

TESIS

PENGARUH *DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION* (DSME) TERHADAP PERILAKU *SELF CARE* PENDERITA DIABETES MELLITUS DALAM PENGELOLAAN HIPOGLIKEMIA

(Di Posyandu Lansia Desa Slemanan Wilayah Kerja Puskesmas Udanawu Kab. Blitar)



Oleh :

ENY MASRUOH

NIM : 131041025

PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2012

2011

PENGARUH DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION
(DSME) TERHADAP PERILAKU DAN KEPATUNTAHAN
DIABETES MELITUS TIPE 2 PADA PASIEN
DI RUMAH SAKIT

(Dissertation Submitted to the Faculty of Nursing, Airlangga University)



Disusun oleh:

ENY MASRUROH

19800801001

DIJABARKAN OLEH:

DR. H. HENDRIKUS SUTAWIDJAJA, S.Pd., Ns., M.Kes., Ph.D., Sp.Kep. (N)

DR. H. HENDRIKUS SUTAWIDJAJA, S.Pd., Ns., M.Kes., Ph.D., Sp.Kep. (N)

2011

TESIS

PENGARUH *DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION* (DSME) TERHADAP PERILAKU *SELF CARE* PENDERITA DIABETES MELLITUS DALAM PENGELOLAAN HIPOGLIKEMIA

(Di Posyandu Lansia Desa Slemanan Wilayah Kerja Puskesmas Udanawu Kab. Blitar)

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

Oleh :

ENY MASRUOH

NIM : 131041025

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

2012

2017

PENGARUH TERHADAP MANAJEMEN DIRI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DENGAN PENYAKIT JANTAN DAN GINJAL KRONIS (DM2D)
DENGAN PENYAKIT JANTAN DAN GINJAL KRONIS
DENGAN PENYAKIT JANTAN DAN GINJAL KRONIS

Disusun dan Ditulis oleh: ENY MASRUROH

Disetujui dan Dinyatakan Benar-benar sebagai Tesis yang memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

Disetujui dan Dinyatakan Benar-benar sebagai Tesis yang memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM) pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga

ENY MASRUROH

2017

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Lembar Pengesahan

JUDUL TESIS : PENGARUH *DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION* (DSME)
TERHADAP PERILAKU *SELF CARE* PENDERITA DIABETES MELLITUS DALAM
PENGELOLAAN HIPOGLIKEMIA

Nama Mahasiswa : Eny Masruroh

TESIS INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL, 28-8-2012

Oleh :

Pembimbing I



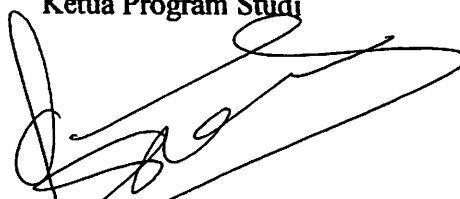
Dr. Elyana Asnar, dr, MS
NIP 195007071979032001

Pembimbing II



Ninuk Dian Kurniawati, SKep., Ns., MANP
NIP 197713162005012001

Mengetahui
Ketua Program Studi



Prof. Dr. Suharto, dr, M.Sc, MPDK, DTM&H, SpPD, KPTL, FINASIM
NIP 19470812197412 1 001

Tesis ini diajukan oleh

Nama : Eny Masruroh

NIM : 131041025

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Judul : **PENGARUH *DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION* (DSME) TERHADAP PERILAKU *SELF CARE* PENDERITA DIABETES MELLITUS DALAM PENGELOLAAN HIPOGLIKEMIA**

Tesis ini telah diuji dan dinilai

Oleh panitia penguji pada

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga

Pada Tanggal 4 September 2012

Panitia Penguji



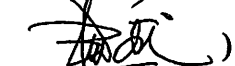

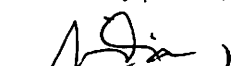
1. Ketua : Dr Kusananto, S.Kp., M.Kes

2. Penguji I : Sony Wibisono., dr., Sp.PD., K-EMD.FINASIM

4. Penguji II : Dr.Elyana Asnar, dr.,MS

3. Penguji III : Atika, S.Si., M.Kes

5. Penguji IV : Ninuk Dian Kurniati, S.Kep, Ns., MANP

()
()
()
()
()

Mengetahui
Ketua Program Studi

Prof.Dr.Suharto.dr, M.Se.,MPDR.,DPM&H.,SpPD.,KPTI.,FINASIM
NIP.19470812197412 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan YME atas segala rahmat dan hidayah-nya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis saya yang berjudul pengaruh *Diabetik self Management education (DSME)* terhadap perilaku *self-care* penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi.

Saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Airlangga Surabaya, Prof. Dr. H.Fasich, Apt. atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan program pendidikan Magister Keperawatan di UNAIR.
2. Dekan Fakultas keperawatan, Purwaningsih, S.Kp, M.Kes. atas kesempatan, arahan bimbingan dan penggunaan fasilitas yang diberikan selama proses pendidikan dan dalam penyusunan tesis ini
3. Dr Elyana Asnar, dr.,MS selaku Pembimbing Ketua, yang telah mengembangkan ide, petunjuk, koreksi serta saran demi kesempurnaan tesis ini dengan penuh kesabaran.
4. Ninuk Dian Kurniati S.Kep.Ns.,MANP, selaku Pembimbing II yang dengan tulus dan penuh kesabaran memberikan bimbingan kepada peneliti sampai terselesaikannya tesis ini.
5. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar yang telah berkenan memberikan ijin untuk melakukan penelitian diwilayahnya.
6. Kepala Puskesmas Udanawu yang telah berkenan memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian di Wilayah Puskesmas Udanawu.

7. Kepala Desa Slemanan yang telah berkenan memberikan ijin penulis untuk melakukan penelitian di Wilayahnya.
8. Bidan desa beserta kader posyandu lansia yang turut membantu penelitian ini.
9. Seluruh responden yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.
10. Ketua STIKes Utama Abdi Husada Tulungagung beserta civitas akademi yang telah memberikan kesempatan serta motivasi untuk menyelesaikan tesis ini.
11. Seluruh civitas akademika FKp dan rekan-rekan yang telah dengan sukarela membantu penulis demi penyelesaian tesis ini.
12. Segenap petugas Petugas perpustakaan Unair terutama perpustakaan FKp yang banyak membantu penulis dalam melengkapi referensi.
13. Ibuku Katiyem (Alm.) serta Ayahku H, Sukardi. yang selalu mendoakan sehingga penulis mampu menjalani studi dengan baik dan tepat waktu
14. Suamiku M, Fadil serta dua orang buah hatiku Adi dan Farah yang selalu memberikan cinta dan doa serta menjadi penyemangat untuk menyelesaikan tesis ini.

Semoga Alloh SWT melimpahkan rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian tesis ini. Tidak lupa saran dan kritik sangat kami harapkan demi kesempurnaan penelitian ini. Akhirnya dengan segenap kerendahan hati kami mohon maaf yang sebesar-besarnya.

Surabaya, Agustus 2012

Penulis

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Eny masruroh
NIM : 131041025
Program studi : Ilmu Keperawatan
Departemen : -
Fakultas : Keperawatan
Jenis karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga Hak bebas royalti Non eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

PENGARUH *DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME)* TERHADAP PERILAKU *SELF-CARE* PENDERITA DIABETUS MELLITUS DALAM PENGELOLAAN HIPOGLIKEMI.

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 (*datatabase*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya

Pada Tanggal : 31 Agustus 2012

Yang menyatakan

(Eny Masruroh)

SUMMARY**EFFECT OF DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME)
TO SELF- CARE BEHAVIOR OF PATIENTS WITH DIABETES
MELLITUS IN THE MANAGEMENT OF HYPOGLYCEMIA****By: Eny Masruroh**

Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases with characteristic hyperglycemia that occurs due to abnormal insulin secretion, insulin action or both. Hypoglycemia in patients with diabetes mellitus is one of the acute complications of diabetics, beside of ketoacidosis and hyperosmolar non ketotic. The prevalence of hypoglycemia is high, approximately 90% of patients receiving insulin therapy experience hypoglycemia. Cohort study conducted by the Health Maintenance Organization (HMO) in the UK reported diabetic hypoglycemia incidence years from 1993 to 1997 increased by approximately 24% per year with a tendency to increase with an increase in the prevalence of DM.

According to a survey conducted by the World Health Organization (WHO), the number of patients with diabetes mellitus in Indonesia in 2025 to be ranked of fourth worldwide as 12.4 million people, increases two levels compare to 1995. The mechanism of hypoglycemia is impaired glucose intake that occurred a few minutes lead to central nervous systems disorder, with symptoms of impaired cognition, confusion, and coma.

DSME is the process of teaching individuals to manage diabetes (Norris, et al, 2002) and is considered an important part of clinical management of individuals with diabetes since 1930s at Joslin Diabetes Center. DSME goal is to optimize metabolic control and quality of life and prevent acute and chronic complications at an affordable cost. Central Du Page Hospital (2003) reported that implementation of DSME is divided into four sessions. Where each session occur within 30-60 minutes and delivered different topics.

The purpose of this study was to explain the improvement of Self-Care behavior management of hypoglycemia in diabetic patients after administration of DSME. In this study, respondents received information about diabetes mellitus, complications of hypoglycemia, hypoglycemia detection, prevention and treatment.

The design of this study was pre-experiment: one group pre and post-test design. Population was all member of posyandu elderly village Slemanan consist of 34 people. Twenty eight respondents recruited according to the inclusion criteria. Data were collected using a instrument that measures cognitive, affective and psychomotor diabetic patient in the management hypoglycemia before and after the DSME. Then data were processed and analyzed using the Wilcoxon signed rank test with SPSS 16.0 for windows.

Results showed effect of DSME were significanton all aspect ($p < 0.05$), with $p = 0.000$, $p = 0.007$ and $p = 0.004$ on cognitive, affective and psychomotor aspects respectively. The existence of this effect was indicated by an increase of 18.7%, 5.7%, and 12.7% on cognitive, affective and psychomotor.

In the cognitive aspects of low educational background at the time of pre-test led to the knowledge of respondents in the category of moderate, after DSME then increased knowledge after the administration of repeated and intensive materials. In the affective aspects of the respondent at the time of pre-test tend to already have a good attitude. This is supported by the age and experience related to the average duration of illness more than 1 year. At post-test measurement increased a better attitude after the DSME intervention. In the psychomotor aspect of experience is a factor that affects the client's psychomotor skills. After exposure to information DSME an increase in the psychomotor aspects of the respondents

In accordance with data from this study it can be concluded that Diabetic self-management education has a positive effect to enhance the independence of people with diabetes to manage the disease.

ABSTRACT**EFFECT OF DIABETIC SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME)
TO SELF- CARE BEHAVIOR OF PATIENTS WITH DIABETES
MELLITUS IN THE MANAGEMENT OF HYPOGLYCEMIA****By: Eny Masruroh**

Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases with characteristic of hyperglycemia. Insulin therapy or Hypoglycemia Oral Agent (OHA)/oral hypoglycemic drugs (OHO) are required to maintain a stable blood glucose. Elevated levels of insulin are less precise, both insulin after subcutaneous injection or by drugs that increase insulin secretion as sulfonylureas may cause hypoglycemia. Consumption of foods that are too few and strenuous activity are also the cause of hypoglycemia. DSME is the process of teaching people to manage their diabetes. The purpose of this study was to explain the improvement of Self-Care behavior management of hypoglycemia in diabetic patients after administration of DSME.

This study used pre-experimental design methods one group pre and post-test design. The population in this study was all patients with diabetes enrolled in elderly posyandu Slemanan village. Samples comprised 28 respondents was taken according to the inclusion criteria. Data were collected using a questionnaire that measures cognitive, affective and psychomotor diabetic patient in the management hypoglycemia before and after the DSME. Then data were processed and analyzed using Wilcoxon signed rank test.

Results showed effect of DSME on cognitive aspects where $p < \alpha$ ($p = 0.000$), the affective aspect $p < \alpha$ ($p = 0.007$), and psychomotor aspects $p < \alpha$ ($p = 0.004$).

From the above it can be concluded that effect of DSME on self care behavior of patients with DM in the management of hypoglycemia. Further study should use direct observation of patients self care behaviors with diabetes mellitus especially on the psychomotor aspects.

Keywords: DSME, self care behaviors, diabetes mellitus, hypoglikemi, Managemen.

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Sampul Dalam	ii
Prasyarat gelar	iii
Persetujuan	iv
Penetapan panitia penguji	v
Kata Pengantar	vi
Halaman persetujuan publikasi	viii
<i>Summary</i>	ix
<i>Abstract</i>	xi
Daftar Isi	xii
Daftar Tabel	xv
Daftar Bagan	xvii
Daftar Lampiran	xviii
Daftar singkatan	xix
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.3.1 Tujuan umum	7
1.3.2 Tujuan khusus	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Teoritis	7
1.4.2 Praktis	8
Bab 2 Tinjauan Pustaka	9
2.1 Konsep Diabetes Mellitus	9
2.1.1 Definisi	9
2.1.2 Klasifikasi dan Etiologi	9
2.1.3 Manifestasi klinis	13
2.1.4 Diagnosis	13
2.1.5 Penatalaksanaan Diabetes mellitus	14
2.2 Konsep DSME	18
2.2.1 Definisi dan Prinsip DSME	18
2.2.2 Komponen DSME	19
2.2.3 Standar Nasional Struktur DSME	19
2.2.4 Pelaksanaan DSME	21

2.3 Konsep Hipoglikemi.....	22
2.3.1 Definisi	22
2.3.2 Gejala dan Diagnosis.....	23
2.3.3 Faktor Resiko hipoglikemi.....	25
2.3.4 Penanganan hipoglikemi	27
2.3.5 Epidemiologi hipoglikemi.....	28
2.3.6 Mekanisme terjadinya hipoglikemi.....	29
2.4 Konsep <i>Self care</i> Dorothea Orem.....	31
2.4.1 Penjabaran teori	31
2.4.2 Keyakinan dan nilai-nilai	33
2.4.3 Tiga kategori <i>Self care</i>	34
2.4.4 Hubungan model dengan Paradigma Keperawatan	35
2.4.5 Tujuan	36
2.5 Konsep Perilaku	37
2.5.1 Domain perilaku.....	38
2.5.2 Pengukuran perilaku kesehatan.....	46
Bab 3 Kerangka Konseptual dan Hipotesis Penelitian	49
3.1 Kerangka konseptual	49
3.2 Penjelasan kerangka konseptual	50
3.3 Hipotesis penelitian	50
Bab 4 Metode Penelitian	51
4.1 Desain penelitian	51
4.2 Populasi dan sampel	51
4.3 Variabel penelitian	52
4.4 Responden atau bahan penelitian	54
4.5 Instrumen penelitian	54
4.6 Lokasi dan waktu penelitian	55
4.7 Prosedur pengumpulan data	55
4.8 Cara pengolahan dan analisis data.....	56
4.9 Kerangka operasional	60
4.10 Etika Penelitian.....	61
Bab 5 Analisis Hasil Penelitian	62
5.1 Pengantar	61
5.2 Gambaran umum lokasi penelitian.....	63
5.3 Data Umum	64
5.3.1 Karakteristik responden berdasarkan umur.....	64
5.3.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin	64
5.3.3 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan.....	65
5.3.4 Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan.....	65
5.3.5 Karakteristik responden berdasarkan lama menderita DM	66
5.3.6 Karakteristik responden berdasarkan pernah/tidak mendpt informasi	66

5.3.4 Karakteristik responden berdasarkan sumber informasi	67
5.4 Data Khusus	67
5.4.1 Aspek Kognitif penderita DM sebelum dan sesudah diberikan DSME ..	67
5.4.2 Aspek Afektif penderita DM sebelum dan sesudah diberikan DSME	69
5.4.3 Aspek Psikomotor penderita DM sebelum dan sesudah diberikan DSME	70
Bab 6 Pembahasan	72
Bab 7 Kesimpulan dan Saran	80
7.1 Kesimpulan.....	80
7.2 Saran	80
Daftar Pustaka	82
Lampiran	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Gejala hipoglikemi berdasarkan klasifikasi hipoglikemi.....	24
Tabel 2.2 Gejala Neurogenik dan neuroglukopenik.....	25
Tabel 2.3 Faktor resiko hipoglikemi.....	27
Tabel 4.1 Definisi operasional penelitian.....	53
Tabel 4.2 Tahapan pelaksanaan <i>Diabetes Self Management Education</i>	56
Tabel 5.1 Distribusi frekwensi responden berdasar umur di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012.....	63
Tabel 5.2 Distribusi frekwensi responden berdasar jenis kelamin di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012.....	63
Tabel 5.3 Distribusi frekwensi responden berdasar pendidikan di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012.....	64
Tabel 5.4 Distribusi frekwensi responden berdasar pekerjaan di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012.....	64
Tabel 5.5 Distribusi frekwensi responden berdasar lama menderita DM di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012.....	65

Tabel 5.6	Distribusi frekwensi responden berdasar pernah/tidak mendapat informasi di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012.....	65
Tabel 5.7	Distribusi frekwensi responden berdasar sumber informasi di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012.....	66
Tabel 5.8	Hasil tabulasi aspek kognitif sebelum dan sesudah DSME.....	67
Tabel 5.8	Hasil tabulasi silang aspek kognitif sebelum dan sesudah DSME.....	68
Tabel 5.9	Hasil tabulasi aspek afektif sebelum dan sesudah DSME.....	68
Tabel 5.10	Hasil tabulasi silang aspek afektif sebelum dan sesudah DSME.....	69
Tabel 5.11	Hasil tabulasi aspek psikomotor sebelum dan sesudah DSME.....	70
Tabel 5.12	Hasil tabulasi silang aspek psikomotor sebelum dan sesudah DSME...	71

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka Konseptual.....	49
Bagan 4.2 Kerangka operasional.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Lembar permohonan menjadi responden..... 84
Lampiran 2	Lembar Penjelasan Penelitian..... 85
Lampiran 3	Lembar persetujuan menjadi responden..... 87
Lampiran 4	Kuesioner Penelitian..... 88
Lampiran 5	Satuan acara kegiatan..... 93
Lampiran 6	<i>Leaflet</i> Diabetes Mellitus..... 99
Lampiran 7	<i>Leaflet</i> Hipoglikemi..... 101
Lampiran 8	Tabulasi data umum..... 105
Lampiran 9	Raw data aspek kognitif pretest dan post test..... 107
Lampiran 10	Raw data aspek afektif pretest 108
Lampiran 11	Raw data aspek afektif post test 109
Lampiran 11	Raw data aspek psikomotor pretest dan post test 110
Lampiran 12	Analisis data SPSS aspek kognitif..... 111
Lampiran 13	Analisis data SPSS aspek afektif..... 112
Lampiran 14	Analisis data SPSS aspek psikomotor..... 113
Lampiran 15	Surat ijin penelitian..... 114
Lampiran 16	Surat uji laik etik..... 115
Lampiran 18	Kunci jawaban..... 116
Lampiran 17	Uji validitas instrumen..... 117

DAFTAR SINGKATAN

ADA	= <i>American Diabetes Association</i>
DDCT	= <i>Diabetes Control and Complication Trial</i>
DSME	= <i>Diabetic Self Management Education</i>
DM	= <i>Diabetes Mellitus</i>
GAD	= <i>Glutamic-Acid Decarboxylase</i>
HDL	= <i>High Density Lipoprotein</i>
HLA	= <i>Human Leukocyte Antigen</i>
HMO	= <i>Health Maintenance Organization</i>
MODY	= <i>Maturity Onset Diabetes of the Young</i>
SBMG	= <i>Self Monitoring Blood Glucose</i>
TTGO	= <i>Test toleransi glukosa oral</i>
WHO	= <i>World Health Organisation</i>

BAB 1
PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Menurut *American Diabetes Association (ADA)* tahun 2009, klasifikasi Diabetes melitus meliputi DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain serta DM kehamilan atau Gestasional (Sudoyo et al, 2009). Kegagalan sekresi atau ketidakadekuatan penggunaan insulin dalam metabolisme tersebut menimbulkan gejala hiperglikemia, sehingga untuk mempertahankan glukosa darah yang stabil membutuhkan terapi insulin atau *Oral Hipoglikemi Agent (OHA)*/Obat Hipoglikemi Oral (OHO). Peningkatan kadar insulin yang kurang tepat, baik sesudah penyuntikan insulin subkutan atau karena obat yang meningkatkan sekresi insulin seperti *Sulfonilurea* dapat menimbulkan terjadinya hipoglikemia. Selain itu konsumsi makanan yang terlalu sedikit dan aktifitas yang berat juga ikut menjadi penyebab terjadinya hipoglikemi (Hudak & Gallo, 2006 ; Smeltzer, 2008 ; Sudoyo, Setyohadi, Alwi, Simadibrata , Setiati, 2009).

Hipoglikemia pada pasien Diabetes mellitus merupakan salah satu komplikasi akut selain Ketoasidosis diabetik dan Hiperosmolar non ketotik. Prevalensi hipoglikemia cukup tinggi, kurang lebih 90 % pasien yang mendapatkan terapi insulin pernah mengalami hipoglikemia. Menurut *Diabetes Control and Complication Trial (DCCT)* pada pasien diabetes tipe 1 kejadian hipoglikemia berat pada pasien yang mendapatkan terapi intensif tiga kali lipat dibanding dengan pasien yang mendapatkan terapi konvensional (Sudoyo, et al,

2009). Studi kohort yang dilakukan oleh *Health Maintenance Organization* (HMO) di Inggris melaporkan insiden hipoglikemia diabetik tahun 1993 – 1997 meningkat kurang lebih 24 % per tahun dengan kecenderungan meningkat bersamaan peningkatan prevalensi DM (Briscoe & Davis, 2006).

Penatalaksanaan DM mengacu kepada lima pilar yaitu penatalaksanaan nutrisi, latihan, pemantauan kadar gula darah, farmakologi serta pendidikan. Pada aspek pendidikan karena DM merupakan penyakit kronis yang memerlukan perilaku penanganan yang khusus seumur hidup, penderita DM tidak hanya belajar keterampilan untuk merawat diri sendiri guna menghindari fluktuasi kadar glukosa darah yang mendadak, tetapi juga harus memiliki perilaku preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi khususnya hipoglikemi. (Smeltzer, 2008)

Angka kejadian hipoglikemia di Indonesia belum diketahui secara pasti, namun bila merujuk pada studi yang dilakukan HMO bahwa insiden hipoglikemia cenderung makin meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi Diabetes mellitus, maka diasumsikan insiden hipoglikemia di Indonesia juga mengalami peningkatan. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh organisasi kesehatan dunia (WHO), jumlah pasien Diabetes mellitus di Indonesia pada tahun 2025 akan menempati peringkat no 4 sedunia sebanyak 12,4 juta orang, naik dua tingkat dibanding tahun 1995. Jumlah tersebut berturut-turut setelah India (57,2 juta), Cina (37,6 juta) dan Amerika Serikat (21,9 juta (Sudoyo, et al,2006). Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar dilaporkan bahwa pada tahun 2010 terdapat kunjungan pasien diabetes mellitus di puskesmas sebanyak 3691 orang dan meningkat pada tahun 2011 menjadi 5454 orang . Di Puskesmas

Udanawu jika dilihat dari kunjungan pasien DM sangat jarang, tetapi bila dilihat dari jumlah penderita DM yang tercatat dari Posyandu lansia jumlahnya lebih besar. Hal ini disebabkan, kecenderungan penderita DM akan memeriksakan penyakitnya bila telah timbul komplikasi dan melakukan perawatan langsung di Rumah sakit. Pada pelaksanaan salah satu program Puskesmas yaitu Posyandu lansia telah berhasil menjaring penderita DM. Pelayanan yang dilakukan yaitu pemeriksaan kadar gula darah dan pengobatan serta rujukan untuk penderita yang memerlukan pelayanan lanjutan. Sedangkan untuk penyuluhan dan konseling belum dilakukan secara intensif dan terstruktur dengan baik, padahal dalam pengelolaan DM telah lama dikembangkan metode *Diabetic self Management Education (DSME)* yang merupakan bagian dari manajemen klinis individu dengan diabetes. Dari data dilaporkan penderita DM tertinggi yang terdaftar di Puskesmas Udanawu adalah desa Slemanan dengan jumlah penderita sebanyak 34 orang penderita. Dari wawancara dengan penderita DM di posyandu lansia Desa Slemanan tanggal 4 Pebruari 2012, dari 12 orang yang datang ke posyandu 10 orang mengatakan pernah mengalami keringat dingin dan dada berdebar dan sebagian mengatakan terjadi pada saat malam hari tetapi mereka tidak mengetahui penyebabnya. Hal ini menandakan bahwa gejala hipoglikemi sebenarnya pernah dialami hampir semua penderita tetapi mereka tidak tahu kalau penyebabnya adalah gula darah yang drop.

Diagnosis hipoglikemi ditegakkan berdasarkan trias *Whipple*, yaitu: adanya gejala dan tanda-tanda hipoglikemi, kadar glukosa plasma yang rendah dan terjadi pemulihan gejala setelah kadar glukosa plasma kembali normal melalui pemberian glukosa eksogen (Tomky, 2005). Menurut buku konsensus

DM 2010 hipoglikemia ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah < 60 mg/dL. Berbagai studi fisiologi menunjukkan bahwa gangguan fungsi otak sudah dapat terjadi pada kadar glukosa darah 55 mg % (3 mmol/L) dan bila terjadi secara berulang akan merusak mekanisme proteksi endogen terhadap hipoglikemia yang lebih berat (Sudoyo, et al 2006). Pasien diabetes yang masih relatif baru, keluhan dan gejala yang terkait dengan gangguan sistem syaraf otonomik seperti palpitasi, tremor atau berkeringat lebih menonjol dan biasanya mendahului keluhan dan gejala disfungsi serebral yang disebabkan *neuroglykopenic* seperti gangguan konsentrasi, parestesi, gangguan visual, gangguan bicara, inkoordinasi atau koma. Menurut Dr Da Gomes (1997) menyebutkan, keadaan dimana kadar glukosa darah terlalu rendah (koma hipoglikemia) jauh lebih berbahaya daripada jika kadar glukosa darah terlalu tinggi (koma hiperglikemia) sebab pada keadaan hipoglikemia jaringan otak mudah rusak dan kerusakan jaringan syaraf bersifat irreversible (Austin, 2006). Dilaporkan antara 2 sampai 4 persen kematian pada kasus Diabetes mellitus, terbesar pada DM tipe 1 disebabkan oleh hipoglikemi (Cryer, 2011)

Tingginya prevalensi dan besarnya resiko hipoglikemia berat berkaitan erat dengan perilaku penderita diabetes dalam mengelola penyakitnya, khususnya perilaku deteksi episode hipoglikemia. Tindakan deteksi episode hipoglikemia merupakan perilaku kesehatan yang harus dimiliki oleh seorang pasien diabetes.

Perilaku pasien diabetes yang mengabaikan gejala hipoglikemia dan penatalaksanaan yang tidak tepat merupakan faktor yang berperan dalam meningkatkan resiko berkembangnya hipoglikemia pada keadaan yang lebih berat yaitu terjadinya *cardiac arrhythmic* serta kematian (Cryer, 2011). Perkembangan

hipoglikemia ke dalam keadaan yang lebih berat dapat dicegah dengan peningkatan kemampuan mengontrol glukosa darah dan deteksi dini terjadinya hipoglikemia melalui peningkatan pengetahuan tentang faktor resiko atau penyebab, interpretasi terhadap gejala hipoglikemia awal sebagai respon fisiologis dan “*early warning*” penurunan glukosa darah sehingga komplikasi yang lebih berat dapat dicegah (Smeltzer, 2008). Di dalam perawatan DM telah dikembangkan *Diabetic Self Management Education* (DSME). DSME merupakan proses mengajar individu untuk mengelola diabetesnya (Norris, et al, 2002) dan dianggap bagian penting manajemen klinis individu dengan diabetes sejak tahun 1930an dan merupakan karya Joslin *Diabetes Center*. Tujuan DSME adalah mengoptimalkan kontrol metabolik dan kualitas hidup serta mencegah komplikasi akut dan kronik dengan biaya yang terjangkau. Resiko timbulnya komplikasi akut Diabetes mellitus berupa hipoglikemia dapat dikurangi melalui upaya pemberian DSME. Namun sejauh ini pengaruh DSME terhadap perbaikan perilaku *Self-Care* dalam pengelolaan hipoglikemi belum pernah diteliti.

Perawat sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan memiliki peran sebagai edukator dan konselor dalam meningkatkan kemandirian pasien untuk mengidentifikasi penyebab, gejala dan tindakan koreksi serta pencegahan hipoglikemia yang lebih berat (Hudak & Gallo, 2006). Peran perawat tersebut dilakukan antara lain melalui intervensi keperawatan berupa pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan tiga tahapan, yaitu : 1) *Initial management* yang ditekankan pada peningkatan pengetahuan dan ketrampilan untuk bertahan, 2) *Home management*, yang ditekankan pada *self care* sehari-hari, dan 3) Perbaikan gaya hidup. Asuhan keperawatan juga mencakup evaluasi terhadap intervensi

yang telah dilakukan yaitu adanya perubahan perilaku yang adaptif meliputi peningkatan pengetahuan tentang faktor predisposisi, faktor pendukung, dan faktor pendorong terjadinya hipoglikemia serta kemampuan melakukan *self care* baik pencegahan maupun perawatan secara optimal. Perilaku *self care* dalam hal ini meliputi deteksi dini tentang tanda dan gejala, pencegahan, serta cara mengatasi hipoglikemi. Menurut Dorothy 1980, dalam Tomey & Alligood, (2006) dalam teori keperawatan *Behavior System Model* bahwa dalam membentuk atau mempertahankan perilaku yang mampu beradaptasi dengan lingkungan baik internal maupun eksternal diperlukan kerjasama antara pasien dan perawat dalam suatu sistem yang tidak terpisah. Sehingga sangat jelas disini bagaimana perawat berperan dalam menunjang perilaku adaptif terhadap masalah kesehatannya.

1.2 Identifikasi Masalah

Penyakit DM merupakan penyakit yang kronis yang memerlukan penanganan seumur hidup. Diabetes mellitus sendiri mempunyai komplikasi baik akut maupun kronis. Komplikasi akut yang berpotensi terjadi pada pasien DM salah satunya adalah hipoglikemi. Hipoglikemi pada pasien DM dapat terjadi secara berulang dan dapat memperberat penyakit diabetes bahkan menyebabkan kematian. Prevalensi hipoglikemia memiliki kecenderungan meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi DM. Perkembangan hipoglikemia pada tingkat yang lebih berat sangat mungkin terjadi bila deteksi timbulnya gejala hipoglikemia ringan serta pengelolaan hipoglikemi tidak diketahui oleh pasien. Kemampuan melakukan deteksi episode hipoglikemia berperan dalam mencegah terjadinya hipoglikemi yang lebih berat. *Diabetic Self-Management Education*

(DSME) merupakan salah satu upaya pendidikan pasien dalam pengelolaan penyakitnya. Pendidikan tentang hipoglikemi dapat meningkatkan kognitif serta afeksi pasien sehingga membentuk perilaku *self-care* dalam pengelolaan hipoglikemi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hal diatas penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah ada perbaikan *self care* pasien DM dalam pengelolaan hipoglikemi setelah diberikan DSME ?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Tujuan umum penelitian ini yaitu menjelaskan perbaikan perilaku *Self-Care* pasien DM dalam pengelolaan hipoglikemi setelah pemberian DSME.

1.3.2 Tujuan khusus

- 1) Mengidentifikasi perbedaan pada aspek kognitif dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME
- 2) Mengidentifikasi perbedaan pada aspek afektif dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME
- 3) Mengidentifikasi perbedaan pada aspek psikomotor dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME
- 4) Menganalisis pengaruh DSME terhadap perilaku *self care* pasien DM dalam pengelolaan hipoglikemi

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

- 1). Memberikan justifikasi bahwa kejadian hipoglikemia diabetik merupakan masalah yang sering dialami para penderita DM, dan kemampuan melakukan pengelolaan sangat berpengaruh terhadap prognosa penyakit yang diderita pasien.
- 2). Sebagai informasi tentang pengaruh DSME terhadap perilaku *self care* penderita DM sehingga dapat dijadikan tambahan bahan bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang berkaitan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Sebagai informasi atau masukan kepada praktisi keperawatan tentang pengaruh DSME dalam perbaikan kemampuan perilaku *self-care* penderita DM dalam melakukan pengelolaan hipoglikemia serta sebagai acuan atau bahan kajian dalam merumuskan perencanaan asuhan keperawatan sehingga dapat dilakukan tindakan keperawatan yang sesuai dengan prioritas masalah dan kebutuhan pasien.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi

Diabetes mellitus adalah keadaan hiperglikemia kronik disertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, syaraf dan pembuluh darah disertai lesi pada membrane basalis dalam pemeriksaan dengan mikroskop elektronik (Mansjoer, 2001)

2.1.2 Klasifikasi dan etiologi

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2009, klasifikasi Diabetes Melitus adalah sbb:

1). Diabetes melitus tipe 1

DM tipe 1 sering dikatakan sebagai diabetes “Juvenile onset” atau “Insulin dependent” atau “Ketosis prone”, karena tanpa insulin dapat terjadi kematian dalam beberapa hari yang disebabkan ketoasidosis. Istilah “juvenile onset” sendiri diberikan karena onset DM tipe 1 dapat terjadi mulai dari usia 4 tahun dan memuncak pada usia 11-13 tahun, selain itu dapat juga terjadi pada akhir usia 30 atau menjelang 40. Karakteristik dari DM tipe 1 adalah insulin yang beredar di sirkulasi sangat rendah, kadar glukagon plasma yang meningkat, dan sel beta pankreas gagal berespons terhadap stimulus yang semestinya meningkatkan sekresi insulin. Diabetes mellitus tipe 1 sekarang banyak dianggap sebagai penyakit autoimun. Pemeriksaan histopatologi pankreas menunjukkan adanya

infiltrasi leukosit dan destruksi sel Langerhans. Pada 85% pasien ditemukan antibodi sirkulasi yang menyerang *glutamic-acid decarboxylase* (GAD) di sel beta pankreas tersebut. Prevalensi DM tipe 1 meningkat pada pasien dengan penyakit autoimun lain, seperti penyakit Grave, tiroiditis Hashimoto atau myasthenia gravis. Sekitar 95% pasien memiliki *Human Leukocyte Antigen* (HLA) DR3 atau HLA DR4. Kelainan autoimun ini diduga ada kaitannya dengan agen infeksius/lingkungan, di mana sistem imun pada orang dengan kecenderungan genetik tertentu, menyerang molekul sel beta pankreas yang ‘menyerupai’ protein virus sehingga terjadi destruksi sel beta dan defisiensi insulin. Faktor-faktor yang diduga berperan memicu serangan terhadap sel beta, antara lain virus (mumps, rubella, coxsackie), toksin kimia, sitotoksin, dan konsumsi susu sapi pada masa bayi.

Selain akibat autoimun, sebagian kecil DM tipe 1 terjadi akibat proses yang idiopatik. Tidak ditemukan antibodi sel beta atau aktivitas HLA. DM tipe 1 yang bersifat idiopatik ini, sering terjadi akibat faktor keturunan, misalnya pada ras tertentu Afrika dan Asia.

2). Diabetes melitus tipe 2

Tidak seperti pada DM tipe 1, DM tipe 2 tidak memiliki hubungan dengan aktivitas HLA, virus atau autoimunitas dan biasanya pasien mempunyai sel beta yang masih berfungsi (walau terkadang memerlukan insulin eksogen tetapi tidak bergantung seumur hidup). Diabetes mellitus tipe 2 ini bervariasi mulai dari yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif, sampai yang dominan gangguan sekresi insulin bersama resistensi insulin. Pada DM tipe 2 resistensi insulin terjadi pada otot, lemak dan hati serta terdapat respons yang

inadekuat pada sel beta pankreas. Terjadi peningkatan kadar asam lemak bebas di plasma, penurunan transpor glukosa di otot, peningkatan produksi glukosa hati dan peningkatan lipolisis.

Defek yang terjadi pada DM tipe 2 disebabkan oleh gaya hidup yang diabetogenik (asupan kalori yang berlebihan, aktivitas fisik yang rendah, obesitas) ditambah kecenderungan secara genetik. Nilai BMI yang dapat memicu terjadinya DM tipe 2 adalah berbeda-beda untuk setiap ras.

3) Diabetes melitus tipe lain

(1) Defek genetik fungsi sel beta

Beberapa bentuk diabetes dihubungkan dengan defek monogen pada fungsi sel beta, dicirikan dengan onset hiperglikemia pada usia yang relatif muda (<25 tahun) atau disebut *maturity-onset diabetes of the young (MODY)*. Terjadi gangguan sekresi insulin namun kerja insulin di jaringan tetap normal. Saat ini telah diketahui abnormalitas pada 6 lokus di beberapa kromosom, yang paling sering adalah mutasi kromosom 12, juga mutasi di kromosom 7p yang mengkode glukokinase. Selain itu juga telah diidentifikasi kelainan genetik yang mengakibatkan ketidakmampuan mengubah proinsulin menjadi insulin.

(2) Defek genetik kerja insulin

Terdapat mutasi pada reseptor insulin, yang mengakibatkan hiperinsulinemia, hiperglikemia dan diabetes. Beberapa individu dengan kelainan ini juga dapat mengalami akantosis nigricans, pada wanita mengalami virilisasi dan pembesaran ovarium.

(3) Penyakit eksokrin pankreas

Meliputi pankreatitis, trauma, pankreatektomi, dan carcinoma pankreas.

(4) Endokrinopati

Beberapa hormon seperti GH, kortisol, glukagon dan epinefrin bekerja mengantagonis aktivitas insulin. Kelebihan beberapa hormon ini, seperti pada sindroma Cushing, Glukagonoma, Feokromositoma dapat menyebabkan diabetes. Umumnya terjadi pada orang yang sebelumnya mengalami defek sekresi insulin, dan hiperglikemia dapat diperbaiki bila kelebihan beberapa hormon tersebut dikurangi.

(5) Karena obat/zat kimia

Beberapa obat dapat mengganggu sekresi dan kerja insulin. Vacor (racun tikus) dan Pentamidin dapat merusak sel beta. Asam nikotinat dan Glukokortikoid mengganggu kerja insulin.

(6) Infeksi

Virus tertentu dihubungkan dengan kerusakan sel beta, seperti Rubella, Coxsackievirus B, CMV, Adenovirus, dan Mumps.

(7) Imunologi

Ada dua kelainan imunologi yang diketahui, yaitu sindrom stiffman dan antibodi antiinsulin reseptor. Pada sindrom Stiffman terjadi peninggian kadar autoantibodi GAD di sel beta pankreas.

(8) Sindroma genetik lain

Down's syndrome, Klinefelter syndrome, Turner syndrome, dll.

4) Diabetes Kehamilan/gestasional

Diabetes kehamilan didefinisikan sebagai intoleransi glukosa dengan onset pada waktu kehamilan. Diabetes jenis ini merupakan komplikasi pada sekitar

1-14% kehamilan. Biasanya toleransi glukosa akan kembali normal pada trimester ketiga.

2.1.3 Manifestasi klinis

Manifestasi klinis diabetes tergantung pada tingkat hiperglikemia yang dialami oleh pasien. Manifestasi klinik khas yang dapat muncul pada seluruh tipe diabetes meliputi trias poli, yaitu poliuria, polidipsi dan poliphagi. Poliuri dan polidipsi terjadi sebagai akibat kehilangan cairan berlebihan yang dihubungkan dengan diuresis osmotik. Pasien juga mengalami poliphagi akibat dari kondisi metabolik yang diinduksi oleh adanya defisiensi insulin serta pemecahan lemak dan protein. Gejala lain yaitu kelemahan, kelelahan, perubahan penglihatan yang mendadak, perasaan gatal atau kekebasan pada tangan atau kaki, kulit kering, adanya lesi luka yang penyembuhannya lambat dan infeksi berulang (Smeltzer, et al. 2008).

2.1.4 Diagnosis

Diagnosis klinis DM umumnya akan dipikirkan bila ada keluhan khas DM berupa poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya. Keluhan lain yang mungkin dikemukakan pasien adalah lemah, kesemutan, gatal, penglihatan kabur, disfungsi ereksi pada pria dan *pruritus vulvae* pada pasien wanita. Jika ada keluhan khas, pemeriksaan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl juga digunakan untuk patokan diagnosis. Kelompok tanpa keluhan khas DM, hasil pemeriksaan glukosa yang baru satu kali saja abnormal, belum cukup kuat untuk menegakan diagnosis DM. Diperlukan pemastian lebih lanjut dengan mendapat sekali lagi angka

abnormal, baik kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl, kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dl pada hari yang lain, atau dari hasil tes toleransi glukosa oral (TTGO) didapatkan kadar glukosa darah pasca pembebanan ≥ 200 mg/dl (Gustaviani dalam Sudoyo, et al. 2006).

American Diabetic Association menetapkan kriteria diagnosis DM, yaitu gejala-gejala diabetes ditambah konsentrasi glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl (11,1mmol/l). Sewaktu didefinisikan sebagai kapan saja pada hari itu tanpa memperhatikan waktu makan terakhir. Gejala klasik diabetes meliputi poliuria, polidipsia dan kehilangan berat badan yang tidak dapat dijelaskan. Atau glukosa darah puasa (FPG) ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l). Puasa didefinisikan sebagai tidak ada intake kalori sedikitnya selama 8 jam. Atau 2 jam glukosa pasca pembebanan ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) selama TTGO. Test harus sesuai dengan yang diuraikan oleh WHO, menggunakan glukosa yang mengandung 75 g glukosa anhidrat yang dilarutkan dalam air (ADA, 2009)

2.1.5 Penatalaksanaan diabetes

Tujuan utama terapi diabetes adalah menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah untuk mengurangi terjadinya komplikasi vaskular dan neuropatik. Tujuan terapi pada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa normal tanpa terjadi hipoglikemia serta memelihara kualitas hidup yang baik. Ada lima komponen dalam penatalaksanaan diabetes, yaitu terapi nutrisi (diet), latihan, pemantauan, terapi farmakologi dan pendidikan (Smeltzer, et al. 2008).

1) Terapi nutrisi

Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari penatalaksanaan diabetes. Penatalaksanaan nutrisi pada penderita diabetes Diarahkan untuk mencapai tujuan berikut:

- (1) Memberikan semua unsur makanan esensial
- (2) Mencapai dan mempertahankan berat badan yang sesuai
- (3) Memenuhi kebutuhan energi
- (4) Mencapai fluktuasi kadar glukos darah setiap harinya dengan mengupayakan kadar glukosa darah kadar gluosa darah mendekati normal melalui berbagai cara yang aman dan praktis
- (5) Menurunkan kadar lemak darah jika kadar ini meningkat (Smeltzer, et al. 2008).

2) Latihan

Latihan sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes, karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi faktor resiko kardiovaskular. Manfaat latihan yaitu menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin, memperbaiki sirkulasi darah dan tonus otot, mengubah kadar lemak darah yaitu meningkatkan kadar HDL-kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total serta trigliserida. Semua manfaat ini penting bagi penyandang diabetes mengingat adanya peningkatan rasio untuk terkena penyakit kardiovaskular pada diabetes (Smeltzer, et al. 2008).

3) Pemantauan (*Monitoring*)

Pemantauan kadar glukosa darah sendiri atau *self-monitoring blood glucose (SMBG)* memungkinkan untuk deteksi dan mencegah hiperglikemia atau hipoglikemia, serta berperan dalam memelihara normalisasi glukosa darah, pada akhirnya akan mengurangi komplikasi diabetik jangka panjang. Pemeriksaan ini sangat dianjurkan bagi pasien dengan penyakit diabetes yang tidak stabil, kecenderungan untuk mengalami ketosis berat atau hiperglikemia, serta hipoglikemia tanpa gejala ringan. Kaitannya dengan pemberian insulin, dosis insulin yang diperlukan pasien ditentukan oleh kadar glukosa darah yang akurat. *SMBG* telah menjadi dasar dalam memberikan terapi insulin (Smeltzer, et al. 2008).

4) Terapi farmakologi

Tujuan terapi insulin adalah menjaga kadar gula darah normal atau mendekati normal. Pengobatan farmakologi DM tipe 1 yaitu dengan pemberian insulin sesuai dengan yang diarahkan oleh dokter. Beberapa jenis insulin yaitu jenis *short-acting* misalnya Regular (“R”) dimana awitan kerja human insulin reguler adalah $\frac{1}{2}$ - 1 jam, puncaknya 2 – 3 jam, durasi kerjanya 4 – 6 jam. Indikasi biasanya diberikan 20 – 30 menit sebelum makan, dapat diberikan sendiri atau bersama dengan insulin *long-acting*. Jenis *intermediate-acting*, misalnya NPH, Lente (“L”) awitannya 3 – 4 jam, puncaknya 4 – 12 jam, durasi 16 – 20 jam, biasanya diberikan sesudah makan. Jenis *long-acting* misalnya Ultralente (“UL”), awitan 6 – 8 jam, puncaknya 12 – 16 jam, durasi 20 – 30 jam, digunakan terutama untuk mengendalikan kadar glukosa darah puasa (Smeltzer & Bare, 2002)

Pada diabetes tipe 2, insulin mungkin diperlukan sebagai terapi jangka panjang untuk mengendalikan kadar glukosa darah jika diet dan obat hiperglikemia oral tidak berhasil mengontrolnya. Pada pasien diabetes tipe 2 kadang membutuhkan insulin secara temporer selama mengalami sakit, infeksi, kehamilan, pembedahan atau beberapa kejadian stress lainnya (Smeltzer, et al. 2008).

Obat antidiabetik oral mungkin berkhasiat bagi pasien yang tidak dapat diatasi hanya dengan diet dan latihan, tetapi obat ini tidak dapat digunakan pada kehamilan. Di Amerika Serikat, obat antidiabetik oral mencakup golongan sulfonilurea dan biguanid. Golongan sulfonilurea (Asetoheksamid, Chlorpropamid) bekerja terutama dengan merangsang langsung pankreas untuk mengsekresi insulin, dengan demikian pankreas yang masih berfungsi merupakan syarat utama agar obat ini bekerja efektif. Golongan sulfonilurea tidak dapat digunakan pada diabetes tipe 1, obat ini memperbaiki kerja insulin pada tingkat selular dan dapat langsung menurunkan produksi glukosa oleh hati. Sedangkan golongan biguanid seperti metformin (glicophage), menimbulkan efek antidiabetik dengan memfasilitasi kerja insulin pada tempat reseptor perifer, oleh karena itu obat ini hanya digunakan jika masih terdapat insulin (Smeltzer, et al. 2008).

5) Pendidikan

DM merupakan penyakit kronis yang memerlukan perilaku penanganan yang khusus seumur hidup. Karena terapi nutrisi, aktifitas fisik, dan stress fisik serta emosional dapat mempengaruhi pengendalian diabetes, maka pasien harus belajar untuk mengatur keseimbangan berbagai faktor. Pasien tidak hanya belajar

keterampilan untuk merawat diri sendiri guna menghindari fluktuasi kadar glukosa darah yang mendadak, tetapi juga harus memiliki perilaku preventif dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetik jangka panjang. Pasien harus mengerti mengenai nutrisi, manfaat dan efek samping terapi, latihan, perkembangan penyakit, strategi pencegahan, teknik pengontrolan gula darah, dan penyesuaian terhadap terapi (Smeltzer, et al. 2008).

2.2 Konsep DSME

2.2.1 Definisi dan Prinsip DSME

Diabetic self Management education menurut Funnel (2010) adalah suatu proses yang memfasilitasi terbentuknya pengetahuan, ketrampilan serta kemampuan yang diperlukan untuk pengelolaan diabetes secara mandiri. Prinsip-prinsip yang mendasari adalah :

- 1) Intervensi DSME efektif dalam meningkatkan hasil pemeriksaan klinis, kualitas hidup pasien, paling tidak dalam jangka pendek.
- 2) Intervensi DSME meningkatkan model pengajaran primer yang biasa dilakukan menjadi model pengajaran yang berbasis pemberdayaan pasien.
- 3) Tidak ada program pengajaran yang terbaik, namun demikian program pengajaran yang melibatkan strategi perilaku dan psikososial menunjukkan peningkatan hasil yang lebih baik.
- 4) Dukungan yang berkelanjutan dari petugas kesehatan merupakan sesuatu yang penting untuk mempertahankan kemajuan yang sudah dicapai pasien selama mengikuti program DSME.
- 5) Pendidikan dengan tujuan perubahan perilaku merupakan strategi yang efektif dalam mendukung *self care behavior*

2.2.2 Komponen DSME

Pendidikan kesehatan dapat dilakukan secara individual dengan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah. Seperti halnya dengan proses edukasi, perubahan perilaku memerlukan perencanaan yang baik, implementasi, evaluasi dan pendokumentasian. Dalam menjalankan tugasnya, tenaga kesehatan memerlukan landasan empati, yaitu kemampuan memahami apa yang dirasakan orang lain.

2.2.3 Standard Nasional Struktur Diabetes *Self-Management*

Standard 1. DSME memiliki dokumentasi struktur organisasionalnya, pernyataan misi dan tujuan, dan mengakui serta mendukung kualitas DSME sebagai bagian integral komponen perawatan diabetes.

Standard 2. DSME akan menentukan populasi targetnya, menilai kebutuhan pendidikan, dan mengidentifikasi berbagai sumber daya yang perlu untuk memenuhi kebutuhan pendidikan *self-management* pada populasi sasaran.

Standard 3. Sistem yang sudah terbangun (komite, dewan pengatur, badan penasihat) yang melibatkan staf profesional dan pemangku kepentingan lainnya akan berpartisipasi tiap tahun dalam merencanakan dan mereview proses yang meliputi analisis data dan pengukuran hasil serta menjelaskan berbagai masalah dalam masyarakat.

Standard 4. Menunjuk seorang koordinator dengan persiapan akademik dan/atau pengalaman dalam manajemen program dan perawatan individu dengan penyakit kronik. Koordinator ini akan mengawasi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi intervensi DSME.

Standard 5. Melibatkan interaksi individu penderita diabetes dengan tim instruksional pendidikan multifaset, yang dapat meliputi ahli perilaku, ahli ilmu olah raga, ahli mata, optometris, apoteker, dokter, dokter anak, ahli gizi bersertifikat, perawat bersertifikat dan profesional layanan kesehatan, dan para profesional.

Standard 6. Instruktur DSME akan memperoleh pendidikan berkelanjutan secara reguler di bidang manajemen diabetes, intervensi perilaku, ketrampilan mengajar dan belajar, serta ketrampilan konseling.

Standard 7. Harus terdapat kurikulum tertulis dengan kriteria kesuksesan hasil belajar. Penilaian kebutuhan individu akan menentukan content area mana yang akan diberikan.

Standard 8. Pengembangan penilaian individual, rencana pendidikan dan penilaian kembali secara periodik antara partisipan dan instruktur akan mengarahkan seleksi materi pendidikan dan intervensi yang sesuai.

Standard 9. Ada dokumentasi penilaian individu, rencana pendidikan, intervensi, evaluasi, dan tindak lanjut pada catatan pendidikan yang bersifat rahasia dan permanen. Dokumentasi juga memberikan bukti kerjasama antara staf instruktur, penyedia, dan sumber rujukan.

Standard 10. Menggunakan proses perbaikan mutu berkelanjutan untuk mengevaluasi efektivitas pengalaman pendidikan yang diberikan dan menentukan peluang perbaikannya.

2.2.4 Pelaksanaan DSME

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa sebaiknya pemberian DSME dilakukan secara berkelompok. Namun menurut Noris (2002) DSME juga dapat diberikan secara individual. Hasil penelitian sistematik review dengan metode *randomized control trial* menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara individu yang memperoleh DSME secara individual dibandingkan mereka yang mendapatkan DSME secara berkelompok. Kedua jenis DSME dapat mencapai kesuksesan yang hampir seimbang dalam mengasah perawatan mandiri. Pada penelitian lanjutan menunjukkan bahwa pemberian DSME secara individual maupun berkelompok tidak menunjukkan hasil yang berbeda dalam kemampuan mengontrol kadar gula darah.

Berdasarkan hasil penelitian *Central Du Page Hospital* (2003) pelaksanaan DSME dibagi dalam empat sesi. Dimana masing-masing sesi dilaksanakan dalam waktu 30 – 60 menit dan menyampaikan topik yang berbeda. Sebelum tahap pertama, didahului dengan pertemuan awal dan pada akhir kegiatan dilakukan follow up dari masing-masing sesi. Pertemuan awal membahas tentang riwayat kesehatan, Pre test, monitoring gula darah, penetapan tujuan bersama. Sedangkan untuk melakukan follow up masing-masing sesi seyogyanya dilakukan diskusi (Tanya jawab), review program.

Tahap pertama DSME membahas tentang DM (Definisi, komplikasi hipoglikemi). Pada tahap kedua membahas tentang tanda dan gejala hipoglikemi. Tahap ketiga tentang pencegahan. Tahap keempat tentang penanganan hipoglikemi.

2.3 Konsep Hipoglikemi

2.3.1 Definisi Hipoglikemia

Hipoglikemia secara harfiah berarti kadar glukosa darah dibawah normal. Resiko hipoglikemia terjadi akibat ketidaksempurnaan terapi saat ini, dimana pemberian insulin masih belum sepenuhnya dapat menirukan (*mimicking*) pola sekresi insulin yang fisiologis (Sudoyo, et al. 2006). Faktor utama hipoglikemia yang menjadi fokus pengelolaan diabetes mellitus adalah ketergantungan jaringan saraf pada asupan glukosa secara terus menerus. Gangguan asupan glukosa yang berlangsung beberapa menit menyebabkan gangguan fungsi sistem saraf pusat, dengan gejala gangguan kognisi, bingung, dan koma (Sudoyo, et al. 2006)

Hipoglikemia sering didefinisikan sesuai dengan gambaran klinisnya dan diklasifikasikan berdasarkan *Triad Whipple*, yaitu:

- 1) Keluhan yang menunjukkan adanya kadar glukosa darah plasma yang rendah.
- 2) Kadar glukosa darah yang rendah (< 3 mmol/L hipoglikemia pada diabetes).
- 3) Hilangnya secara cepat keluhan sesudah kelainan biokimiawi dikoreksi.

Berdasarkan kriteria diatas, hipoglikemia diabetik dibagi sebagai berikut :

- 1) Hipoglikemia ringan: simptomatik, dapat diatasi sendiri, tidak ada gangguan aktivitas sehari-hari yang nyata.
- 2) Hipoglikemia Sedang : simptomatik dapat diatasi sendiri, dan menimbulkan gangguan aktivitas sehari-hari yang nyata.
- 3) Hipoglikemia berat: sering (tidak selalu) tidak simptomatik, karena gangguan kognitif, pasien tidak mampu mengatasi sendiri:

- (1) Membutuhkan bantuan orang lain tetapi tidak membutuhkan terapi parenteral.
- (2) Memerlukan terapi parenteral
- (3) Disertai koma atau kejang.

2.3.2 Gejala dan Diagnosis Hipoglikemia

Pada individu yang mengalami hipoglikemia, respon fisiologi terhadap penurunan glukosa darah tidak hanya membatasi makin parahnya perubahan metabolisme glukosa, tetapi juga menghasilkan keluhan dan gejala yang khas. Hipoglikemia dapat berkembang dari hipoglikemia ringan (*asymptomatic hypoglycemia*), sampai hipoglikemia sedang (*moderate hypoglycemia*) bahkan sampai pada hipoglikemia berat (*severe hypoglycemia*) (Sudoyo, et al, 2006). Pada hipoglikemia sedang (*moderate hypoglycemia*), terjadi gejala *neuroglycopenic*, dimana kadar glukosa plasma kurang dari 45 mg/dl yang disebabkan oleh disfungsi cerebral akibat hilangnya suplai glukosa, dengan manifestasi klinik bingung, mengantuk, sulit bicara, inkoordinasi, perilaku yang menyimpang (tidak wajar), gangguan visual, dan parestesi. Keadaan ini dapat berkembang ke dalam hipoglikemia berat yang ditandai dengan gangguan kesadaran, koma bahkan kematian (Cryer, et al, 2011). Gejala hipoglikemia berdasarkan klasifikasi hipoglikemia dijelaskan pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Gejala Hipoglikemia berdasarkan klasifikasi hipoglikemia

Gejala hipoglikemia		
<i>Mild hipoglikemi</i>	<i>Moderate hyoglikemia</i>	<i>Severe Hypoglikemia</i>
Diaphoresis Pallor Paresthesia Rasa lapar hebat Palpitasi Tremor Cemas	Pusing Disorientasi Gangguan bicara Perubahan perilaku	Seizure Gangguan kesadaran Nafas dangkal

Sumber : White & Duncan (2002)

Hipoglikemia dapat terjadi setiap saat pada siang atau malam hari. Gejala hipoglikemia dapat dijumpai sebelum makan, khususnya jika waktu makan tertunda. Hipoglikemia siang hari terjadi bila insulin reguler yang disuntikkan pada pagi hari mencapai puncaknya, sementara hipoglikemia sore hari timbul bersamaan dengan puncak kerja insulin yang diberikan pada pagi hari. Hipoglikemia pada tengah malam dapat terjadi akibat pencapaian puncak kerja insulin yang disuntikkan malam hari (Smeltzer, 2008). Menurut buku konsensus DM 2010 hipoglikemia ditandai dengan menurunnya kadar glukosa darah < 60 mg/dL.

Berdasarkan studi fisiologi menunjukkan bahwa gangguan fungsi otak sudah dapat terjadi pada kadar glukosa darah 55 mg % (3 mmol/L) dan bila terjadi secara berulang akan merusak mekanisme proteksi endogen terhadap hipoglikemia yang lebih berat (Sudoyo, et al., 2006). Pasien diabetes yang masih relatif baru, keluhan dan gejala yang terkait dengan gangguan sistem syaraf otonomik seperti palpitasi, tremor atau berkeringat lebih menonjol dan biasanya mendahului keluhan dan gejala disfungsi serebral yang disebabkan

neuroglykopenic seperti gangguan konsentrasi, parestesi, gangguan visual, gangguan bicara, inkoordinasi atau koma. Perbedaan manifestasi atau gejala hipoglikemia baik *neurogenic* maupun *neuroglykopenic* terinci dalam tabel 2.2. Pasien diabetes yang lama mengalami kecenderungan berkurangnya intensitas keluhan otonomik atau bahkan menghilang. Keadaan ini menunjukkan kegagalan yang progresif aktivasi sistem saraf otonomik (Sudoyo , et al, 2006).

Diagnostik hipoglikemia ringan (*mild hypoglycemia*) sebagai tindakan deteksi dini dapat didefinisikan berdasarkan 1). Laporan pasien tentang adanya gejala berupa berkeringat, gemetar, lapar dan/atau pusing, atau 2). Laporan pasien tentang hasil monitor glukosa darah yang dilakukan secara mandiri di rumah dengan level dibawah 60 mg/dl atau dibawah 3.3 mmol/L (Miller, 2001)

Tabel 2.2 Gejala *Neurogenic* dan *Neuroglycopenic*

Gejala <i>Neurogenic</i>	Gejala <i>Neuroglycopenic</i>
Gemetar	Abnormal <i>mentation</i>
<i>Tremor / Trembling</i>	<i>Irritability</i>
Gelisah	Bingung
Cemas	Gangguan berfikir
Palpitasi	Gangguan bicara
Banyak keringat	<i>Ataxia</i>
Mulut kering	<i>Paresthesias</i>
Lapar	<i>Headaches</i>
Pucat	<i>Stupor</i>
Pupil dilate	<i>Seizures</i>
	<i>Coma</i>
	Meninggal (bila tidak ditangani)

Sumber : Briscoe & Davis (2006)

2.3.3 Faktor Resiko Hipoglikemia

Faktor resiko hipoglikemi merupakan hal yang bisa dihindari untuk mencegah terjadinya hipoglikemi. Hipoglikemia pada pasien diabetes terjadi akibat peningkatan kadar insulin yang kurang tepat, baik setelah penyuntikan

insulin subkutan atau akibat terapi obat yang meningkatkan sekresi Insulin, misalnya sulfonilurea. Makan akan meningkatkan kadar glukosa darah dalam beberapa menit dan mencapai puncaknya setelah satu jam, bahkan pemberian insulin rapid acting secara subkutan belum mampu menirukan kecepatan peningkatan kadar puncak insulin tersebut dan baru menghasilkan puncak konsentrasi insulin 1 – 2 jam sesudah penyuntikan, sehingga pasien rentan terhadap hipoglikemia sekitar 2 jam sesudah makan sampai waktu makan berikutnya dan pada waktu malam hari(Sudoyo,et al., 2006). Hampir setiap pasien yang mendapat terapi insulin, dan sebagian besar pasien yang mendapat sulfonilurea, pernah mengalami keadaan dimana kadar insulin pada sirkulasi tetap tinggi sementara kadar glukosa darah sudah dibawah normal.

Menurut Sudoyo, et al, (2006) bahwa faktor resiko yang berkontribusi menimbulkan hipoglikemia adalah:

1) Kadar insulin berlebihan

(1) Dosis berlebihan

(2) Peningkatan bioavailabilitas insulin: absorpsi yang lebih cepat.

2) Peningkatan sensitivitas insulin

(1) Defisiensi hormone counterregulatory: penyakit addison, hipopituitarisme.

(2) Penurunan berat badan.

(3) Latihan jasmani, post partum, variasi siklus menstruasi.

3) Asupan karbohidrat kurang

(1) Makan tertunda atau porsi yang kurang

(2) Diet slimming, anorexia nervosa.

(3) Muntah, gastroparesis

(4). Menyusui**4). Faktor lain****(1). Absorpsi yang cepat, pemulihan glikogen otot.****(2). Alkohol, obat (salisilat, sulfonamid meningkatkan kerja sulfonilurea ;
penyekat beta non selektif ; pentamidin).**

Identifikasi faktor penyebab atau faktor resiko hipoglikemia dan tindakan koreksi adalah rumit dan bersifat individual bagi pasien, namun biasanya mekanisme yang mendasari timbulnya gejala dapat ditemukan, misalnya asupan nutrisi yang tidak adekuat atau olah raga yang berlebihan sering menunjang terjadinya hipoglikemia, namun yang umum terjadi adalah respon apikal terhadap insulin (Hudak & Gallo, 2005). Faktor resiko yang menyebabkan terjadinya hipoglikemia terangkum dalam tabel 2. 3

Tabel 2.3 Faktor Resiko Hipoglikemi

Faktor Resiko Hipoglikemia
1. Menunda atau tidak makan 2. Makan sedikit atau karbohidrat yang tidak mencukupi. 3. Aktivitas yang berlebihan tanpa kompensasi karbohidrat yang memadai. 4. Penggunaan insulin / OHO yang berlebihan. 5. Minum alcohol

Sumber : Brisco & Davis (2006)

2.3.4 Penanganan hipoglikemia

Penatalaksanaan hipoglikemi sebagai reaksi terhadap insulin adalah glukosa, bila pasien dapat menelan sebaiknya diberikan minuman yang mengandung glukosa atau sukrosa, karena lebih mudah diabsorpsi oleh usus sehingga dapat segera berespon terhadap gejala hipoglikemia (Hudak & Gallo, 2005). Rekomendasi yang dianjurkan di klinik biasanya berupa pemberian 10 - 20

gram gula peroral, dalam bentuk : 2 – 4 tablet glukosa, atau 4 – 6 ons sari buah atau teh manis, atau 6 – 10 butir permen manis, atau 2 -3 sendok teh sirup atau madu, pemberian dapat diulang 10 -15 menit kemudian, bila tidak mengalami perbaikan. Pasien yang mengalami hipoglikemia berat sehingga mengalami gangguan kesadaran, diberikan glukagon 1 mg dengan cara menyuntikkan secara subkutan atau intramuskuler (Smeltzer, 2008).

2.3.5 Epidemiologi Hipoglikemia.

Prevalensi hipoglikemia cukup tinggi, kurang lebih 90 % pasien yang mendapatkan terapi insulin pernah mengalami hipoglikemia. Menurut *Diabetes Control and Complication Trial* (DCCT) bahwa kejadian hipoglikemia berat pada pasien DM yang mendapatkan terapi intensif tiga kali lipat dari pada pasien DM yang mendapatkan terapi konvensional (Briscoe & Davis, 2006)

Kejadian hipoglikemia di Indonesia belum ada data yang pasti, namun bila merujuk pada studi yang dilakukan (HMO) bahwa insiden hipoglikemia cenderung makin meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi Diabetes mellitus, maka diasumsikan insiden hipoglikemia di Indonesia juga meningkat seiring dengan peningkatan prevalensi Diabetes mellitus. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh organisasi kesehatan dunia (WHO), jumlah pasien diabetes mellitus di Indonesia pada tahun 2025 akan menempati peringkat no 4 sedunia sebanyak 12,4 juta orang, naik dua tingkat dibanding tahun 1995. Jumlah tersebut berturut-turut setelah India (57,2 juta), Cina (37,6 juta) dan Amerika Serikat (21,9 juta (Sudoyo, et all,2006). Seiring dengan peningkatan jumlah pasien Diabetes mellitus, resiko terjadinya hipoglikemia diperkirakan juga meningkat. Kejadian

hipoglikemia berat juga meningkat dengan penggunaan insulin yang makin lama (Sudoyo, et al, 2006).

2.3.5 Mekanisme Terjadinya Hipoglikemia

Ketergantungan otak setiap saat pada glukosa yang pada keadaan fisiologi disuplai oleh sirkulasi diakibatkan oleh ketidakmampuan otak dalam membakar asam lemak berantai panjang, kurangnya simpanan glukosa sebagai glikogen dan ketidaktersediaan keton dalam fase makan atau kondisi post absorptif. Otak mengenali defisiensi energinya setelah kadar serum turun jauh disekitar 45 mg/dl, dimana gejala – gejala timbul akan berbeda dari satu pasien dengan pasien lain (Hudak & Gallo, 2005).

Gangguan asupan glukosa yang terjadi beberapa menit menyebabkan gangguan sisten saraf pusat, dengan gejala gangguan kognisi, bingung, dan koma. Menurunnya asupan glukosa pada jaringan saraf mengakibatkan jaringan saraf mencari sumber energi alternatif yaitu keton dan laktat, namun pada hipoglikemia akibat insulin, konsentrasi keton di plasma tertekan dan mungkin tidak mencapai kadar yang cukup di susunan saraf pusat, sehingga tidak dapat dipakai sebagai sumber energi alternative (Sudoyo, et al., 2006).

Penurunan konsentrasi normal glukosa darah menimbulkan respon tubuh berupa:

- 1) Penurunan sekresi insulin akibat penurunan glukosa. Keadaan ini merupakan respon fisiologis, dimana kadar glukosa plasma antara 72 – 108 mg/dl.
- 2) Peningkatan sekresi glukagon dan epinephrine sebagai respon neuroendokrin terhadap penurunan glukosa yang diikuti dengan respon fisiologis berupa

berkeringat, lapar atau gemetar. Kadar glukosa plasma biasanya antara 65 – 70 mg/dl.

- 3) Gejala *neurogenic* dan *neuroglukopenic*, penurunan kognitif. Kadar glukosa 50 -55 mg/dl (Cryer, et.al, 2011).

Saat terjadi hipoglikemia akut, tubuh akan berespon dengan mensekresi hormone glukagon dan epinefrine. Glukagon merupakan hormon yang bekerja di hati, dan berperan dalam mekanisme glikogenolisis dan glukoneogenesis. Epinefrin berperan selain meningkatkan glukogenolisis dan glukoneogenesis di hati, juga menyebabkan lipolisis di jaringan lemak serta glikogenolisis dan proteolisis di otot. Gliserol, hasil lipolisis, dan asam amino merupakan bahan baku glukoneogenesis. Epinefrin juga berperan dalam meningkatkan glukoneogenesis di ginjal, dimana pada keadaan hipoglikemia dapat meningkatkan produksi glukosa kurang lebih 25 % dari kebutuhan tubuh.

Hipoglikemia yang berlangsung lama akan merangsang hipofisis untuk meningkatkan sekresi kortisol dan hormon pertumbuhan untuk berperan melawan kerja insulin di jaringan perifer dan meningkatkan glukoneogenesis. Sekresi glukagon yang dihambat secara farmakologis mengakibatkan pemulihan kadar glukosa setelah hipoglikemia yang diinduksi insulin berkurang sekitar 40 %, dan bila sekresi glukagon dan epinefrine dihambat sekaligus pemulihan glukosa tidak terjadi. Respon sel pankreas terhadap hipoglikemia adalah dengan menghambat sekresi insulin yang merangsang terjadinya sekresi glukagon oleh sel (Sudoyo, et al., 2006).

2.4 Konsep *Self Care* Dorothea Orem

Menurut Tomey dan Alligood (2006), teori ini mengacu kepada bagaimana individu memenuhi kebutuhan dan menolong keperawatannya sendiri, maka timbullah teori dari Orem tentang *Self Care Deficit of Nursing*.

2.4.1 Penjabaran teori

1) *Self Care*

Teori *self care* ini berisi upaya tuntutan pelayanan diri yang terapeutik sesuai dengan kebutuhan. Perawatan diri sendiri adalah suatu langkah awal yang dilakukan oleh seorang perawat yang berlangsung secara kontinyu sesuai dengan keadaan dan keberadaannya, keadaan kesehatan dan kesempurnaan. Perawatan diri sendiri merupakan aktifitas yang praktis dari seseorang dalam memelihara kesehatannya serta mempertahankan kehidupannya. Terjadi hubungan antar pemberi *self care* dengan penerima *self care* dalam hubungan terapi. Orem mengemukakan tiga kategori / persyaratan *self care* yaitu: persyaratan universal, persyaratan pengembangan dan persyaratan kesehatan.

Penekanan teori *self care* secara umum:

- (1) Pemeliharaan intake udara
- (2) Pemeliharaan intake air
- (3) Pemeliharaan intake makanan
- (4) Mempertahankan hubungan perawatan proses eliminasi dan eksresi
- (5) Pemeliharaan keseimbangan antara aktivitas dan istirahat
- (6) Pemeliharaan keseimbangan antara solitude dan interaksi sosial
- (7) Pencegahan resiko untuk hidup, fungsi usia dan kesehatan manusia

(8) Peningkatan fungsi tubuh dan pengimbangan manusia dalam kelompok sosial sesuai dengan potensinya.

2) *Self Care Deficit*

Teori ini merupakan inti dari teori perawatan *general Orem* yang menggambarkan kapan keperawatan di perlukan. Oleh karena perencanaan keperawatan pada saat perawatan yang dibutuhkan. Bila dewasa (pada kasus ketergantungan, orang tua, pengasuh) tidak mampu atau keterbatasan dalam melakukan *self care* yang efektif.

Teori *self care deficit* diterapkan bila:

- (1) Anak belum dewasa
- (2) Kebutuhan melebihi kemampuan perawatan
- (3) Kemampuan sebanding dengan kebutuhan tapi diprediksi untuk masa yang akan datang, kemungkinan terjadi penurunan kemampuan dan peningkatan kebutuhan.

3) *Nursing system*

Teori yang membahas bagaimana kebutuhan *Self Care* pasien dapat dipenuhi oleh perawat, pasien atau keduanya. *Nursing system* ditentukan/ direncanakan berdasarkan kebutuhan *Self Care* dan kemampuan pasien untuk menjalani aktifitas *Self Care*.

Orem mengidentifikasi klasifikasi *Nursing System*:

(1) *The Wholly compensatory system*

Merupakan suatu tindakan keperawatan dengan memberikan bantuan secara penuh kepada pasien dikarenakan ketidakmampuan pasien dalam

memenuhi tindakan keperawatan secara mandiri yang memerlukan bantuan dalam pergerakan, pengontrolan dan ambulasi, serta adanya manipulasi gerakan.

(2) The Partly compensatory system

Merupakan system dalam memberikan perawatan diri secara sebagian saja dan ditujukan pada pasien yang memerlukan bantuan secara minimal seperti pada pasien *post- op abdomen* dimana pasien ini memiliki kemampuan seperti cuci tangan, gosok gigi, akan tetapi butuh pertolongan perawat dalam ambulasi dan melakukan perawatan luka.

(2) The supportive – Educative system

Dukungan pendidikan dibutuhkan oleh klien yang memerlukannya untuk dipelajari, agar mampu melakukan perawatan mandiri.

Metode bantuan:

Perawat membantu klien dengan menggunakan system dan melalui lima metode bantuan yang meliputi:

- a. Acting atau melakukan sesuatu untuk klien
- b. Mengajarkan klien
- c. Mengarahkan klien
- d. Mensuport klien
- e. Menyediakan lingkungan untuk klien agar dapat tumbuh dan berkembang.

2.4.2 Keyakinan dan nilai – nilai

Keyakinan Orem's tentang empat konsep utama keperawatan adalah :

- 1) Klien: individu atau kelompok yang tidak mampu secara terus menerus mempertahankan *self care* untuk hidup dan sehat, pemulihan dari sakit atau trauma atau koping dan efeknya.

- 2) Sehat: kemampuan individu atau kelompok memenuhi tuntutan *self care* yang berperan untuk mempertahankan dan meningkatkan integritas struktural fungsi dan perkembangan.
- 3) Lingkungan: tatanan dimana klien tidak dapat memenuhi kebutuhan keperluan *self care* dan perawat termasuk didalamnya tetapi tidak spesifik.
- 4) Keperawatan: pelayanan yang dengan sengaja dipilih atau kegiatan yang dilakukan untuk membantu individu, keluarga dan kelompok masyarakat dalam mempertahankan *self care* yang mencakup integritas struktural, fungsi dan perkembangan.

2.4.3. Tiga kategori *self care*

Model Orem's menyebutkan ada beberapa kebutuhan *self care* / yang disebutkan sebagai keperluan *self care* (*self care requisite*), yaitu:

1) *Universal self care requisite*

Keperluan *self care universal* ada pada setiap manusia dan berkaitan dengan fungsi kemanusiaan dan proses kehidupan, biasanya mengacu pada kebutuhan dasar manusia. *Universal requisite* yang dimaksudkan adalah:

- (1) Pemeliharaan kecukupan intake udara
- (2) Pemeliharaan kecukupan intake cairan
- (3) Pemeliharaan kecukupan makanan
- (4) Pemeliharaan keseimbangan antara aktifitas dan istirahat
- (5) Mencegah ancaman kehidupan manusia, fungsi kemanusiaan dan kesejahteraan manusia
- (6) Persediaan asuhan yang berkaitan dengan proses- proses eliminasi.

(7) Meningkatkan fungsi *human functioning* dan perkembangan ke dalam kelompok sosial sesuai dengan potensi seseorang, keterbatasan seseorang dan keinginan seseorang untuk menjadi normal.

2) *Developmental self care requisite*

Terjadi berhubungan dengan tingkat perkembangan individu dan lingkungan dimana tempat mereka tinggal yang berkaitan dengan perubahan hidup seseorang atau tingkat siklus kehidupan.

3) *Health deviation self care requisite*

Timbul karena kesehatan yang tidak sehat dan merupakan kebutuhan-kebutuhan yang menjadi nyata karena sakit atau ketidakmampuan yang menginginkan perubahan dalam perilaku *self care*.

2.4.4 Hubungan Model Dengan Paradigma Keperawatan

1) Manusia

Model Orem membahas dengan jelas individu dan berfokus pada diri dan perawatan diri. Namun demikian, seseorang dianggap paling eksklusif dalam konteks ini sedangkan kompleksitas perawatan manusia dan tindakan manusia tidak dipertimbangkan. Dalam hal ini, model tersebut berada dalam kategori yang didefinisikan sebagai paradigma total, bahwa manusia dianggap sebagai sejumlah kebutuhan perawatan diri.

3) Lingkungan

Lingkungan juga dibahas dengan jelas dalam model ini. Namun, hal ini terutama dianggap sebagai situasi tempat terjadinya perawatan diri atau kurangnya perawatan diri.

- 3) Memungkinkan orang yang berarti (bermakna) bagi klien untuk memberikan asuhan dependen jika *self care* tidak memungkinkan, oleh karenanya *self care deficit* apapun dihilangkan.
- 4) Jika ketiganya tidak tercapai perawat secara langsung dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan *self care* klien.

Tujuan keperawatan pada Model Orem yang diterapkan kedalam praktek keperawatan keluarga/ komunitas adalah:

- 1) Menolong klien dalam hal ini keluarga untuk keperawatan mandiri secara terapeutik
- 2) Menolong klien bergerak kearah tindakan-tindakan asuhan mandiri
- 3) Membantu anggota keluarga untuk merawat anggota keluarganya yang mengalami gangguan secara kompeten.

Dengan demikian maka fokus asuhan keperawatan pada Model Orem yang diterapkan pada praktek keperawatan keluarga/komunitas adalah:

- 1) aspek interpersonal: hubungan didalam keluarga
- 2) aspek sosial: hubungan keluarga dengan masyarakat disekitarnya.
- 3) aspek prosedural: melatih ketrampilan dasar keluarga sehingga mampu mengantisipasi perubahan yang terajadi
- 4) aspek tehnik: mengajarkan kepada keluarga tentang tehnik dasar yang dilakukan di rumah, misalnya melakukan tindakan kompres secara benar.

2.5 Konsep Perilaku

Menurut Skinner (1938) dalam Notoatmodjo (2003), Perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari

4) Sehat dan Sakit

Ide ini juga terdapat dalam model tersebut, namun dibahas dalam kaitannya dengan perawatan diri. Alasannya bahwa jika individu dalam keadaan sehat mereka dapat memenuhi sendiri defisit perawatan diri yang mereka alami. Sebaliknya jika mereka sakit atau cedera, orang tersebut bergeser dari status agens perawatan diri menjadi status pasien atau penerima asuhan. Penyamaan sehat dengan perawatan diri dalam hal ini berarti sehat sakit tidak dibahas dalam konsep yang berbeda. Akan timbul masalah disini jika orang yang sehat tidak dapat melakukan perawatan untuk dirinya sendiri.

5) Keperawatan

Model ini membahas dengan cara yang jelas dan sistematis sifat dari keperawatan dan kerangka kerja untuk memberikan asuhan keperawatan. Harus diketahui bahwa hal tersebut ditampilkan dalam bentuk pendekatan mekanistik berdasarkan pendekatan suportif-edukatif, kompensasi partial, dan kompensasi total. Pendekatan tersebut merupakan pendekatan langsung yang dapat dilaksanakan.

2.4.5 Tujuan

Tujuan keperawatan pada Model Orem secara umum adalah:

- 1) Menurunkan tuntutan *self care* pada tingkat dimana klien dapat memenuhinya, ini berarti menghilangkan *self care deficit*.
- 2) Memungkinkan klien meningkatkan kemampuannya untuk memenuhi tuntutan *self care*.

luar). Perilaku terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, dan kemudian organisme tersebut merespon.

2.5.1 Domain perilaku

Benyamin Bloom 1908 membagi perilaku manusia dalam 3 domain:

- 1) kognitif (*Cognitive*)
- 2) afektif (*Affective*)
- 3) Psikomotor (*Psychomotor*).

Dalam perkembangannya untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan konsep ini selanjutnya dimodifikasi oleh Notoatmojo menjadi:

(1) Pengetahuan (*knowledge*)

Pengetahuan merupakan hasil tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra manusia.

Proses adopsi perilaku:

- a. *Awareness* (kesadaran), yakni orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu.
- b. *Interest* , yakni orang mulai tertarik kepada stimulus.
- c. *Evaluation*, (menimbang nimbang baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya). Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
- d. *Trial*, orang telah mulai mencoba perilaku baru.
- e. *Adoption*, subyek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

Faktor – faktor Pembentukan Pengetahuan

Menurut Heri Purwanto (1999), faktor yang mempengaruhi pengetahuan ada 2 faktor yaitu internal dan eksternal.

1. Faktor Internal (berasal dari dalam diri manusia)

a. Umur

Menurut Elizabeth, BH 1995 dalam Mubarak 2005, umur individu adalah yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang tahun. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja.

Sedangkan menurut Huclok (1998) dalam Nursalam (2001) semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja.

b. Sifat Kepribadian

Kepribadian adalah segala corak kebiasaan manusia yang terhimpun dalam dirinya yang digunakan untuk bereaksi serta menyesuaikan diri terhadap gejala rangsangan, baik yang datang dalam dirinya maupun lingkungannya, sehingga corak dan kebiasaan itu merupakan suatu kesatuan fungsi yang khas untuk manusia.

c. Intelegensi (IQ)

Intelegensi diartikan sebagai suatu kemampuan untuk belajar dan berfikir abstrak, guna menyesuaikan diri secara mental dalam situasi baru. Intelegensi bagi seseorang merupakan salah satu modal untuk berfikir dan mengolah berbagai informasi secara terarah sehingga dia mampu menguasai lingkungan. (Khaya, 1999).

d. Pengalaman

Pengalaman merupakan guru yang paling baik oleh sebab itu pengalaman pribadi dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan. Hal ini dilakukan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi pada masa lain (Notoatmodjo, 1998).

e. Sifat Bawaan

Bakat merupakan suatu kondisi pada seseorang yang memungkinkan dengan suatu latihan khusus mencapai suatu kecakapan pengetahuan dan ketrampilan khusus. Bakat seseorang akan sangat berpengaruh dalam tingkah lakunya sehari – hari, karena mempunyai interaksi pada kesempatan yang tersedia.

2. Faktor Eksternal meliputi :

a. Lingkungan

Lingkungan adalah seluruh kondisi yang ada disekitar manusia dan pengaruhnya dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku orang ataupun kelompok. Lingkungan dalam input kedalam diri seseorang sebagai sistem adaptif yang melibatkan baik faktor internal atau eksternal. Menurut Moriner (1986) dalam Nursalam (2001).

b. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang terhadap perkembangan orang lain menuju kearah cita – cita tertentu. Jadi dapat dikatakan bahwa pendidikan itu menuntut manusia untuk

berbuat dan mengisi kehidupannya untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Menurut Y.B Mantra yang dikutip oleh Notoatmodjo (1985). Pendidikan mencakup seluruh proses kehidupan dan segala bentuk interaksi individu dengan lingkungannya, baik secara formal maupun informal. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki, sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai – nilai yang baru diperkenalkan (Kuncoroningrat, 1998 dalam Nursalam 2001).

c. Sosial Budaya

Sosial budaya yang ada pada masyarakat dapat mempengaruhi cara dan sikap dalam menerima informasi. Seseorang memperoleh kebudayaan dalam hubungannya dengan orang lain, karena hubungan itu seseorang mengalami proses belajar dan memperoleh suatu pengetahuan. (Depkes RI. 1999)

d. Sosial Ekonomi

Tingkat pengetahuan dan pendidikan dipengaruhi oleh tersedianya sarana dan dana untuk memperoleh masalah yang dihadapi.

e. Pekerjaan

Menurut Thomas (1996) dalam Nursalam dan Pariani (2001), pekerjaan adalah kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan keluarganya. J. Gilbert menyebutkan bahwa seseorang yang bekerja akan mempunyai kesempatan yang lebih

besar untuk dapat menambah pengetahuan melalui interaksi dengan orang lain.

f. Media massa / informasi

Informasi yang diperoleh baik dari formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam – macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dan lain – lain mempengaruhi pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Dalam penyampaian informasi sebagai tugas pokoknya, media massa membawa pula pesan – pesan yang berisi sugesti yang dapat mengarahkan opini seseorang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut. Wred Hary (1986) menyebutkan bahwa informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang semakin banyak informasi yang diperoleh akan semakin bertambah pula pengetahuannya.

(www.forbetterhealt.wordpress.com).

(2) Sikap (*Attitude*)

Merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau obyek. Allport (1954) dalam Notoatmodjo (2003) menjelaskan bahwa sikap itu mempunyai 3 komponen pokok, yakni: 1)

Kepercayaan (*keyakinan*), ide dan konsep terhadap suatu obyek, 2) kehidupan emosional atau evaluasi emosional terhadap suatu obyek, 3) kecenderungan untuk bertindak (*trend to behave*). Ketiga komponen ini secara bersama sama membentuk sikap yang utuh (*total attitude*). Seperti halnya pengetahuan, sikap juga terdiri dari beberapa tingkatan, yaitu:

a. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa orang (*subyek*) mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (*obyek*).

b. Merespon (*responding*)

Memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari sikap. Karena dengan suatu usaha untuk menjawab pertanyaan atau mengerjakan tugas yang diberikan, lepas pekerjaan itu benar atau salah adalah berarti orang menerima ide tersebut.

c. Menghargai (*valuing*)

Mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah adalah satu indikasi sikap tingkat tiga.

d. Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko adalah sikap yang paling tinggi.

Menurut Sarlito Wirawan Sarwono (2000) yang dikutip dari sunaryo (2004) sikap dapat dibentuk atau berubah melalui empat cara, yaitu:

a) Adopsi

Merupakan kejadian-kejadian atau peristiwa yang terjadi berulang dan terus menerus dimana semakin lama akan diserap kedalam diri individu dan mempengaruhi terbentuknya sikap.

b) Eferensiasi

Berkembangnya intelegensi, bertambahnya pengalaman sejalan dengan bertambahnya usia, maka ada hal-hal yang terjadi dianggap sejenis, sekarang dianggap lepas dari jenisnya. Obyek tersebut dapat terbentuk pula secara tersendiri.

c) Integrasi

Pembentukan sikap dapat terjadi secara bertahap, dimulai dengan berbagai pengetahuan yang berhubungan dengan hal-hal tertentu.

d) Trauma

Trauma adalah suatu cara pembentukan atau perubahan sikap melalui suatu kejadian secara tiba-tiba dan mengejutkan sehingga meninggalkan kesan mendalam dalam diri individu tersebut. Kejadian tersebut akan membentuk atau mengubah sikap individu terhadap kejadian sejenis.

e) Generalisasi

Adalah suatu cara pembentukan atau perubahan sikap karena pengalaman traumatic pada diri individu terhadap hal-hal tertentu, dapat menimbulkan sikap negative terhadap semua hal yang sejenis atau sebaliknya.

Faktor yang mempengaruhi terbentuknya sikap:

a) faktor intern

Adalah faktor yang terdapat dalam diri seseorang yang bersangkutan seperti selektifitas. Kita tidak dapat menangkap seluruh rangsangan dari luar melalui persepsi, oleh karena kita harus memilih rangsangan mana yang akan kita dekati, dan mana yang harus dihindari. Pilihan ini ditentukan oleh motif-motif dan kecenderungan dalam diri.

b) faktor ekstern

Adalah faktor yang berasal dari luar manusia, yaitu: sifat obyek yang dijadikan sasaran sikap, kewibawaan orang yang menggunakan suatu sikap, media komunikasi yang digunakan dalam penyampaian sikap, dan situasi pada saat sikap terbentuk

(3) Tindakan atau praktek (*Practice*)

Menurut Sunaryo (2004) suatu sikap pada diri individu belum tentu terwujud dalam suatu tindakan. Agar sikap terwujud dalam perilaku nyata diperlukan faktor pendukung (*support*) atau suatu kondisi yang memungkinkan. Tingkatan praktik meliputi:

1. Persepsi (*perception*)

Mengenal dan memilih berbagai obyek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktik tingkat pertama

2. Sikap terpimpin (*guided response*)

Dapat melakukan sesuatu dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktik tingkat dua.

3. Mekanisme (*mechanism*)

Individu dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sudah menjadi kebiasaan adalah indikator praktik tingkat tiga.

4. Adopsi (*adoption*)

Adalah suatu tindakan yang sudah berkembang dan dimodifikasi dengan baik tanpa mengurangi kebenaran dari tindakan tersebut.

2.5.2 Pengukuran perilaku kesehatan

Menurut Notoatmodjo 2011, Pengukuran perilaku kesehatan dilakukan pada tiga domain perilaku kesehatan yaitu:

1) Pengetahuan, yaitu “Apa yang diketahui oleh responden terkait dengan kesehatan.” Misalnya tentang penyakit (penyebab, cara penularan, cara pencegahan), gizi, sanitasi, pelayanan kesehatan, dsb. Pengukuran pengetahuan bersifat “memory recall” (apa yang diingat oleh responden tentang pesan-pesan atau informasi kesehatan, bukan apa pendapat responden. Namun demikian apa yang diingat atau diketahui oleh responden sulit dibedakan dengan pendapat responden.

Metode penelitian dan pengukuran pengetahuan dibedakan menjadi:

(1) Kuantitatif:

Wawancara terstruktur, angket

(2) Kualitatif:

Wawancara terbuka (mendalam), Diskusi Kelompok Terfokus (DKT)

2) Sikap, yaitu “Apa pendapat atau penilaian responden terhadap hal yang terkait dengan kesehatan.” Pengukuran sikap dirumuskan dalam bentuk pernyataan. Pernyataan haruslah sependek mungkin, kurang lebih dua puluh

kata. Bahasa yang digunakan juga sederhana dan jelas. Tiap satu pernyataan hanya memiliki satu pemikiran saja. Tidak menggunakan negatif rangkap.

Beberapa prinsip yang harus diperhatikan:

- (1) Sikap merupakan tingkatan afeksi yang positif atau negatif yang dihubungkan dengan obyek (Thurstone).
- (2) Sikap dilihat dari individu yang menghubungkan efek yang positif dengan obyek (individu menyenangi obyek atau negatif atau tidak menyenangi obyek.(Edward)
- (3) Sikap merupakan penilaian dan atau pendapat individu terhadap obyek:
 - a. Setuju, tak setuju
 - b. Baik, tak baik
 - c. Menerima, tak menerima
 - d. Senang, tak senang
 - e. Pendapat atau penilaian dinyatakan dalam bentuk pernyataan menggunakan skala Likert,

Misalnya: Sangat setuju -----> sangat tak setuju
 Baik sekali -----> sangat tidak baik
 Sangat menerima -----> sangat menolak

Metode pengukuran sikap dilakukan dengan:

- a) Wawancara
 1. *Guided* (wawancara tertutup/terpimpin)
 2. *Unguided* (wawancara terbuka)

b) *Self administered* (Angket):

1. *Guided* (tertutup/terpimpin)

2. *Unguided* (terbuka)

3) **Praktek (tindakan)**, yaitu “Apa yang dilakukan oleh responden terhadap hal yang terkait dengan kesehatan (pecegahan penyakit, cara peningkatan kesehatan, cara memperoleh pengobatan yang tepat, dsb).” Pengukuran praktek (tindakan) adalah mengukur praktek, tindakan, atau kegiatan yang dilakukan oleh responden tentang hal-hal yang terkait dengan pemeliharaan atau peningkatan kesehatannya,

misalnya:

a. Makan, minum, mandi, buang air besar

b. Berolah raga

c. Upaya-upaya mencegah penyakit

d. Mencari penyembuhan waktu sakit, dsb.

Pengukuran praktek dilakukan dengan metode:

a. Langsung, dengan observasi atau mengamati terhadap perilaku sasaran (responden), dengan menggunakan lembar tilik (check list)

b. Tidak langsung

1) Metode “*recall*” atau mengingat kembali terhadap apa yang telah dilakukan responden.

2) Melalui orang ketiga (orang) lain yang “dekat” dengan responden yang diteliti.

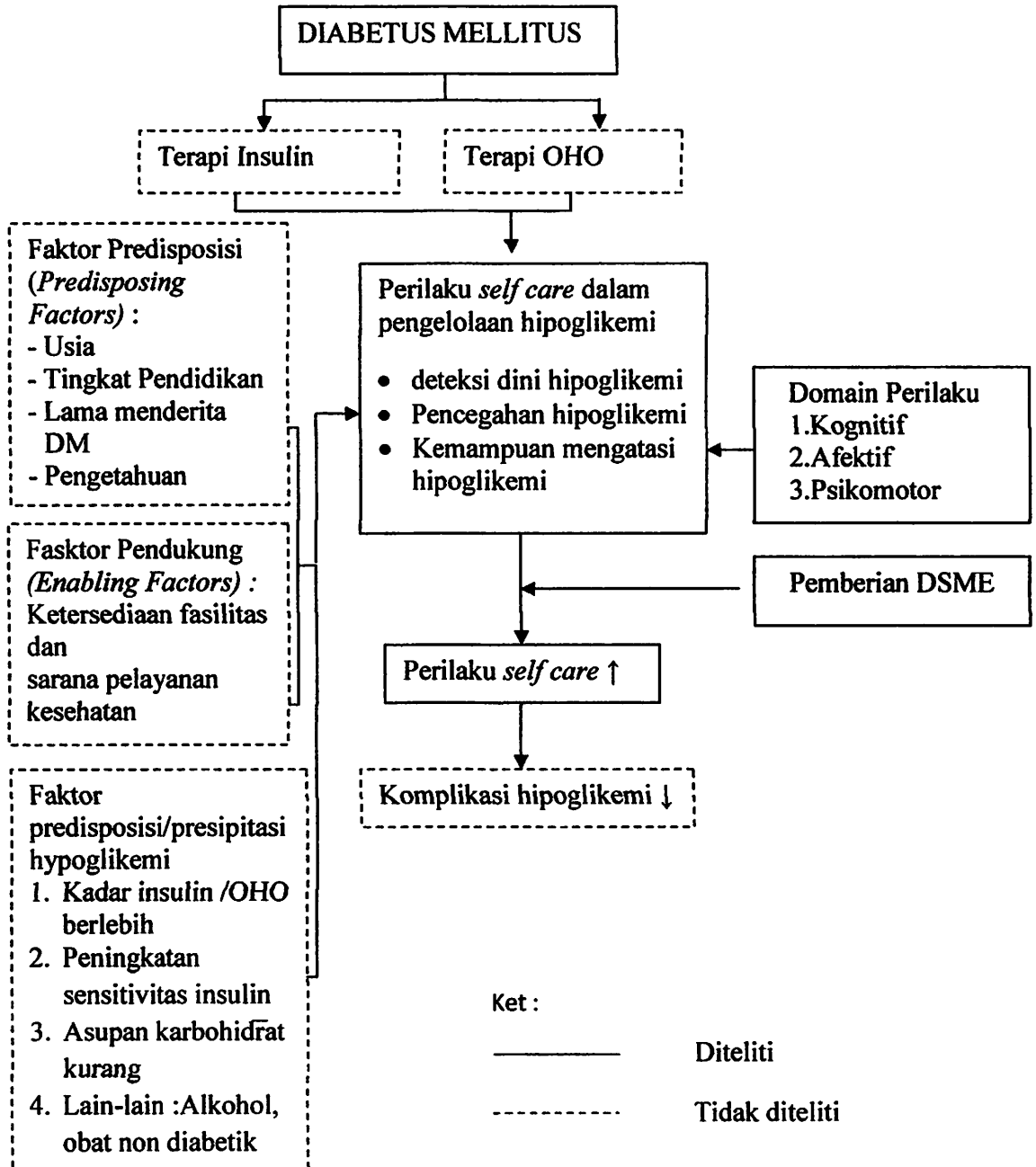
3) Melalui “indikator” (hasil perilaku) responden, perilaku personal hygiene diukur dari kebersihan kuku, rambut, kulit, dsb.

B A B 3
KERANGKA KONSEPTUAL
DAN HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka konseptual



Bagan 3.1 Kerangka konseptual

Keterangan kerangka konsep

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang mempunyai banyak komplikasi diantaranya adalah komplikasi akut berupa hipoglikemi. Terapi farmakologi yang dilakukan pada pasien DM adalah pemberian insulin dan OHO. Faktor resiko hipoglikemi akibat dari penatalaksanaan terapi tersebut yaitu kadar insulin yang berlebihan, peningkatan sensitivitas insulin, asupan karbohidrat yang kurang serta factor yang lain misalkan alkohol, obat dll. Perilaku *self care* pasien DM yang berhubungan dengan pengelolaan hipoglikemi adalah kemampuan untuk mengetahui tanda dan gejala, pencegahan serta kemampuan untuk mengatasi hipoglikemi. Pemberian DSME merupakan upaya untuk mengelola perilaku pasien dalam khususnya dalam pengelolaan hipoglikemi. Dari tindakan DSME tersebut diharapkan terbentuk perilaku penderita yang dapat mengelola terjadinya komplikasi hipoglikemi.

3.3 Hypotesis

Hipotesis penelitian ini adalah :

Ada perbaikan perilaku *self care* penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi setelah diberikan “*Diabetic self Management Education (DSME)*”

BAB 4
METODE PENELITIAN

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan desain pre eksperimen dengan metode *one group pra and post- test desain*. Peneliti akan mengukur variabel perilaku *self-care* penderita DM sebelum dan sesudah perlakuan yaitu pemberian DSME tanpa adanya kelompok kontrol.

Skema desain *pra and post test* tanpa kontrol



Keterangan :

- K : Subyek penelitian
- 01 : Pre test pada kelompok perlakuan
- 02 : Post test setelah perlakuan
- I : Intervensi (DSME)

(Nursalam, 2008)

4.2 Populasi, sampel dan Sampling

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita DM yang terdaftar di posyandu lansia Desa Slemanan sebanyak 34 orang

4.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat,A. 2007).

Sampel dalam penelitian ini adalah semua penderita DM yang terdaftar di posyandu lansia Desa Slemanan yang memenuhi kriteria:

Kriteria inklusi :

1. Berumur ≤ 65 tahun
2. Penderita yang menggunakan OHO / insulin
3. Bisa membaca dan menulis
4. Kooperatif

Kriteria eksklusi :

Klien dengan keterbatasan fisik dan mental seperti tuli atau gangguan jiwa

4.2.3 Tehnik sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara-cara yang di tempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam 2008). Dikarenakan jumlah populasi tidak terlalu banyak dan kurang dari 100 maka tehnik yang digunakan peneliti adalah menggunakan sampling jenuh atau total sampling yaitu mengambil keseluruhan dari populasi.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Identifikasi Variabel

Menurut Soeparto et al, (2000) dalam Nursalam, 2008 variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain).

Dalam penelitian ini variabel penelitiannya adalah:

Perilaku *self-care* penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah perlakuan yaitu pemberian DSME.

4.3.2 Definisi Operasional

Adapun perumusan definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

Tabel 4.1 Definisi operasional penelitian pengaruh DSME terhadap perilaku *self-care* Penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel intervensi : Pemberian DSME	Pemberian informasi serta penyuluhan tentang pengelolaan hipoglikemi	Responden dapat memahami informasi tentang pengelolaan hipoglikemi	SAP		
Variabel penelitian : Perilaku <i>self-care</i> penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi	Suatu pola dari individu dalam deteksi dini, pencegahan, dan penanganan terhadap hipoglikemi dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebelum dan sesudah dilakukan DSME	Pernyataan responden tentang bagaimana kemampuan yang dimiliki dalam deteksi dini, pencegahan, dan penanganan terhadap hipoglikemi dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor sebelum dan sesudah dilakukan DSME	kuesioner	ordina 1	Kognitif Benar 1 Salah 0 Kategori kognitif Baik : 76%-100% Cukup :56%-75% Kurang : $\leq 55\%$ Afektif: Pertanyaan positif (+) STS= 1 TS = 2 S = 3 SS = 4 Pertanyaan negative (-) STS= 4 TS = 3 S = 2

					SS = 1 Kategori afektif $T \geq 50$ positif $T < 50$ negatif Psikomotor: Pertanyaan positif (+) Ya 1 Tidak 0 Pertanyaan negative (-) Ya 0 Tidak 1 Kategori psikomotor Baik : 76%-100% Cukup : 56%-75% Kurang : $\leq 55\%$
--	--	--	--	--	--

4.4 Responden atau bahan penelitian

Responden yang dilakukan penelitian adalah penderita DM yang terdaftar di posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Wilayah Kerja Puskesmas Udanawu sebanyak 34 responden.

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah kuesioner yang terdiri dari 2 bagian yaitu kuesioner data demografi dan kuesioner tentang perilaku *self-care*.

Kuesioner yang berisi data demografi meliputi usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, lamanya diketahui menderita DM, pernah tidaknya mendapatkan informasi tentang hipoglikemi, serta sumber informasi.

Kuesioner yang mengukur tentang perilaku *self-care* dalam pengelolaan hipoglikemi mengacu pada 3 domain perilaku yaitu dari aspek kognitif, afektif dan psikomotor dalam deteksi dini, pencegahan, dan penanganan terhadap hipoglikemi. Ada 3 Model pertanyaan kuesioner sesuai dengan aspek perilaku yang ingin diukur meliputi aspek kognitif ada 9 soal dengan bentuk *multiple choice*, aspek afektif terdiri dari 9 soal dalam bentuk check list serta aspek psikomotor 9 soal dalam bentuk *multiple choice*. Bentuk pertanyaan dalam kuesioner adalah pertanyaan tertutup. Alasan peneliti menggunakan kuesioner tertutup adalah responden dapat mengisi kuesioner atau angket dengan mudah dan pengisian relatif tidak memerlukan waktu yang lama. Pengumpulan data akan lebih berhasil guna bila ditinjau dari segi tenaga, biaya dan waktu. Soal kuesioner dibuat oleh peneliti sendiri yang telah melalui uji validitas serta reliabilitas terlebih dahulu.

4.6 Lokasi dan Waktu penelitian

4.6.1 Tempat

Penelitian dilakukan di Desa Slemanan, dengan pertimbangan mempunyai angka penderita penyakit DM tertinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Udanawu.

4.6.2 Waktu

Waktu penelitian adalah 26 Pebruari 2012 sampai 25 Juli 2012

4.7 Prosedur pengambilan dan Pengumpulan data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah peneliti mendatangi kegiatan posyandu lansia yang rutin dilaksanakan setiap bulan bekerjasama dengan petugas dari puskesmas. Pada pertemuan awal peneliti memberikan penjelasan tentang penelitian serta menyampaikan

persetujuan untuk menjadi responden. Peneliti memberikan kuesioner awal untuk diisi dan dipandu oleh perawat. Kemudian setelah ditarik kembali kuesioner tersebut, dipandu oleh perawat dilakukan pemberian DSME sesi pertama dengan metode penyuluhan kepada responden. Penyuluhan diberikan dengan frekwensi 1x seminggu selama 4 minggu berturut-turut sesuai dengan waktu yang telah disepakati bersama pada pertemuan awal. Post test dilakukan dua minggu setelah sesi terakhir dari pemberian materi DSME.

Tabel 4.2 Tahapan pelaksanaan *Diabetes Self Management Education*

Tahap	Materi	Metode
1	Pengetahuan Dasar DM dan hipoglikemi	Diskusi, konseling, review
2	Pengetahuan tentang tanda dan gejala : <ul style="list-style-type: none"> • Gejala hipoglikemi ringan • Gejala hipoglikemi sedang • Gejala hipoglikemi berat 	Diskusi, konseling, review
3	Pencegahan hipoglikemi	Diskusi, konseling, review
4	Penanganan hipoglikemi	Diskusi, konseling, review

4.8 Cara pengolahan dan Analisis data

Pengolahan data adalah suatu kegiatan merubah data awal ketinggian data yang lebih tinggi yaitu data yang dapat memberikan informasi, pengolahan data ini meliputi tahap:

4.8.1 *Editing*

Memeriksa kembali semua data yang telah di kumpulkan melalui kuesioner serta mengecek kembali apakah semua kuesioner telah diisi

4.8.2 Coding

Mengklasifikasikan jawaban pada responden ke dalam kategori alternatif jawaban, yang diberi kode pada masing-masing kuisisioner.

4.8.3 Tabulating

Jawaban responden yang sudah diberi kode, kemudian dimasukkan didalam tabel, hasil dari tabulasi dalam data kemudian digambarkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

4.8.4 Scoring

Pertanyaan dari aspek kognitif dari masing-masing pertanyaan diberi skor (1) jika benar dan (0) jika jawaban salah.

Adapun rumus yang digunakan adalah :

$$N = \frac{Sp}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan : N : Nilai yang didapat

Sp : Score yang didapat

Sm : Score maksimum (Arikunto,2000)

Hasil prosentasi tersebut kemudian di interpretasikan dengan menggunakan kriteria kualitatif yaitu:

Baik : bila didapat hasil 76%-100%

Cukup : bila didapat hasil 56%-75%

Kurang : bila didapat hasil $\leq 55\%$

Selanjutnya data tersebut dikuantitatifkankan menjadi :

Baik : kode 3

Cukup : kode 2

Kurang : kode 1

Sedangkan untuk pertanyaan afektif menggunakan skala Likert. Untuk penskoran dari masing-masing pertanyaan.

Pertanyaan (+) positif

STS = 1

TS = 2

S = 3

SS = 4

Pertanyaan (-) negatif

STS = 4

TS = 3

S = 2

SS = 1

Skor maximal, 36, skor minimal, 9

Kemudian data dianalisa sesuai dengan sub variable dengan menggunakan skala Likert yaitu :

$$T = 50 + 10 \left(\frac{x - \bar{x}}{S} \right)$$

Keterangan : T = skor T

X = skor individu yang diperoleh dari skor total

\bar{X} = mean skor kelompok responden

S = standar deviasi kelompok

Rumus standart deviasi : $S = \frac{\sqrt{\sum(x-\bar{X})^2}}{n-1}$

Keterangan : S = Standart deviasi

X = Skor responden

\bar{X} = Nilai rata- rata kelompok

n = jumlah sampel

Hasil prosentase dan pengolahan data diinterpretasikan dan diberi nilai bila jawaban :

Jika nilai $T \geq 50\%$ artinya sikap positif (skor = 1)

Jika nilai $T < 50\%$ artinya sikap negatif (skor = 0)

Untuk pertanyaan aspek psikomotor penskoran dari masing-masing pertanyaan adalah :

Pertanyaan (+) positif

Ya 1

Tidak 0

Pertanyaan (-) negatif

Ya 0

Tidak 1

Skor maksimal=9

Skor minimal=0

Baik jika skor 76%-100% , kode 3

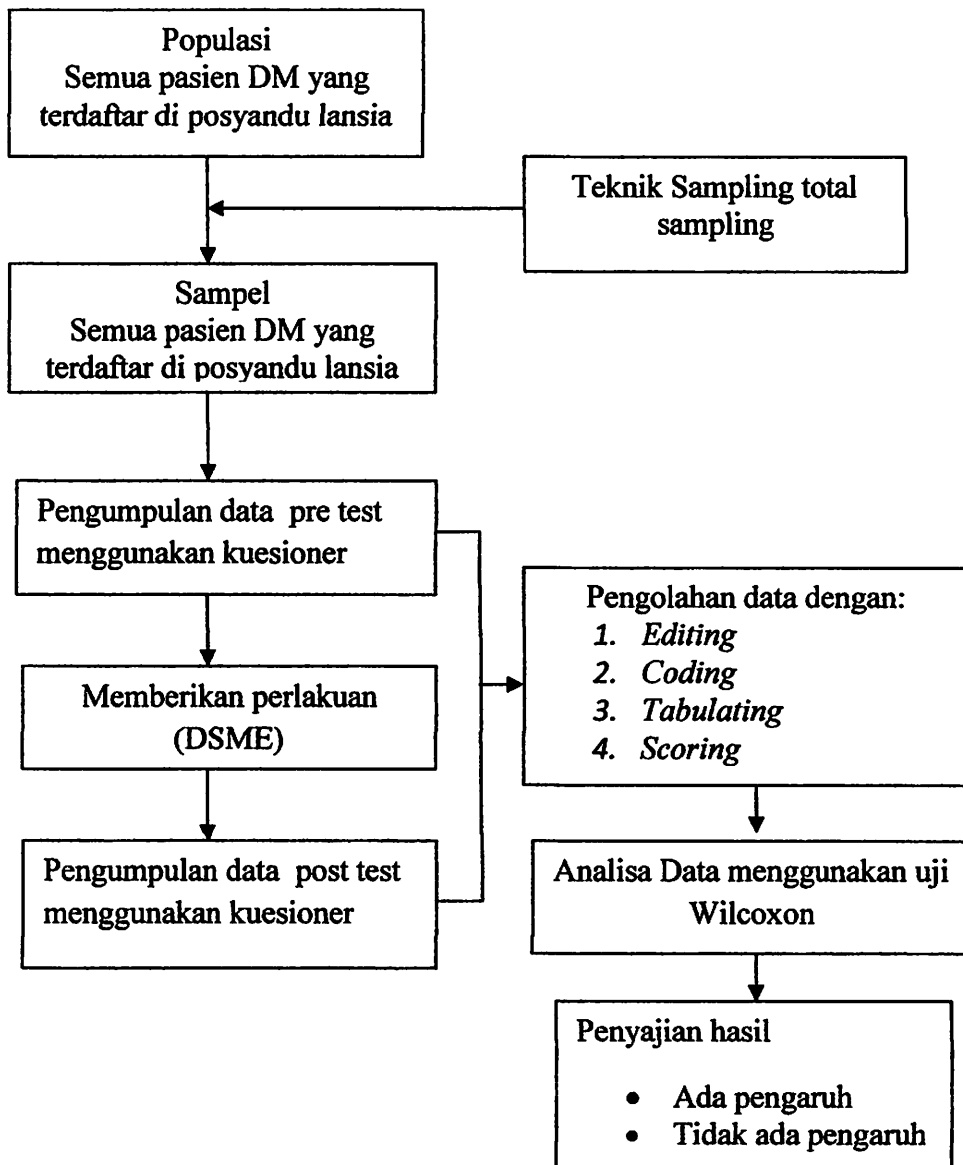
Cukup jika skor 56%-75%, kode 2

Kurang jika skor ≤ 55 , kode 1

Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test*.

Dengan alfa 0.05 jika nilai $p < 0.05$ maka H_0 ditolak yang berarti ada perbaikan pada perilaku *self care* penderita Diabetes mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi.

4.9 Kerangka Operasional



Bagan 4.2 Kerangka kerja penelitian pengaruh DSME terhadap perilaku *self-care* Penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi

4.10 Etika Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti mendapatkan surat ijin Badan kesatuan bangsa politiik dan perlindungan masyarakat, Selanjutnya memnta ijin dari Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar untuk melakukan penelitian di wilayah kerja Puskesmas Udanawu.

Dalam penelitian ini, peneliti menjamin hak-hak responden dengan cara menjamin kerahasiaan identitas responden. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian meliputi :

1. *Informed consent*

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek tujuannya adalah subyek mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang di teliti selama pengumpulan data. Jika subyek bersedia diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika subyek menolak diteliti maka peneliti tidak akan memaksa.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subyek, peneliti tidak mencantumkan nama subyek pada lembar pengumpulan data, lembar tersebut hanya diberi kode.

3. *Confidentiallity* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh subyek dijamin oleh peneliti.(Nursalam,2008). Dalam penelitian ini jawaban dari responden akan dirahasiakan oleh peneliti dengan tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data.

BAB 5
HASIL DAN ANALISIS

BAB 5

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

5.1 Pengantar

Pada bab ini akan diuraikan hasil dari penelitian yang berjudul Pengaruh *Diabetic Self Management Education* (DSME) terhadap perilaku *self care* pasien Diabetus Mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi yang telah dilakukan di Dusun Wonorejo Udanawu Blitar dengan sasaran penderita Diabetus Mellitus yang terdaftar di Posyandu Lansia. Pengambilan data dilakukan dua kali yaitu data pretest pada tanggal 4 Juli 2012 dan data post test diambil pada tanggal 25 Juli 2012. Data yang diambil meliputi data umum yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita Diabetus Mellitus, pernah tidaknya mendapatkan informasi tentang hipoglikemi serta sumber informasi. Data khusus meliputi aspek kognitif penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah pemberian DSME, aspek afeksi penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah pemberian DSME, dan aspek psikomotor penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah pemberian DSME.

Kegiatan dalam pengambilan data penelitian ini meliputi pemberian kuesioner pre test kepada responden pada pertemuan I sekaligus pemberian materi sesi pertama. Pada minggu kedua dilakukan pemberian materi dengan topik yang berbeda sesuai SAP dengan kontrak waktu yang telah disepakati. Pemberian materi dilakukan sampai minggu keempat. Pada pertemuan terakhir tersebut sekaligus dilakukan pengambilan data Post test.

Populasi dalam penelitian ini adalah 34 orang, setelah dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang menjadi responden berjumlah 28 orang.

5.2 Gambaran umum lokasi penelitian

Lokasi penelitian berada di Posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar. Desa Slemanan mempunyai penduduk dengan karakteristik mayoritas adalah petani serta wiraswasta. Jarak dengan puskesmas induk adalah 4 km serta terdapat balai pengobatan yang berjarak 1,5 km dari desa. Jarak dengan Rumah Sakit Umum \pm 25 km dengan fasilitas jalan yang memadai. Karakteristik pendidikan terutama penduduk lansia kebanyakan adalah berpendidikan SD serta SLTP.

Menurut data dari Puskesmas Udanawu angka kunjungan pasien Diabetes mellitus yang memeriksakan diri dan berobat jalan ke puskesmas sangat rendah, hal ini disebabkan penderita Diabetes Mellitus cenderung akan memeriksakan sakitnya bila telah muncul gejala komplikasi yang telah parah seperti timbulnya luka dan borok. Bila hal itu telah terjadi maka penderita langsung berobat ke rumah sakit umum atau swasta sehingga sulit terpantau oleh puskesmas.

Program posyandu lansia yang mulai digalakkan telah berhasil menggali jumlah penderita Diabetes Mellitus baik yang sudah lama maupun yang belum pernah terdeteksi sama sekali. Hal ini merupakan sesuatu yang positif sebagai kontribusinya dalam upaya penanganan penderita Diabetes Mellitus terutama dalam hal pencegahan komplikasi akibat Diabetes Mellitus yang tidak tertangani.

5.3.Data Umum

5.3.1 Karakteristik responden berdasarkan umur

Karakteristik responden berdasarkan umur dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden penderita DM berdasarkan umur di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Umur (tahun)	Jumlah	%
30 - 40	2	7,1
41 – 50	11	39,3
51 – 65	15	53,6
Jumlah	28	100

Hasil penelitian pada Tabel 5.1 didapatkan dari 28 responden sebagian besar dari responden berusia 51 – 65 tahun, yaitu sebanyak 15 responden (53,6%).

5.3.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik responden penderita DM berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden penderita DM berdasarkan Jenis kelamin di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Jenis Kelamin	Jenis	Jumlah	%
Laki-laki		9	32,1
Perempuan		19	67,9
Jumlah		28	100

Hasil penelitian pada Tabel 5.2 didapatkan dari 28 responden sebagian besar dari responden berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 19 responden (67,9 %).

5.3.3 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Karakteristik responden penderita DM berdasarkan pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.3 Distribusi frekuensi responden penderita DM berdasarkan pendidikan di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Pendidikan	Jumlah	%
SD	10	35,7
SLTP	7	25
SLTA	8	28,6
PT	3	10,7
Jumlah	28	100

Hasil penelitian pada Tabel 5.3 didapatkan dari 28 responden sebagian besar dari responden berpendidikan SD sebanyak 10 responden (35,7%).

5.3.4 Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.4 Distribusi frekuensi responden penderita DM berdasarkan pekerjaan di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Pekerjaan	Jumlah	%
Swasta	9	32,1
PNS	2	7,1
Petani	7	25
IRT	10	35,7
Jumlah	28	100

Hasil penelitian pada Tabel 5.4 didapatkan dari 28 responden paling banyak responden sebagai ibu rumah tangga yaitu 10 responden (35,7%).

5.3.5 Karakteristik responden berdasarkan lama menderita Diabetes Mellitus

Karakteristik responden penderita DM berdasarkan lama menderita DM dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.5 Distribusi frekuensi responden penderita DM berdasarkan lama menderita DM di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Lama menderita DM	Jumlah	%
< 1 th	5	17,9
1 – 5 th	18	64,2
> 5 th	5	17,9
Jumlah	28	100

Hasil penelitian pada Tabel 5.3 didapatkan dari 28 responden sebagian besar dari responden telah menderita DM selama 1 – 5 tahun sebanyak 18 responden (64,2%).

5.3.6 Karakteristik responden berdasarkan pernah/tidak mendapatkan informasi tentang hipoglikemi

Karakteristik responden penderita DM tentang pernah/tidaknya mendapatkan informasi tentang hipoglikemi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.6 Distribusi frekuensi responden penderita DM berdasarkan pernah/tidaknya mendapatkan informasi tentang pengelolaan hipoglikemi di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Informasi	Jumlah	%
Pernah	11	39,3
Tidak pernah	17	60,7
Jumlah	28	100

Hasil penelitian pada Tabel 5.6 didapatkan dari 28 responden sebagian besar dari responden tidak pernah mendapatkan informasi tentang pengelolaan hipoglikemi yaitu 17 responden (60,7%).

5.3.6 Karakteristik responden berdasarkan sumber informasi

Dari hasil penelitian didapatkan dari 11 responden seluruh responden mendapatkan informasi dari petugas kesehatan yaitu sebanyak 11 responden (100%).

5.4 Data Khusus

Hasil rekapitulasi penelitian pengaruh *Diabetic self Management Edulacation* terhadap perilaku *self care* pasien diabetes mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi disajikan dalam tabel berikut:

5.4.1 Aspek kognitif penderita Diabetes mellitus sebelum dan setelah DSME

Tabel 5.7 Hasil tabulasi aspek kognitif penderita Diabetes mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Kriteria	Jumlah			
	Pre	%	Post	%
Baik	7	25	20	71,4
Cukup	14	50	7	25
Kurang	7	25	1	3,6
Jumlah	28	100	28	100
Rata-rata Pengetahuan	61,9 (cukup)		80,6 (baik)	
Wilcoxon signed rank test	P = 0,000			

Hasil penelitian pada tabel 5.8 didapatkan rata-rata pengetahuan dari 28 responden pada saat sebelum diberi intervensi adalah 61,9 % (termasuk dalam

kategori cukup), sedangkan rata-rata pengetahuan responden setelah diberi intervensi adalah 80,6 % (termasuk dalam kategori baik). Sedangkan hasil analisis dengan menggunakan Wilcoxon signed rank test menunjukkan $p = 0.000$ yang berarti $p < \alpha$ ($\alpha = 0.05$) atau ada pengaruh pemberian DSME terhadap aspek kognitif penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi.

Tabel 5.8 Hasil tabulasi silang aspek kognitif penderita Diabetes mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Kriteria Pengetahuan		Post test			Jumlah
		Baik	Cukup	Kurang	
Pre test	Baik	6	1	0	7
	Cukup	8	5	1	14
	Kurang	6	1	0	7
jumlah		20	7	1	28

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar respon terdapat peningkatan pada aspek kognitif, tetapi ada 2 responden yang mengalami penurunan.

5.4.2 Aspek Afektif penderita Diabetes Mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan setelah DSME

Tabel 5.9 Hasil tabulasi aspek Afeksi penderita Diabetes mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME di posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Kriteria Afektif	Jumlah			
	Pre	%	Post	%
positif	16	57,1	16	57,1
negatif	12	42,9	12	42,9
Jumlah	28	100	28	100
Rata-rata Afektif	T= 50,01 positif		T = 50,62 positif	
Wilcoxon signed rank test	P = 0,007			

Hasil penelitian pada tabel 5.9 didapatkan rata-rata afeksi dari 28 responden pada saat sebelum diberi intervensi positif, sedangkan rata-rata afeksi responden setelah diberi intervensi adalah positif dan ada peningkatan T sebesar 0.61. Sedangkan hasil analisis dengan menggunakan Wilcoxon signed rank test menunjukkan $p = 0.007$ yang berarti $p < \alpha$ ($\alpha = 0.05$) atau ada pengaruh pemberian DSME terhadap aspek afektif penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi.

Tabel 5.10 Hasil tabulasi silang aspek afeksi penderita Diabetus mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME di posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

kriteria afeksi	Post test		jumlah	
	positif	negatif		
Post test	positif	11	5	16
	negatif	5	7	12
jumlah		16	12	28

Dari tabel diatas dapat disimpulkan aspek afektif responden yang mengalami peningkatan yaitu yang semula negative menjadi positif sebanyak 5 orang dan yang mengalami penurunan sikap dari positif menjadi negative sebanyak 5 orang.

5.4.3 Aspek psikomotor penderita Diabetus Mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan setelah DSME

Tabel 5.11 Hasil tabulasi aspek psikomotor penderita Diabetus mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME di posyandu lansia Dusun wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Kriteria	Jumlah			
	Pre	%	Post	%
Psikomotor Baik	9	32,1	18	64,3
Cukup	13	46,4	9	32,1
Kurang	6	21,4	1	3,6
Jumlah	28	100	28	100
Rata-rata Psikomotor	64,7 (Cukup)		77,4 (Baik)	
Wilcoxon signed rank test	P = 0.004			

Hasil penelitian pada tabel 5.10 didapatkan rata-rata psikomotor dari 28 responden pada saat sebelum diberi intervensi adalah 64,7 % (termasuk dalam kategori cukup), sedangkan rata-rata psikomotor responden setelah diberi intervensi adalah

77,4 % (termasuk dalam kategori baik). Sedangkan hasil analisis dengan menggunakan Wilcoxon signed rank test menunjukkan $p = 0.004$ yang berarti $p < \alpha$ ($\alpha = 0.05$) atau ada pengaruh pemberian DSME terhadap aspek psikomotor penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi.

Tabel 5.12 Hasil tabulasi aspek Psikomotor penderita Diabetes mellitus dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME di posyandu lansia Dusun Wonorejo Desa Slemanan Udanawu Blitar bulan Juli 2012

Kriteria Pengetahuan		Post test			Jumlah
		Baik	Cukup	Kurang	
Pre test	Baik	6	2	1	9
	Cukup	9	4	0	13
	Kurang	3	3	0	6
Jumlah		18	9	1	28

Dari tabel diatas dapat disimpulkan sebagian responden terjadi peningkatan pada aspek psikomotor, tetapi pada 3 responden yang semula berperilaku baik terjadi penurunan.

BAB 6
PEMBAHASAN

BAB 6

PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan pembahasan dari hasil yang telah didapatkan dari penelitian

6.1 Perbedaan pada aspek kognitif penderita DM tentang pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME

Dari hasil penelitian tentang pengaruh DSME terhadap aspek kognitif penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi seperti terdapat pada tabel 5.8 didapatkan adanya peningkatan kognitif dari penderita DM dalam penanganan hipoglikemi sebesar 18,7% yaitu dari kategori cukup menjadi kategori baik. Hasil analisis statistic *Wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai $p = 0.000$, $p < 0.05$ (ada pengaruh DSME terhadap aspek kognitif penderita DM dalam pengelolan hipoglikemi).

Pengetahuan yang meningkat ini dikaitkan dengan teori Notoatmojo (2007) bahwa kognitif atau pengetahuan merupakan hasil tahu yang diperoleh melalui suatu pengindraan terhadap obyek tertentu. Pengindraan ini terjadi melalui pancaindra manusia. Melalui proses penyampaian materi secara intensif dan berulang maka akan terjadi penanbahan pengetahuan. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka akan semakin mudah menerima atau menyesuaikan dengan hal baru, karena pendidikan mempengaruhi proses belajar sehingga dengan pendidikan yang tinggi cenderung lebih banyak informasi baik dari orang lain maupun media masa. Hal ini ditunjukkan dari data umum responden sebagian besar berpendidikan SD sebanyak 35,7% dan

pendidikan SLTP 25% , SLTA sebanyak 28,6% dan PT 10,7%. Responden yang berpendidikan PT sejumlah 3 orang, 2 orang diantaranya mengalami peningkatan pengetahuan dan satu orang mempunyai pengetahuan tetap. Fenomena ini sesuai dengan pemikiran Notoatmodjo 2003 bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka pengalaman akan semakin luas dan pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan. Pengalaman hidup individu didapatkan seumur hidupnya melalui semakin banyaknya informasi yang masuk kepadanya. Seseorang dengan pendidikan tinggi akan lebih banyak mempunyai kesempatan untuk memperdalam pengetahuannya melalui buku, guru maupun referensi-referensi elektronik serta diskusi-diskusi ilmiah.

Namun perlu diketahui orang yang berpendidikan rendah tidak mutlak mempunyai pengetahuan yang rendah, karena pengetahuan tidak hanya bersumber pada pendidikan formal saja tetapi juga bisa didapatkan dari pendidikan non formal. Dari hasil penelitian didapatkan 2 orang yang berpendidikan SD berpengetahuan baik pada saat pre test dan post test berpengetahuan baik dan cukup. Hal ini juga berkaitan dengan pengetahuan yang juga dipengaruhi oleh faktor usia dan pengalaman.

Pada responden yang berpendidikan SD, dari 10 orang, pada saat pre test 5 orang berpengetahuan kurang dan 3 orang berpengetahuan cukup dan pada saat post tes didapatkan hasil 6 orang diantaranya terjadi peningkatan pengetahuan menjadi baik. Adanya peningkatan pengetahuan tersebut disebabkan oleh pemberian informasi dan materi secara terus menerus dan

intensif sehingga meskipun dengan latar belakang pendidikan SD terjadi peningkatan pengetahuan dari responden.

Pengetahuan yang baik pada saat pre test meskipun pendidikan SD karena selain pendidikan, usia juga berpengaruh dimana usia responden lebih dari 50 tahun, Adanya penurunan pada saat post test ini dapat disebabkan penurunan konsentrasi ataupun kelelahan, karena usia responden termasuk usia yang lanjut. Menurut Singgih Gunarso 1990 pada umur menjelang usia lanjut kemampuan dalam menerima serta mengingat kembali suatu materi akan berkurang. Adanya peningkatan usia juga akan mempengaruhi kemampuan konsentrasi, daya ingat serta emosional yang akan mempengaruhi kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan kuesioner.

Tetapi pada responden dengan lama menderita > 5 tahun meskipun berusia 65 tahun mempunyai pengetahuan yang baik karena didukung oleh pengalaman yang dimilikinya. Penderita DM akan lebih banyak mendapatkan informasi tentang penyakitnya seiring dengan lamanya individu menderita DM.

6.2 Perbedaan aspek afektif penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME

Dari hasil penelitian didapatkan adanya perubahan afektif atau sikap yang relatif sama setelah diberikan DSME yaitu dari rata – rata $T = 50,01$ atau kategori sikap positif menjadi $T = 50,621$ atau masuk kategori positif (ada peningkatan sebesar 0,61). Disini nampak bahwa penderita DM sebelum DSME sudah mempunyai sikap yang baik dalam pengelolaan DM dan setelah

DSME ada peningkatan . Hasil analisis menggunakan *Wilcoxon signed rank test* didapatkan nilai $p = 0.007$, dengan menggunakan alfa 0.05 maka nilai $p < 0.05$ berarti bahwa ada pengaruh pemberian DSME terhadap sikap penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi.

Sikap merupakan pendapat atau penilaian individu terhadap suatu obyek. Obyek dalam hal ini adalah penyakit yang diderita oleh responden sendiri sehingga merupakan suatu hal yang telah melekat pada dirinya. Salah satu faktor menurut Gerungan (2002) yang ikut mempengaruhi terbentuknya sikap adalah faktor internal yang ada pada diri individu sendiri yaitu selektivitas. Dengan adanya selektivitas, daya pilih atau minat responden tidak serta merta menerima pengaruh yang datang dari luar, tetapi akan ditimbang-timbang sesuai dengan minat atau kebutuhannya. Hal ini didukung data bahwa mayoritas responden telah menderita sakit 1 – 5 tahun yaitu sebanyak 64,2% dan lebih dari 5 tahun sebanyak 17,9% responden. Pengaruh lama sakit ini menyebabkan adanya sikap yang positif yang didukung oleh adanya kemampuan secara kognitif. Hal ini sesuai dengan teori Notoatmojo 1997 bahwa aspek pengetahuan, aspek berfikir, keyakinan dan emosi memegang peranan penting dalam penentuan sikap. Dari berbagai faktor yang berperan dalam penentuan sikap diatas pengetahuan merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap penentuan sikap.

Meskipun begitu dari hasil penelitian diatas juga dapat dilihat bahwa ada 5 responden yang mengalami penurunan sikap yaitu responden no 1, 7, 15, 23 dan 25. Hal ini bila dilihat dari karakteristik responden pada lampiran 8 seluruh responden belum pernah mendapatkan informasi. Informasi

merupakan pesan-pesan yang diperoleh baik secara formal maupun informal . Informasi yang didapatkan tentang hipoglikemi sangat berpengaruh dalam membangun opini seseorang yang mengarahkannya pada sikap tertentu. Sikap penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi terbentuk melalui suatu proses retensi pengetahuan serta minat dan motivasi yang dimiliki. Gabungan dari hal tersebut akan membentuk sikap penderita DM dalam menghadapi situasi tanda serta gejala dari hipoglikemi.

6.3 Perbedaan aspek psikomotor penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi sebelum dan sesudah DSME

Dari hasil penelitian didapatkan adanya peningkatan kemampuan psikomotor sebesar 12,7%, dari kategori cukup menjadi kategori baik. Hasil analisis *Wilcoxon signed rank test* menunjukkan nilai $p = 0.004$ atau ada pengaruh pemberian DSME terhadap psikomotor penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi. Menurut Tomey and Alligood (2006) dalam teori Orem bahwa dukungan pendidikan (*supportive educative- system*) dibutuhkan oleh klien untuk dipelajari, agar mampu melakukan perawatan mandiri. Pemberian DSME merupakan salah satu intervensi dalam rangka dukungan pendidikan tersebut, dimana responden melakukan proses mempelajari materi baru yang dapat meningkatkan kemampuan psikomotornya. Kemampuan psikomotor pada penderita DM disini berkaitan dengan bagaimana deteksi dini terjadinya hipoglikemi, upaya pencegahan dari hipoglikemi, juga tentang pertolongan atau penanganan bila terjadi hipoglikemi. Pemberian informasi secara berulang dan intensif dapat mengoptimalkan kemampuan tersebut sehingga penderita diharapkan dapat

melakukan tindakan secara mandiri. Orem menjelaskan tujuan dari keperawatan adalah menurunkan tuntutan *self care* pada tingkat dimana klien dapat memenuhinya, yang berarti menghilangkan *self care deficit*. Penderita sangat potensial sekali terjadi *self care deficit* karena akan mengalami penyakit seumur hidupnya.

Psikomotor atau praktek tindakan menurut Notoatmodjo (2008) merupakan apa yang dilakukan oleh penderita terhadap hal yang terkait dengan kesehatan (pecegahan penyakit, cara peningkatan kesehatan, cara memperoleh pengobatan yang tepat, dan sebagainya). Suatu sikap pada diri individu belum tentu terwujud dalam suatu tindakan. Agar sikap terwujud dalam perilaku nyata diperlukan faktor pendukung (*support*) atau suatu kondisi yang memungkinkan. Hal ini terbukti dari data pretest aspek afektif responden adalah tinggi sedangkan pada aspek psikomotornya rendah. Hal ini dimungkinkan adanya faktor pendukung atau suatu situasi yang tidak memungkinkan bagi penderita untuk melakukan tindakan tersebut seperti tidak tersedianya sumber daya atau fasilitas yang mendukung tindakan tersebut.

Selain dari hal tersebut pengalaman merupakan faktor yang turut berpengaruh pada kemampuan psikomotor penderita, hal yang berkaitan antara lain yaitu lama menderita DM. Menurut data 28 responden telah menderita DM 1 -5 tahun sebanyak 64,2% dan lebih dari 5 tahun sebanyak 17,9%. Pada penderita dengan lama menderita DM kurang dari satu tahun, dari 5 responden pada saat pre test 3 orang diantaranya mempunyai aspek psikomotor cukup dan kurang. Hal ini menunjukkan pengalaman merupakan

faktor yang ikut mendukung terbentuknya kemampuan psikomotor. Pengalaman seseorang akan membentuk pengetahuan dari individu yang selanjutnya diwujudkan dalam tindakan. Tanpa adanya pengetahuan yang dimiliki tentang pengelolaan hipoglikemi maka akan mustahil suatu tindakan akan dilakukan oleh penderita dengan benar. Sedangkan pada saat post test terjadi peningkatan pengetahuan menjadi cukup dan baik. Pemberian DSME melalui pendidikan secara berulang dan intensif dapat meningkatkan kemampuan psikomotor penderita. Pada penelitian ini dilakukan pemberian intervensi berupa DSME yaitu pemberian materi-materi tentang DM dan komplikasi hipoglikemi baik dari pencegahan, deteksi dini serta penanganannya dengan frekwensi 4 kali selama 4 minggu berturut-turut.

Namun 2 orang yang lain pada saat pre test berpengetahuan baik dan pada saat post test mengalami penurunan. Dalam *information processing learning theory* oleh Gagne (1988), dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi yang kemudian diolah dan menghasilkan keluaran berupa hasil belajar. Untuk mengingat suatu informasi maka individu harus melakukan 3 hal yaitu mendapatkan informasi, menyimpannya dan mengeluarkan kembali. Ingatan seseorang menurut Nasrun (2007) dipengaruhi oleh tingkat perhatian, minat, daya konsentrasi, emosi dan kelelahan. Pada responden yang dilakukan penelitian sangat mungkin terjadi adanya penurunan daya ingat, daya konsentrasi yang menurun serta adanya kelelahan mengingat usia responden sebagian besar 51 – 65 tahun sebanyak 53,6% dimana semakin bertambahnya usia pada usia lanjut terjadi penurunan pada semua aspek termasuk fisik, memori dan emosional. Hal ini

menyebabkan penurunan kemampuan dari responden dalam menjawab pertanyaan kuisisioner dengan benar. Berbeda dengan apabila pengukuran psikomotor ini dilakukan dengan pengamatan langsung, maka kemungkinan hasil yang didapatkan akan lebih obyektif karena tidak secara langsung melibatkan aspek kognitif dan juga konsentrasi.

6.4 Keterbatasan penelitian

1. Keterbatasan dalam penelitian ini pada pengukuran post test dilakukan langsung setelah pemberian materi DSME sesi keempat, sehingga memungkinkan responden relatif dapat menjawab pertanyaan kuisisioner dengan mudah karena materi yang baru saja diberikan yang berpengaruh pada hasil pengukuran menjadi baik.
2. Peneliti tidak melakukan pengukuran psikomotor dengan observasi langsung pada penderita yang mengalami hipoglikemi. Peneliti hanya melakukan pengukuran dengan menggunakan metode tak langsung yaitu *recall* yaitu mengingat kembali apa yang dilakukan pada saat terjadi hipoglikemi pada responden.

BAB 7
KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Ada peningkatan aspek kognitif penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi setelah pemberian DSME
2. Ada peningkatan aspek afektif penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi setelah pemberian DSME
3. Ada peningkatan aspek psikomotor penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi setelah pemberian DSME
4. Ada pengaruh pemberian *diabetic self management education* terhadap perilaku *self care* penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi.

7.2 Saran

1. Adanya perbaikan perilaku pada penderita DM setelah diberikan DSME hendaknya memberikan motivasi bagi petugas kesehatan baik yang bekerja diklinik maupun lingkup komunitas untuk lebih mengembangkan DSME dalam kaitannya sebagai wujud upaya promotif serta preventif terhadap penyakit Diabetes mellitus dan komplikasinya.
2. Masyarakat hendaknya berperan serta mengembangkan sikap proaktif dalam upaya peningkatan perilaku kemandirian mengingat bahwa DM merupakan penyakit yang sampai saat ini belum bisa disembuhkan dan membutuhkan perawatan seumur hidup. Salah satu upaya tersebut adalah melalui program *Diabetic Self Management Education* yang merupakan pendukung dari salah satu pilar penanganan DM yaitu penyuluhan kesehatan

3. Perlunya dikembangkan riset tentang pengaruh DSME thd aspek psikomotor pada penderita hipoglikemi dengan observasi langsung serta riset yang berkaitan dengan motivasi serta faktor – faktor yang mempengaruhi harapan serta kualitas hidup penderita DM terutama yang telah mengalami komplikasi.
4. Adanya kerjasama lintas program dalam pengembangan DSME mengingat belum begitu berkembangnya DSME di tingkat pelayanan yang perifer baik di tingkat Puskesmas, pusku maupun kader kesehatan di masyarakat sehingga akan lebih tersosialisasikan pendidikan bagi penderita diabetes yang semakin lama tentu saja tidak semakin sedikit jumlahnya. Sehingga hal ini dapat mencegah ledakan angka kesakitan penderita DM dan memperberat beban finansial yang dialami.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- ADA.(2009). Standar of Medical care in Diabetes.2010, *Journal of Diabetes Care*, vol 33, Suplement 1, Januari 2010, 11-61 diperoleh dari <http://care.diabetesjournal.Org/>.pada tanggal 15 Pebruari 2012
- Arikunto. (2000). *Prosedur Penelitian*, Jakarta, EGC
- Azwar.S.(2003). *Sikap Manusia, teori dan pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka pelajar
- Briscoe,J.V, Davis,N.S. (2006) Hypoglycemia in Type 1 and Type 2 Diabetes: Physiology, Pathophysiology, and Management diperoleh dari <http://care.diabetesjournal.Org/>.pada tanggal 9 Maret 2012
- Cryer,E.P, Irene E, Karl,M.M. (2011). Hypoglycemia during Therapy of Diabetes, *Journal of Diabetes care*, Chapter 25, Update January 2011, diperoleh dari <http://care.diabetesjournal.Org/>.pada tanggal 15 Maret 2012
- Dharma,K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan*, Jakarta: Trans Info Media
- Funnel, M.M. (2010). National Standards For Diabetes Self Management Education.*Journal of Diabetes Care*, Vol 33, Supp.1, 89-96, Diperoleh dari <http://care.diabetesjournal.Org/>.pada tanggal 15 Pebruari 2012
- Hidayat,A.A. (2003). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hudak & Gallo. (2006). *Keperawatan Kritis*, Jakarta,EGC
- Mansjoer,A. (2001). *Kapita Selekta Kedokteran*, Jakarta, EGC
- Notoatmodjo, S. (1993). *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Edisi 1. Yogyakarta: Andi Offset.
- _____. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Norris, S.L., Nichols PJ, Caspersen CJ, (2002). *Increasing Diabetes Self-Management Education in Community Settings : A Systematic Review.American Journal of preventive Medicine*. 39-53. Diperoleh dari <http://www.thecommunityguide.org/diabetes/> pada tanggal 23 Januari 2012.

- Nursalam. (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta: Salemba Medika
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi 8. Jakarta: EGC.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheever, K.H (2008). *Brunner & Suddarth's: Textbook of Medical-Surgical Nursing*. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing
- Sunaryo,(2004) *Psikologi Untuk Keperawatan*, Jakarta, EGC
- The Central Du Page Hospital. (2003). Diabetes Self-Management Education diperoleh dari [http://www.cdh.org/clinical services/](http://www.cdh.org/clinical_services/) pada tanggal 2 Maret 2012
- Tomky D.(2005) Detection, Prevention, and Treatment of Hypoglycemia in the Hospital. *Diab Spectr.* ;18(1):42. Diperoleh dari <http://care.diabetesjournal.org/> pada tanggal 15 Februari 2012
- Tomey A.M dan Alligood M.R. (2006). *Nursing Theorists and Their Work*,USA: Mosby Elsevier

LAMPIRAN

Lampiran 1

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Dengan hormat

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Eny Masruroh S.Kep, Ners

NIM : 131041025

Adalah mahasiswa Program Magister Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang akan melakukan penelitian tentang “ **Pengaruh *Diabetik Self Management Education (DSME)* terhadap perilaku *Self Care* penderita DM dalam pengelolaan hipoglikemi**”. Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan kontribusi dalam kebijakan dan langkah-langkah preventif dan promotif penyakit DM.

Oleh sebab itu saya mohon partisipasi dari bapak/ibu/saudara dalam penelitian ini. Data hanya disajikan untuk keperluan penelitian ini. Partisipasi bapak/ibu adalah sukarela tanpa ada paksaan. Apabila dalam penelitian ini responden merasa tidak nyaman dengan kegiatan yang dilakukan maka responden dapat mengundurkan diri dari partisipasi sebagai responden dan bila ada pertanyaan lebih lanjut dapat menghubungi peneliti di 081555855560 atau dapat bertemu langsung.

Bila bapak/ibi/saudara berkenan menjadi responden silahkan menandatangani pada lembar yang telah disediakan. Atas perhatian dan partisipasinya saya mengucapkan terimakasih.

Hormat saya

Eny Masruroh S.Kep, Ners

Lampiran 2

LEMBAR PENJELASAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Eny Masruroh, S.Kep, Ns

NIM : 131 041 025

Mahasiswa : Program Magister Keperawatan Universitas Airlangga

Saat ini sedang melakukan penelitian tentang **“Pengaruh *Diabetik Self Management Education* (DSME) terhadap Perilaku *Self Care* Pasien DM dalam Pengelolaan Hipoglikemi”**

Berikut adalah beberapa hal yang perlu saya informasikan terkait dengan keikutsertaan Anggota Keluarga sebagai responden dalam penelitian ini:

1. Tujuan penelitian adalah menjelaskan perbaikan perilaku *self care* pasien DM dalam pengelolaan hipoglikemiya setelah diberikan DSME
2. Manfaat penelitian adalah mengembangkan ilmu keperawatan khususnya upaya preventif dan promotif DM. Manfaat untuk responden adalah perbaikan kemampuan perilaku *self-care* penderita DM dalam melakukan pengelolaan hipoglikemia setelah diberikan DSME.
3. Penelitian ini dilakukan untuk membuktikan secara ilmiah tentang perbaikan perilaku kemandirian pasien DM dalam pengelolaan hipoglikemi setelah diberikan DSME.
4. Penelitian ini melibatkan seluruh penderita DM di desa Slemanan yang memenuhi kriteria inklusi.
5. Subyek penelitian akan dicek gula darahnya sebelum pemberian DSME oleh petugas dari Puskesmas dan subyek diminta mengisi lembar kuesioner pre test . Selanjutnya dilakukan pemberian informasi atau DSME yang dilakukan satu minggu sekali selama 4 minggu dengan durasi 30-60 menit.setelah itu subyek penelitian diberikan kuesioner post test untuk diisi..
6. Pada akhir penelitian, responden mendapatkan penghargaan berupa cinderamata dari peneliti

7. Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bukan merupakan suatu paksaan, melainkan atas dasar sukarela. Oleh karena itu, Bapak/Ibu/Saudara berhak memutuskan untuk melanjutkan ataupun menghentikan keikutsertaan karena alasan tertentu yang dikomunikasikan kepada peneliti.No Hp peneliti yang bias dihubungi adalah 081515400529.
8. Apabila terdapat ketidaknyamanan / resiko yang timbul maka responden akan dikonsulkan ke Dokter Puskesmas setempat yaitu Dr.Purnawidiatmaka.
9. Semua data yang dikumpulkan akan dirahasiakan dan tanpa nama. Data hanya disajikan untuk pengembangan ilmu keperawatan.
10. Semua responden akan mendapat perlindungan dan perlakuan yang sama Dengan penjelasan tersebut di atas, kami berharap Bapak/Ibu/Saudara bersedia menjadi responden penelitian ini. Atas kesediaannya saya ucapkan terimakasih.

Surabaya,2012

Yang Menerima Penjelasan
Peneliti,

.....

Eny Masruroh, S.Kep, Ns

Saksi

INFORMED CONSENT**(PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN)**

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

Nama :

Alamat :

Status :

Usia :

Bahwa saya menyatakan setuju dengan sukarela ikut berperan sebagai subyek dalam penelitian yang berjudul **“Pengaruh *Diabetik Self Management Education* (DSME) terhadap perilaku *Self Care* pasien DM dalam pengelolaan hipoglikemi”**

Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Blitar,2012

Mengetahui

Yang Membuat Pernyataan

Peneliti,

.....

Eny Masruroh, S.Kep,

Ns.

I. Kuesioner dalam aspek kognitif

Petunjuk pengisian : Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda benar dengan memberi tanda silang (√)

1. Penyakit kencing manis bisa disebabkan oleh faktor :

- Kegemukan
- Kurang gizi
- penularan

2. Keluhan dari kencing manis antara lain

- peningkatan berat badan
- Banyak kencing terutama malam hari
- kelumpuhan

3. Hipoglikemi atau gula drop merupakan suatu keadaan penderita kencing manis dengan :

- Kadar gula darah diatas normal
- Kadar gula darah dibawah normal
- Kadar gula darah normal

4. Gejala ringan dari gula drop antara lain

- Penurunan kesadaran, kejang,
- Dada berdebar, gemetar, lapar
- Pusing, bingung

5. Sedangkan gejala berat dari gula drop adalah:

- Penurunan kesadaran, kejang,
- Dada berdebar, gemetar, lapar
- Pusing, bingung,

6. Faktor yang dapat menyebabkan gula drop adalah :

- Menunda makan atau tidak makan
- Makan terlalu banyak
- Aktifitas berlebih dengan makan yang cukup

- 7. Penggunaan insulin atau obat kencing manis yang dapat menyebabkan gula drop antara lain**
- Obat diminum berlebihan
 - Obat diminum sesuai dosis
 - Bila obat habis maka kontrol ulang ke petugas kesehatan
- 8. Penanganan awal yang bisa dilakukan sendiri pada gula drop antara lain adalah :**
- Pemberian roti atau nasi
 - Pemberian obat kencing manis
 - Pemberian permen atau teh manis
- 9. Penderita yang mengalami gangguan kesadaran sebaiknya diberikan pertolongan segera berupa**
- Pemberian teh manis segera
 - Pemberian infuse cairan
 - Penyuntikan obat

II. Kuesioner dalam aspek afektif

Petunjuk : Berikan tanda check/centang (√) pada kolom yang tersedia. STS : Sangat Tidak Setuju, TS :Tidak Setuju, S : Setuju SS : Sangat Setuju.

No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
1.	Saya merasa faktor usia dan kegemukan merupakan penyebab dari penyakit kencing manis				
2.	Saya yakin konsumsi makanan yang manis dapat meningkatkan kadar gula darah				
3.	Saya yakin gula drop merupakan akibat dari gula dalam darah yang sangat rendah				
4.	Adanya Keringat dingin dan dada berdebar-debar merupakan gejala ringan gula drop				
5.	Perasaan bingung dan pusing merupakan gejala lanjut bila gula drop tidak segera ditangani				
6.	Saya yakin makan kurang dari takaran dapat menyebabkan gula darah menjadi normal				
7.	Saya merasa bila saya beraktifitas lebih berat maka asupan makan saya harus ditambah sesuai petunjuk dokter				
8	Saya percaya minum teh dan makan permen bisa mengatasi gejala awal hipoglikemi				
9.	saya merasa perlu segera meminta pertolongan dari petugas medis saat ada gejala pusing yang lebih berat				

III. Kuesioner dalam aspek psikomotor

Petunjuk : pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan keadaan anda!

1. Saya mengurangi takaran makanan untuk menjaga kadar gula darah normal
 Ya Tidak
2. Saya tidak menunda makan karena akan membuat tubuh saya lemas
 ya tidak
3. Pada saat saya bepergian saya pasti membawa permen dan makanan yang manis
 ya Tidak
4. Saya minum obat sesuai petunjuk dokter
 ya Tidak
5. Saat beraktifitas berat saya makan sesuai takaran yang seperti biasa.
 ya Tidak
6. Saat obat habis saya langsung membeli di apotek tanpa mengecek kadar gula darah atau periksa kedokter
 ya Tidak
7. Saat muncul gejala gula drop saya mengkonsumsi gula atau minuman manis yang cepat diserap usus.
 ya Tidak
8. Ketika ada gejala keringat dingin dan dada berdebar maka saya segera minum teh manis
 ya Tidak
9. Pada saat muncul gejala pusing maka saya memberitahu orang terdekat saya untuk mencari bantuan medis.
 ya Tidak

SATUAN ACARA KEGIATAN

Kegiatan : DSME pengelolaan hipoglikemi
 Sasaran : Penderita DM
 Tempat : Rumah Kasun Wonorejo
 Waktu : 30-60 menit
 Sesion : Minggu ke-1 DSME

- I. Tujuan Instruksional umum
Setelah dilakukan pemberian materi DSME pasien mampu memahami tentang penyakit DM dan komplikasi hipoglikemi
- II. Tujuan Instruksional Khusus meliputi
Setelah dilakukan pendidikan kesehatan melalui DSME penderita mampu memahami konsep penyakit DM dan komplikasi hipoglikemi, meliputi :
 - 1) Definisi DM
 - 2) Penyebab
 - 3) Patofisiologi
 - 4) Tanda dan gejala
 - 5) Komplikasi
 - 6) Penatalaksanaan
- III. Materi : Konsep dasar penyakit DM
- IV. Metode
 - 1) Ceramah
 - 2) Diskusi
- V. Media
Leaflet
- VI. Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Waktu	Tempat	Pelaksana
Persiapan	1. Mempelajari dan memahami status kesehatan pasien. 2. Peneliti siap dengan materi yang akan diajarkan 3. Peneliti membagikan <i>leaflet</i> DM kepada peserta	10'	Ruang pertemuan	Peneliti
Pelaksanaan	1. Memberikan salam 2. Peneliti menyampaikan	30'	Ruang pertemuan	Peneliti

	<p>materi tentang penyakit DM meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definisi DM 2. Penyebab 3. Patofisiologi 4. Tanda dan gejala 5. Komplikasi 6. Penatalaksanaan 			
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Follow up terhadap materi yang telah disampaikan. 2. Peneliti mengahiri pertemuan 3. Kontrak pertemuan selanjutnya 4. Peneliti memberikan salam 	10'	Ruang pertemuan	Peneliti

VII.

Evaluasi

- 1) Evaluasi struktur
 - (1) Peserta tetap berada diruangan sesuai kontrak
 - (2) Sebelum pelaksanaan dilakukan pengorganisasian acara
- 2) Evaluasi proses
 - (1) Peserta antusias terhadap kegiatan yang dilakukan
 - (2) Peserta berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan dengan mengajukan pertanyaan serta menjawab pertanyaan.
- 3) Evaluasi Hasil
 - (1) Peserta memahami tentang konsep dasar penyakit DM dan hipoglikemi
 - (2) Pelaksan penyuluhan sebagai apilkasi DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

SATUAN ACARA KEGIATAN

Kegiatan : DSME pengelolaan hipoglikemi
 Sasaran : Penderita DM
 Tempat : Rumah Kasun Wonorejo
 Waktu : 30-60 menit
 Sesion : Minggu ke-2 DSME

I. Tujuan Instruksional umum

Setelah dilakukan pemberian materi DSME peserta mampu memahami tentang tanda dan gejala hipoglikemi

II. Tujuan Instruksional Khusus meliputi

Setelah dilakukan pendidikan kesehatan melalui DSME penderita mampu memahami tentang tanda dan gejala hipoglikemi, meliputi :

- 1) Gejala Hipoglikemi ringan
- 2) Gejala hipoglikemi sedang
- 3) Gejala hipoglikemi berat

III. Materi : Tanda dan gejala hipoglikemi

IV. Metode

- 1) Ceramah
- 2) Diskusi

V. Media

Leaflet

VI. Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Waktu	Tempat	Pelaksana
Persiapan	1. Peneliti siap dengan materi yang akan diajarkan 2. Peneliti membagikan <i>Leaflet</i> hipoglikemi	10'	Ruang pertemuan	Peneliti
Pelaksanaan	1. Memberikan salam 2. Peneliti menyampaikan materi tentang tanda dan gejala	30'	Ruang pertemuan	Peneliti

	<p>hipoglikemi meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gejala Hipoglikemi ringan • Gejala hipoglikemi sedang • Gejala hipoglikemi berat 			
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Follow up terhadap materi yang telah disampaikan. 2. Peneliti mengahiri pertemuan 3. Kontrak pertemuan selanjutnya 4. Peneliti memberikan salam 	10'	Ruang pertemuan	Peneliti

VII. Evaluasi

- 1) Evaluasi struktur
 - (1) Peserta tetap berada diruangan sesuai kontrak
 - (2) Sebelum pelaksanaan dilakukan pengorganisasian acara
- 2) Evaluasi proses
 - (1) Peserta antusias terhadap kegiatan yang dilakukan
 - (2) Peserta berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan dengan mengajukan pertanyaan serta menjawab pertanyaan.
- 3) Evaluasi Hasil
 - (1) Peserta memahami tentang tanda dan gejala hipoglikemi
 - (2) Pelaksanaan penyuluhan sebagai aplikasi DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

SATUAN ACARA KEGIATAN

Kegiatan : DSME pengelolaan hipoglikemi
 Sasaran : Penderita DM
 Tempat : Rumah Kasun Wonorejo
 Waktu : 30-60 menit
 Sesion : Minggu ke-3 DSME

- I Tujuan Instruksional umum
 Setelah dilakukan pemberian materi DSME pasien mampu memahami tentang pencegahan hipoglikemi
- II Tujuan Instruksional Khusus meliputi
 Setelah dilakukan pendidikan kesehatan melalui DSME penderita mampu memahami pencegahan hipoglikemi
- III Materi : pencegahan hipoglikemi
- IV Metode
 1) Ceramah
 2) Diskusi
- V Media
Leaflet
- VI Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Waktu	Tempat	Pelaksana
Persiapan	1. Mempelajari dan memahami status kesehatan pasien. 2. Peneliti siap dengan materi yang akan diajarkan	10'	Ruang pertemuan	Peneliti
Pelaksanaan	1. Memberikan salam 2. Peneliti menyampaikan materi tentang factor resiko hipoglikemi al : a. menunda makan b. makan yang kurang c. Aktifitas	30'	Ruang pertemuan	Peneliti

	berlebihan d. Insulin/OHO yang berlebihan e. alkohol			
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Follow up terhadap materi yang telah disampaikan. 2. Peneliti mengahiri pertemuan 3. Kontrak pertemuan selanjutnya 4. Peneliti memberikan salam 	10'	Ruang pertemuan	Peneliti

V. Evaluasi

- 1) Evaluasi struktur
 - (1) Peserta tetap berada diruangan sesuai kontrak
 - (2) Sebelum pelaksanaan dilakukan pengorganisasian acara
- 2) Evaluasi proses
 - (1) Peserta antusias terhadap kegiatan yang dilakukan
 - (2) Peserta berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan dengan mengajukan pertanyaan serta menjawab pertanyaan.
- 3) Evaluasi Hasil
 - (1) Peserta memahami tentang pencegahan hipoglikemi
 - (2) Pelaksaan penyuluhan sebagai apilkasi DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

SATUAN ACARA KEGIATAN

Kegiatan : DSME pengelolaan hipoglikemi

Sasaran : Penderita DM

Tempat : Rumah Kasun Wonorejo

Waktu : 30-60 menit

Sesion : Minggu ke-4 DSME

- I. Tujuan Instruksional umum
Setelah dilakukan pemberian materi DSME pasien mampu memahami tentang penanganan hipoglikemi
- II. Materi : Konsep penanganan hipoglikemi
- III. Metode
 - a. Ceramah
 - b. Diskusi
- IV. Media
Leaflet
- V. Kegiatan

Tahap	Kegiatan	Waktu	Tempat	Pelaksana
Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempelajari dan memahami status kesehatan pasien. 2. Peneliti siap dengan materi yang akan diajarkan 	10'	Ruang pertemuan	Peneliti
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam 2. Peneliti menyampaikan materi tentang penanganan hipoglikemi 	30'	Ruang pertemuan	Peneliti
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Follow up terhadap materi yang telah disampaikan. 2. Peneliti mengahiri pertemuan 3. Kontrak pertemuan selanjutnya 	10'	Ruang pertemuan	Peneliti

	4. Peneliti memberikan salam			
--	---	--	--	--

VI. Evaluasi

1).Evaluasi struktur

- (1) Peserta tetap berada diruangan sesuai kontrak
- (2) Sebelum pelaksanaan dilakukan pengorganisasian acara

2).Evaluasi proses

- (1) Peserta antusias terhadap kegiatan yang dilakukan
- (2) Peserta berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan dengan mengajukan pertanyaan serta menjawab pertanyaan.

3).Evaluasi Hasil

- (1) Peserta memahami tentang penanganan hipoglikemi
- (2) Pelaksaan penyuluhan sebagai apilkasi DSME sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai

DIABETES MELLITUS

PENGERTIAN

Adalah gejala-gejala yang timbul disebabkan karena adanya peningkatan kadar gula darah akibat penurunan kadar insulin atau kerja insulin yang tidak baik

Kriteria

- a. **Glukosa darah sewaktu ≥ 200 mg/dl atau**
- b. **Glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl atau**

- c. **Gula darah 2 jam setelah diberi gula 75 gram ≥ 200 mg/dl**



Gejala Diabetes Mellitus

1. Keluhan klasik

- a. Berat badan menurun dan rasa lemah
- b. Banyak kencing (poliuri)
- c. Banyak minum (polidipsi)
- d. Banyak makan (polifagi)

PENYEBAB DM

Diabetes tipe I:

- a. **Faktor kekebalan tubuh**
- b. **Tidak diketahui**

Diabetes Tipe II

Faktor-faktor resiko :

- 🍏 **Usia (usia di atas 65 th)**
- 🍏 **Obesitas**
- 🍏 **Riwayat keluarga**

2. *Keluhan lain*

- a. Kesemutan
- b. Gangguan penglihatan
- c. Kelainan pada kulit
- d. Gangguan ereksi
- e. Keputihan dll.

KOMPLIKASI

a. Komplikasi jangka pendek

- 🍏 Gula drop

b. Komplikasi kronis

- 🍏 Penyakit pada pembuluh darah besar, contoh. Stroke, Penyakit jantung

- 🍏 Penyakit pembuluh darah kecil, contoh. katarak, gagal ginjal
- 🍏 Penyakit syaraf
- 🍏 Luka pada kaki

5 PILAR

PENATALAKSANAAN DM

1. DIET

2. OBAT

3. OLAHRAGA

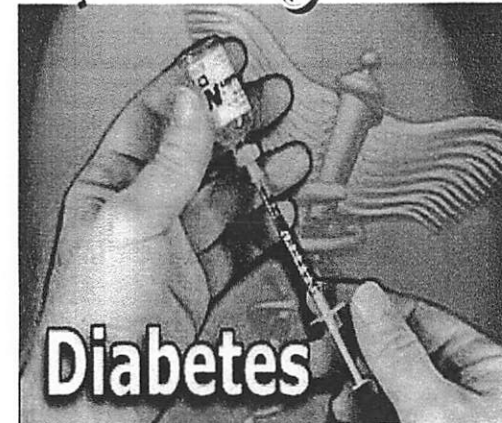
4. PEMANTAUAN KADAR

GULA DARAH

5. PENYULUHAN KES

DIABETES MELLITUS

(kencing manis)



Eny Masruroh

**Magister Keperawatan
Universitas Airlangga
Surabaya
2012**

Hipoglikemia (Gula drop)

Apa itu gula drop ?

Yaitu kadar glukosa darah dibawah normal (60 mg/dl).

Apa penyebab hipoglikemi

- 🍏 **Menunda atau tidak makan**
- 🍏 **Makan sedikit atau karbohidrat yang tidak mencukupi.**
- 🍏 **Aktivitas yang berat tanpa makanan yang memadai.**
- 🍏 **Penggunaan insulin / Obat oral yang berlebihan.**
- 🍏 **Minum alcohol**

Bagaimana gejala hipoglikemi

Hipoglikemi ringan	Hipoglikemi sedang	Hipoglikemi berat
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keringat dingin ▪ Pucat ▪ Kesemutan ▪ Rasa lapar hebat ▪ Dada berdebar-debar ▪ Gemetar ▪ Cemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pusing • Disorientasi • Gangguan bicara • Perubahan perilaku 	<ul style="list-style-type: none"> • Gangguan kesadaran • Nafas dangkal • Kejang • Koma • Kematian

PEMBERIAN DAPAT

BERUPA :

- 1 - 2 sendok makan gula pasir
- 1 -2 gelas sari buah atau teh manis
- 6 - 10 butir permen manis
- 2 -3 sendok teh, sirup atau madu

Pemberian dapat diulang 10 -15 menit kemudian

bila tidak mengalami perbaikan atau pasien tidak sadar

SEGERA CARI BANTUAN medis

Apa yang dilakukan bila terjadi hipoglikemi di rumah

BILA PASIEN DAPAT MENELAN



SEBAIKNYA SEGERA DIBERIKAN MINUMAN YANG MENGANDUNG GULA, KARENA LEBIH MUDAH DISERAP OLEH USUS SEHINGGA DAPAT SEGERA BERESPON

HIPOGLIKEMIA

atau

Gula Drop

Eny Masruroh

Magister Keperawatan
Universitas Airlangga
Surabaya
2012

Lampiran 8

TABULASI DATA UMUM

NO RESP	UMUR (TH)	JENIS KELAMIN	PENDIDIKAN	PEKERJAAAN	LAMA MENDERITA DM (TH)	PERNAH/TKD MENDAPAT INFORMASI	SUMBER INFORMASI
1.	50	PRIA	SD	SWASTA	<1	TIDAK	-
2.	43	WANITA	SLTA	IRT	< 1	TIDAK	-
3.	42	WANITA	SLTA	SWASTA	2	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
4.	52	PRIA	SD	PETANI	<1	TIDAK	-
5.	50	PRIA	SD	PETANI	8	TIDAK	-
6.	46	WANITA	SLTP	IRT	5	TIDAK	-
7.	55	PRIA	SD	PETANI	3	TIDAK	-
8.	50	WANITA	SD	SWASTA	4	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
9.	60	WANITA	SLTP	IRT	6	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
10.	38	WANITA	SARJANA	PNS	4	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
11.	50	WANITA	SD	IRT	3	TIDAK	-
12.	50	WANITA	SLTA	IRT	4	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
13.	51	WANITA	SLTP	SWASTA	6	TIDAK	-
14.	55	PRIA	SLTA	SWASTA	5	TIDAK	-
15.	65	PRIA	SLTP	SWASTA	7	TIDAK	-
16.	45	WANITA	SLTA	IRT	2	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
17.	39	WANITA	SLTA	IRT	2	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
18.	52	WANITA	SLTA	IRT	3	TIDAK	-
19.	56	WANITA	SD	IRT	<1	TIDAK	-
20.	59	PRIA	SD	PETANI	<1	TIDAK	-
21.	47	WANITA	SARJANA	SWASTA	2	PERNAH	PETUGAS KES
22.	57	WANITA	SD	IRT	3	TIDAK	-
23.	52	PRIA	SLTA	PNS	4	PERNAH	PETUGAS KES
24.	54	PRIA	SARJANA	PETANI	3	PERNAH	PETUGAS KES
25.	57	WANITA	SLTP	SWASTA	6	PERNAH	PETUGAS KESEHATAN
26.	50	WANITA	SLTP	PETANI	4	TIDAK	-
27.	52	WANITA	SD	SWASTA	2	TIDAK	-
28.	52	WANITA	SLTP	PETANI	3	TIDAK	-

<p>JENIS KELAMIN PRIA = 9 Responden (32,1%) WANITA = 19 Responden (67,9%)</p>	<p>PEKERJAAN SWASTA = 9 Responden (32,1%) PNS = 2 Responden (7,1%) PETANI = 7 Responden (25%) IRT = 10 Responden (35,7%)</p>
<p>UMUR 30 – 40 = 2 Responden (7,1%) 41 – 50 = 11 Responden (39,3%) 51 – 65 = 15 Responden (53,6%)</p>	<p>LAMA MENDERITA DM < 1 TAHUN = 5 Responden (17,9%) 1 – 5 TAHUN = 18 Responden (64,2%) > 5 TAHUN = 5 Responden (17,9%)</p>
<p>PENDIDIKAN SD = 10 Responden (35,7%) SLTP = 7 Responden (25%) SLTA = 8 Responden (28,6%) PT = 3 Responden (10,7%)</p>	<p>PERNAH / TIDAK MENDAPAT INFORMASI PERNAH = 11 Responden (39,3%) TIDAK PERNAH = 17 Responden (60,7%)</p>

Lampiran 9

**TABULASI DATA PRE TEST DAN POST TEST ASPEK KOGNITIF
PENDERITA DIABETUS MELLITUS DALAM PENGELOLAAN HIPOGLIKEMI
TAHUN 2012**

No.Resp	PRE TEST					POST TEST				
	Sp	Sm	N	Kategori	Kode	Sp	Sm	N	Kategori	Kode
1	6	9	66.67	CUKUP	2	4	9	44.44	KURANG	1
2	6	9	66.67	CUKUP	2	9	9	100	BAIK	3
3	7	9	77.78	BAIK	3	9	9	100	BAIK	3
4	6	9	66.67	CUKUP	2	8	9	88.89	BAIK	3
5	2	9	22.22	KURANG	1	8	9	88.89	BAIK	3
6	4	9	44.44	KURANG	1	6	9	66.67	CUKUP	2
7	6	9	66.67	CUKUP	2	8	9	88.89	BAIK	3
8	7	9	77.78	BAIK	3	6	9	66.67	CUKUP	2
9	6	9	66.67	CUKUP	2	7	9	77.78	BAIK	3
10	8	9	88.89	BAIK	3	9	9	100	BAIK	3
11	4	9	44.4	KURANG	1	8	9	88.89	BAIK	3
12	8	9	88.89	BAIK	3	9	9	100	BAIK	3
13	5	9	55.56	CUKUP	2	5	9	55.56	CUKUP	2
14	5	9	55.56	CUKUP	2	8	9	88.89	BAIK	3
15	8	9	88.89	BAIK	3	8	9	88.89	BAIK	3
16	5	9	55.56	CUKUP	2	5	9	55.56	CUKUP	2
17	8	9	88.89	BAIK	3	8	9	88.89	BAIK	3
18	6	9	66.67	CUKUP	2	9	9	100	BAIK	3
19	3	9	33.33	KURANG	1	7	9	77.78	BAIK	3
20	4	9	44.44	KURANG	1	8	9	88.89	BAIK	3
21	5	9	55.56	CUKUP	2	5	9	55.56	CUKUP	2
22	8	9	88.89	BAIK	3	8	9	88.89	BAIK	3
23	6	9	66.67	CUKUP	2	7	9	77.78	BAIK	3
24	4	9	44.44	KURANG	1	7	9	77.78	BAIK	3
25	6	9	66.67	CUKUP	2	9	9	100	BAIK	3
26	5	9	55.56	CUKUP	2	6	9	66.67	CUKUP	2
27	3	9	33.33	KURANG	1	7	9	77.78	BAIK	3
28	5	9	55.56	CUKUP	2	5	9	55.56	CUKUP	2
RATA 2			61.90	CUKUP		RATA2		80,6	BAIK	

Sp = skor yang didapat
Sm = skor maksimal
N = Nilai yang didapat

KATEGORI : BAIK = 7 RESPONDEN (25%)
Pre test CUKUP = 14 RESPONDEN (50%)
KURANG' = 7 RESPONDEN (25%)

KATEGORI : BAIK = 20 RESPONDEN (71,4%)
Post test CUKUP = 7 RESPONDEN (25%)
KURANG' = 1 RESPONDEN (25%)

Lampiran 10

**TABULASI DATA AFEKSI PRE TEST
PENDERITA DIABETUS MELLITUS DALAM PENGELOLAAN
HIPOGLIKEMI TAHUN 2012**

No. Resp	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	T	KATEGORI
1.	29	2.04	4.144133	57	POSITIF
2.	25	-1.96	3.8416	43.2	NEGATIF
3.	27	0.04	0.0016	50.1	POSITIF
4.	26	-0.96	0.9216	46.7	NEGATIF
5.	25	-1.96	3.8416	43.3	NEGATIF
6.	24	-2.96	8.7616	39.8	NEGATIF
7.	28	1.04	1.0816	53.6	POSITIF
8.	27	0.04	0.0016	50.1	POSITIF
9.	34	7.04	49.5616	74.2	POSITIF
10.	27	0.04	0.0016	50.1	POSITIF
11.	29	2.04	4.1616	57	POSITIF
12.	31	4.04	16.3216	63.9	POSITIFE
13.	29	2.04	4.1616	57	POSITIF
14.	25	-1.96	3.8416	43.3	NEGATIF
15.	27	0.04	0.0016	50.1	POSITIF
16.	27	0.04	0.0016	50.1	POSITIF
17.	32	5.04	25.4016	67.3	POSITIF
18.	29	2.04	4.1616	57	POSITIF
19.	29	2.04	4.1616	57	POSITIF
20.	26	-0.96	0.9216	46.7	NEGATIF
21.	19	-7.96	63.3616	22.7	NEGATIF
22.	26	-0.96	0.9216	46.7	NEGATIF
23.	28	1.04	1.0816	53.6	POSITIF
24.	26	-0.96	0.9216	46.7	NEGATIF
25.	28	1.04	1.0816	53.6	POSITIF
26.	24	-2.96	8.7616	39.8	NEGATIF
27.	24	-2.96	8.7616	39.8	NEGATIF
28.	24	-2.96	8.7616	39.8	NEGATIF
	$\bar{x} = 26.96$		228.9473	50.0141	POSITIF

$$S = \frac{\sqrt{228.9}}{27} = 2.91196$$

POSITIF : 16 RESPONDEN (57,1%) NEGATIF : 12 RESPONDEN (42,9%)

Lampiran 11

**TABULASI DATA AFEKSI POST TEST
PENDERITA DIABETUS MELLITUS DALAM PENGELOLAAN
HIPOGLIKEMI TAHUN 2012**

NO RESP	x	x - x	(x - \bar{x}) ²	T	KODE
1.	27	-2	4	42.8952	NEGATIF
2.	29	0	0	50	POSITIF
3.	30	1	1	53.5524	POSITIF
4.	27	-2	4	42.8952	NEGATIF
5.	27	-2	4	42.8952	NEGATIF
6.	26	-3	9	39.34281	NEGATIF
7.	28	-1	1	46.4476	NEGATIF
8.	29	0	0	50	POSITIF
9.	34	5	25	67.76199	POSITIF
10.	33	4	4	57.1048	POSITIF
11.	31	2	16	64.20959	POSITIF
12.	29	0	0	50	POSITIF
13.	29	0	0	50	POSITIF
14.	34	5	25	67.76199	POSITIF
15.	28	-1	1	46.4476	NEGATIF
16.	29	0	0	50	POSITIF
17.	34	5	25	67.76199	POSITIF
18.	34	5	25	67.76199	POSITIF
19.	29	0	0	50	POSITIF
20.	26	-3	9	39.34281	NEGATIF
21.	30	1	1	53.5524	POSITIF
22.	27	-2	4	53.5524	POSITIF
23.	25	-4	16	35.79041	NEGATIF
24.	33	4	16	64.20959	POSITIF
25.	28	-1	1	46.4476	NEGATIF
26.	24	-5	25	32.23801	NEGATIF
27.	26	-3	9	39.34281	NEGATIF
28.	28	-1	1	46.4476	NEGATIF
	x = 812		223	50,621	POSITIF
	x' = 29				

$$S = \frac{\sqrt{223}}{27} = 2.8739$$

POSITIF : 16 RESPONDEN (57,1%) NEGATIF : 12 RESPONDEN (42,9%)

Lampiran 12

**TABULASI DATA PRE TEST DAN POST TEST ASPEK PSIKOMOTOR
PENDERITA DIABETUS MELLITUS DALAM PENGELOLAAN HIPOGLIKEMI
TAHUN 2012**

No.Resp	PRE TEST					POST TEST				
	Sp	Sm	N	Kategori	Kode	Sp	Sm	N	Kategori	Kode
1	7	9	77.78	BAIK	3	4	9	44.44	KURANG	1
2	5	9	55.56	CUKUP	2	7	9	77.78	BAIK	3
3	5	9	55.56	CUKUP	2	8	9	88.89	BAIK	3
4	7	9	77.78	BAIK	3	6	9	66.67	CUKUP	2
5	3	9	33.33	KURANG	1	5	9	55.56	CUKUP	2
6	7	9	77.78	BAIK	3	6	9	66.67	CUKUP	2
7	6	9	66.67	CUKUP	2	6	9	66.67	CUKUP	2
8	7	9	77.78	BAIK	3	8	9	88.89	BAIK	3
9	9	9	100	BAIK	3	9	9	100	BAIK	3
10	4	9	44.44	KURANG	1	6	9	66.67	CUKUP	2
11	6	9	66.67	CUKUP	2	8	9	88.89	BAIK	3
12	6	9	66.67	CUKUP	2	7	9	77.78	BAIK	3
13	3	9	33.33	KURANG	1	8	9	88.89	BAIK	3
14	4	9	44.44	KURANG	1	9	9	100	BAIK	3
15	8	9	88.89	BAIK	3	8	9	88.89	BAIK	3
16	6	9	66.67	CUKUP	2	7	9	77.78	BAIK	3
17	7	9	77.78	BAIK	3	7	9	77.78	BAIK	3
18	8	9	88.89	BAIK	3	8	9	88.89	BAIK	3
19	6	9	66.67	CUKUP	2	8	9	88.89	BAIK	3
20	4	9	44.44	KURANG	1	6	9	66.67	CUKUP	2
21	6	9	66.67	CUKUP	2	6	9	66.67	CUKUP	2
22	5	9	55.56	CUKUP	2	8	9	88.89	BAIK	3
23	7	9	77.78	BAIK	3	8	9	88.89	BAIK	3
24	6	9	66.67	CUKUP	2	5	9	55.56	CUKUP	2
25	4	9	44.44	KURANG	1	8	9	88.89	BAIK	3
26	6	9	66.67	CUKUP	2	5	9	55.56	CUKUP	2
27	6	9	66.67	CUKUP	2	7	9	77.78	BAIK	3
28	5	9	55.56	CUKUP	2	7	9	77.78	BAIK	3
RATA2			64,7	CUKUP		RATA2		77,4	BAIK	

Sp = skor yang didapat
Sm = skor maksimal
N = Nilai yang didapat

KATEGORI : BAIK = 9 RESPONDEN (32,1%)
Pre Test CUKUP = 13 RESPONDEN (46,4%)
KURANG = 6 RESPONDEN (21,4%)

Sp = skor yang didapat
Sm = skor maksimal
N = Nilai yang didapat

KATEGORI : BAIK = 18 RESPONDEN (64,3%)
Post Test CUKUP = 9 RESPONDEN (32,1%)
KURANG = 1 RESPONDEN (3,6%)

Lampiran 12

NPar Tests (KOGNITIF)

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
post_kognitif - pre_kognitif	Negative Ranks	2 ^a	6.25	12.50
	Positive Ranks	19 ^b	11.50	218.50
	Ties	7 ^c		
	Total	28		

a. post_kognitif < pre_kognitif

b. post_kognitif > pre_kognitif

c. post_kognitif = pre_kognitif

Test Statistics^b

	post_kognitif - pre_kognitif
Z	-3.603 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 13

NPar Tests (AFFECTIVE)**Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
afeksi_before	28	1.29	.460	1	2
afeeksi_after	28	1.61	.497	1	2

Wilcoxon Signed Ranks Test**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
afeeksi_after - afeksi_before	Negative Ranks	1 ^a	6.00	6.00
	Positive Ranks	10 ^b	6.00	60.00
	Ties	17 ^c		
	Total	28		

- a. afeeksi_after < afeksi_before
 b. afeeksi_after > afeksi_before
 c. afeeksi_after = afeksi_before

Test Statistics^b

	afeeksi_after - afeksi_before
Z	-2.714 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.007

- a. Based on negative ranks.
 b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Lampiran 14

NPar Tests (PSIKOMOTOR) Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
post_psikomotor -	Negative Ranks	5 ^a	7.60	38.00
pre_psikomotor	Positive Ranks	17 ^b	12.65	215.00
	Ties	6 ^c		
	Total	28		

- a. post_psikomotor < pre_psikomotor
 b. post_psikomotor > pre_psikomotor
 c. post_psikomotor = pre_psikomotor

Test Statistics^b

	post_psikomotor - pre_psikomotor
Z	-2.908 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

- a. Based on negative ranks.
 b. Wilcoxon Signed Ranks Test



PEMERINTAH KABUPATEN BLITAR
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS UDANAWU
Desa Karanggondang Kecamatan Udanawu Telp (0342)551418.
UDANAWU

Blitar, 11 Mei 2012

Nomor : 440.070/183/ 409.104.20/2012
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

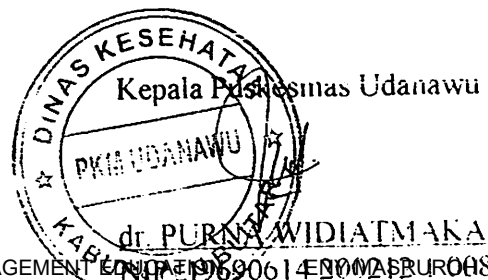
Kepada
Yth. Sdr. Ka. Prodi Magister Keperawatan
Universitas Airlangga
di
S u r a b a y a

Memperhatikan surat Saudara Nomor : 185/H3.1.12/PPd/S2/2012 tanggal 4 Mei 2012 perihal permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa :

Nama : ENY MASRUOH, SKep.NS
NIM : 131041025
Program Studi : Magister Keperawatan
Judul Penelitian : Pengaruh Diabetik Self Managemen Education Terhadap Perilaku Self Care Penderita DM dalam Pengelolaan Hipoglikemi
Waktu : 10 Mei 2012 s.d 30 Juni 2012

Bahwa pada prinsipnya kami dapat memberikan izin untuk kegiatan tersebut dengan ketentuan berpedoman pada surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Nomor : 072/144/409.202/2012 tanggal 8 Mei 2012 dan dapat menyesuaikan dengan ketentuan yang berlaku di lingkungan Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar.

Demikian untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





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

Nomor : 65-905/H3.13/PPd/2012

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 :

**“Pengaruh *Diabetic Self Management Education* (DSME)
Terhadap Pengatahuan *Self Care* Pasien Diabetes Mellitus
Dalam Pencegahan Hipoglikemia”**

(Di Posyandu Lansia Desa Slemanan Wilayah Kerja Puskesmas Udanawu Kabupaten Blitar)

Peneliti : Eny Masruroh, S.Kep.Ns.
Program Studi / Fakultas : Magister Keperawatan – FKp Universitas Airlangga
Unit/Lab. Tempat Penelitian : Puskesmas Udanawu Kabupaten Blitar

DINYATAKAN LAIK ETIK

Surabaya, 13 Juli 2012



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

Lampiran 18

KUNCI JAWABAN

Aspek kognitif	Aspek afektif	Aspek psikomotor
1. A	1. SS	1. Tidak
2. B	2. SS	2. Ya
3. B	3. SS	3. Ya
4. B	4. SS	4. Ya
5. A	5. SS	5. Tidak
6. A	6. STS	6. Tidak
7. A	7. SS	7. Ya
8. C	8. SS	8. Ya
9. C	9. SS	9. Ya

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
DATA KNOWLEDGE (DT)

	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	k8	k9	skor_total
1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	5
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
4	1	1	1	0	1	1	1	1	0	7
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
6	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
7	1	1	1	0	0	1	1	1	0	6
8	1	1	0	1	1	1	0	0	1	6
9	1	1	1	0	0	1	1	1	0	6
10	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5
11	1	1	0	0	0	1	1	0	1	5
12	1	1	0	1	0	1	1	0	1	6
13	1	0	1	0	1	1	0	0	1	5
14	0	1	1	1	1	0	0	1	1	6
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
16	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
17	0	0	1	1	0	0	1	1	1	5
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
19	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6
20	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
22	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
24	1	1	1	1	1	1	1	0	0	7
25	1	0	1	1	1	1	1	0	1	7
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
28	1	1	0	1	0	1	0	0	1	5
29	1	1	1	1	0	1	1	0	1	7
30	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3
31	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
32	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7
33	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
34	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
35	1	1	0	1	1	0	0	0	0	4
36	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3
37	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4
38	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6
39	1	1	0	0	0	1	1	0	0	4
40	1	1	0	0	0	1	1	0	1	5

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
DATA AFEKTIF

	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	k8	k9	skor_total
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	34
3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	35
4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	34
5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	36
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
8	4	4	4	4	3	4	3	3	3	32
9	4	4	4	4	3	4	4	3	4	34
10	4	3	3	3	4	3	3	4	3	30
11	3	4	3	3	3	4	3	3	4	30
12	4	4	4	4	3	4	4	4	3	34
13	3	3	4	3	3	3	3	3	3	28
14	4	3	3	3	3	3	4	3	3	29
15	3	4	3	4	4	4	3	3	3	31
16	3	3	4	3	3	3	3	4	4	30
17	4	3	4	3	4	3	4	3	3	31
18	4	4	4	3	4	4	3	4	3	33
19	4	4	3	3	3	4	4	3	3	31
20	4	4	4	3	3	4	4	3	3	32
21	4	4	3	4	3	4	3	3	4	32
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
23	4	4	4	4	4	4	3	4	4	35
24	4	4	3	3	4	4	4	4	4	34
25	4	4	4	4	4	4	3	4	4	35
26	3	3	3	3	3	3	3	4	4	29
27	4	4	3	3	3	4	4	4	4	30
28	4	4	4	4	4	4	3	3	3	30
29	4	4	3	3	3	4	4	4	4	30
30	4	4	4	4	3	4	3	3	3	32
31	4	4	4	3	3	4	4	3	3	32
32	4	4	4	4	3	4	4	3	3	33
33	4	3	4	3	4	4	3	3	4	32
34	3	4	4	4	4	3	3	4	4	33
35	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
36	4	3	3	3	3	4	3	3	3	29
37	3	3	4	4	3	3	4	4	4	32
38	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
39	4	4	4	4	3	4	3	4	3	33
40	4	4	4	4	3	4	4	3	4	34

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
DATA PSIKOMOTOR

	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	k8	k9	skor_total
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	6
2	0	0	0	1	1	0	1	1	0	4
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
4	1	0	1	0	1	1	1	1	1	7
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	8
6	0	0	1	0	0	0	0	1	1	3
7	1	1	0	1	0	1	1	1	1	7
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
10	0	0	0	1	1	0	0	1	1	4
11	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
12	0	1	0	0	1	1	1	0	0	4
13	1	1	0	0	1	1	0	1	1	6
14	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4
15	0	1	1	0	0	1	1	1	1	6
16	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
17	1	1	1	1	0	0	1	0	0	5
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
19	1	1	0	1	0	1	0	1	1	6
20	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
22	1	0	1	1	0	1	1	1	1	7
23	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
24	0	0	1	1	1	1	1	1	1	7
25	0	1	1	1	1	1	1	1	0	7
26	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
28	0	1	0	1	0	1	0	1	1	5
29	0	1	1	1	0	1	1	1	1	7
30	1	0	0	0	1	1	0	0	0	3
31	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
32	1	0	1	0	0	1	1	1	1	6
33	0	1	0	1	1	1	0	1	1	6
34	1	0	1	0	0	1	1	1	1	6
35	0	1	0	1	0	1	0	1	1	5
36	0	1	0	0	0	1	1	1	1	5
37	0	1	0	1	0	1	1	1	1	6
38	0	1	1	0	1	1	0	1	0	5
39	1	1	1	1	1	0	0	0	1	6
40	1	1	1	1	0	1	1	1	1	8

ASPEK KOGNITIF

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal1	skor total
Spearman's rho	soal1	Correlation Coefficient	1.000	.553**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.553**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal2	skor total
Spearman's rho	soal2	Correlation Coefficient	1.000	.594**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.594**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal3	skor total
Spearman's rho	soal3	Correlation Coefficient	1.000	.534**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.534**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal4	skor total
Spearman's rho	soal4	Correlation Coefficient	1.000	.664**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.664**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal5	skor total
Spearman's rho	soal5	Correlation Coefficient	1.000	.455**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.455**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal6	skor total
Spearman's rho	soal6	Correlation Coefficient	1.000	.481**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.481**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal7	skor total
Spearman's rho	soal7	Correlation Coefficient	1.000	.467**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.467**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations**Correlations**

			soal8	skor total
Spearman's rho	soal8	Correlation Coefficient	1.000	.480**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.480**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations**Correlations**

			soal9	skor total
Spearman's rho	soal9	Correlation Coefficient	1.000	.330*
		Sig. (2-tailed)	.	.037
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.330*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.037	.
		N	40	40

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

Reliability (ASPEK KOGNITIF)

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	97.6
	Excluded ^a	1	2.4
	Total	41	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.653	9

ASPEK AFEKTIF

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal1	skor total
Spearman's rho	soal1	Correlation Coefficient	1.000	.475**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.475**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal2	skor total
Spearman's rho	soal2	Correlation Coefficient	1.000	.534**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.534**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal3	skor total
Spearman's rho	soal3	Correlation Coefficient	1.000	.461**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.461**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal4	skor total
Spearman's rho	soal4	Correlation Coefficient	1.000	.716**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.716**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal5	skor total
Spearman's rho	soal5	Correlation Coefficient	1.000	.553**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.553**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal6	skor total
Spearman's rho	soal6	Correlation Coefficient	1.000	.541**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.541**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal7	skor total
Spearman's rho	soal7	Correlation Coefficient	1.000	.473**
		Sig. (2-tailed)	.	.002
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.473**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.002	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations**Correlations**

			soal8	skor total
Spearman's rho	soal8	Correlation Coefficient	1.000	.415**
		Sig. (2-tailed)	.	.008
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.415**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.008	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations**Correlations**

			soal9	skor total
Spearman's rho	soal9	Correlation Coefficient	1.000	.508**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.508**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	40	40

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

Reliability (ASPEK AFEKTIF)

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	66.7
	Excluded ^a	20	33.3
	Total	60	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.917	9

AVE OUTFILE='D:\NUNUNG\BU LURAH ENI\DATA AFEKTIF.sav' /COMPRESSED.

ASPEK PSIKOMOTOR

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal1	skor total
Spearman's rho	soal1	Correlation Coefficient	1.000	.454**
		Sig. (2-tailed)	.	.003
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.454**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.003	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal2	skor total
Spearman's rho	soal2	Correlation Coefficient	1.000	.330*
		Sig. (2-tailed)	.	.037
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.330*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.037	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal3	skor total
Spearman's rho	soal3	Correlation Coefficient	1.000	.545**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.545**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations**Correlations**

			soal4	skor total
Spearman's rho	soal4	Correlation Coefficient	1.000	.626**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.626**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations**Correlations**

			soal5	skor total
Spearman's rho	soal5	Correlation Coefficient	1.000	.319*
		Sig. (2-tailed)	.	.045
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.319*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.045	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations**Correlations**

			soal6	skor total
Spearman's rho	soal6	Correlation Coefficient	1.000	.515**
		Sig. (2-tailed)	.	.001
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.515**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal7	skor total
Spearman's rho	soal7	Correlation Coefficient	1.000	.430**
		Sig. (2-tailed)	.	.006
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.430**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.006	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal8	skor total
Spearman's rho	soal8	Correlation Coefficient	1.000	.550**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.550**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Nonparametric Correlations

Correlations

			soal9	skor total
Spearman's rho	soal9	Correlation Coefficient	1.000	.625**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	40	40
	skor total	Correlation Coefficient	.625**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	40	40

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

Reliability (ASPEK PSIKOMOTOR)

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	40	80.0
	Excluded ^a	10	20.0
	Total	50	100.0

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

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.605	9

```
SAVE OUTFILE='D:\NUNUNG\DATA NEW.sav' /COMPRESSED.
SAVE OUTFILE='D:\NUNUNG\BU LURAH ENI\DATA PSIKOMOTOR.sav'
/COMPRESSED.
```