berat:

Arti singkatan:

- Bh : buah
- sdg : sedang
- BJ : biji
- bsr : besar
- Btg : batang
- ptg : potong
- Btr : butir
- Sdm : sendok makan

2.2.8 Bahan Makanan Penukar

a. Pengertian Bahan Makanan Penukar

Bahan makanan penukar adalah suatu bahan makanan dengan ukuran tertentu dan dikelompokkan berdasarkan kandungan kalori, protein, lemak dan karbohidrat. Setiap kelompok bahan makanan mempunyai nilai gizi yang hampir sama.

b. Golongan Bahan Makanan Penukar

Bahan makanan pada tiap golongan dalam jumlah yang dinyatakan dalam daftar, bernilai sama. Oleh karenanya satu sama lain dapat saling menukar.

(1) Golongan I (bahan makanan sumber karbohidrat)

Satu satuan penukar mengandung 175 kalori, 4 gram protein, 40 gram karbohidrat.

Bahan Makanan Sumber Karbohidrat

Bahan makanan	Berat (gram)	Ukuran rumah tangga
Nasi	100	3/4 gl
Nasi tim	200	1 gls
Bubur beras	400	2 gls
Nasi jagung	1100	3/4gls
Kentang	200	2 bj sdg
Singkong	100	1 ptg sdg
Talas	200	1 bj bsr
Ubi	150	1 bj sdg
Biskuit meja	50	5 bh
Roti putih	80	4 iris
Krekers	50	5 bh bsr
Maizena	40	8 sdm
Tepung beras	50	8 sdm
Tepung singkong	40	8 sdm
Tepung sago	40	8 sdm
Tepung terigu	50	10 sdm

Tepung hunkwe	40	8 sdm
Mi kering	50	1 gls
Mi basah	100	1 gls
Makaroni	50	1/2 gls
Bihun	50	1/2 gls

Bahan makanan ini kurang mengandung protein, sehingga, perlu ditambah 34 satuan penukar bahan makanan sumber protein.

(2) Golongan II (bahan makanan sumber protein hewani)

Satu satuan penukar mengandung 95 kalori, 10 gram protein, 6 gram lemak.

Bahan Makanan Sumber Protein Hewani

Bahan makanan	Berat (gram)	Ukuran rumah tangga
Daging sapi	50	1 ptg sdg
Daging babi	25	1 ptg kcl
Daging ayam	50	1 ptg sdg
Hati sapi	50	1 ptg sdg
Didih sapi	50	2 ptg sdg
Babat	60	2 ptg sdg
Usus sapi	75	3 bulatan
Telur ayam	60	2 btr
Telur ayam negeri	60	1 btr brs
Telur bebek	60	1 btr
Ikan segar	50	1 ptg sdg
Ikan assn	25	1 ptg sdg
Ikan teri	25	3 sdm
Udang basah	50	1/4 gls
Keju	30	1 ptg sdg
Bakso daging	100	10 b bsr, 20 b kc

(3) Golongan III (bahan makanan sumber protein nabati)

Satu satuan penukar mengandung 80 kalori, 6 gram protein, 3 gram lemak, 8 gram karbohidrat.

Bahan Makanan Sumber Protein Nabati

Bahan makanan	Berat (gram)	Ukuran rumah tangga
Kacang hijau	25	2 ½ sdm
Kacang kedelai	25	2 ½ sdm
Kacang merah	25	2 ½ sdm
Kacang tanah terkupas	20	2 sdm
Kacang tolo	25	2 1/2sdm
Keju kacang tanah	20	2 ptg sdg
Oncom	50	1 bj bsr
Tahu	100	2 ptg sdg
Tempe	50	

(4) Golongan IV (sayuran)

(a) Sayuran kelompok A

Sayuran kelompok A mengandung sedikit sekali energi, protein, dan karbohidrat. Sayuran ini boleh digunakan sekehendak tanpa diperhitungkan banyaknya.

Janis sayuran kelompok A

Baligo	Kangkung	Petsay
Daun bawang	Ketimun	Rebung
Daun kacang panjang	Tomat	Sawi
Daun koro	Kecipir	Selada
Daun labu siam	Kol	Seledri
Daun waluh	Kembang kol	Tauge
Daun lobak	Labu air	Tebu terubuk
Jamur segar	Lobak	Terong
Oyong (gambas)	Pepaya muda	Cabe hijau besar

(b) Sayuran kelompok B

Sayuran kelompok B dalam satuan penukar mengandung 50 kalori, 3 gram protein dan 10 gram karbohidrat. Satu satuan penukar = 100 gram sayuran mentah dalam keadaan bersih = 1 gelas setelah direbus dan ditiriskan.

Janis sayuran kelompok B

Bayam	Daun malinjo	Katuk
Bit	Daun pakis	Kucai
Buncis	Daun singkong	Labu siam
Daun bluntas	Daun pepaya	Labu waluh
Daun ketela rambat	Jagung muda	Nangka muda
Daun kecipir	Jantung pisang	Pare
Daun lenca	Genjer	Tekokak
Daun lompon	Kacang panjang	Wortel

(5) Golongan V (buah-buahan)

Satu satuan penukar mengandung 40 kalori, 10 gram karbohidrat.

Buah-buahan

Bahan makanan	Berat (gram)	Ukuran rumah tangga
Avokad	50	½ bh bsr
Apel	75	½ bh sdg
Anggur	75	10 bj
Belimbing	125	1 bh bsr
Jambu biji	100	1 bh bsr
Jambu air	100	2 bh sdg
Jambu bol	75	¾ bh sdg
Duku	75	15 bh
Durian	50	3 bj
Jeruk manis	100	2 bh sdg

Satu satuan penukar mengandung 45 kalori, 5 gram lemak

Kedondong	100	1 bh bsr
Kemang	100	1 bh bsr
Mangga	50	½ bh bsr
Nanas	75	1/6 bh sdg
Nangka masak	50	3bJ
Pepaya	100	1 ptg sdg
Pir	100	½ bh
Pisang ambon	75	1 bh sdg
Pisang raja sereh	50	2 bh kcl
Rambutan	75	8 bh
Salak	75	1 bh bsr
Sawo	50	1 bh sdg
Sirsak	50	½ gls
Semangka	150	1 ptg bsr

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Minyak

Bahan makanan	Berat (gram)	Ukuran rumah tangga
Minyak goreng	5	½ sdm
Minyak ikan	5	½ sdm
Margarin	5	½ sdm
Kelapa	30	1 ptg kcl
Kelapa parut	30	5 sdm
Santan	50	¼ gls
Lemak sapi	5	1ptg kcl
Lemak babi	5	1ptg kcl

(6) Golongan VI (susu)

Satu satuan penukar mengandung 110 kalori, 7 gram protein, 9 gram karbohidrat dan 7 gram lemak

Susu

Bahan makanan	Berat (gram)	Ukuran rumah tangga
Susu sapi	200	1 gls
Susu kambing	150	¾ gls
Susu kerbau	100	½ gls
Susu kental tidak manis	100	½ gls
Susu <i>whole</i> bubuk	25	5 sdm
Susu skim bubuk	20	4sdm
Susu kedelai bubuk	25	5 sdm

Untuk melengkapi lemaknya perlu ditambah 1 % satuan penukar minyak

(7) Golongan VII (minyak)

2.3 Pengelolaan Obat



Obat penurunan kadar gula darah yang diminum, disebut OHO (Obat Hipoglikemik Oral). Untuk mendapatkan hasil pengelolaan yang maksimal. Maka harus dipahami, Jenis obat, aturan minum, dan kemungkinan efek samping yang terjadi.

2.3.1 Jenis Obat Hipoglikemik Oral

- 1) Pemicu sekresi insulin ; Sulfonilurea dan Glinid
- 2) Penambah sensitivitas terhadap insulin ;Tiazolidindion
- 3) Penghambat glukoneogenesis; Metformin
- 4) Penghambat glukosidase alfa (*Acarbose*)

Nama Obat	Cara Kerja Utama	Efek Samping Utama
Sulfonilurea	Meningkatkan sekresi insulin	BB naik, hipoglikemia
Glinid	Meningkatkan sekresi Insulin	BB naik, hipoglikemia
Metformin	Menekan produksi glukosa hati, dan menambah sensitivitas terhadap insulin	Diare, dyspepsia asidosis laktat
Penghambat Glukosidase Alfa	Menghambat absorpsi glukosa	Flatulen, tinja lembek
Tiazolidindion	Menambah sensitivitas terhadap insulin	Edema
Insulin	Menekan produksi glukosa hati, stimulasi pemanfaatan glukosa	BB naik, hipoglikemia



Obat harus diminum sesuai anjuran, kenali waktu minum dan dosisnya

Nama obat, Berat bahan aktif (mg) per tablet, Dos's harian, Lama kerja, dan Waktu pemberian

Golongan	Generic	Nama dagan g	Mg/ta b	Dosis harian (mg)	Lama kerja (jam)	Frek hari	Waktu
Sulfonilurs a	Klopropamid	Diabene	100-250	100-500	24-36	1	Sebelum makan
	Glibenklamid	Daoni	2.5-6	2.5-15	12-24	1-2	
	Glipizid	Minidib	5-10	5-20	10-16	1-2	
		Gluotrol xl	5-10	5-20	12-16	1	
	Gliklazid	Diamicro	80	80-320	10-20	1-2	
		Diamicron mr	30	30-120	24	1	
	Glikuldon	Glurenorm	30	30-120	6-8	2-3	
	Glimepirid	Amaryl	1.2.3.4	0.5-6	24	1	
Gluvas		1.2.3.	1-6	24	1		



			4				
		Amadiba	1.2.3.4	1-6	24	1	
		Metrib	1.2.3.4	1-6	24	1	
glinid	Repaglinid	Novonorm	0.5.12	1.5-8	-	3	
	Nateglinid	Statibx	120	360	-	3	
Tiazolidindion	Rosiglitazon	Avandia	4	4-8	24	1	Tidak bertanggung jawab
	Pioglitazon	Actos	15.30	15-45	24	1	
		Deculin	50-100	15-45	24	1	
Penghambat glukosidase	Acarbose	Glucobay	500-500	100-300		3	Bersama suapan pertama
Bersama / sesudah makan Bliquanid	Matrformin	Glucobay	500	250-300	6-8	1-3	Bersama sesudah makan
	Metformin +glibenklamid	Glucophage - xR	500-750	500-300	6-8	2-3	
		Glumin	500				
Obat kombinasi tetap	Metformin +glibenklamid	Glucovance	250/1.25	500-300	24	1	
			500/2.5				
	500/5						
	Rosiglitazon + metformin	Avandamet	2mg/500mg/4mg/500mg/g/	Total Glibenciamid 20mg/hari	12-24	1-2	Bersama sesudah makan
	Glimepiri	Amaryl	1mg/	8mg	12	2	

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

	d + metformin	met FDC	250mg/2mg/500mg	2000mg 9dosis maksimal			
	Rosiglitazon +glimepirid	Avandaryt	4mg/1mg/4mg/2mg	2mg 500mg 4mg 1000mg	-	2	
					24	1	Bersama / sesudah makan pagi

2.3.3 Insulin

Merupakan obat penurun kadar gula darah yang dilakukan dengan cara disuntikkan. Biasanya penyuntikan dilakukan di bawah kulit. Pada diabetes tipe 2 insulin diberikan jika :

- Gula darah tidak terkontrol atau tetap tinggi dengan OHO
- Penurunan berat badan yang cepat
- Ada infeksi, operasi besar
- Pada komplikasi, misal gagal ginjal dan gagal jantung, OHO akan dihentikan dan langsung diganti insulin

2.3.4 Cara Penyiapan Insulin

1. Dosis tunggal (*Single dose*)

- a. Cuci tangan
- b. Perhatikan dengan seksama insulin yang disiapkan, meliputi: tipe insulin yang dibutuhkan klien (insulin regular berwarna bening, sedangkan insulin kerja sedang dan lambat agak keputihan (berkabut), tanggal kadaluarsa, kondisi tutup botol harus utuh.
- c. Hangatkan insulin sebelum diaspirasi, dengan cara: meletakkan pada suhu kamar, atau taruh pada telapak tangan kita.
- d. Pili insulin kerja sedang dan lambat untuk mencampur kandungan insulin
- e. Usap tutup vial dengan swab alkohol
- f. Masukkan sejumlah udara ke dalam syringe/spuit sesuai dosis insulin (misal: dosis insulin 101u, aspirasi udara sebanyak 10 iu).
- g. Masukkan udara dalam spuit ke dalam vial insulin, kemudian balikkan vial
- h. Aspirasi insulin sesuai dosis yang dibutuhkan.
- i. Pastikan insulin yang diaspirasi sesuai dosis, kemudian tarik



jarum dari vial.

- j. Tutup spuit dengan tepat. Insulin telah siap disuntikkan.
- k. Cuci tangan

2. Mencampur Insulin (*Mixing Insulin*)

- a. Pencampuran dua jenis insulin dilakukan jika anda memerlukan lebih dari 1 tipe insulin untuk mencegah injeksi yang berulang dalam satu waktu, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - b. Insulin campuran yang telah tersedia di pasaran dapat dipakai jika rasio insulinnya sesuai dengan kebutuhan klien
 - c. Insulin regular dapat dicampur dengan semua tipe insulin
 - d. Insulin jenis NPH dan PZI (insulin kerja sedang dan lambat) hanya dapat dicampur dengan insulin regular
 - e. Insulin Lente dapat dicampur dengan insulin regular atau PZI, tetapi tidak direkomendasikan dengan NPH

Adapun teknik pencampuran insulin adalah sebagai berikut:

Misal: insulin yang dibutuhkan 10 IU regular, dan 20 IU NPH

- a. Cuci tangan
- b. Pastikan insulin regular dan NPH
- c. Rotasikan/pilin Insulin NPH.
- d. Usap kedua tutup vial dengan alcohol
- e. Aspirasi 20 U udara ke dalam spuit dan masukkan udara ke dalam vial NPH. Tarik kembali jarum dari vial.

- f. Aspirasi 10 u udara ke dalam spuit, masukkan ke dalam vial regular
- g. Balikkan vial regular dan aspirasi 10 u insulin regular, kemudian tarik jarum keluar.
- h. Insersikan jarum ke dalam vial NPH, tarik dengan cermat 20 U NPH.
- i. Tutup kembali spuit dengan tepat. Insulin telah siap disuntikkan.
- j. Cuci tangan.

2.3.5 Cara Pemberian

1. Dekatkan peralatan, siapkan perlatan.
2. Pilih tempat yang akan disuntik (biasanya di lengan atau di perut)
3. Bersihkan tempat injeksi dengan swab alkohol (arah dart dalam keluar), tunggu sampai kering.
4. Tarik kulit dan jaringan lemak dengan ibu jari dan jari tangan non dominan
5. Dengan tangan yang dominan, masukkan jarum tegak lurus ke bawah kulit (sub cutan)
6. Lepas tarikan tangan non dominan
7. Observasi ada tidaknya darah yang mengalir ke dalam spuit.
Jika terdapat darah:

8. Tarik kembali jarum dari kulit
9. Tekan tempat penusukan selama beberapa detik
10. Observasi adanya hematoma atau memar
11. Jika perlu berikan plester
12. Siapkan obat yang baru
13. Pilih tempat injeksi yang baru. Mulai langkah dari awal
14. Setelah jarum masuk SC dengan tepat, dorong plunger sampai insulin habis. Selama injeksi jangan merubah sudut jarum
15. Tarik jarum dengan sudut yang sama dengan saat penusukan sambil menekan area insersi dengan bola kapas/kassa kering. Tunggu sampai beberapa detik, jangan dipijat. Jika perlu, berikan plester.
16. Tutup kembali jarum, kemudian buang pada tempat yang tersedia atau simpan kembali untuk pemakaian selanjutnya
17. Bereskan kembali peralatan

2.4 Aktivitas Fisik



Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (5 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit). 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. dapat dikurangi. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan. Prinsip aktivitas fisik yang baik adalah CRIFE, yaitu

(1) *Continuous* (terus-menerus)

Latihan harus berkesinambungan, terus menerus dalam waktu tertentu. Bila memilih jogging, para diabetesi harus melakukannya selama 30 menit tanpa istirahat. Jadi jangan jalan, istirahat lalu jalan lagi.

(2) *Rhythmical* (berirama)

Olahraga yang dipilih harus berirama, sehingga otot berkontraksi dan relaksasi secara teratur. Contohnya : jalan kaki, berlari, berenang, bersepeda, dll. Sebaliknya olahraga seperti golf, tennis, bulu tangkis tidak memenuhi syarat ini karena banyak berhenti. Namun jenis olahraga ini tetap bermanfaat sebagai olahraga selingan.

Latihan dilakukan secara berselang-seling antara gerak lambat dan gerak cepat. Contohnya : lari dapat diselingi jalan (jangan berhenti), jalan cepat diselingi jalan lambat.



(4) *Progressive* (meningkat)

Latihan dilakukan secara bertahap dan meningkat sesuai dengan kemampuan individu dari ringan, sedang hingga berat dengan durasi 30-60 menit.

(5) *Endurance* (ketahanan)

Latihan ditujukan pada latihan daya tahan untuk meningkatkan kemampuan pernafasan dan jantung. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan olahraga seperti jalan kaki, jogging, berenang, bersepeda.

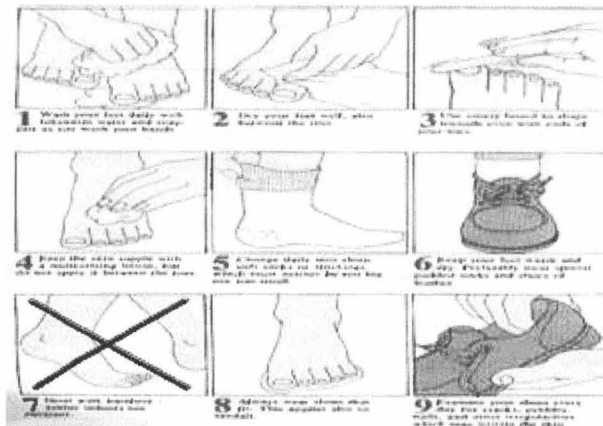
2.6 Perawatan Kaki

Pemeriksaan Kaki sehari-hari

Periksa bagian atas atau punggung, telapak, sisi-sisi kaki dan sela-sela jari. Untuk melihat telapak kaki, tekuk kaki menghadap muka (bila sulit, gunakan cermin untuk melihat bawah kaki atau minta bantuan orang lain) untuk memeriksa kaki.

1. Periksa apakah ada kulit retak atau melepuh

- Periksa apakah ada luka dan tanda-tanda infeksi (benakak, kemerahan, hangat, nyeri, darah atau cairan lain yang keluar dari luka, dan bau)



Perawatan kaki sehari-hari

- Bersihkan kaki setiap hari pada waktu mandi dengan air bersih dan sabun mandi. Bila perlu gosok kaki dengan sikat lembut atau batu apung. Keringkan kaki dengan handuk lembut dan bersih termasuk daerah sela-sela jari kaki, terutama sela jari kaki ketiga - keempat dan keempat - kelima.
- Berikan pelembab (body lotion) pada daerah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak. Tetapi jangan berikan pelembab pada sela-sela jari kaki akan menjadi sangat lembab dan dapat menimbulkan tumbuhnya jamur.

3. Gunting kuku kaki lurus mengikuti bentuk normal jari kaki, tidak terlalu pendek atau terlalu dekat dengan kulit, kemudian kikir agar kuku tidak tajam. Bila penglihatan kurang baik, mintalah bantuan orang lain untuk memotong kuku atau mengikir kuku setiap dua hari sekali. Hindarkan terjadi luka pada jaringan sekitar kuku, bila kuku keras sulit untuk dipotong, rendam kaki dengan air hangat selama sekitar 5 menit, bersihkan dengan sikat kuku, sabun dan air bersih. Bersihkan kuku setiap hari pada waktu mandi dan berikan krem pelembab kuku.

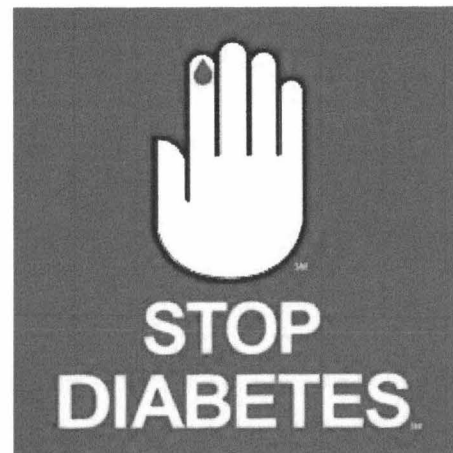
- Pakai sepatu atau sandal untuk melindungi kaki agar tidak terjadi luka. Jangan gunakan sandal jepit karena dapat menyebabkan lecet di sela jari pertama dan kedua.
- Gunakan sepatu atau sandal yang baik sesuai dengan ukuran dan nyaman dipakai, dengan ruang dalam sepatu yang cukup untuk jari-jari. Pakailah kaos kaki yang pas dan bersih terbuat dari bahan yang mengandung katun. Syarat sepatu yang baik untuk jari kaki diabetik :
 - Ukuran sepatu lebih dalam
 - Panjang sepatu inchi lebih panjang dari jari kaki terpanjang saat berdiri (sesuai cetakan kaki).
 - Bentuk ujung sepatu lebar (sesuai lebar jari-jari kaki)
 - Tinggi tumit sepatu kurang dari 2 inchi

- e. Bagian dalam bawah sepatu (insole) tidak kasar dan terbuat dari bahan busa dan karet, plastik dengan tebal
 - f. Ruang dalam sepatu longgar, lebar sesuai bentuk kaki
 - 6. Periksa sepatu sebelum dipakai, apakah ada kerikil, benda-benda tajam seperti jarum dan duri. Lepas sepatu setiap 4-6 jam serta gerakkan pergelangan dan jari kaki agar sirkulasi darah tetap baik terutama pada pemakaian sepatu baru.
 - 7. Bila menggunakan sepatu baru, lepaskan sepatu setiap 2 jam kemudian periksa keadaan kaki.
 - 8. Bila ada luka kecil, obati luka dan tutup dengan pembalut bersih. Periksa apakah ada tanda-tanda radang.
 - 9. Segera ke dokter bila kaki mengalami luka.
 - 10. Periksa kaki ke dokter secara rutin.
- 3) Jangan berjalan diatas aspal atau batu panas tanpa alas kaki
 - 4) Jangan gunakan silet untuk mengurangi kapalan (callus) S. Jangan merokok
 - 5) Jangan pakai sepatu atau kaos kaki sempit
 - 6) Jangan gunakan sepatu berhak tinggi dan atau ujung sepatu lancip
 - 7) Jangan menyilangkan kaki terlalu lama
 - 8) Jangan gunakan obat-obatan tanpa anjuran dokter untuk menghilangkan "mata ikan"
 - 9) Jangan gunakan sikat atau pisau untuk membersihkan kaki
 - 10) Jangan membiarkan luka pada kaki, sekecil apapun luka tersebut.



Apa Yang Tidak Boleh Dilakukan

- 1) Jangan merendam kaki terlalu lama
- 2) Jangan pergunakan botol panas atau peralatan listrik untuk memanaskan kaki



- Smeltzer, S.C., Bare , BG., Brunner & Sudarth's (2004). *Textbook of Medical Surgical nursing* 10th edition. Volume 2. Philadelphia : Lippincot & Wilkins
- Soegondo, S. (2011). Penatalaksanaan DM Terpadu. Dalam Soegondo et all (Ed.). *Diagnosis dan Klasifikasi DM Terkini*. Edisi ke-2. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Suyono, S. (2011). Penatalaksanaan DM Terpadu. Dalam Soegondo et all (Ed.). *Patofisiologi DM*. Edisi ke-2. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Tjokroprawiro, A.,(2008). *DM. Dalam Pedoman Diagnosis dan Terapi Bag/SMF Ilmu Penyakit Dalam*. Ed. III (85-90). Surabaya : Rumah Sakit Umum Dokter Soetomo.
- Tjokroprawiro. A., (2011). *Hidup Sehat dan Bahagian Bersama Diabetes, Edisi Revisi ke-3*. Jakarta. Penerbit PT Gramedia Pustakan Utama








Lampiran



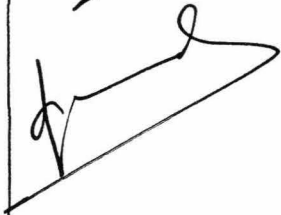
Lembar Konsultasi Tesis

Nama Mahasiswa : Nian Afrian Nuari

Nim : 131141058

Pembimbing : Prof.Dr.Suharto,dr.,MSc.,MPDK.,DTM&H.,SpPD.,KPTI.,FINASIM

NO	TANGGAL	MASUKAN PEMBIMBING	TANDA TANGAN
1	27 November 2013	Konsul judul dan topik penelitian	
2	6 Desember 2013	Bab I: Studi pendahuluan Identifikasi masalah	
3	11 Desember 2103	Bab I: Penulisan tabel Bab II: Penulisan harus ada referensinya Penulisan tanda baca sesuai buku panduan Penulisan tabel Bab III: Pembuata n kerangka konsep mengacu pada teori yang digunakan	
4	20 Des2013	Bab III: Pembuata n kerangka konsep mengacu pada teori yang digunakan Bab IV: Instrument penelitian	
5	3 Januari 2013	Bab IV: Perbaiki kerangka operasional Pembuatan SAP dan <i>Booklet</i>	
6	18 Januari 2013	<i>Booklet</i> : Bahasa yang digunakan dalam booklet harus mudah dimengerti oleh responden	
7	7 Februari 2013	ACC UJIAN PROPOSAL	

8	15 April 2013	Bab V: Tehnik penulisan hasil liat panduan Lakukan uji normalitas dan homogenitas kedua kelompok kontrol dan perlakuan	
9	1 Mei 2013	Bab VI: Perbanyak teori yang mendukung Bab VII: Pembuatan kesimpulan dan saran mengacu ketujuan Abstrak dan ringkasan	
10	13 Mei 2013	ACC UJIAN TESIS	






Lampiran


Lembar Konsultasi Tesis

Nama Mahasiswa : Nian Afrian Nuari

Nim : 131141058

Pembimbing : Purwaningsih, S.Kp.,M.Kes

NO	TANGGAL	MASUKAN PEMBIMBING	TANDA TANGAN
1	29 November 2013	Konsul judul dan topik penelitian	
2	11 Desember 2013	Bab I: Studi pendahuluan Penyajian data SP Identifikasi masalah Tehnik penulisan judul	
3	27 Desember 2103	Bab I: Penulisan grafik hasil studi pendahuluan Bab II: Penulisan harus ada referensinya Penulisan tanda baca sesuai buku panduan	
4	18 Januari 2013	Bab III: Pembuata n kerangka konsep mengacu pada teori yang digunakan	
5	5 Februari 2013	Bab IV: Uji validitas data Perbaiki kerangka operasional Pengumpulan data harus dijelaskan secara rinci	
6	14 Februari 2013	Bab IV: Kerangka operasional harus dijelaskan secara rinci bukan secara teori ACC UJIAN PROPOSAL	

7	9 Mei 2013	Bab V: Tehnik penulisan hasil liat panduan Bab VII: Pembuatan kesimpulan dan saran harus saling terkait dengan hasil dan pembahasan Saran ditujukan kepada siapa, dimana dan waktunya sehingga lebih operasional	
8	16 Mei 2013	Bab VII: Penulisan kesimpulan harus sistematis Summary dan abstract dilengkapi dengan bahasa iindonesia ACC UJIAN TESIS	