

**TESIS**

**PENGARUH *SUPPORTIVE-EDUCATIVE* NUTRISI PADA  
PASIEN GASTROPARESIS DIABETIK DAN KELUARGA  
PENDEKATAN TEORI ADAPTASI ROY**



**Oleh:**

**SITI NUR QOMARIAH  
NIM. 131214153034**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2014**

**PENGARUH *SUPPORTIVE-EDUCATIVE* NUTRISI PADA  
PASIEN GASTROPARESIS DIABETIK DAN KELUARGA  
PENDEKATAN TEORI ADAPTASI ROY**

**TESIS**

**Untuk Memperoleh Gelar Magister Keperawatan (M.Kep)  
dalam Program Studi Magister Keperawatan  
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**

Oleh :

**SITI NUR QOMARIAH  
NIM. 131214153034**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2014**

ii

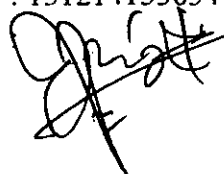
## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Siti Nur Qomariah

NIM : 131214153034

Tanda tangan



Tanggal : 1 Juli 2014

### LEMBAR PENGESAHAN TESIS

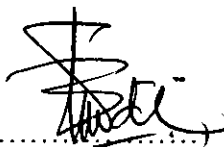
Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Siti Nur Qomariah  
NIM : 131214153034  
Program Studi : Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya  
Judul : Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga

Tesis ini telah diuji dan dinilai  
Oleh panitia penguji pada  
Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga  
Pada Tanggal: 8 Juli 2014

Panitia penguji

1. Ketua Penguji : Dr. Elyana Asnar, dr.,MS.

(.....)

2. Penguji Anggota : Harmayetti, S.Kp., M.Kes.

(.....)

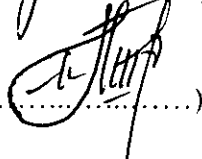
3. Penguji Anggota : Dr. I Ketut Suidiana, Drs.,MSi.

(.....)

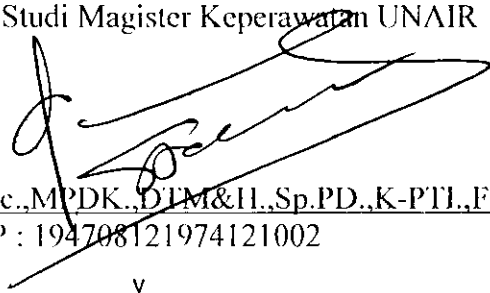
4. Penguji Anggota : Sriyono, S.Kep.Ns., M.Kep., Sp.K.MB

(.....)

5. Penguji Anggota : Ika Yuni W., S.Kep.Ns., M.Kep., Sp.K.MB

(.....)

Mengetahui  
Ketua Program Studi Magister Keperawatan UNAIR

  
Prof. Dr. Suharto, dr., MSc., MPDK., DTM&H., Sp.PD., K-PTI., FINASIM  
NIP : 194708121974121002

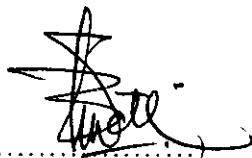
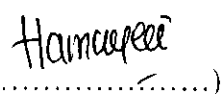

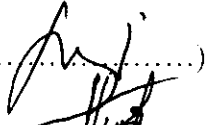
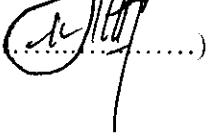
### LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Siti Nur Qomariah  
NIM : 131214153034  
Program Studi : Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya  
Judul : Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga

Tesis ini telah diuji dan dinilai  
Oleh panitia penguji pada  
Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga  
Pada Tanggal: 8 Juli 2014

Panitia penguji

1. Ketua Penguji : Dr. Elyana Asnar, dr.,MS. 
2. Penguji Anggota : Harmayetti. S.Kp., M.Kes. 
3. Penguji Anggota : Dr. I Ketut Suidiana, Drs.,MSi. 
4. Penguji Anggota : Sriyono, S.Kep.Ns., M.Kep., Sp.K.MB 
5. Penguji Anggota : Ika Yuni W., S.Kep.Ns., M.Kep., Sp.K.MB 

Mengetahui  
Ketua Program Studi Magister Keperawatan UNAIR

  
Prof. Dr. Suharto, dr., MSc., MPDR., DPM&H., Sp.PD., K-PTI., FINASIM  
NIP : 194708121974121002

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

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

Nama : Siti Nur Qomariah  
NIM : 131214153034  
Program Studi : Magister Keperawatan  
Fakultas : Keperawatan  
Jenis Karya : Tesis

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

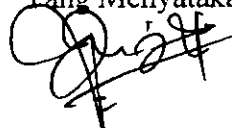
“Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga Pendekatan Teori Adaptasi Roy”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya  
Tanggal : 1 Juli 2014

Yang Menyatakan



(Siti Nur Qomariah)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Tuhan yang Maha Esa, pencipta langit, bumi dan segala isinya. Hanya dengan petunjuk dan karunia Allah serta atas Rahmat dan Ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga Pendekatan Teori Adaptasi Roy.

Penulis dapat menyelesaikan tesis ini, juga tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak, maka perkenankan saya dengan senang hati dan tulus ikhlas menyampaikan ucapan terima kasih tak terhingga kepada:

1. Prof. Dr. H. Fasich, Apt., selaku Rektor Universitas Airlangga, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada saya untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Magister Keperawatan.
2. Purwaningsih, S.Kp., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan arahan, kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
3. Mira Triharini, SKp, M.Kep., selaku Wadep I, Yuni Sufyanti Arief, SKp., M.Kes., selaku Wadep II, dan Yulis Setiya Dewi, S.Kep.Ns., M.Ng., selaku Wadep III Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, yang telah memfasilitasi kelancaran perkuliahan Program Studi Magister Keperawatan.
4. Prof. Dr. Suharto, dr., MSc., MPDK., DTM&H., Sp.PD., K-PTI., FINASIM., selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti pendidikan pada Program Studi Magister Keperawatan.
5. Dr. I Ketut Sudiana, Drs. M.Si., selaku pembimbing pertama dan Harmayetti, S.Kp., M.Kes., selaku pembimbing kedua, yang dengan penuh perhatian, dan kesabaran selalu meluangkan waktu, memberikan pengarahan dan dorongan dalam penulisan tesis ini.
6. Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) dan seluruh jajaran staf sebagai sponsor utama tesis dan penelitian saya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik.

7. Seluruh Pengajar Program Studi Magister keperawatan, yang telah mentransfer ilmu pengetahuan melalui kegiatan perkuliahan dan praktika.
8. Suami saya Abu Bakar,S.Kep.,Ns.,M.Kep.,Sp.KMB dan anak-anak tercinta (Kaisah Batrisyia Fauzah dan M. Farzana Basyiroh) serta keluarga besar yang selalu tulus ikhlas mendoakan dan mendukung baik moril maupun materiil sehingga penulisan tesis ini terselesaikan dengan baik.
9. Mahasiswa Program Studi Magister Keperawatan Angkatan V yang selalu kompak dan saling mendukung, saling mendoakan baik dalam perkuliahan maupun dalam penyelesaian penulisan tesis ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan tesis ini. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik sangat diharapkan demi kesempurnaan tulisan ini.

Surabaya, 30 Juni 2014

Penulis



## EXECUTIVE SUMMARY

### EFFECT OF SUPPORTIVE-EDUCATIVE NUTRITION TO DIABETIC GASTROPARESIS PATIENTS AND FAMILIES BASED ON THEORY OF ADAPTATION

By : Siti Nur Qomariah

Gastroparesis are common chronic complication in type 1 and type 2 diabetes mellitus patients. Gastroparesis is a disorder in which the stomach takes too long to empty its contents. Gastroparesis occurs when the nerves to the stomach are damaged or work improperly. The symptoms of gastroparesis may be mild or severe and are usually worse after a meal. Patients feel symptoms when they eat, so that patients have inadequate oral intake and deficiency of calorie, some vitamin and minerals. Effect of diabetic gastroparesis if not well managed could damage drug absorption, blood glucose level of patients can be erratic and difficult to control, and hypoglycaemia may be a particular problem due to a mismatch between insulin action and glucose absorption. Supportive-educative nutrition in diabetic gastroparesis patients and families will help patients and families achieve adaptive behaviors and independence in the fulfillment of nutrients. The objective of this research was to analyze the effect of supportive-educative nutrition to the family support and diabetic gastroparesis patients based on theory of adaptation.

Quasy experimental pre-test post-test design was used in this research. This research was conducted to find differences between two groups, the experiment group given supportive-educative nutrition to the patients and families, the controll group given counseling nutrition. The population of this research was diabetes mellitus patients with gastroparesis that come to RSU Ibnu Sina. The sample consist of 24 respondents was recruited using purposive sampling, taken sample according to inclusion and exclusion criteria. Research variables are independent variable supportive-educative nutrition and dependent variables consisting of : family support observed using Diabetes Social Support Questionnaire-Family (DSSQ-Family), nutrition intake observed using Block Food Frequency Questionnaire (Block FFQ), gastroparesis clinical sign observed using Gastroparesis Cardinal Symptoms Index (GCSI), and blood glucose level 2 hour *post prandial*. The data were processed with program of *Wilcoxon Signed Rank Test, Mann-Whitney, Paired T-Test, Independent T-Test, Anova Same Subject* and *Anova Interaction 2 Factor* with level significant  $\alpha < 0,05$ .

Results of this research showed that DM patients with gastroparesis 24 patients (male 5, female 19) and families (male 6, female 18). The statistic results showed

that there were significant differences in family support ( $p= 0,005$ ), nutrition intake ( $p= 0,015$ ), gastroparesis clinical sign ( $p= 0,000$ ). There were no differences in the blood glucose level 2 hour *post prandial* ( $p= 0,229$ ).

The pathway results showed that supportive-educative nutrition affecting patients and families knowledge and their acceptance about patients condition so that family support will increase and achieve adequate oral intake and decrease of clinical sign of diabetic gastroparesis. But there is no affect in blood glucose level 2 hours *post prandial*. General conclusion supportive-educative nutrition based on adaptation theory refers to adaptive patients and families behaviors but doesn't refer to adaptive cell receptor.

The development supportive-educative nutrition in patients DM with diabetic gastroparesis and families based on theory adaptation should be adopted as independent nurse intervention to the better management of diabetic gastroparesis. Further research should involve larger respondents and other instrument such as stomach scintigraphy to obtain more accurate results.

**ABSTRACT****EFFECT OF SUPPORTIVE-EDUCATIVE NUTRITION TO DIABETIC GASTROPARESIS PATIENTS AND FAMILIES BASED ON THEORY OF ADAPTATION****By : Siti Nur Qomariah**

Chronic complication involving the gastrointestinal tract are common in diabetes mellitus patients called diabetic gastroparesis. Supportive-educative nutrition will help patients and families to achieve adaptive behaviors and independence fulfillment of nutrients. The objective of the research was to analyze the effect of supportive-educative nutrition to diabetic gastroparesis patients and family support based on theory of adaptation.

This research used quasy experimental with pre-post test design. Twenty four sample was recruited using purposive sampling at RSUD Ibnu Sina. They were observed for family support, nutrition intake, clinical sign, and level of blood glucose *post prandial*. Data were processed using *Wilcoxon Signed Rank Test*, *Mann-Whitney*, *Paired T-Test*, *Independent T-Test*, *Anova Same Subject* and *Anova Interaction 2 Factor* with level of significant  $\alpha < 0.05$ .

Statistic results showed that there were significant differences in family support ( $p=0.005$ ), nutrition intake ( $p=0.015$ ), gastroparesis clinical sign ( $p=0.000$ ). There were no differences in the level of blood glucose *post prandial* ( $p=0.229$ ).

The development supportive-educative nutrition diabetic gastroparesis based on theory adaptation could increase knowledge and acceptance patients and families about patients condition so that family support will increase and achieve adequate oral intake and decrease of clinical sign of gastroparesis. Further research should involve larger respondents and other instrument to obtain more accurate results.

**Keywords:** supportive-educative nutrition, diabetic gastroparesis, family support, intake nutrition, gastroparesis clinical sign, blood glucose *post prandial*.

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam.....	i
Persyaratan Gelar.....	ii
Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Lembar Pengesahan Pembimbing Tesis.....	iv
Lembar Pengesahan Tesis.....	v
Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
<i>Executive Summary</i> .....	ix
<i>Abstract</i> .....	xi
Daftar Isi.....	xii
Daftar Gambar.....	xv
Daftar Tabel.....	xvi
Daftar Lampiran.....	xviii
Daftar Singkatan.....	xix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Tujuan.....	6
1.4.1 Tujuan umum.....	6
1.4.2 Tujuan khusus .....	7
1.5 Manfaat .....	8
1.5.1 Manfaat teoritis.....	8
1.5.2 Manfaat praktis.....	8
1.6 Riset Pendukung .....	9
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
2.1 Konsep Diabetes Mellitus .....	13
2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus.....	13
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus .....	13
2.1.3 Kriteria diagnosis.....	14
2.1.4 Patofisiologi dan gambaran klinis gastroparesis diabetik.....	15
2.1.5 Skala pengukuran gastroparesis diabetik.....	20
2.1.6 Penatalaksanaan gastroparesis diabetik.....	22
2.2 Konsep <i>Supportive-Educative</i> .....	26
2.2.1 Sejarah dan definisi <i>supportive-educative</i> .....	26
2.2.2 Aplikasi konsep <i>supportive-educative</i> .....	29
2.2.3 Pengertian media <i>supportive-educative</i> .....	29
2.2.4 Tujuan media pengajaran .....	30
2.2.5 Konsep media <i>booklet</i> .....	30
2.3 Model Konsep dan Teori Keperawatan Adaptasi (Roy) .....	32
2.3.1 Sejarah teori adaptasi dari Roy.....	32
2.3.2 Model konsep dan teori adaptasi Sister Calista Roy.....	33
2.3.3 Aplikasi model konsep teori keperawatan Roy.....	36

<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>38</b>
3.1 Kerangka Konseptual .....	38
3.2 Hipotesis Penelitian .....	40
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Desain Penelitian .....	41
4.2 Populasi, Sampel, dan Teknik <i>Sampling</i> .....	42
4.2.1 Populasi.....	42
4.2.2 Sampel dan besar sampel.....	42
4.2.3 Teknik <i>sampling</i> .....	43
4.3 Kerangka Operasional .....	44
4.4 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional .....	44
4.4.1 Variabel bebas ( <i>independent</i> ).....	45
4.4.2 Variabel tergantung ( <i>dependent</i> ).....	45
4.4.3 Variabel kendali.....	45
4.4.4 Variabel perancu.....	46
4.5 Alat dan Bahan Penelitian .....	49
4.6 Instrumen Penelitian .....	49
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	51
4.8 Prosedur Pengumpulan Data.....	51
4.9 Analisis Data.....	53
4.10 Etika Penelitian.....	55
<b>BAB 5 HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN.....</b>	<b>57</b>
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	57
5.2 Hasil Observasi Berdasarkan Data Umum .....	58
5.2.1 Data responden.....	58
5.2.2 Data keluarga yang merawat pasien.....	65
5.3 Hasil Observasi Berdasarkan Data Khusus .....	69
5.3.1 Hasil observasi <i>supportive-educative</i> nutrisi terhadap dukungan keluarga pasien DM dengan gastroparesis.....	69
5.3.2 Hasil observasi <i>supportive-educative</i> nutrisi terhadap asupan nutrisi pasien DM dengan gastroparesis.....	70
5.3.3 Hasil observasi <i>supportive-educative</i> nutrisi terhadap gambaran klinis pasien DM dengan gastroparesis.....	71
5.3.4 Hasil observasi <i>supportive-educative</i> nutrisi terhadap pemeriksaan gula darah series pasien DM dengan gastroparesis.....	73
<b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>	<b>75</b>
6.1 Karakteristik Demografi Keluarga Terhadap Dukungan Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis.....	75

6.2	<i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Terhadap Dukungan Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis.....	76
6.3	Karakteristik Demografi Pasien Terhadap Asupan Nutrisi Pasien DM dengan Gastroparesis .....	79
6.4	<i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Terhadap Asupan Nutrisi Pasien DM dengan Gastroparesis .....	80
6.5	<i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Terhadap Gambaran Klinis Pasien DM dengan Gastroparesis .....	83
6.6	<i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Terhadap Gula Darah Series 2 jam PP Pasien DM dengan Gastroparesis.....	85
6.7	Keterbatasan Penelitian.....	87
<b>BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>89</b>
7.1	Kesimpulan .....	89
7.2	Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>90</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>94</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Aksi Insulin dan Resistensi Sel Terhadap Insulin.....	15
Gambar 2.2 Kalium-Kalsium di membran sel.....	16
Gambar 2.3 Keterlambatan pengosongan lambung.....	19
Gambar 2.4 Skintigrafi Pengosongan lambung.....	20
Gambar 2.5 Sistem Adaptasi menurut Roy.....	35
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	38
Gambar 4.1 Desain Penelitian.....	41
Gambar 4.2 Kerangka Operasional Penelitian.....	44
Gambar 5.1 Hasil Nilai Obervasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur dan Lama Sakit DM di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	61
Gambar 5.2 Hasil Pemeriksaan Gula Darah Series 2 jam pp Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	73

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 <i>Gastroparesis Cardinal Symptom Index</i> .....	22
Tabel 4.1 Definisi Operasional Penelitian.....	45
Tabel 4.2 Randomisasi Blok Sampel.....	51
Tabel 4.3 Uji Homogenitas Variabel Perancu dan Variabel Dependen.....	53
Tabel 5.1 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	58
Tabel 5.2 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Pendidikan di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	59
Tabel 5.3 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Pekerjaan dan Jenis Kelamin di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	60
Tabel 5.4 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur, Lama Sakit dan Penggunaan Obat DM di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	62
Tabel 5.5 Hasil Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur, Lama Sakit DM dan Obat Gastrointestinal di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	63
Tabel 5.6 Hasil Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Aktivitas/ Olahraga di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	64
Tabel 5.7 Hasil Observasi Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur Responden, Umur Keluarga dan Jenis Kelamin Keluarga di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	65
Tabel 5.8 Hasil Observasi Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	67
Tabel 5.9 Hasil Nilai Observasi <i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Terhadap Dukungan Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	69



Tabel5.10	Hasil Nilai Observasi <i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Terhadap Asupan Nutrisi Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	70
Tabel5.11	Hasil Nilai Observasi <i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Terhadap Gambaran Klinis Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April - 30 Mei 2014.....	71

## DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian.....	94
Lampiran 2	Lembar Laik Etik.....	98
Lampiran 3	Lembar Penjelasan Penelitian.....	99
Lampiran 4	Lembar <i>Informed Consent</i> Penelitian.....	100
Lampiran 5	Lembar Observasi Data Demografi Pasien.....	101
Lampiran 6	Kuesioner Perilaku Asupan Nutrisi Pasien.....	102
Lampiran 7	Observasi Pemeriksaan Fisik dan Gula darah 2 jam pp.....	110
Lampiran 8	Kuesioner Gambaran Klinis Pasien.....	111
Lampiran 9	Lembar Observasi Data Demografi Keluarga.....	112
Lampiran 10	Kuesioner Perilaku Dukungan Keluarga.....	113
Lampiran 11	SAK <i>Supportive-Educative</i> Nutrisi Gastroparesis.....	115
Lampiran 12	Tabulasi Data Kelompok Perlakuan.....	124
Lampiran 13	Tabulasi Data Kelompok Kontrol.....	125
Lampiran 14	Hasil Analisis.....	126

## DAFTAR SINGKATAN

cAMP	= <i>cyclic adenosine monophosphate</i>
cGMP	= <i>cyclic guanosine monophosphate</i>
DSSQ-Family	= <i>Diabetes Social Support Questionnaire-Family</i>
FFQ	= <i>Food Frequency Questionnaire</i>
GCSI	= <i>Gastroparesis Cardinal Symptom Index</i>
IMT	= Indeks Massa Tubuh
SCDTN	= <i>Self Care Deficit Theory of Nursing</i>
TER	= <i>Total Energy Requirement</i> (kebutuhan energi total)
TTGO	= Tes Toleransi Glukosa Oral
2 jam pp	= 2 jam <i>post prandial</i> (setelah makan)

# BAB 1

# PENDAHULUAN

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Jumlah penderita Diabetes Mellitus di seluruh dunia meningkat dari tahun ke tahun, angka kejadian komplikasi penyakit tersebut pun meningkat. Komplikasi penyakit DM mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan (Tjokroprawiro, 2006). Penderita DM mengalami gastroparesis diabetik setelah >5 tahun dari onset dan prevalensi gastroparesis diabetik atau dispepsia terjadi sekitar 33,7% pada penderita DM (Sfarti dkk, 2010). Penderita DM sebanyak 42% mengalami neuropati saraf autonom pada sistem gastrointestinal yang dikenal dengan gastroparesis diabetik. Gastroparesis diabetik ditandai dengan perlambatan pengosongan lambung dan dihubungkan dengan gejala gastrointestinal bagian atas tanpa adanya obstruksi mekanik (Camilleri, 2007). Gejala gastroparesis diabetik antara lain: cepat kenyang, setelah makan lambung terasa penuh, mual, muntah, nyeri abdomen dan distensi abdomen. Penelitian yang dilakukan di Amerika menunjukkan bahwa banyak pasien DM dengan gastroparesis yang mengalami defisiensi energi, vitamin dan mineral sebesar 194 pasien dari 305 pasien. Defisiensi kalori pasien DM sebesar <60% dari estimasi kebutuhan kalori total dan defisiensi vitamin C, D, E, K, folat, kalsium, besi, magnesium dan potasium (Parkman *et al*, 2011). Pasien dengan gastroparesis diabetik merasakan gejala saat mereka makan, sehingga intake oral tidak adekuat (Abell, Malnowski, & Minocha, 2006). Hasil survey yang dilakukan peneliti pada bulan Desember 2013 di Ruang Wijaya Kusuma RSU Ibnu Sina Gresik menunjukkan bahwa pasien DM yang mengalami dispepsia berespons

positif terhadap pemberian obat prokinetik, antiemetik yang dapat mengurangi gejala gastroparesis diabetik. Tindakan perawat pada pasien DM yang mengalami dispepsia yaitu kolaborasi dengan ahli gizi untuk mengganti makanan padat dengan bubur. Hasil survey awal juga menunjukkan bahwa pasien dan keluarga tidak mengetahui tentang nutrisi yang adekuat pada pasien DM yang mengalami dispepsia. Edukasi kepada pasien/ keluarga dilakukan saat PKRS dengan materi penyuluhan DM secara umum dan edukasi juga dilakukan saat pasien akan pulang (*discharge planning*) dengan media leaflet. Pengelolaan penderita DM saat ini dikenal dengan 5 Pilar yakni: diet, pengobatan, aktivitas fisik, monitor kadar gula darah, dan pendidikan kesehatan. Peran pasien dan keluarga menjadi sangat penting dalam pengelolaan penyakit DM. Edukasi kepada pasien dan keluarga bertujuan memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pencegahan, penyulit, dan penatalaksanaan DM sehingga sangat membantu meningkatkan keikutsertaan keluarga dalam usaha memperbaiki hasil pengelolaan (Soewondo, 2011). Hasil penelitian di Michigan tentang *supportive-educative* pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa menunjukkan bahwa *supportive-educative* yang dilakukan selama 12 minggu efektif meningkatkan *self efficacy*, *self care behaviour* dan kontrol tekanan darah (Kauric-Klein, 2011). Penelitian *supportive-educative* lain pada pasien DM Tipe 2 yang dilakukan selama 4 bulan dimana tiap bulan 1 kali pertemuan efektif meningkatkan kontrol metabolik, pengetahuan, kemampuan perawatan diri, dan sikap pasien DM (Keeratiyutawong *et al*, 2005). Namun sampai saat ini pengaruh pemberian *supportive-educative* nutrisi pada pasien DM yang mengalami gastroparesis dan dukungan keluarga kepada pasien DM dengan gastroparesis belum pernah dijelaskan.

Studi di Florida menunjukkan bahwa diabetes mellitus merupakan penyebab kedua tersering dari gastroparesis (24%) setelah idiopatik (33%), dan penyakit tersering lainnya setelah operasi lambung (19%) (Waseem, Moshiree, & Draganov, 2009). Suatu studi yang dilakukan di Amerika dari 146 pasien gastroparesis diabetik, gejala yang tersering dirasakan adalah mual (92%), muntah (84%), distensi perut (75%), cepat merasa kenyang (60%), dan nyeri abdomen (46%) (Soykan *et al*, 1998). Berbagai keluhan yang dialami penderita gastroparesis diabetik mengakibatkan penurunan nafsu makan sehingga dapat mempertinggi risiko terjadi hipoglikemia. Hasil survey awal penelitian di Ruang Wijaya Kusuma RSU Ibnu Sina pada bulan Desember 2013 menunjukkan sebagian besar (>55 %) pasien DM dengan dispepsia yang dirawat tidak dilakukan edukasi nutrisi adekuat bagi pasien DM dan keluarga. Efek gastroparesis diabetik jika tidak segera ditangani antara lain: merusak absorpsi obat, kontrol gula darah yang buruk karena makanan tidak dapat dicerna dengan baik di lambung, dan malnutrisi (May, Rayner, Jones & Horowitz, 2009). Gastroparesis diabetik yang tidak ditangani dengan baik mempercepat terjadi komplikasi gastroparesis diabetik antara lain: esofagitis, malnutrisi, gagal ginjal akut karena kekurangan cairan dan ketidakseimbangan cairan, dan *bezour formation* (Blamm & Lichtenstein, 2000).

Faktor patogenik terpenting dalam terjadinya gastroparesis diabetik adalah neuropati pada saluran cerna. Faktor yang mempengaruhi motilitas saluran cerna adalah aktivitas listrik otot polos gastrointestinal dan ion Kalsium. Rasio kalsium intra dan ekstraseluler merupakan faktor penentu potensial listrik di sel membran. Pada pasien neuropati diabetik ion kalsium tidak dapat keluar sehingga reseptor

mengaktifkan *cyclic adenosine monophosphate (cAMP)* atau *cyclic guanosine monophosphate (cGMP)* yang menghambat kontraksi otot polos saluran cerna sehingga terjadi hiporefleksia atau penurunan motilitas saluran cerna (Guyton & Hall, 2006). Penatalaksanaan pasien gastroparesis diabetik dengan terapi farmakologi belum memberikan hasil yang optimal. Rekomendasi modifikasi diet berdasarkan pemahaman tentang fisiologi pengosongan lambung terhadap makanan sesuai dengan keadaan fisik dan klasifikasi nutrisi (Parrish & Yoshida, 2005). Modifikasi nutrisi pada pasien gastroparesis antara lain: mengunyah makanan padat sampai halus supaya mudah dicerna di lambung, apabila pasien tidak mampu mengunyah lama maka bisa diganti dengan makanan cair; mengurangi jumlah makanan dan makan sedikit tapi sering dengan frekuensi makan 4-6 kali sehari; setelah makan duduk atau berjalan selama 30 menit sampai 1 jam; jenis makanan rendah serat dan rendah lemak karena makanan tinggi serat dan tinggi lemak dapat memperlambat pengosongan lambung; pemberian suplemen bagi pasien gastroparesis diabetik dengan intake oral tidak adekuat (Abell *et al*, 2006). *Supportive-educative* merupakan sistem bantuan perawat yang diberikan pada pasien dengan penyakit kronis dan keluarga yang membutuhkan dukungan dan pendidikan dengan harapan pasien dan keluarga mampu melakukan perawatan secara mandiri (Orem, 2001). Tindakan keperawatan *supportive-educative* pada pasien gastroparesis diabetik dan keluarga tentang asupan nutrisi pada pasien gastroparesis diabetik akan membantu pasien dan keluarga mencapai perilaku yang adaptif dan kemandirian dalam pemenuhan nutrisi. Keberhasilan pasien dalam perencanaan makan serta menjaga kestabilan kadar gula darah pasien DM tidak lepas dari dukungan keluarga. Dukungan keluarga sangat



penting untuk memotivasi pasien dalam menjalankan pengobatan dan mengatur diet atau nutrisi (Waspadji, 2005).

Intervensi *supportive-educative* merupakan bagian dari *Self Care Deficit Theory of Nursing (SCDTN)* dari Dorothea Orem. Namun penelitian *supportive-educative* nutrisi yang diberikan pada pasien gastroparesis diabetik dan keluarga ini menggunakan pendekatan model konsep dan teori keperawatan adaptasi dari Sister Callista Roy. Model konsep dan teori keperawatan ini menekankan pada pemenuhan aspek fisik dan aspek psikis dengan memfasilitasi koping dan psikologis pasien yang konstruktif sehingga membentuk perilaku adaptif, serta aspek sosial dengan menciptakan hubungan dan lingkungan yang konstruktif dengan melibatkan keluarga dalam perawatan (Ann & Alligood, 2010). Sentuhan psikologis pasien dan keluarga akan merubah kognitif dan psikologis pasien dan keluarga menjadi perilaku yang adaptif. Tujuan utama penatalaksanaan nutrisi pasien dengan gastroparesis diabetik yaitu koreksi cairan dan elektrolit, permasalahan nutrisi, serta mengurangi gejala gastroparesis sehingga memperbaiki kualitas hidup pasien, mencegah komplikasi dan membantu kendali diabetes yang lebih baik (Foxy-Orenstein, 2010). Berdasarkan masalah dan fakta tersebut di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tersebut.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Penelitian ini menggunakan pendekatan berdasarkan teori keperawatan adaptasi Roy yang terdiri dari aspek fisik dan aspek psikis. Aspek fisik yaitu kondisi pasien DM tipe 1 akan mengalami gastroparesis diabetik setelah menderita DM 5 tahun atau lebih dengan prevalensi sekitar 30-60%. Gastroparesis diabetik tersebut akan mengakibatkan keterlambatan pengosongan lambung

sehingga intake oral tidak adekuat dan pasien mengalami defisiensi nutrisi, vitamin, dan mineral. Aspek psikis dimana kegagalan pengelolaan pasien DM yang masih tinggi dan masih banyak perilaku pasien DM yang maladaptif karena kurangnya dukungan dari keluarga dalam menjalankan pengobatan dan pengaturan nutrisi pasien. Oleh karena itu selain pengobatan farmakologis pasien gastroparesis diabetik dan keluarga juga memerlukan *Supportive-Educative* nutrisi gastroparesis sehingga pasien dan keluarga menunjukkan perilaku adaptif dan menunjukkan kemandirian dalam pengelolaan nutrisi yang adekuat bagi pasien gastroparesis diabetik dan pengendalian kadar gula darah.

### 1.3 Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap dukungan keluarga pasien gastroparesis diabetik.
2. Apakah ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap asupan nutrisi pasien gastroparesis diabetik.
3. Apakah ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap gambaran klinis pasien gastroparesis diabetik.
4. Apakah ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap gula darah 2 jam pp pasien gastroparesis diabetik.

### 1.4 Tujuan

#### 1.4.1 Tujuan Umum

Menjelaskan pengaruh pemberian *supportive-educative* nutrisi pada pasien DM yang mengalami gastroparesis dan dukungan keluarga melalui pendekatan teori adaptasi Roy.

#### 1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi variabel demografi keluarga (umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan) terhadap dukungan keluarga pasien gastroparesis diabetik.
2. Menganalisis pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap dukungan keluarga pasien gastroparesis diabetik.
3. Mengidentifikasi variabel demografi pasien (IMT dan pekerjaan/aktivitas) terhadap asupan nutrisi pasien gastroparesis diabetik.
4. Menganalisis pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap asupan nutrisi pasien DM dengan gastroparesis diabetik.
5. Menganalisis pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap gambaran klinis pasien gastroparesis diabetik .
6. Menganalisis pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap gula darah 2 jam pp pasien gastroparesis diabetik

### 1.5 Manfaat

#### 1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dan pengembangan ilmu keperawatan tentang *supportive-educative* nutrisi pada pasien DM yang mengalami gastroparesis dan keluarga.

#### 1.5.2 Manfaat Praktis

##### 1) Pasien dan keluarga

Mendapatkan informasi tentang nutrisi adekuat dan dukungan keluarga dalam penatalaksanaan pasien DM dengan gastroparesis.

## 2) Perawat dan institusi RS

Sebagai bahan pertimbangan standar tindakan edukasi bagi perawat ruang poli dan bagi institusi RS sebagai pertimbangan standar penatalaksanaan pasien DM dengan gastroparesis untuk menghambat perkembangan komplikasi gastroparesis diabetik dan menghambat komplikasi DM yang lain.

### 1.6 Theoretical Mapping/ Riset Pendukung

Beberapa artikel penelitian terkait dengan topik tesis sebagai berikut:

No	Judul/ Penulis	Desain	Sampel	Variabel	Instrumen	Analisis	Hasil
1.	<i>Development and validation of a patient-assessed gastroparesis symptom severity measure: the Gastroparesis Cardinal Symptom Index</i> (Revicki et al., 2003)	Case Study	169 pasien dengan gastroparesis dengan random sampling pasien yang datang ke 7 RS Universitas di Amerika	Data demografi pasien dan gejala gastroparesis	<i>Gastroparesis Cardinal Symptom Index</i> (GCSI)	Analisis psikometrik mengevaluasi reliabilitas, validitas, responsivitas GCSI	Instrumen GCSI valid dan reliabel untuk mengukur tingkatan gejala gastroparesis
2	<i>Nutrition Therapy for Diabetic Gastroparesis</i> (Gentilcore, O'Donovan, Jones, Horowitz; 2003)	Studi Observasional ( <i>Cross sectional</i> )	260 pasien DM tipe 1 dan 2, dengan random sampling	Pengosongan lambung, gejala pencernaan bagian atas, kadar gula darah	Skintigrafi pengosongan lambung, gejala gastroparesis dan pemeriksaan kadar gula darah	Multivariat analisis untuk mengetahui hubungan pengosongan lambung dan gejala gastroparesis serta kadar gula darah	Kadar gula darah mempengaruhi pengosongan lambung, hiperglikemia memperlambat pengosongan lambung dan muncul berbagai gejala

<p>3 <i>Dietary Intake and Nutritional Deficiencies in Patient with Diabetic or Idiopathic Gastroparesis</i> (Parkman et al. 2011)</p>	<p>Studi Observasional (<i>Cross sectional</i>)</p>	<p>Sampel pasien Gastroparesis dgn asupan oral tertentu sebanyak 305 pasien</p>	<p>1. Kebutuhan energi/kalori tiap hari (TEE) 2. Gejala gastroparesis, di spepsia dan gastroeso-fageal refluks 3. Pengosongan lambung dengan makanan rendah lemak-putih telur</p>	<p>1. <i>Block Food Frequency</i> 2. Kuesioner P-AGI-SYM dan Grade gastroparesis 3. Skintigrafi lambung pada jam ke-0.1.2.4 setelah makan.</p>	<p>1. Intake kalori berkisar 1.168 ± 801 kkal/hari, berjumlah 58% ± 39% dari kebutuhan energi total (TER). Sebanyak 194 pasien mengalami defisiensi kalori sebesar &lt;60% dari estimasi kebutuhan energi total. Hanya 5 pasien yang mematuhi anjuran diet pasien gastroparesis (diet rendah lemak dan serat). Terdapat defisiensi vitamin dan mineral yang beragam antar pasien, yaitu: C, D, E, K, folat, kalsium, besi, magnesium, dan potasium. 2. Gejala terberat yang ditemukan yakni konstipasi dan kembung yang menunjukkan bahwa terjadi defisiensi diet. 3. 32% pasien menggunakan konsultasi nutrisi setelah onset gastroparesis.</p>
<p>4 <i>Prevalence of Gastroparesis in Control type 1 diabetes mellitus and its</i></p>	<p>Kasus Kontrol</p>	<p>69 pasien DM tipe 1 (laki-laki dan perempuan)</p>	<p>Evaluasi pengosongan lambung dengan makanan padat.</p>	<p>Skintigrafi lambung, pemeriksaan darah, demografi</p>	<p>Pasien DM tipe 1 lebih sering mengalami gastroparesis, keterlambatan pengosongan lambung berhubungan dengan</p>

<i>relationship to dyspeptic symptoms</i> (Stari <i>et al.</i> , 2010)	dan 40 responden sehat	HbA1C, IMB, lama sakit DM, umur, gejala gastroparesis	pasien, serta GCSI kuesioner	<i>regression analyses</i>	jenis kelamin perempuan, peningkatan IMB, perut kembung dan nyeri perut atas.
5 <i>Similarities and Differences Between Diabetic and Idiopathic Gastroparesis</i> (Parkman <i>et al.</i> , 2011)	416 pasien dengan gastroparesis yang teregister di National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases Gastroparesis	Gambaran klinis, pengosongan lambung pada penderita gastroparesis diabetik tipe 1 atau 2 serta gastroparesis idiopatik	PAGI-SYM kuesioner dan skintigrafi pengosongan lambung	Analisis deskriptif untuk data demografi dan <i>Univariable</i> serta <i>multivariable logistic regression analyses</i>	Ada beberapa persamaan dan perbedaan pada gambaran klinis pasien DG dan IG. Gastroparesis gangguan heterogen, tiap-tiap etiologi akan mempengaruhi gejala dan tingkat keparahan penyakit.
6 <i>Improving Blood Pressure Control in End Stage Renal Disease Through a Supportive-Nursing Intervention</i> (Zovica Kauric-Klein, 2011)	<i>Convenience sampling</i> dengan 118 responden	Intervensi <i>supportive-educative</i> 12 kali pertemuan selama 12 minggu, setiap pertemuan 15 menit. Pengetahuan tentang kontrol tekanan darah. <i>Self-efficacy</i> , <i>Self-regulation</i> , <i>self</i>	<i>Modified Mini Mental State</i> , <i>Patient Health Questionnaire</i> , <i>ENRICH Social Support Instrument</i> , <i>HD self-efficacy Scale</i> , <i>fluid intake recall logs</i> , <i>sodium intake check-list</i>	Statistik deskriptif, ANCOVA, <i>pearson correlation</i> , <i>t-test</i> , <i>chi square</i>	1. Intervensi <i>supportive-educative</i> dalam waktu 12 minggu meningkatkan <i>self-efficacy</i> pengetahuan tekanan darah 2. Ada hubungan pengetahuan pengendalian tekanan darah dengan <i>self-care behaviour</i> 3. Ada hubungan positif antara <i>self-regulation behaviour</i> dengan <i>self-care behaviour</i> pengendalian tekanan darah

<p>4. Ada hubungan antara <i>self care behaviour</i> (asupan cairan, garam, pengobatan dan keteraturan hemodialisa) dengan tekanan darah</p>	<p>observasi tekanan darah</p>	<p>dan tekanan darah</p>	<p><i>care behaviour</i></p>
<p>7 <i>Effectiveness of a Supportive-Educative Program on Diabetic Control. Perceived Self-Care Efficacy, and Body Mass Index in Persons with Type 2 Diabetes Mellitus</i> (Keeratiyutawong et al. 2005)</p>	<p>Purposive sampling dengan jumlah responden 127 orang</p>	<p>Intervensi <i>supportive-educative</i> selama 4 bulan dengan 1 kali pertemuan tiap bulan selama 1 jam. Kontrol metabolik, pengetahuan, kemampuan perawatan diri, dan sikap pasien DM</p>	<p>Kuesioner data demografi pasien. <i>perceived self-care efficacy measurement</i>, gula darah puasa, dan <i>Body Mass Index</i></p>
<p>1. Sebagian besar responden dengan jenis kelamin perempuan dengan rata-rata usia 48 tahun dan tingkat sosial menengah ke atas</p>	<p>Deskriptif statistik, ANOVA dan <i>paired t-test</i></p>	<p>Deskriptif statistik, ANOVA dan <i>paired t-test</i></p>	<p>Deskriptif statistik, ANOVA dan <i>paired t-test</i></p>
<p>2. Lebih dari 45% responden menyatakan tidak dapat mengontrol penyakit DM karena tidak dapat mengontrol diet (31.49%), stress dan kecemasan (7.08%) serta pengetahuan tidak adekuat (6.29%)</p>	<p>Ada perbedaan signifikan pada <i>mean</i> gula darah puasa. <i>Body Mass Index</i> dan <i>perceived self-care efficacy</i></p>	<p>Ada perbedaan signifikan pada <i>mean</i> gula darah puasa. <i>Body Mass Index</i> dan <i>perceived self-care efficacy</i></p>	<p>Ada perbedaan signifikan pada <i>mean</i> gula darah puasa. <i>Body Mass Index</i> dan <i>perceived self-care efficacy</i></p>



## BAB 2

# TINJAUAN PUSTAKA

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Diabetes Mellitus

##### 2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus (kencing manis) sebagai akibat dari kekurangan hormon insulin efektif atau kekurangan insulin absolut di dalam tubuh dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria disertai gejala klinis akut berupa banyak kencing, banyak minum, dan penurunan berat badan disertai gejala kronis atau bahkan tanpa gejala. Gangguan primer terletak pada metabolisme karbohidrat dan sekunder pada metabolisme lemak dan protein (Tjokropawiro, 2006).

Menurut *American Diabetes Mellitus* (2010), DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya.

##### 2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus

Klasifikasi Diabetes Mellitus menurut *American Diabetes Association* (2010) sebagai berikut :

#### 1. Diabetes tipe 1

Hasil dari destruksi sel  $\beta$ , biasanya menjadi defisiensi insulin yang absolut. Kapasitas normal sel beta pankreas untuk mengekskresikan insulin jauh dari pengeluaran normal yang diinginkan untuk kontrol karbohidrat, lemak dan metabolisme protein.

#### 2. Diabetes tipe 2

Hasil dari kerusakan sekresi insulin dengan latar belakang resisten insulin. Pada awal resistensi insulin, penggunaan glukosa oleh jaringan yang rusak,

keluaran glukosa hepar atau produksi ditingkatkan, dan kelebihan glukosa diakumulasi di sirkulasi sistemik. Diabetes tipe 2 dihubungkan dengan penyakit yang bervariasi, meliputi obesitas, atherosklerosis, hiperlipidemia dan hipertensi.

3. Tipe Diabetes dengan spesifik lain karena kerusakan genetik pada fungsi sel  $\beta$ , kerusakan genetik pada aksi insulin, penyakit eksokrin pankreas (seperti sistis fibrosis) dan obat atau induksi kimia (seperti pada pengobatan AIDS atau setelah transplantasi organ).

### 2.1.3 Kriteria diagnosis

Berbagai keluhan dapat ditemukan pada penderita diabetes. Kecurigaan adanya DM perlu dipikirkan apabila terdapat keluhan klasik DM seperti di bawah ini :

1. Keluhan klasik DM berupa: poliuria, polidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya
2. Keluhan lain dapat berupa: lemah badan, kesemutan, gatal, mata kabur, dan disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada wanita

Menurut PERKENI (2011) Diagnosis DM dapat ditegakkan melalui tiga cara :

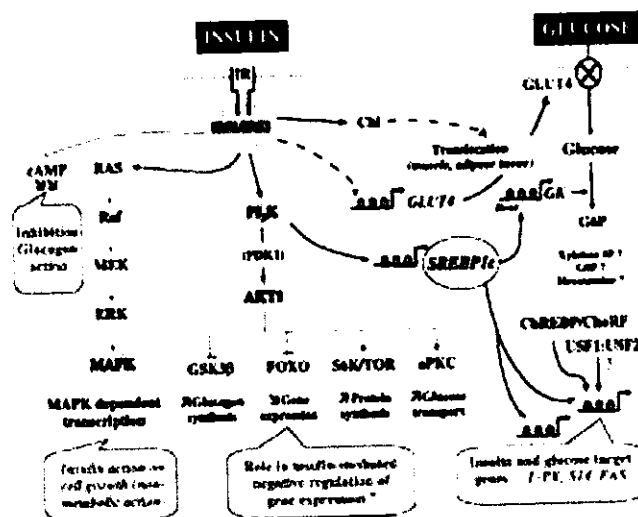
1. Jika keluhan klasik ditemukan, maka pemeriksaan glukosa plasma sewaktu  $>200$  mg/dL sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM
2. Pemeriksaan glukosa plasma puasa  $\geq 126$  mg/dL dengan adanya keluhan klasik.
3. Tes toleransi glukosa oral (TTGO). Meskipun TTGO dengan beban 75 g glukosa lebih sensitif dan spesifik dibanding dengan pemeriksaan glukosa plasma puasa, namun pemeriksaan ini memiliki keterbatasan tersendiri. TTGO

sulit untuk dilakukan berulang-ulang dan dalam praktek sangat jarang dilakukan karena membutuhkan persiapan khusus.

Pemeriksaan HbA1c (>6.5%) oleh ADA (2011) sudah dimasukkan menjadi salah satu kriteria diagnosis DM, jika dilakukan pada sarana laboratorium yang telah terstandarisasi dengan baik.

2.1.4 Patofisiologi dan gambaran klinis gastroparesis diabetik

Gangguan toleransi glukosa pada diabetes mellitus diakibatkan oleh penurunan pemasukan glukosa ke dalam sel yang disebabkan oleh insufisiensi insulin (defisiensi insulin dan resistensi sel terhadap insulin). Di otot, jaringan lemak dan sebagian jaringan lain, insulin mempermudah masuknya glukosa ke dalam sel dengan meningkatkan jumlah transporter (pengangkut) glukosa di membran sel. GLUT 4 adalah transporter di jaringan otot dan adiposa yang dirangsang insulin (Biddinger & Kahn, 2006).

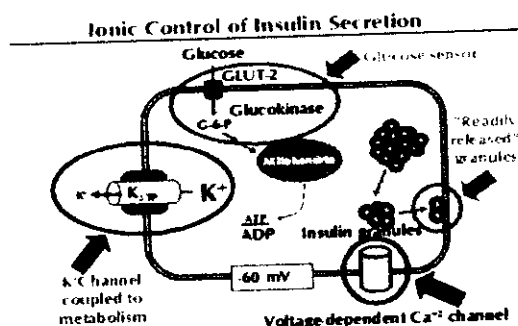


Gambar 2.1 Aksi Insulin dan resistensi sel terhadap insulin (Biddinger dan Kahn, 2006)

Defisiensi insulin dan resistensi sel terhadap insulin mengakibatkan pemasukan glukosa intra sel menurun dan terjadi kelebihan glukosa dalam aliran darah (hiperglikemia). Keadaan hiperglikemia kronik mengaktifkan enzim *aldose*

*reduktase* yang akan memecah glukosa melalui jalur poliol sehingga terbentuk sorbitol. Sorbitol bersifat osmotik sehingga menarik air menyebabkan edema sel schwann dan rusaknya akson sehingga faal jaringan saraf dalam menghantarkan impuls terganggu (Ganong, 2005). Keadaan tersebut bila berlangsung terus-menerus dan kronik menimbulkan komplikasi mikrovaskuler pasien DM disebut neuropati diabetik yang mengakibatkan berbagai disfungsi yang mengenai hampir seluruh sistem organ tubuh (Tjokropawiro, 2006). Pada sistem gastrointestinal, neuropati mengakibatkan abnormalitas motilitas lambung sehingga terjadi keterlambatan pengosongan lambung disebut gastroparesis diabetik yang terjadi pada 40% pasien DM Tipe 1 dan lebih dari 30% pada pasien DM Tipe 2 (Parkman, 2010).

Faktor yang mempengaruhi motilitas saluran cerna adalah aktivitas listrik otot polos gastrointestinal dan ion Kalsium. Rasio kalsium intra dan ekstraseluler merupakan faktor penentu potensial listrik di sel membran. Pada pasien neuropati diabetik ion kalsium tidak dapat keluar sehingga reseptor lain mengaktifkan *cyclic adenosine monophosphate (cAMP)* atau *cyclic guanosine monophosphate (cGMP)* yang menghambat kontraksi otot polos saluran cerna sehingga terjadi hiporefleksia atau penurunan motilitas saluran cerna (Guyton & Hall, 2006).



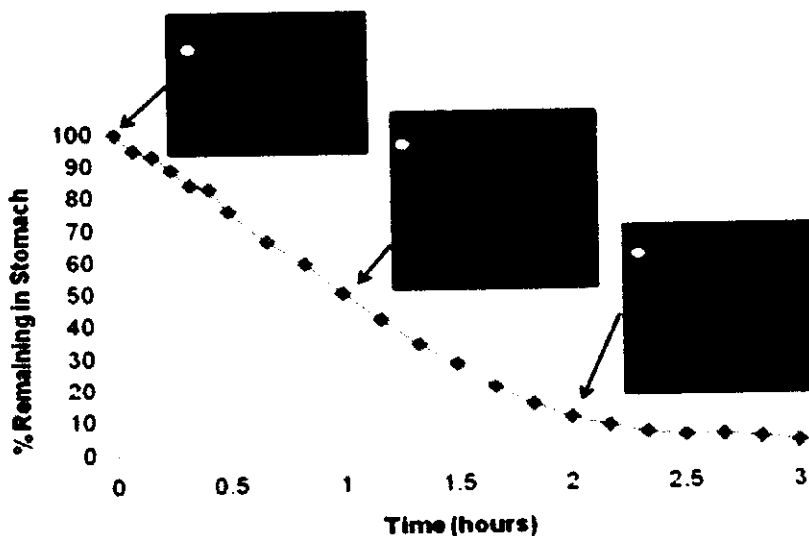
Gambar 2.2 Motilitas saluran cerna dipengaruhi rasio kalium dan kalsium di membran sel (Horowitz, 2003)

Penelitian di Inggris menunjukkan bahwa gastroparesis terjadi akibat kerusakan saraf pada lambung sehingga terjadi keterlambatan pengosongan lambung. Nervus Vagus mengendalikan pergerakan makanan dalam saluran pencernaan. Kerusakan saraf pada pasien diabetes karena kadar gula darah yang tinggi dalam waktu yang lama yang mengakibatkan perubahan kimiawi saraf dan dapat merusak pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke saraf. Saraf yang mengalami kerusakan akan merusak kerja otot-otot lambung dan usus sehingga saluran pencernaan mengalami keterlambatan pengosongan (Keld *et al*, 2011).

Gambaran klinis gastroparesis diabetika sangat beragam bahkan sering pula tanpa gejala gangguan saluran cerna atas yang minimal ataupun tanpa gejala sama sekali (Brodie, 2007). Gejala-gejala yang bisa ditemukan pada penderita gastroparesis diabetik antara lain mual, muntah, anoreksia, nyeri abdomen, rasa cepat kenyang, rasa tidak enak diperut bagian atas, rasa terbakar di dada (heart burn), regurgitasi asam, sendawa, halitosis dan penurunan berat badan. Karena gastroparesis diabetik sering disertai gangguan pada saluran cerna lainnya maka gejala-gejala disfagia (disfungsi esophagus), diare dan atau konstipasi (disfungsi usus halus dan colon) sering pula ditemui (Tjokroprawiro, 2006). Pengamatan oleh Revicki dkk terhadap 22 penderita IDDM dengan keterlambatan pengosongan lambung menemukan adanya keluhan rasa kembung post prandial di perut bagian atas pada 57% kasus, rasa cepat kenyang 41% kasus, rasa mual post prandial 27% kasus, muntah post prandial 9% kasus, heart burn 9% kasus, diare 10% kasus dan konstipasi 18% kasus (Revicki, 2009). Lamanya gejala dialami penderita sangat bervariasi, bisa berminggu-minggu, bisa pula berlangsung

singkat diselingi waktu bebas gejala. Mual dan muntah merupakan keluhan yang paling sering mengganggu pada gastroparesis diabetik. Muntah bisa pula bersifat refleks terjadi segera setelah makan, bisa pula terjadi pada keadaan puasa terutama pada pagi hari dengan bahan muntahan yang bercampur cairan empedu yang menandakan adanya refluks duodeno-gastrik. Mual dan muntah yang terjadi bisa hilang sendiri, serangan-serangan ataupun terus. Nyeri abdomen pada gastroparesis diabetika bisa samar-samar berupa rasa tidak enak di perut, ataupun angat jelas yang terasa di abdomen bagian tengah dan atas (May, 1994).

Semua unsur makanan baik liquid, solid digestibel maupun solid non digestibel dapat mengalami keterlambatan pengosongan dari lambung secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama pada pasien gastroparesis diabetik (Bielefeldt *et al*, 2009). Percepatan pengosongan lambung liquid pada sebagian penderita diabetes telah dilaporkan oleh beberapa studi yang dapat merupakan manifestasi dini dari gastroparesis. Diduga hal ini diakibatkan oleh berkurangnya receptive relaxation dari lambung. Hilangnya atau berkurangnya aktivitas fase 3 *IMMC (Interdigestive Migrating Motor Complex)* pada penderita diabetes, yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan pengosongan lambung solid non digestibel merupakan temuan paling dini dan indikator paling sensitif dari gastroparesis diabetik. Studi dengan memeriksa adanya keterlambatan pengosongan lambung non digestibel ini dengan cara menyuruh penderita menelan 10 potongan *nasogastric tube radiopaque* dan kemudian dipantau dengan foto polos abdomen (gambar 2.3). Ternyata 62% dari para penderita diabetes tidak dapat mengosongkan keseluruhan potongan-potongan tersebut dari lambung dalam waktu 6 jam (Parkman, 2010).

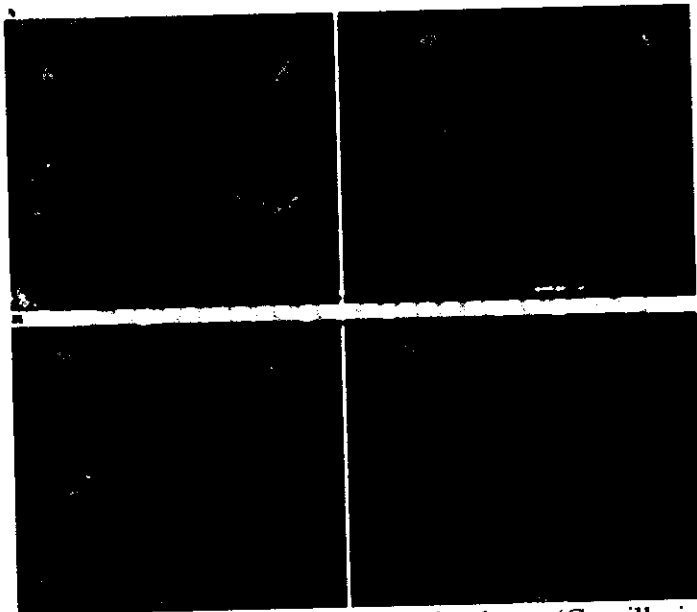


Gambar 2.3 Pengosongan lambung makanan non digestibel (Parkman, 2010)

Ketika mendiagnosa gastroparesis diabetik perlu disingkirkan keadaan-keadaan lain yang dapat menyebabkan gastroparesis, obat-obatan yang mempengaruhi motilitas lambung harus dihentikan 12–24 jam sebelum tes antara lain: narkotik, benzodiazepin,  $\beta$  adrenergic agonist, calcium channel blocker, levodopa, obat-obat dengan aktifitas anti kolinergik, rokok, obat-obat prokinetik, antasid  $\beta$  blocker dan lain-lain (Brodie, 2007). Tes lebih baik dilakukan dalam keadaan euglikemia dan juga diperiksa tanda-tanda neuropati autonom dengan tes refleks kardiovaskuler yang tersandarasi (Parkman, 2010). Skintigrafi saat ini merupakan suatu cara pengukuran waktu pengosongan lambung yang paling akurat, dan dapat digunakan di klinis karena non invasif dan hanya menyebabkan paparan radiasi yang relatif rendah (Keld *et al*, 2011). Cara ini dapat mengukur pengosongan lambung liquid, solid ataupun keduanya dengan cara memasukkan bahan radioisotop (biasanya indium ataupun technetium) kedalam makanan, dengan suatu kamera gamma direkam distribusi radioisotop di lambung selama periode waktu sekurang-kurangnya 2 jam atau hingga 50% (T50) dari isi lambung



telah dikosongkan. Keterkaitan antara pengosongan makanan solid dengan liquid pada penderita diabetes relatif lemah, dimana pengosongan bahan yang satu tidak dapat meramalkan pengosongan yang lainnya, sebaiknya tes dilakukan terhadap kedua jenis makanan tersebut dengan label isotop sendiri-sendiri (gambar 2.4). Pemeriksaan yang demikian merupakan “*gold standard*” pemeriksaan pengosongan lambung (Camilleri, 2007).



Gambar 2.4 Skintigrafi pengosongan lambung (Camilleri, 2007).

#### 2.1.5 Skala pengukuran gastroparesis diabetik

Salah satu kuesioner yang telah diakui reliabilitas dan validitas untuk mengukur gejala gastroparesis adalah *Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI)*. GCSI merupakan kuesioner perkembangan dari *PAGI-SYM (Patient Assessment of Upper Gastrointestinal Disorder-Symptom Severity Index)* yang digunakan pertama kali oleh Schmier, Rentz dan De La Loge pada tahun 2000 untuk menilai pasien dengan tingkatan keparahan penyakit karena gangguan gastrointestinal atas dengan gejala gastrointestinal yang relevan.

Kuesioner GCSI terdiri atas 3 sub-skala dari PAGA-SYM instrumen yang dipilih untuk mengukur gejala utama pada pasien gastroparesis, antara lain: mual/muntah (3 item), rasa penuh setelah makan/ cepat kenyang (4 item), dan kembung (2 item). Sembilan item GCSI dapat dilihat pada tabel 2.1. Rasional pemilihan 3 gejala utama tersebut berdasarkan beberapa literatur medis tentang gastroparesis dan rekomendasi diskusi panel para ahli gastroenterologi. Cara penilaian kuesioner GCSI dimana tiap item pertanyaan diberi 6 poin *Likert Scale* yang berkisar dari 0 (tidak ada) sampai 5 (sangat parah) dengan periode waktu *recall* 2 minggu, tiap item pertanyaan digunakan untuk merata-rata tingkat keparahan dari tiap gejala. Nilai total GCSI didapatkan dari rata-rata 3 sub-skala gejala tersebut.

Hasil penelitian yang dilakukan Revicki dkk pada tahun 2003 dimana diteliti 169 pasien yang terdiagnosis gastroparesis didapatkan hasil *mean* dari nilai total GCSI pada pengukuran pertama adalah 2,56. Setelah penelitian selama 8 minggu, *mean* dari nilai total GCSI 2,26. Data awal yang didapatkan dari penelitian tersebut nilai *mean* GCSI dari item pertanyaan rasa penuh setelah makan/ cepat kenyang= 3,01 (sampai dengan 1,24); item pertanyaan kembung= 2,69 (sampai dengan 1,51); dan item pertanyaan mual-muntah= 1,88 (sampai dengan 1,50).

GCSI sering dipakai karena dapat mengukur dengan cepat dan tepat tingkat keparahan gejala gastroparesis. GCSI juga sangat berguna untuk mengukur *outcome* klinis untuk beberapa penelitian yang membandingkan beberapa terapi medis pada pasien gastroparesis dan juga bermanfaat sebagai

monitoring kriteria hasil pasien setelah dilakukan perawatan di pelayanan kesehatan.

Tabel 2.1 *Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI)*

No	Gejala	Tidak Ada	Sangat Ringan	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
1	Mual (rasa tidak nyaman di lambung dan ingin muntah)	0	1	2	3	4	5
2	Seperti muntah tetapi tidak ada yang dikeluarkan	0	1	2	3	4	5
3	Muntah	0	1	2	3	4	5
4	Rasa penuh pada lambung	0	1	2	3	4	5
5	Tidak mampu menghabiskan porsi makan biasanya	0	1	2	3	4	5
6	Rasa penuh yang berlebih pada lambung setelah makan	0	1	2	3	4	5
7	Nafsu makan hilang	0	1	2	3	4	5
8	Kembung (distensi abdomen)	0	1	2	3	4	5
9	Perut tampak membesar	0	1	2	3	4	5

Johnson & Johnson Pharmaceutical Service, 2002.

### 2.1.6 Penatalaksanaan Gastroparesis Diabetik

Tujuan penatalaksanaan pasien gastroparesis diabetik untuk menjaga kadar glukosa darah terkontrol, mengontrol gejala saluran cerna atas, menjaga hidrasi dan nutrisi yang cukup, meningkatkan pengosongan lambung, dan mencegah komplikasi seperti dehidrasi, malnutrisi, *bezoar formation* dan perawatan di rumah sakit yang lama. Penatalaksanaan medis dengan obat-obatan prokinetik,

lebih ditoleransi daripada makanan padat (Abell *et al*, 2006). Tujuan pengelolaan nutrisi gastroparesis yaitu: koreksi defisiensi cairan dan nutrisi yang terjadi karena mual muntah kronis atau ketidakmampuan makan secara normal, mencapai kadar gula darah yang terkontrol dan menghilangkan gejala gastroparesis (Parrish, 2011).

Prinsip pemberian nutrisi gastroparesis pada pasien gastroparesis diabetik antara lain :

1. Makan dengan porsi kecil

Mengurangi jumlah makanan akan meringankan distensi lambung. Dengan makan porsi kecil, pasien tidak merasa mudah kenyang dan terjadi percepatan pengosongan lambung. Pengurangan jumlah makanan, maka harus diikuti dengan peningkatan frekuensi makan 4-6 x sehari, sehingga tercapai intake nutrisi adekuat.

2. Hindari makanan tinggi lemak

Makanan berlemak dapat memperlambat pengosongan lambung. Makan makanan yang rendah lemak akan mengurangi lama makanan berada di lambung. Salah satu contoh makanan cair rendah lemak yaitu *milkshake*, menyediakan kalori sesuai kebutuhan dan dapat ditoleransi.

3. Konsumsi makanan rendah serat

Serat dapat memperlambat pengosongan lambung. Pada beberapa pasien, serat makanan dapat terjepit di lambung dan menyebabkan blokade pada lambung, disebut bezoar. Beberapa makanan tinggi serat yang harus dihindari antara lain: jeruk, buah beri, kacang hijau, kentang, apel, kubis.

Jika memungkinkan suplemen serat untuk pengobatan konstipasi tidak dilanjutkan selama mengalami gejala gastroparesis.

4. Kunyah makanan dengan baik sebelum menelan

Pasien harus menghindari makanan yang sulit dicerna seperti: brokoli, jagung, popcorn, kacang dan biji-bijian. Makanan padat tidak dapat dicerna dengan baik di lambung. Masalah pada gigi seperti gigi lepas atau patah mengakibatkan makanan tidak dikunyah dengan baik. Hal ini berhubungan dengan ketidakadekuatan memecah makanan ke dalam partikel yang lebih kecil di lambung untuk memudahkan usus halus dalam mengabsorpsi makanan.

5. Minum selama makan atau duduk 90 derajat atau jalan selama 30 menit sampai 1 jam setelah makan akan membantu mengosongkan makanan dalam lambung.

6. Suplementasi mineral/ vitamin setiap hari jika intake makanan tidak adekuat.

Pasien gastroparesis diabetik lebih merasa nyaman dengan memakan makanan yang semi cair atau cair seperti sup kental atau sup. Minuman berkalori seperti minuman berelektrolit lebih baik daripada air biasa. Berbagai pilihan lain diet berbentuk cairan antara lain: susu, sereal, milkshake, yogurt, puding, dan makanan yang diblender (Parkman & Parrish, 2006).

Kunci keberhasilan intervensi nutrisi medis adalah keterlibatan menyeluruh dari anggota tim kesehatan (dokter, ahli gizi, perawat serta pasien dan keluarganya). Dukungan yang diberikan oleh keluarga memiliki hubungan dengan kepatuhan pasien dalam melaksanakan program diet dengan derajat keeratan yang

tinggi (Tjokroprawiro, 2006). Dukungan keluarga juga semakin memperkuat perubahan perilaku penderita. Anggota keluarga juga ikut berperan serta dalam pelaksanaan edukasi dengan melakukan pendampingan, memberikan masukan dan menjadi pengingat penderita agar patuh terhadap aturan makan yang dianjurkan. Faktor dukungan keluarga memiliki andil yang cukup besar pada sikap seseorang. Anggota keluarga akan lebih mudah menerima suatu informasi, jika informasi tersebut didukung oleh anggota keluarga lainnya (Friedman, 2003).

Bentuk-bentuk dukungan keluarga antara lain:

- 1) Dukungan informasional. Keluarga sebagai sebuah kolektor dan diseminator (penyebar informasi) tentang dunia
- 2) Dukungan penilaian. Keluarga sebagai umpan balik, membimbing, dan menangani masalah, serta sebagai sumber dan validator identitas anggota.
- 3) Dukungan instrumental. Keluarga merupakan sumber pertolongan praktis dan konkrit.
- 4) Dukungan emosional. Keluarga sebagai tempat yang aman dan damai untuk istirahat dan dapat membantu penguasaan terhadap emosi (Friedman, 2003).

## 2.2 Konsep *Supportive-Educative*

### 2.2.1 Sejarah dan definisi *supportive-educative*

*Supportive-Educative* pertama kali dikenalkan oleh Orem pada tahun 1971. *Supportive-Educative* merupakan bagian dari *Self Care Deficit Theory of Nursing* (SCDTN) dalam buku *Nursing Concepts of Practice*. Konsep mayor dari SCDTN antara lain: *Self Care*, *Self Care Deficit*, dan *Nursing System*. Sistem

keperawatan adalah serangkaian tindakan keperawatan yang berkoordinasi dengan pasien untuk mengenali dan memenuhi kebutuhan akan *therapeutic self-care* serta menjaga kemampuan pasien untuk melaksanakan *self-care* (Alligood, 2010).

Tiga *Nursing System* membantu pasien dalam defisit perawatan diri, yakni:

- 1) Sistem bantuan secara penuh (*Wholly Copensatory System*). Merupakan suatu tindakan keperawatan dengan memberikan bantuan secara penuh pada pasien dikarenakan ketidakmampuan pasien dalam memenuhi tindakan perawatan secara mandiri yang memerlukan bantuan dalam pergerakan, pengontrolan, dan ambulasi serta manipulasi gerakan. Contoh: pemberian bantuan pada pasien koma.
- 2) Sistem bantuan sebagian (*Partially Compensatory System*). Merupakan siste dalam pemberian perawatan diri sendiri secara sebagian saja dan ditujukan kepada pasien yang memerlukan bantuan secara minimal. Contoh: perawatan pada pasien pasca operasi abdomen di mana pasien tidak memiliki kemampuan untuk melakukan perawatan luka.
- 3) Sistem *Supportive* dan *Educative* merupakan sistem bantuan yang diberikan pada pasien yang membutuhkan dukungan pendidikan dengan harapan pasien mampu memerlukan perawatan secara mandiri. Sistem ini dilakukan agara pasien mampu melakukan tindakan keperawatan setelah dilakukan pembelajaran. Contoh: pemberian sistem ini dapat dilakukan pada pasien yang memerlukan informasi pada pengelolaan nutrisi.

*Supportive-educative* terdiri dari 3 teknik yaitu: *support* (dukungan), *guidance* (bimbingan), dan *teaching* (pengajaran). Bimbingan merupakan suatu bantuan yang diberikan oleh seseorang kepada orang lain dalam membuat pilihan-

pilihan dan penyesuaian-penyesuaian serta dalam membuat pemecahan masalah (Jones, 1977). Tujuan bimbingan adalah membantu menumbuhkan kebebasan serta kemampuannya agar menjadi individu yang bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri. Menurut Mu'awanah (2009), bimbingan merupakan suatu proses pemberian bantuan yang ditujukan kepada individu agar dapat mengenali dirinya sendiri, baik kemampuan-kemampuan yang dimiliki serta kelemahannya agar dapat mengambil keputusan sendiri dan bertanggung jawab dalam menentukan jalan hidupnya, mampu memecahkan sendiri kesulitan yang dihadapi serta dapat memahami lingkungan untuk dapat menyesuaikan diri secara tepat.

Pengajaran merupakan suatu perbuatan yang kompleks dengan menggunakan sejumlah komponen yang terkandung dalam perbuatan mengajar untuk menyampaikan pesan pengajaran untuk penciptaan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Sistem lingkungan ini terdiri dari komponen-komponen yang saling mempengaruhi, yakni tujuan instruksional yang ingin dicapai, materi yang diajarkan, promotor dan sasaran memainkan peranan serta dalam hubungan sosial tertentu, jenis kegiatan yang dilakukan, serta sarana dan prasarana belajar mengajar yang tersedia (Fathurrahman, 2010).

Kegiatan bimbingan, pengajaran, dan dukungan ini kontak antara klien dengan penyakit kronis dan petugas lebih intensif, setiap masalah yang dihadapi klien dapat dikoreksi dan dibantu penyelesaiannya, akhirnya klien akan dengan sukarela, berdasarkan kesadaran, dan penuh pengertian akan menerima perilaku tersebut (mengubah perilakunya) (Notoatmodjo, 2010). Dasar digunakan pendekatan individu ini karena setiap individu mempunyai masalah atau alasan yang berbeda-beda sehubungan dengan penerimaan atau perilaku baru tersebut,



agar petugas kesehatan mengetahui dengan tepat serta membantunya, maka perlu menggunakan metode bimbingan dan pengajaran ini.

### 2.2.2 Aplikasi konsep *supportive-educative*

Beberapa penelitian mengaplikasikan intervensi *supportive-educative* pada pasien dengan penyakit kronis seperti DM, gagal ginjal kronis, kanker payudara untuk meningkatkan kemandirian dalam perawatan diri. Penelitian *supportive-educative* yang dilakukan di Thailand pada tahun 1977-1999 pada pasien DM. Penelitian tersebut berhasil meningkatkan kontrol metabolik, pengetahuan dan sikap serta kemampuan perawatan diri pasien DM dengan beberapa metode program intervensi *supportive-educative*. Penelitian yang dilakukan Keeratiyutawong *et al* pada tahun 2005 menunjukkan bahwa *supportive-educative* dilakukan selama 4 bulan dengan 1 kali pertemuan tiap bulan selama 1 jam efektif meningkatkan kontrol metabolik, pengetahuan, kemampuan perawatan diri, dan sikap pasien DM. Metode *supportive-educative* yang dilakukan dengan *focus group discussion*, demonstrasi dan pengajaran oleh peneliti. Hasil penelitian lain di Michigan tentang *supportive-educative* pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa menunjukkan bahwa *supportive-educative* yang dilakukan 12 kali pertemuan selama 12 minggu efektif meningkatkan *self efficacy*, *self care behaviour* dan kontrol tekanan darah (Kauric-Klein, 2011).

### 2.2.3 Pengertian media *supportive-educative*

Media *Supportive-Educative* dalam keperawatan adalah semua sarana atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi yang ingin disampaikan oleh komunikator, baik itu melalui media cetak, elektronika (TV, radio, komputer dan sebagainya) dan media luar ruang, sehingga sasaran dapat meningkat

pengetahuannya yang akhirnya diharapkan dapat berubah perilakunya ke arah positif terhadap kesehatan.

Pengajaran atau pendidikan kesehatan dalam keperawatan tidak dapat lepas dari media karena melalui media, pesan-pesan yang disampaikan dapat lebih menarik dan dipahami, sehingga sasaran dapat mempelajari pesan tersebut sehingga mampu memutuskan untuk mengadopsi perilaku yang positif (Notoatmodjo, 2010).

#### 2.2.4 Tujuan media pengajaran

- 1) Media dapat mempermudah penyampaian informasi
- 2) Media dapat menghindari kesalahan persepsi
- 3) Dapat memperjelas informasi
- 4) Media dapat mempermudah pemahaman
- 5) Mengurangi komunikasi yang verbalistik
- 6) Dapat menampilkan objek yang tidak bisa ditangkap dengan mata
- 7) Memperlancar komunikasi dan lain-lain (Notoatmodjo, 2010).

#### 2.2.5 Konsep media *booklet*

*Booklet* merupakan media termasuk dalam kategori media lini bawah (*below the line media*). Sesuai sifat yang melekat pada media lini bawah, pesan yang ditulis pada media tersebut berpedoman pada beberapa kriteria yaitu: menggunakan kalimat pendek, sederhana, singkat, ringkas, dikemas menarik dan kata yang digunakan ekonomis.

*Booklet* adalah suatu media untuk menyampaikan pesan-pesan kesehatan dalam bentuk tulisan dan gambar. *Booklet* sebagai saluran, alat bantu, sarana dan sumber daya pendukungnya untuk menyampaikan pesan harus menyesuaikan

dengan isi materi yang akan disampaikan (Sa'diyah, 2003). *Booklet* memiliki beberapa kelebihan yaitu:

1. Dapat dipelajari setiap saat, karena desain berbentuk buku
2. Memuat informasi relatif lebih banyak dibandingkan dengan poster.

Keunggulan menggunakan media *Booklet* sebagai berikut:

1. Klien dapat menyesuaikan dari belajar mandiri
2. Pengguna dapat melihat isinya pada saat santai
3. Informasi dapat dibagi dengan keluarga dan teman
4. Mudah dibuat, diperbanyak dan diperbaiki serta mudah disesuaikan
5. Mengurangi kebutuhan mencatat
6. Dapat dibuat secara sederhana dengan biaya relatif murah
7. Awet
8. Daya tampung lebih luas
9. Dapat diarahkan pada segmen tertentu (Sa'diyah, 2003).

*Booklet* "Intervensi Nutrisi Pasien Gastroparesis Diabetik" menyampaikan pesan melalui tulisan dan gambar yang menarik berisi informasi untuk pasien gastroparesis diabetik tentang pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Manfaat *booklet* sebagai media komunikasi pendidikan kesehatan adalah:

1. Menimbulkan minat sasaran pendidikan
2. Membantu di dalam mengatasi banyak hambatan
3. Membantu sasaran pendidikan untuk belajar lebih banyak dan cepat
4. Merangsang sasaran pendidikan untuk meneruskan pesan-pesan yang diterima kepada orang lain
5. Mempermudah penyampaian bahasa pendidikan

6. Mempermudah penemuan informasi oleh sasaran pendidikan
7. Mendorong keinginan orang untuk mengetahui lalu mendalami dan akhirnya mendapatkan pengertian yang lebih baik
8. Membantu menegakkan pengertian yang diperoleh.

*Booklet* umumnya digunakan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang isu-isu kesehatan, karena *booklet* memberikan informasi dengan spesifik, dan banyak digunakan sebagai media alternatif untuk dipelajari pada setiap saat bila seseorang menghendaknya. Untuk mencapai tujuan yang diinginkan tersebut perlu dilakukan suatu proses pendidikan kesehatan dengan menggunakan media karena keberhasilan proses pendidikan kesehatan yang dilakukan tergantung pada beberapa faktor, diantaranya: kurikulum, sumber bahan ajar, termasuk sarana dan prasarana (Sumaryati, 2003).

Berdasarkan pernyataan tersebut bahwa *booklet* dapat digunakan untuk proses pembelajaran secara mandiri. Penggunaan *booklet* tentang intervensi nutrisi pasien gastroparesis diabetik diharapkan dapat meningkatkan kemandirian pasien gastroparesis diabetik dan keluarga dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

### **2.3 Model Konsep dan Teori Keperawatan Adaptasi (Roy)**

#### **2.3.1 Sejarah teori adaptasi dari Roy**

Pengembangan model konsep keperawatan Roy bekerjasama dengan Dorothy E. Johnson dalam sebuah seminar. Konsep adaptasi mempengaruhi Roy dalam kerangka konsepnya yang sesuai dengan keperawatan. Dimulai dengan pendekatan teori sistem. Roy menambahkan kerja adaptasi dari Helsen (1964) seorang ahli fisiologis dan psikologis. Untuk memulai membangun pengertian konsepnya. Helsen mengartikan respon adaptif sebagai fungsi dari datangnya

stimulus sampai tercapai derajat adaptasi yang dibutuhkan individu. Derajat adaptasi dibentuk oleh dorongan tiga jenis stimulus yaitu: fokal stimuli, konsektual stimuli dan residual stimuli.

Roy mengkombinasikan teori adaptasi Helson dengan definisi dan pandangan terhadap manusia sebagai sistem yang adaptif. Selain konsep-konsep tersebut, Roy juga mengadaptasi nilai *Humanisme* dalam model konseptual yang berasal dari konsep A.H. Maslow untuk menggali keyakinan dan nilai dari manusia. Menurut Roy, *humanisme* dalam keperawatan adalah keyakinan, terhadap kemampuan coping manusia dapat meningkatkan derajat kesehatan.

Model ini merupakan model yang masih berkembang, Roy menggambarkan kerja dari ahli-ahli lain di area adaptasi seperti Dohrenwend (1961), Lazarus (1966), Mechanic (1970) dan Selye (1978). Setelah beberapa tahun, model ini berkembang menjadi sebagai suatu kerangka kerja pendidikan keperawatan, praktek keperawatan dan penelitian. Tahun 1970, model adaptasi keperawatan diimplementasikan sebagai dasar kurikulum sarjana muda keperawatan di *Mount Saint Mary's College*. Sejak saat itu lebih dari 1500 staf pengajar dan mahasiswa-mahasiswa terbantu untuk mengklarifikasi, menyaring, dan memperluas model. Penggunaan model praktek juga memegang peranan penting untuk klarifikasi lebih lanjut dan penyaringan model. Sebuah studi penelitian pada tahun 1971 dan survey penelitian pada tahun 1976-1977 menunjukkan beberapa penegasan sementara dari model adaptasi. Perkembangan model adaptasi keperawatan dipengaruhi oleh latar belakang Roy dan profesionalismenya. Secara filosofi Roy mempercayai kemampuan bawaan, tujuan dan nilai kemanusiaan, pengalaman klinisnya telah membantu perkembangan kepercayaannya itu dalam keselarasan

dari tubuh manusia dan spirit. Keyakinan filosofi Roy lebih jelas dalam kerangka kerja yang baru pada model adaptasi keperawatan.

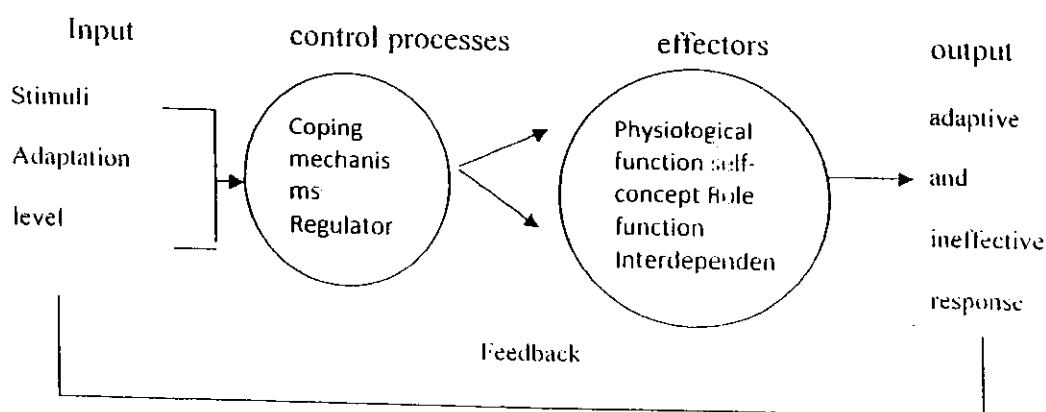
### 2.3.2 Model konsep dan teori keperawatan Sister Callista Roy (Teori Adaptasi)

Model konsep dan teori adaptasi merupakan model dalam keperawatan yang menguraikan bagaimana individu mampu meningkatkan kesehatan dengan cara mempertahankan perilaku secara adaptif serta mampu merubah perilaku yang mal adaptif. Sebagai individu dan makhluk holistik memiliki sistem adaptif yang selalu beradaptasi secara keseluruhan. Dalam memahami konsep model ini, Calista Roy mengemukakan konsep keperawatan dengan model adaptasi yang memiliki beberapa pandangan atau keyakinan serta nilai yang dimilikinya.

1. Manusia sebagai makhluk biologi, psikologi dan dan sosial yang selalu berinteraksi dengan lingkungan.
2. Untuk mencapai suatu homeostasis atau terintegrasi, seseorang harus beradaptasi sesuai dengan perubahan yang terjadi
3. Terdapat tiga tingkatan adaptasi pada manusia yang dikemukakan:
  - 1) Stimulus fokal yaitu stimulus yang langsung beradaptasi dengan seseorang dan akan mempunyai pengaruh kuat terhadap seorang individu
  - 2) Stimulus kontekstual, merupakan stimulus lain yang dialami seseorang baik stimulus internal maupun eksternal, yang dapat mempengaruhi, kemudian dapat dilakukan observasi, diukur secara subjektif.
  - 3) Stimulus residual, merupakan stimulus lain yang merupakan ciri tambahan yang ada atau sesuai situasi dalam proses penyesuaian dengan lingkungan yang sukar dilakukan observasi.
4. Sistem adaptasi memiliki empat mode adaptasi di antaranya:

- 1) Fungsi fisiologis, yaitu; oksigenasi, nutrisi, eliminasi, aktivitas dan istirahat, integritas kulit, indera dan cairan elektrolit, fungsi neurologis dan fungsi endokrin.
- 2) Konsep diri yang mempunyai pengertian bagaimana seseorang mengenal pola-pola interaksi social dalam berhubungan dengan orang lain.
- 3) Fungsi peran merupakan proses penyesuaian yang berhubungan dengan bagaimana peran seseorang dalam mengenal pola-pola interaksi sosial dalam berhubungan dengan orang lain
- 4) Interdependen merupakan kemampuan seseorang mengenal pola-pola tentang kasih sayang, cinta yang dilakukan melalui hubungan secara interpersonal pada tingkat individu maupun kelompok.
5. Dalam proses penyesuaian diri individu harus meningkatkan energi agar mampu melaksanakan tujuan untuk kelangsungan kehidupan, perkembangan, reproduksi dan keunggulan sehingga proses ini memiliki tujuan untuk meningkatkan respon adaptif.

Berikut adalah model adaptasi seseorang menurut Teori Roy



Gambar 2.5 Sistem adaptasi Seseorang menurut Roy (Ann & Aligood, 2006)

### 2.3.3 Aplikasi model konsep teori keperawatan adaptasi dari Sister Calista Roy

Stimulus merupakan suatu unit informasi, kejadian atau informasi atau energi yang berasal dari lingkungan. Sejalan dengan adanya stimulus, tingkat adaptasi individu direspons sebagai suatu input dalam sistem adaptasi. Tingkat respons antara individu sangat unik dan bervariasi bergantung pada pengalaman yang didapatkan sebelumnya, status kesehatan individu, dan stressor (Nursalam, 2008). Sebagai stimulus fokal atau stimulus yang dirasakan langsung oleh pasien adalah komplikasi kronis pasien DM pada sistem gastrointestinal yaitu gastroparesis yang mengakibatkan keterlambatan pengosongan lambung, stimulus kontekstual adalah adanya intake oral yang tidak adekuat, sedangkan sebagai stimulus residual adalah kadar gula darah yang tak terkontrol atau pola makan yang tak mendukung kondisi sakitnya.

Tindakan keperawatan yang diberikan adalah meningkatkan respons adaptasi. Tindakan tersebut dilaksanakan oleh perawat dalam memanipulasi stimulus fokal, kontekstual atau residual pada individu. Tindakan yang dapat dilaksanakan pada pasien gastroparesis diabetik dengan memberikan *supportive-educative* nutrisi dengan harapan meningkatkan kemandirian pasien dan keluarga dalam memenuhi kebutuhan asupan nutrisi pasien gastroparesis diabetik. Proses pengaturan kadar glukosa darah merupakan mekanisme homeostasis yang diatur sedemikian rupa dalam rentang yang sempit dan diatur dengan halus (Mayes & Bender, 2003; Guyton & hall, 2006). Dalam pengaturan kadar glukosa plasma, selain insulin juga dibutuhkan peranan dari glukagon. Kedua hormon tersebut merupakan hormon yang disekresikan oleh sel pankreas. Sel  $\beta$  pankreas mensekresikan insulin dan sel  $\alpha$  pankreas mensekresikan glukagon.



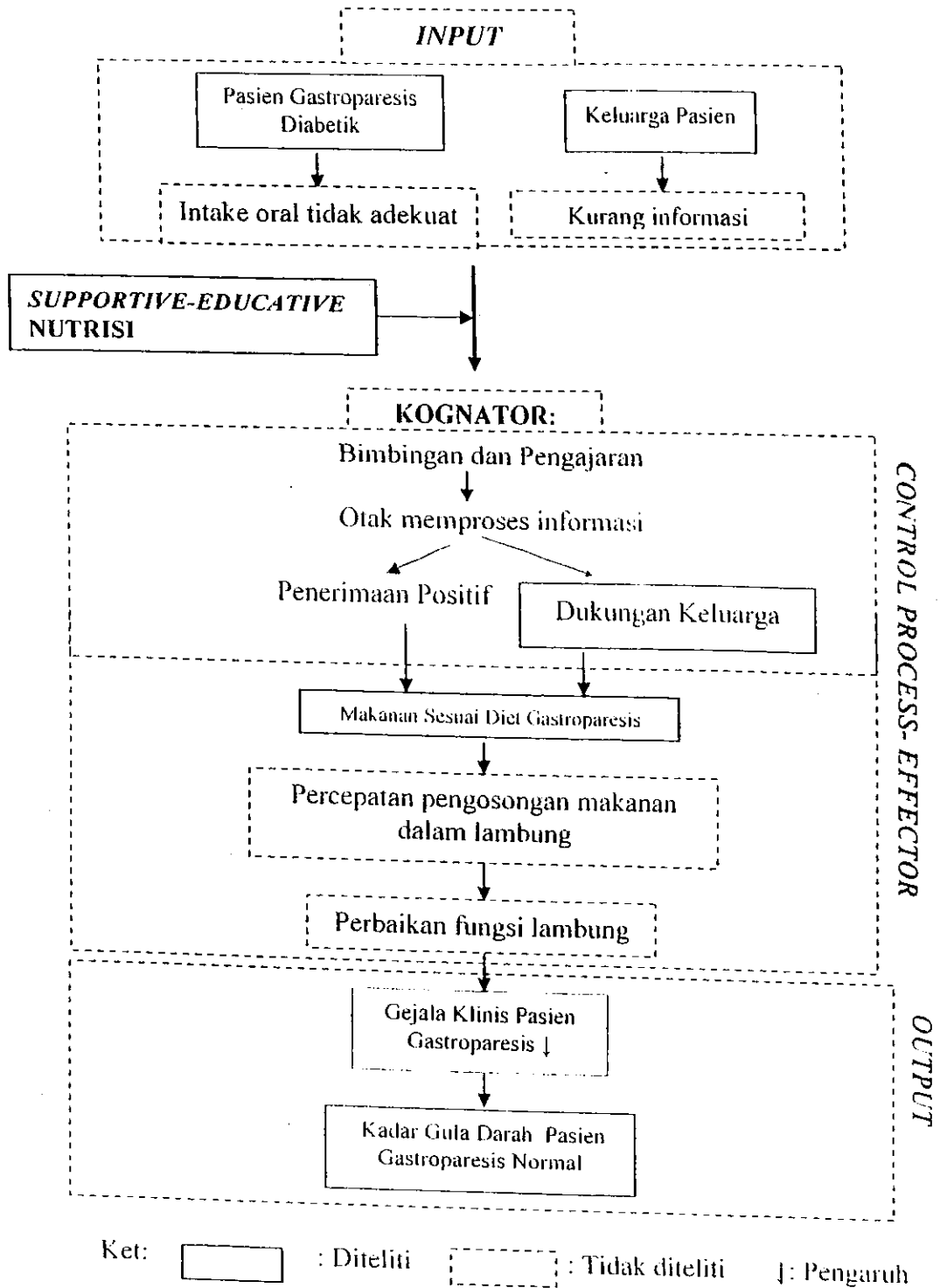
Insulin bekerja untuk menurunkan kadar glukosa darah dengan cara meningkatkan ambilan glukosa oleh jaringan lemak dan otot melalui transporter GLUT 4. Insulin juga akan mengaktivasi enzim glikogen sintase dan menghambat enzim fosforilase (Ganong, 2005). Glikogen sintase merupakan enzim yang bertanggung jawab dalam polimerisasi monosakarida membentuk glikogen, sedangkan fosforilase merupakan enzim yang bertanggung jawab dalam pemecahan glikogen menjadi glukosa. Dengan demikian insulin akan menyebabkan peningkatan glikogenesis dan menghambat glikogenolisis (Guyton & Hall, 2006).

**BAB 3**  
**KERANGKA KONSEPTUAL &**  
**HIPOTESIS PENELITIAN**

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 *Supportive-Educative* Nutrisi Gastroparesis pada Pasien DM dengan Gastroparesis dan Keluarga Pendekatan Teori Adaptasi Roy

Berdasarkan teori keperawatan adaptasi dari Callista Roy bahwa manusia dipandang sebagai sistem yang beradaptasi. Sistem tersebut terdiri dari: input, *control process- effector*, dan output. Roy mengidentifikasi bahwa input sebagai stimulus atau informasi yang dapat menimbulkan respon. Gambar 3.1 menjelaskan bahwa pasien DM kronis akan terjadi komplikasi neuropati saraf autonom sistem gastrointestinal yang disebut gastroparesis diabetik. Sebagai stimulus fokal atau stimulus yang dirasakan langsung oleh pasien adalah komplikasi kronis pasien DM pada sistem gastrointestinal yaitu gastroparesis yang mengakibatkan keterlambatan pengosongan lambung dengan gejala mual, muntah, perut terasa penuh, distensi perut sehingga terjadi masalah keperawatan defisiensi nutrisi atau nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh. Stimulus kontekstual adalah adanya intake oral yang tidak adekuat, sedangkan stimulus residual adalah kondisi lingkungan keluarga pasien yang kurang informasi sehingga kurang mendukung kondisi pasien gastroparesis diabetik.

Tindakan keperawatan yang diberikan adalah meningkatkan respon adaptasi fisik dan psikis. Tindakan yang dapat dilaksanakan pada pasien gastroparesis diabetik dengan memberikan *supportive-educative* nutrisi dengan media *booklet*. Kegiatan *supportive-educative* ini merupakan kontak antara klien dan keluarga dengan petugas lebih intensif, setiap masalah yang dihadapi klien dapat dikoreksi dan dibantu penyelesaiannya, akhirnya klien dan keluarga akan dengan sukarela, berdasarkan kesadaran, dan penuh pengertian akan mengubah menjadi perilaku adaptif (Ann & Alligood, 2010). *Supportif-educative* nutrisi gastroparesis memperbaiki pemahaman pasien dan keluarga tentang kondisi pasien gastroparesis diabetik dan meningkatkan kemandirian pasien dan keluarga dengan

memberikan dukungan terhadap asupan nutrisi adekuat pada pasien gastroparesis diabetik.

Makanan yang sesuai dengan diet pasien gastroparesis diabetik dapat mempercepat pengosongan lambung dan mengurangi gejala gastroparesis diabetik. Makanan yang diserap akan mengaktifkan insulin dan glukagon. Insulin akan menyebabkan peningkatan glikogenesis dan menghambat glikogenolisis (Guyton & Hall, 2006). Glukagon meningkatkan glikogenesis dengan cara mengaktifasi adenil siklase dan meningkatkan *cyclic adenosin monophosphat* (cAMP) intraseluler pada hepar. Hal ini akan mengaktifasi fosforilase melalui protein kinase sehingga terjadi pemecahan glikogen. Dengan adanya glukagon maka glukoneogenesis juga akan meningkat sehingga kadar gula darah pasien terkontrol (Ganong, 2005). *Output* penelitian ini pasien DM dengan gastroparesis akan mengalami perbaikan gejala gastroparesis serta kadar gula darah yang terkontrol.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap dukungan keluarga pasien gastroparesis diabetik.
2. Ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap asupan nutrisi pasien gastroparesis diabetik.
3. Ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap gambaran klinis pasien gastroparesis diabetik.
4. Ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi gastroparesis terhadap gula darah 2 jam pp pasien gastroparesis diabetik.

# BAB 4

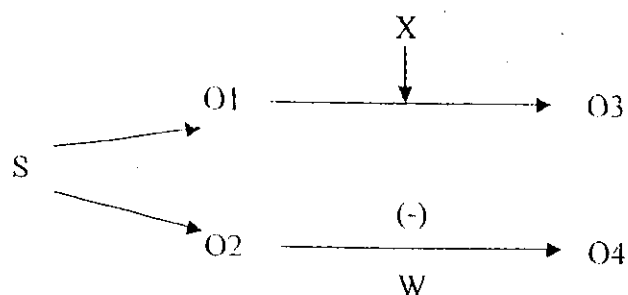
# METODE PENELITIAN

## BAB 4

## METODE PENELITIAN

## 4.1 Desain Penelitian

Jenis dan desain penelitian ini menggunakan *Quasy Experiment*, dengan *pre test-post test design*. Pada penelitian ini, peneliti melibatkan satu kelompok kontrol dan satu kelompok perlakuan. Kelompok kontrol dilakukan *pre test* dan *post test*, namun diberi perlakuan perawatan konvensional sedangkan kelompok perlakuan diberikan *pre test* sebelum pemberian *supportive-educative* nutrisi gastroparesis kemudian dilakukan *post test* sesudah perlakuan.



Gambar 4.1 Desain Penelitian Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi Gastroparesis Pada Pasien Gastroparesis dan Keluarga

Keterangan:

- S = Subyek (pasien DM yang mengalami gastroparesis dan keluarga pasien)
- O1 = Observasi sebelum pemberian *supportive-educative* nutrisi gastroparesis (Kelompok Perlakuan)
- O2 = Observasi sebelum perawatan konvensional (Kelompok Kontrol)
- O3 = Observasi sesudah pemberian *supportive-educative*
- O4 = Observasi sesudah perawatan konvensional
- W = Waktu perlakuan 4 kali selama 4 minggu

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

### 4.2.1 Populasi

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM Tipe 1 dan 2 yang mengalami dispepsia dan datang ke poli penyakit dalam RSUD Ibnu Sina Gresik.

### 4.2.2 Sampel dan besar sampel

Dalam pemilihan sampel penelitian dari populasi terjangkau, peneliti menetapkan kriteria inklusi pasien antara lain :

1. Umur pasien 30-60 tahun
2. Pasien menderita DM >5 tahun
3. Pasien mendapat pengobatan obat hipoglikemik yang sama: oral/ insulin/ kombinasi ataupun obat gastrointestinal yang sama
4. Pasien bersedia menjadi responden

Kriteria inklusi keluarga pasien antara lain :

1. Umur keluarga 25-60 tahun
2. Keluarga tinggal serumah dengan pasien dan lebih intensif merawat pasien
3. Keluarga pasien mampu baca dan tulis
4. Keluarga bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi dalam penelitian antara lain:

1. Pasien DM mengalami gastroparesis dengan komplikasi berat, seperti: dehidrasi, malnutrisi berat dan infeksi lambung
2. Pasien mengalami stres/ depresi berat.



Penentuan besar sampel menggunakan rumus *comparison of two groups for univariate dichotomous outcome* (Polit & Beck, 2003) yaitu :

$$n \text{ total} = \frac{\left\{ Z_{\frac{1}{2}\alpha} \sqrt{4 \cdot p \cdot (1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{2p_1(1-p_1) + 2 \cdot p_2(1-p_2)} \right\}^2}{(p_1 - p_2)}$$

Keterangan :

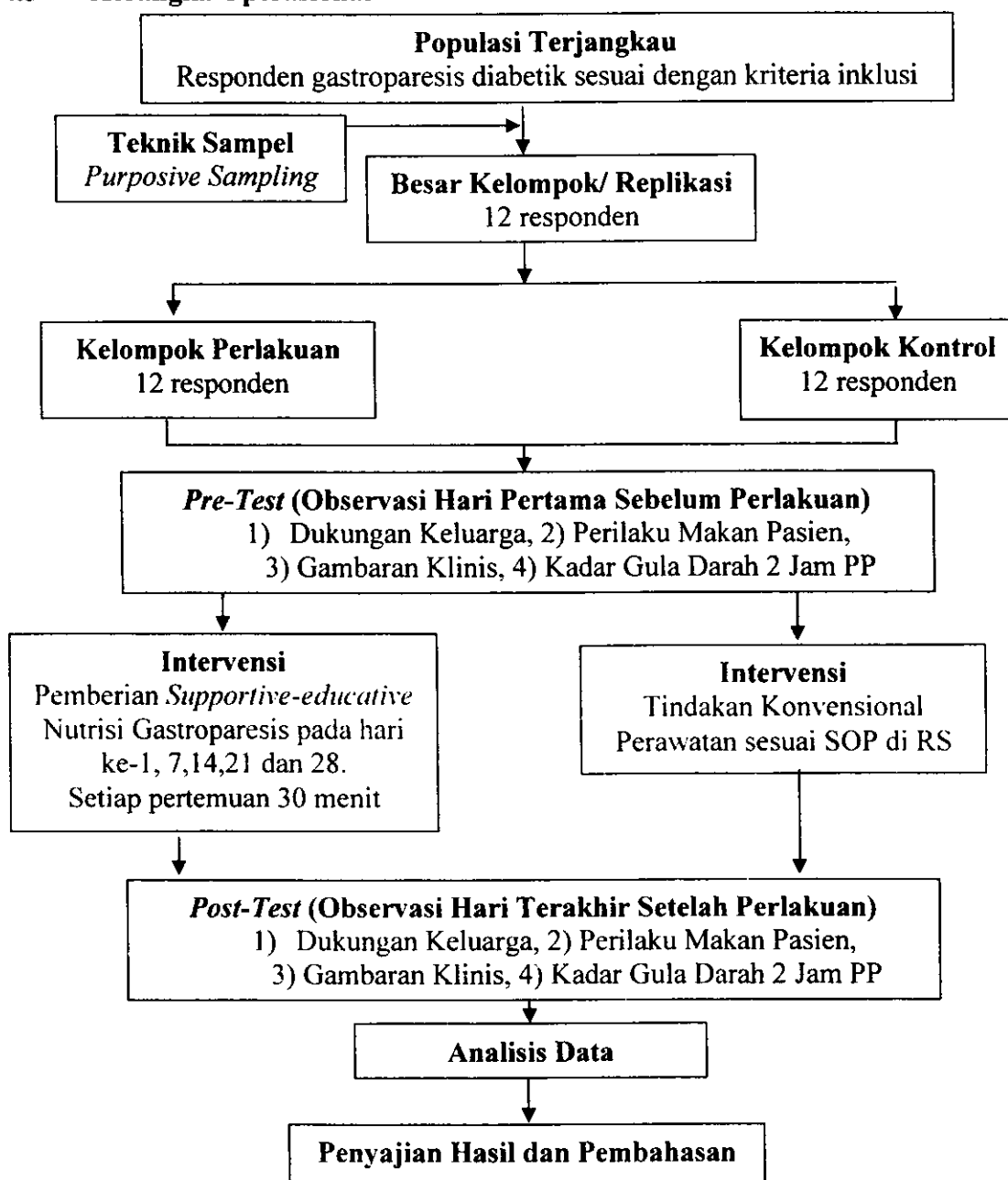
n total	: Besar sampel
p	: perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%
p	: $\frac{p_1 + p_2}{2}$
p1	: proporsi kelompok 1 (50%)
p2	: proporsi kelompok 2 (50%)
Z <sub>½α</sub>	: nilai standar normal (α = 0,05) adalah 1,96
Z <sub>β</sub>	: 0,84

Berdasarkan rumus diatas, maka besar sampel yang diperlukan untuk masing-masing kelompok baik kontrol maupun perlakuan adalah 10 orang. Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 12 responden pada tiap kelompok untuk mengantisipasi responden mengundurkan diri atau *drop out* dari penelitian sebesar 10-20% dari besar sampel. Kriteria *drop out* antara lain: pasien dan keluarga tidak mau melanjutkan proses dan prosedur penelitian, pasien meninggal.

#### 4.2.3 Teknik *sampling*

Dalam penelitian ini teknik *sampling* yang dipilih adalah *purposive sampling*. *Purposive Sampling* merupakan teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai yang dikehendaki peneliti (Polit & Beck, 2003).

### 4.3 Kerangka Operasional



Gambar 4.2 Kerangka Operasional Pengaruh *Supportive-educative* Nutrisi Gastroparesis pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga

### 4.4 Identifikasi Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain) yang berbeda dengan yang dimiliki oleh sekelompok tersebut (Nursalam, 2011).

#### 4.4.1 Variabel independen

Pada penelitian ini, variabel independen yang digunakan adalah pemberian *supportive-educative* nutrisi gastroparesis.

#### 4.4.2 Variabel dependen

Pada penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah perilaku dukungan keluarga pasien DM, perilaku pasien dalam asupan nutrisi, gambaran klinis dan kadar gula darah 2 jam pp pasien gastroparesis diabetik.

#### 4.4.3 Variabel kendali

Variabel kendali adalah variabel yang nilainya dikendalikan dalam penelitian (baik seluruhnya ataupun sebagian saja). Pada penelitian ini, variabel kendali yang dimaksud adalah dosis serta metode pemberian *supportive-educative*.

#### 4.4.4 Variabel perancu

Variabel perancu pada penelitian ini adalah umur keluarga, jenis kelamin, penggunaan obat DM, penggunaan obat gastrointestinal, Indeks Massa Tubuh (IMT), pekerjaan, pendidikan terakhir.

Definisi operasional dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk variabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Definisi Operasional Penelitian Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Kategori
1.	<b>Independen</b> <i>Supportive-Educative</i>	Sistem bantuan yang diberikan pada pasien dan keluarga tentang informasi/ pendidikan	Materi yang diberikan tentang intervensi nutrisi pasien gastroparesis diabetika yang meliputi:	Satuan Acara Kegiatan	-	-

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Kategori
		gastroparesis dengan harapan pasien dan keluarga mampu melakukan perawatan/ pemberian nutrisi yang adekuat secara mandiri, setelah dilakukan pembelajaran melalui <i>Guidance (Booklet)</i> dan <i>Teaching</i>	1. Komponen nutrisi 2. Dasar-dasar terapi nutrisi gastroparesis 3. Kesehatan mulut dan gigi 4. Posisi duduk/tidur <b>Waktu:</b> Selama 4x pertemuan, setiap pertemuan 30-60 menit. <b>Media:</b> <i>Booklet</i> <b>Metode:</b> diskusi; Responden diberikan kebebasan untuk mengekspresikan pengalamannya selama sakit, apabila ada kesenjangan dikoreksi dan dibimbing.			
2.	<b>Dependen:</b> Perilaku Dukungan Keluarga	Proses hubungan yang diberikan oleh keluarga kepada pasien gastroparesis diabetik tentang nutrisi gastroparesis yang dapat memberikan keuntungan emosional atau berpengaruh pada tingkah laku penerimanya	Informasi verbal dan non verbal, saran, bantuan nyata yang diberikan oleh orang-orang yang akrab dengan subjek di dalam lingkungan sosialnya dalam bentuk komunikasi, interaksi sosial, emosional, menyiapkan makanan di rumah	<i>Diabetes Social Support Questionnaire-Family (DSSQ-Family)</i> dalam area perilaku makan	Ordinal	Kategori tinggi bila $\geq$ median dan rendah bila $<$ median (Notoatmodjo, 2010)
3.	Perilaku asupan makan	Tindakan pasien dalam pemenuhan	Mengukur intake nutrisi pasien gastroparesis	Kuesioner <i>Block Food Frequency</i>	Ordinal	Defisit bila $<$ 60 % asupan

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Kategori
	Pasien	Nutrisi gastroparesis diabetik untuk mengestimasi kalori, vitamin dan mineral	diabetik sesuai diet yang ditentukan yakni diet gastroparesis didefinisikan sebagai asupan normal kalori, rendah lemak, dan rendah serat			nutrisi tertentu
4.	Gambaran Klinis	Tanda dan gejala yang dirasakan pasien gastroparesis diabetik	Mengukur tingkat keparahan gangguan sistem gastrointestinal atas yang berhubungan dengan pasien gastroparesis diabetik antara lain: mual/muntah (3 pertanyaan), rasa penuh setelah makan/ cepat kenyang (4 pertanyaan), kembung (2 pertanyaan)	<i>Gastroparesis Cardinal Symptom Index (GCSI)</i>	Rasio	0=Tidak ada, 0,1-3= Sangat ringan, 3,1-6= Ringan, 6,1-9= Sedang. 9,1-12= Berat. 12,1-15= Sangat berat
5.	Glukosa darah 2 jam pp	Pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam setelah makan	Sejumlah gula (glukosa) dalam darah yang diperiksa secara acak (mg/dL), diperiksa tiga kali pada hari pertama, hari ke-1, 7,14,21 dan 28	Laboratorium pemeriksaan glukosa darah 2 jam pp	Rasio	Glukosa darah 2 jam pp $\geq$ 200mg/dL dikatakan abnormal
6.	<b>Perancu:</b> Umur	Lama hidup pasien yang dihitung mulai dari tanggal lahir sampai waktu penelitian. Lama hidup dihitung dalam tahun	Tanggal lahir sesuai KTP atau SIM atau meminta pasien menuliskan usia dengan benar	Lembar observasi	Interval	Data numerik

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Kategori
7.	Lama sakit DM	Lama pasien mulai terdiagnosis DM sampai waktu penelitian (dalam tahun)	Meminta pasien atau keluarga menuliskan lama sakit DM dengan benar	Lembar Observasi	Interval	Data Numerik
8.	Jenis Kelamin	Karakteristik biologi tubuh pasien yang menjadi identitas pasien sejak lahir	Melihat KTP atau SIM responden atau meminta responden menuliskan jenis kelamin dengan benar	Lembar Observasi	Nominal	Laki-laki=1, perempuan=2
9.	Penggunaan obat DM	Pemberian terapi obat antiDM yang diberikan kepada pasien	Peneliti menanyakan pada responden atau melihat status pasien jenis terapi antiDM yang diberikan	Lembar Observasi	Nominal	Insulin=2, oral=1, kombinasi=3
10.	Penggunaan obat gastrointestinal	Pemberian terapi obat gastrointestinal yang diberikan kepada pasien	Peneliti menanyakan pada responden atau melihat status pasien jenis terapi gastrointestinal	Lembar Observasi	Nominal	Antiemetik=1, prokinetik=2, kombinasi=3
11.	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Hasil pembagian berat badan responden dalam kilogram dengan tinggi badan responden dalam m	Peneliti mengukur berat badan dan tinggi badan pasien dan memasukkan dalam rumus: $IMT = \frac{BB(kg)}{TB(m)^2}$	Lembar Observasi	Rasio	Data numerik
12.	Pendidikan terakhir	Pendidikan formal terakhir yang ditamatkan oleh pasien dan keluarga pasien	Peneliti menanyakan pada responden atau meminta responden mengisi dengan benar	Lembar Observasi	Ordinal	SD/sederajat=1, SMP/sederajat=2, SMA/sederajat=3, PT=4

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Kategori
13.	Pekerjaan	Aktifitas utama yang dilakukan oleh pasien dan keluarga	Melihat KTP/SIM atau meminta responden mengisi dengan benar	Lembar Observasi	Ordinal	Tidak bekerja=1 PNS=2, Pegawai Swasta=3, Wiraswasta=4, Pensiunan PNS/BUM N=5

#### 4.5 Alat dan Bahan Penelitian

Alat penelitian ini adalah *booklet* nutrisi gastroparesis dan spuit 3 cc serta pemeriksaan gula darah 2 jam pp dari laboratorium RSU Ibnu Sina Gresik yang telah terkalibrasi. Bahan penelitian adalah darah pasien.

#### 4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan instrumen yang sudah ada. Pengukuran dukungan keluarga menggunakan *Diabetes Social Support Questionnaire-Family (DSSQ-Family)* (La Greca & Bearman, 2002). *DSSQ-Family* dalam penelitian ini yang diambil dukungan dalam asupan makan pasien yang terdiri dari 20 item pernyataan. Setiap item diberikan penilaian *frequency* dengan penilaian: 0= tidak pernah, 1= kurang dari 2 kali sebulan, 2= dua kali sebulan, 3= sekali seminggu, 4= beberapa kali dalam seminggu, 5= setiap hari; sedangkan *supportiveness* dengan penilaian: -1= tidak mendukung, 0= netral, 1= sedikit dukungan, 2= mendukung, 3= sangat mendukung. Setiap item pertanyaan terdapat nilai *frequency* dan nilai *supportiveness*. Kemudian setiap item nilai *frequency* dikalikan dengan nilai *supportiveness* kemudian dijumlahkan ke bawah menunjukkan nilai *individualized approach*.

Pengumpulan data perilaku pasien dalam asupan nutrisi gastroparesis menggunakan *Food Frequency Questionnaire* (Block *et al*, 1986). Setiap makanan yang mengandung kalori, protein dan lemak dihitung nutrisi berdasarkan rekomendasi asupan nutrisi individu dari *Food and Nutrition Board Institute of Medicine* (Otten *et al*, 2006) kemudian diprosentasekan. Asupan rendah lemak= $<25\%$  dari asupan harian lemak, rendah serat= $\leq 10\text{g/hari}$  dari total serat, dan asupan protein ideal= $10-35\%$  dari asupan protein harian, serta asupan karbohidrat ideal= $45-65\%$  dari asupan kalori harian (Parkman *et al*, 2011). Menu makanan yang telah diisi, diperkirakan jumlah gram dan kalori berdasarkan literatur yang telah ada, kemudian hasilnya dijumlahkan untuk mendapatkan kalori secara keseluruhan dan dibandingkan dengan asupan kebutuhan nutrisi ideal berdasarkan rumus IMT yang telah ada yaitu: laki-laki usia 19 tahun ke atas:  $\text{TER} = 662 - (9,53 \times \text{Umur}) + \text{Aktifitas Fisik} \times (15,9 \times \text{BB} + 540 \times \text{TB})$ , dan perempuan usia 19 tahun ke atas:  $\text{TER} = 354 - (6,91 \times \text{Umur}) + \text{Aktifitas Fisik} \times (9,36 \times \text{BB} + 726 \times \text{TB})$ .

Instrumen untuk gambaran klinis pasien gastroparesis diabetik menggunakan kuesioner GCSI (*Gastroparesis Cardinal Symptom Index*) terdiri atas 3 sub-skala dengan 9 item pertanyaan dimana mual/muntah (3 item pertanyaan), rasa penuh setelah makan/cepat kenyang (4 item pertanyaan), serta kembung (2 item pertanyaan). Tiap item pertanyaan (gejala gastroparesis) diukur tingkat keparahan dengan nilai 0=tidak ada, 1=sangat ringan, 2=ringan, 3=sedang, 4=berat, 5=sangat berat (Revicki *et al*, 2003). Tiap sub-skala dinilai dengan cara menghitung rerata tingkat keparahan dari tiap gejala yaitu: sub-skala 1= jumlah nilai item 1,2,3 dibagi 3; sub-skala 2= jumlah item 4,5,6,7 dibagi 4; sub-skala 3=



jumlah nilai item 8&9 dibagi 2. Nilai total GCSI didapatkan dari jumlah rerata 3 sub-skala gejala tersebut. Selain itu penelitian ini menggunakan pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam *post prandial*, dikatakan abnormal bila gula darah 2 jam  $pp \geq 200$ mg/dL.

#### 4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai 11 April-30 Mei 2014 dimana tiap responden mendapat perlakuan *supportive-educative* di tiap minggu. Lokasi penelitian di ruang poli penyakit dalam RSU Ibnu Sina Gresik.

#### 4.8 Prosedur Pengumpulan Data

Tahap awal penelitian ini yaitu melakukan penetapan subyek penelitian yang sesuai persyaratan sampel yang sudah ditentukan. Peneliti bekerjasama dengan ahli gizi RSU Ibnu Sina dalam proses pengumpulan data penelitian. Tahapan prosedur pengumpulan data dibagi menjadi 3 tahapan, yakni : tahap pembentukan kelompok, tahap intervensi atau perlakuan, dan tahap penilaian.

Tahap pertama yaitu pembentukan kelompok. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok (kelompok perlakuan dan kelompok kontrol). Setiap kelompok terdapat 12 responden pada masing-masing kelompok. Kemudian dilakukan pengelompokan sampel dengan cara random. Pada penelitian ini perandoman dilakukan secara acak pada sampel.

Tabel 4.2 Randomisasi Blok Sampel

01: Kontrol	06: Perlakuan	11: Kontrol	16: Perlakuan	21: Perlakuan
02: Kontrol	07: Kontrol	12: Perlakuan	17: Kontrol	22: Kontrol
03: Perlakuan	08: Perlakuan	13: Perlakuan	18: Perlakuan	23: Kontrol
04: Perlakuan	09: Perlakuan	14: Perlakuan	19: Kontrol	24: Kontrol
05: Kontrol	10: Kontrol	15: Kontrol	20: Perlakuan	

Tahap kedua yaitu perlakuan. Responden yang akan diteliti dipersiapkan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan peneliti yaitu penjelasan penelitian, permintaan *informed consent* pada pasien dan keluarga, dan prosedur administratif dimana peneliti mengisi lembar observasi sesuai dengan data pada rekam medis/ status pasien dan klarifikasi data kepada pasien dan keluarga. Data tersebut sesuai dengan kebutuhan penelitian yaitu: kode kelompok dan nomor responden, umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, lama menderita DM, penggunaan obat DM dan gastrointestinal serta olahraga. Kelompok perlakuan dilakukan intervensi *supportive-educative* nutrisi gastroparesis sesuai dengan Satuan Acara Kegiatan (SAK) penelitian ini. Setiap pasien dan keluarga mengekspresikan pengalaman terlebih dahulu kemudian dikoreksi dan dibimbing oleh peneliti. Kelompok kontrol dilakukan intervensi perawatan konvensional sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) pada masing-masing rumah sakit. Sebelum memulai intervensi dilakukan *pre test* pada 2 kelompok tersebut. *Supportive-educative* nutrisi gastroparesis dilakukan satu kali selama 4 minggu dimana setiap pertemuan 30-60 menit. Observasi dan intervensi penelitian dilanjutkan di rumah pasien atau poli penyakit dalam bila pasien kontrol lagi di minggu berikutnya sesuai perjanjian antara peneliti dan responden.

Tahap ketiga yaitu penilaian. Penilaian perilaku dukungan keluarga, perilaku asupan nutrisi pasien dan gambaran klinis gastroparesis diabetika dilakukan setelah hari ke-28. Sedangkan penilaian kadar gula darah dilakukan pada hari ke- 7,14,21 dan 28.

#### 4.9 Analisis Data

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena. Data perlu ditabulasi, dikategorikan sesuai dengan kriteria masing-masing sehingga data dapat dianalisis. Sebelum dilakukan analisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji *Kolmogorov Smirnov*. Jika data terdistribusi normal, maka akan digunakan mean dan jika data tidak terdistribusi secara normal akan menggunakan median.

Data perilaku dukungan keluarga dimodifikasi peneliti dengan mengkategorikan dukungan keluarga, dikatakan tinggi apabila  $\geq$  median. Peneliti menggunakan nilai median karena hasil penelitian menunjukkan nilai mean dukungan keluarga tidak berdistribusi normal. Data perilaku asupan makan pasien dikatakan defisit bila  $<60\%$  dari asupan nutrisi harian. Data gambaran klinis dengan nilai total GCSI dikategorikan untuk mempermudah membaca hasil/ memaknai hasil yaitu: sangat berat=12,1-15; berat=9,1-12; sedang=6,1-9; ringan=3,1-6; sangat ringan=0,1-3; dan tidak ada=0. Data pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp dikategorikan abnormal bila  $\geq 200$  mg/dL.

Peneliti menggunakan uji homogenitas variabel perancu (potensial *confounding*) dengan variabel dependen sesuai tabel di bawah ini.

Tabel 4.3 Uji Homogenitas Variabel Perancu dan Variabel Dependen

Variabel Perancu	Data	Variabel Dependen	Data	Uji Statistik
Umur keluarga	Numerik (interval)	Perilaku dukungan keluarga	Kategorik (ordinal)	<i>Spearman Correlation</i>
Jenis kelamin	Kategorik (nominal)	Perilaku dukungan keluarga	Kategorik (ordinal)	<i>Mann-whitney</i>

Variabel Perancu	Data	Variabel Dependen	Data	Uji Statistik
Pendidikan	Kategorik (ordinal)	Perilaku dukungan keluarga	Kategorik (ordinal)	Regresi linear
Pekerjaan	Kategorik (ordinal)	Perilaku dukungan keluarga, Perilaku asupan makan	Kategorik (ordinal)	Regresi linear
IMT	Numerik (rasio)	Perilaku asupan makan	Kategorik (ordinal)	<i>Spearman Correlation</i>
Penggunaan obat gastrointestinal	Kategorik (nominal)	Gambaran klinis Gastroparesis	Numerik (rasio)	<i>Independen T-Test</i>
Lama sakit DM	Numerik (interval)	Gambaran klinis Gastroparesis Gula darah 2 jam pp	Numerik (rasio)	Korelasi Regresi
Penggunaan obat DM	Kategorik (nominal)	Gula darah 2 jam pp	Numerik (rasio)	<i>One Way Anova</i>

Analisis data perbandingan perilaku dukungan keluarga dan perilaku asupan nutrisi pasien *pre-post test* pada kelompok perlakuan untuk mengetahui tingkat beda signifikan peneliti menggunakan uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan  $\alpha \leq 0,05$ . Uji statistik *Mann-Whitney* untuk membandingkan data dukungan keluarga dan asupan nutrisi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Uji Statistik *Paired T-Test* untuk membandingkan gambaran klinis pasien *pre-post test* pada kelompok perlakuan. Uji *Independent T-Test* untuk membandingkan data gambaran klinis *post-test* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Uji statistik *Anova Same Subject* untuk membandingkan kadar gula darah 2 jam pp ke-1, 2, 3, 4, dan 5. Digunakan pula uji statistik *Anova*

Interaksi Dua Faktor untuk membandingkan kadar gula darah 2 jam pp ke-1, 2, 3, 4, dan 5 antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

#### 4.10 Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin penelitian yang ditujukan kepada Direktur Rumah Sakit Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Setelah mendapat ijin penelitian, peneliti mulai melakukan penelitian dengan memegang berbagai prinsip etika penelitian.

##### 1. Surat persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada subyek yang diteliti untuk bersedia menjadi responden. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan. Jika responden bersedia diteliti, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut. Jika tidak bersedia menjadi responden dan menolaknya, maka peneliti menghormati dengan tidak memaksa.

Peneliti juga memberikan *reward* yang bermanfaat bagi responden setelah melakukan penelitian atas kerjasama.

##### 2. Kerahasiaan (*Confidentiality*) dan Tanpa nama (*Anonimity*)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti. Hanya kelompok data tertentu (yang dibutuhkan) saja yang dicantumkan sebagai hasil penelitian. Peneliti sengaja tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data untuk menjaga kerahasiaan responden. Peneliti cukup memberikan nomor kode pada masing-masing lembar tersebut.

### 3. Keadilan (*Fair Treatment*)

Semua kelompok responden dalam penelitian ini mendapat perawatan dan pengobatan standar yang sama. Yang membedakan antar kelompok adalah bentuk dan metode intervensi edukasi serta media edukasi yang digunakan. Setelah prosedur pengumpulan data selesai, peneliti memberikan intervensi *supportive-educative* nutrisi gastroparesis pada kelompok kontrol.

### 4. *Protection From Discomfort and Harm*

Penelitian ini dilakukan di ruang poli penyakit dalam dan atau rumah pasien. Pasien dan keluarga sebagai responden diberi kebebasan untuk menyampaikan ketidaknyamanan sebelum, selama dan sesudah prosedur penelitian. Klien juga dilindungi dari bahaya kecelakaan maupun dampak buruk yang terjadi selama proses penelitian. Jika pasien mengalami komplikasi yang berat maka secara otomatis klien dikeluarkan/ dieksklusikan dari proses penelitian.

# BAB 5

## ANALISIS HASIL PENELITIAN

## BAB 5

### HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian pengaruh *supportive-educative* nutrisi pada pasien gastroparesis diabetik dan keluarga.

#### 5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Umum Ibnu Sina Gresik yang terletak di Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 243 B, merupakan rumah sakit tipe B Non Pendidikan milik Pemerintah Kabupaten Gresik yang merupakan rumah sakit rujukan di wilayah Kabupaten Gresik dan sekitarnya. Poli penyakit dalam merupakan salah satu instalasi rawat jalan di RSUD Ibnu Sina. Poli penyakit dalam terletak di sebelah barat poli anak, sebelah timur laboratorium. dengan 2 kamar periksa 4 TT. Poli penyakit dalam memberikan pelayanan 6 hari kerja (Senin s/d Sabtu). Staf Poli Penyakit Dalam terdiri dari 3 perawat, 4 dokter spesialis penyakit dalam, 1 tenaga administrasi. Rerata kunjungan di poli penyakit dalam sebanyak 45 pasien/ hari dengan kasus terbanyak adalah Diabetes Mellitus.

Penelitian ini dilaksanakan di ruang Poli Penyakit Dalam pada pasien DM dengan gastroparesis yang didampingi keluarga dan datang ke poli. Pasien menunjukkan tingkat keparahan gastroparesis yang bervariasi mulai dari sangat ringan sampai sangat berat. Pasien dengan kondisi sangat berat akan dilakukan rawat inap, dan pasien lain dilakukan rawat jalan (perawatan di rumah dan kontrol ulang). Selain itu tindakan edukasi perawat tidak berjalan optimal di ruangan tersebut.



## 5.2 Hasil Observasi Berdasarkan Data Umum

### 5.2.1 Data Responden

- 1) Hasil observasi antara umur dan jenis kelamin pasien DM dengan gastroparesis

Tabel 5.1 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

No	Umur	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol		$\Sigma$ Umur Resp	
		Laki	Perempuan	Laki	Perempuan	f(x)	%
1	42 tahun	-	1 (8,3%)	-	-	1	4,1
2	45 tahun	-	2 (16,8%)	-	-	2	8,2
3	48 tahun	1 (8,3%)	-	-	2 (16,7%)	3	12,5
4	49 tahun	-	-	-	1 (8,3%)	1	4,1
5	50 tahun	-	1 (8,3%)	1 (8,3 %)	1 (8,3%)	3	12,5
6	51 tahun	1 (8,3%)	1 (8,3%)	1 (8,3 %)	-	3	12,5
7	54 tahun	-	1 (8,3%)	-	2 (16,7%)	3	12,5
8	55 tahun	-	1 (8,3%)	1 (8,3 %)	2 (16,7%)	4	16,8
9	58 tahun	-	1 (8,3%)	-	-	1	4,1
10	60 tahun	-	2 (16,8%)	-	1 (8,3%)	3	12,5
$\Sigma$ Jenis Kelamin Responden		2 (16,6%)	10 (83,4%)	3 (25%)	9 (75%)	24	100

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa kelompok perlakuan total responden 12 orang didapatkan data umur responden minimum 42 tahun, maksimum 60 tahun,  $\bar{X}$  umur responden 51,5 tahun. Sebagian besar responden berada pada umur produktif sebanyak 9 orang (75%). Hal ini menunjukkan responden tidak dapat melakukan aktivitas seperti biasa karena gastroparesis diabetik yang dirasakan sehingga dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hidup pasien. Jenis kelamin responden perempuan sebanyak 10 orang (83,4%) dengan usia bervariasi dan jenis kelamin responden laki-laki sebanyak 2 orang (16,6%) dengan usia 48 tahun dan 51 tahun.

Pada kelompok kontrol total responden 12 orang didapatkan data umur responden minimum 48 tahun, maksimum 60 tahun,  $\bar{X}$  umur responden 52,4

tahun. Sebagian besar responden berada pada umur produktif sebanyak 11 orang (91,7%). Jenis kelamin responden perempuan sebanyak 9 orang (75%) dengan usia bervariasi dan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 3 orang (25%) dengan usia 50 tahun, 51 tahun, dan 55 tahun.

Berdasarkan uraian tersebut di atas umur responden penelitian pasien DM yang mengalami gastroparesis yang tersering adalah 55 tahun sebanyak 4 orang (16,8%). Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk karakteristik umur responden penelitian didapatkan nilai  $p$  hitung=0,861. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung > 0,05 yang berarti bahwa tidak ada beda umur responden antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk karakteristik jenis kelamin responden didapatkan nilai  $p$  hitung=0,000. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung < 0,05 yang berarti bahwa ada beda jenis kelamin responden antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

## 2) Hasil observasi pendidikan

Tabel 5.2 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Pendidikan di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

No	Pendidikan	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol		$\Sigma$	
		f(x)	%	f(x)	%	f(x)	%
1	SD/ sederajat	3	25	0	0	3	12,5
2	SMP/ sederajat	3	25	1	8,3	4	16,7
3	SMA/ sederajat	3	25	11	91,7	14	58,3
4	Perguruan Tinggi	3	25	0	0	3	12,5
$\Sigma$ Responden		12	100	12	100	24	100

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan total 12 responden didapatkan data pendidikan terakhir pasien tersebar merata dari SD sampai Perguruan Tinggi (PT) masing-masing 3 orang (25%). Pada kelompok

kontrol pendidikan terakhir pasien minimal adalah SMP sebanyak 1 orang (8,3%) dan responden berpendidikan SMA sebanyak 11 orang (91,7%).

Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk pendidikan responden didapatkan nilai  $p$  hitung=0,007. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung < 0,05 yang berarti bahwa ada beda karakteristik pendidikan responden antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

### 3) Hasil observasi pekerjaan dan jenis kelamin

Tabel 5.3 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Pekerjaan dan Jenis Kelamin di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

Kelompok	Jenis Kelamin		$\Sigma$ Responden
	Laki	Perempuan	
<b>Perlakuan</b>	Pekerjaan Tidak Bekerja	0	6
	Pasien Pegawai Negri	2	2
	Pensiunan PNS/BUMN	0	2
	$\Sigma$ Responden	2	10
<b>Kontrol</b>	Pekerjaan Tidak Bekerja	0	9
	Pasien Pegawai Negri	2	0
	Wirausaha	1	0
	$\Sigma$ Responden	3	9

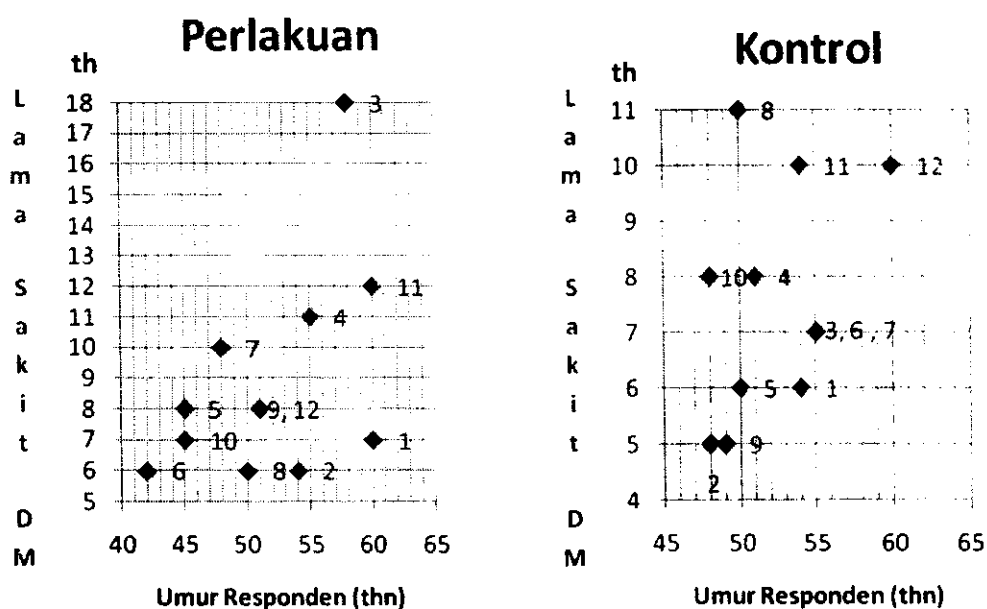
Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa kelompok perlakuan total responden sebanyak 12 orang dengan distribusi responden tidak bekerja sebanyak 6 orang (50%) semua berjenis kelamin perempuan, bekerja sebagai pegawai negeri sebanyak 4 orang (33,3%) dengan jenis kelamin laki-laki 2 orang dan perempuan 2 orang, pensiunan PNS/BUMN sebanyak 2 orang (16,7%) semua berjenis kelamin perempuan.

Pada kelompok kontrol total responden 12 orang dengan distribusi responden tidak bekerja sebanyak 9 orang (75%) semua berjenis kelamin

perempuan, 2 orang responden (16,7%) bekerja sebagai pegawai negeri semua berjenis kelamin laki-laki, 1 orang (8,3%) bekerja sebagai wirausaha berjenis kelamin laki-laki.

Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk pekerjaan responden didapatkan nilai  $p$  hitung=0,007. Hal ini menunjukkan nilai  $p$  hitung<0,05 yang berarti bahwa karakteristik pekerjaan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ada beda.

4) Hasil observasi umur dan lama sakit DM



Gambar 5.1 Hasil Nilai Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur dan Lama Sakit DM di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

Gambar 5.1 menunjukkan pada kelompok perlakuan responden penelitian mengalami gastroparesis dengan lama sakit DM bervariasi mulai dari 6 tahun sampai dengan 18 tahun, dan rerata lama sakit DM selama 8,9 tahun. Karakteristik responden lama sakit DM yang sama yaitu 6 tahun terdapat pada responden no. 2, 6, dan 8 dengan umur yang bervariasi. Sedangkan karakteristik

responden dengan lama sakit DM yang sama yaitu 8 tahun terdapat pada responden no. 5, 9, dan 12 dengan umur yang bervariasi pula.

Pada kelompok kontrol responden penelitian mengalami gastroparesis dengan lama sakit DM bervariasi mulai dari 5 tahun sampai dengan 11 tahun, dan rerata lama sakit DM selama 7,5 tahun. Karakteristik responden dengan lama sakit DM yang sama yaitu selama 7 tahun terdapat pada responden no. 3, 6, dan 7 dengan umur yang sama pula yaitu 55 tahun.

Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk lama sakit DM didapatkan hasil nilai  $p$  hitung=0,134. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung > 0,05 yang berarti bahwa tidak ada beda karakteristik pasien berdasarkan lama sakit DM antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

5) Hasil observasi umur responden, lama sakit, dan obat DM

Tabel 5.4 Hasil Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis berdasarkan Umur, Lama Sakit dan Penggunaan Obat DM di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
Umur Pasien	Lama Sakit DM (thn)	Obat DM	Umur Pasien	Lama Sakit DM (thn)	Obat DM
60	7	Oral	54	6	Oral
54	6	Kombinasi	48	5	Oral
58	18	Kombinasi	55	7	Oral
55	11	Insulin	51	8	Oral
45	8	Oral	50	6	Oral
42	6	Kombinasi	55	7	Oral
48	10	Oral	55	7	Oral
50	6	Oral	50	11	Insulin
51	8	Oral	49	5	Kombinasi
45	7	Kombinasi	48	8	Oral
60	12	Oral	54	10	Oral
51	8	Oral	60	10	Oral

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan total responden kelompok perlakuan sebanyak 12 orang dengan distribusi responden menggunakan obat

hipoglikemik oral sebanyak 7 orang (58,4%) dengan umur dan lama sakit DM yang bervariasi, penggunaan insulin sebanyak 1 orang (8,3%) dengan umur 55 tahun dan lama sakit DM 11 tahun, dan penggunaan obat DM kombinasi obat oral dan insulin sebanyak 4 orang (33,3%) dengan umur dan lama sakit DM yang bervariasi.

Pada kelompok kontrol total responden penelitian sebanyak 12 orang dengan distribusi responden menggunakan obat hipoglikemik oral sebanyak 10 orang (83,4%) dengan umur dan lama sakit DM yang bervariasi, penggunaan obat insulin dan kombinasi masing-masing 1 orang (8,3%). Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk penggunaan obat DM didapatkan nilai  $p$  hitung=0,000. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung<0,05 yang berarti bahwa ada beda karakteristik responden berdasarkan penggunaan obat DM antara kelompok perlakuan dan kontrol.

- 6) Hasil observasi umur pasien, lama sakit DM, dan penggunaan obat gastrointestinal

Tabel 5.5 Hasil Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur, Lama Sakit DM, Obat Gastrointestinal di Poli Penyakit Dalam RSU Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

Umur Pasien	Kelompok Perlakuan		Umur Pasien	Kelompok Kontrol	
	Lama Sakit DM (thn)	Obat Sal. Cerna		Lama Sakit DM (thn)	Obat Sal. Cerna
60	7	Kombinasi	54	6	Prokinetik
54	6	Prokinetik	48	5	Prokinetik
58	18	Prokinetik	55	7	Kombinasi
55	11	Kombinasi	51	8	Kombinasi
45	8	Kombinasi	50	6	Prokinetik
42	6	Kombinasi	55	7	Prokinetik
48	10	Prokinetik	55	7	Kombinasi
50	6	Prokinetik	50	11	Kombinasi
51	8	Kombinasi	49	5	Kombinasi
45	7	Kombinasi	48	8	Kombinasi
60	12	Prokinetik	54	10	Prokinetik
51	8	Prokinetik	60	10	Kombinasi

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui bahwa total responden kelompok perlakuan sebanyak 12 orang, dengan distribusi penggunaan obat gastrointestinal prokinetik dan kombinasi (antiemetik dan prokinetik) sama besar masing-masing 6 orang (50%).

Pada kelompok kontrol sebagian besar responden menggunakan obat gastrointestinal kombinasi (antiemetik dan prokinetik) sebanyak 7 orang (58,3%), menggunakan obat gastrointestinal prokinetik sebanyak 5 orang (41,7%). Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk penggunaan obat gastrointestinal didapatkan nilai  $p$  hitung=0,004. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung<0,05 yang berarti bahwa karakteristik pasien berdasarkan penggunaan obat gastrointestinal antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ada beda.

7) Hasil observasi aktivitas/ olah raga

Tabel 5.6 Hasil Observasi Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Aktivitas/ Olahraga di Poli Penyakit Dalam RSU Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
Lama Sakit DM (thn)	Obat DM	Aktivitas/ Olah Raga	Lama Sakit DM (thn)	Obat DM	Aktivitas/ Olah Raga
7	Oral	Tidak	6	Oral	Ya
6	Kombinasi	Ya	5	Oral	Tidak
18	Kombinasi	Tidak	7	Oral	Tidak
11	Insulin	Tidak	8	Oral	Ya
8	Oral	Ya	6	Oral	Tidak
6	Kombinasi	Tidak	7	Oral	Tidak
10	Oral	Ya	7	Oral	Ya
6	Oral	Tidak	11	Insulin	Tidak
8	Oral	Ya	5	Kombinasi	Tidak
7	Kombinasi	Tidak	8	Oral	Tidak
12	Oral	Ya	10	Oral	Tidak
8	Oral	Ya	10	Oral	Tidak

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diketahui bahwa total responden kelompok perlakuan sebanyak 12 orang, responden melakukan aktivitas/ olah raga rutin dan

tidak melakukan aktivitas/ olahraga rutin sama besar masing-masing 6 orang (50%).

Pada kelompok kontrol total responden sebanyak 12 orang, responden yang tidak melakukan aktivitas/ olah raga rutin sebanyak 9 orang (75%) dan 3 orang responden (25%) melakukan aktivitas/ olah raga rutin. Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* didapatkan nilai  $p$  hitung=0,001. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung<0,05 yang berarti bahwa ada beda karakteristik pasien berdasarkan aktivitas/ olah raga antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

### 5.2.2 Data keluarga yang merawat pasien

- 1) Hasil observasi umur responden, umur keluarga dan jenis kelamin keluarga yang merawat

Tabel 5.7 Hasil Observasi Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di Poli Penyakit Dalam RSU Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

Kelompok Perlakuan			Kelompok Kontrol		
Umur Responden	Umur Keluarga	Jenis Kelamin	Umur Responden	Umur Keluarga	Jenis Kelamin
60	43	Perempuan	54	28	Perempuan
54	30	Perempuan	48	36	Perempuan
58	32	Perempuan	55	35	Perempuan
55	35	Perempuan	51	42	Perempuan
45	32	Perempuan	50	55	Laki-laki
42	48	Laki-laki	55	30	Perempuan
48	40	Perempuan	55	33	Perempuan
50	55	Laki-laki	50	40	Laki-laki
51	32	Perempuan	49	29	Perempuan
45	47	Laki-laki	48	25	Perempuan
60	34	Perempuan	54	35	Laki-laki
51	41	Perempuan	60	48	Perempuan

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan sebanyak 12 orang, umur keluarga yang intensif merawat pasien DM dengan gastroparesis bervariasi mulai dari 30 tahun sampai dengan 55 tahun, dengan



rerata umur keluarga 39,08 tahun, Standar Deviasi 7,925. Semua keluarga yang intensif merawat pasien berada pada umur produktif. Umur keluarga produktif menandakan keluarga masih aktif mencari informasi. Keluarga berumur 30 tahun dengan jenis kelamin perempuan, intensif merawat pasien berumur 54 tahun, keluarga berumur 55 tahun dengan jenis kelamin laki-laki, intensif merawat pasien berumur 50 tahun. Keluarga yang berumur sama (32 tahun) dan jenis kelamin sama (perempuan) sebanyak 3 orang (25%) dengan umur responden DM dengan gastroparesis yang bervariasi. Keluarga yang intensif merawat pasien DM dengan gastroparesis berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang (75%) dan keluarga berjenis kelamin laki-laki sebanyak 3 orang (25%).

Pada kelompok kontrol total responden sebanyak 12 orang, umur keluarga yang intensif merawat pasien DM dengan gastroparesis bervariasi mulai dari 25 tahun sampai dengan 55 tahun, dengan rerata umur keluarga 36,33 tahun, Standar Deviasi 8,721. Semua keluarga yang intensif merawat pasien berada pada umur produktif. Keluarga berumur 25 tahun dengan jenis kelamin perempuan, intensif merawat pasien berumur 48 tahun, keluarga berumur 55 tahun dengan jenis kelamin laki-laki, intensif merawat pasien berumur 50 tahun. Keluarga yang berumur sama (35 tahun) sebanyak 2 orang (16,7%) dengan jenis kelamin berbeda dengan umur responden DM dengan gastroparesis 54 tahun dan 55 tahun. Keluarga yang intensif merawat pasien DM dengan gastroparesis berjenis kelamin perempuan sebanyak 9 orang (75%) dan keluarga berjenis kelamin laki-laki sebanyak 3 orang (25%).

Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* data umur keluarga didapatkan  $p$  hitung=0,492. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung  $> 0,05$  yang berarti bahwa

karakteristik umur keluarga antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol tidak ada beda. Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* data jenis kelamin keluarga didapatkan  $p$  hitung=0,000. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung>0,05 yang berarti bahwa ada beda karakteristik jenis kelamin keluarga antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

2) Hasil observasi jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan keluarga

Tabel 5.8 Hasil Observasi Keluarga yang Merawat Pasien DM dengan Gastroparesis Berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

			Kelompok Perlakuan				
			Pekerjaan Keluarga				$\Sigma$
Jenis Kelamin Keluarga			Tidak Bekerja	Pegawai Negri	Pegawai Swasta	Wira-usaha	keluarga
Laki-laki	Pendidikan	SMP atau sederajat		0	1		1
	Terakhir	SMA atau sederajat		1	0		1
	Keluarga	Perguruan Tinggi		1	0		1
	$\Sigma$ keluarga			2	1		3
Perempuan	Pendidikan	SMP atau sederajat	2	0	0	0	2
	Terakhir	SMA atau sederajat	2	0	0	0	2
	Keluarga	Perguruan Tinggi	0	1	3	1	5
	$\Sigma$ keluarga		4	1	3	1	9

			Kelompok Kontrol				
			Pekerjaan Keluarga				$\Sigma$
Jenis Kelamin Keluarga			Tidak Bekerja	Pegawai Negri	Pegawai Swasta	Wira-usaha	keluarga
Laki-laki	Pendidikan	SMP atau sederajat		0	0		0
	Terakhir	SMA atau sederajat		1	0	1	2
	Keluarga	Perguruan Tinggi		1	0		1
	$\Sigma$ keluarga			2	0	1	3
Perempuan	Pendidikan	SMP atau sederajat	0	0	0	0	0
	Terakhir	SMA atau sederajat	4	0	1	0	5
	Keluarga	Perguruan Tinggi	1	0	3	0	4
	$\Sigma$ keluarga		5	0	4	0	9

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan pada kelompok perlakuan total responden sebanyak 12 orang, pendidikan keluarga responden minimal SMP sebanyak 3 orang (25%) dengan distribusi jenis kelamin laki-laki 1 orang bekerja pegawai swasta dan 2 orang perempuan tidak bekerja. Pendidikan SMA sebanyak 3 orang (25%) dengan distribusi jenis kelamin laki-laki 1 orang bekerja pegawai negeri dan 2 orang perempuan tidak bekerja. Pendidikan perguruan tinggi sebanyak 6 orang (25%) dengan distribusi jenis kelamin laki-laki 1 orang bekerja sebagai pegawai negeri, jenis kelamin perempuan sebanyak 5 orang bekerja sebagai pegawai negeri 1 orang, pegawai swasta 3 orang, dan wirausaha 1 orang.

Pada kelompok kontrol total responden sebanyak 12 orang, pendidikan keluarga responden minimal SMA sebanyak 7 orang (58,3%), dengan distribusi jenis kelamin laki-laki 2 orang bekerja sebagai pegawai negeri dan wirausaha, jenis kelamin perempuan sebanyak 5 orang bekerja sebagai pegawai swasta 1 orang dan 5 orang tidak bekerja. Pendidikan keluarga perguruan tinggi sebanyak 5 orang (41,7%), dengan distribusi jenis kelamin laki-laki 1 orang bekerja sebagai pegawai negeri, jenis kelamin perempuan 4 orang bekerja sebagai pegawai swasta 3 orang dan 1 orang tidak bekerja.

Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk pendidikan keluarga didapatkan  $p$  hitung=0,038. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung < 0,05 yang berarti bahwa ada beda karakteristik pendidikan keluarga antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk pekerjaan keluarga didapatkan  $p$  hitung=0,136. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung > 0,05 yang berarti bahwa tidak ada beda karakteristik pekerjaan keluarga antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol tidak ada beda.

### 5.3 Hasil Observasi Berdasarkan Data Khusus

#### 5.3.1 Hasil observasi *supportive-educative* nutrisi terhadap dukungan keluarga pasien DM dengan gastroparesis

Tabel 5.9 Hasil Nilai Observasi *Supportive-Educative* Nutrisi Terhadap Dukungan Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSU Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

No.	Kelompok Perlakuan		$\Delta$	Kelompok Kontrol		$\Delta$
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
1	105 (Tinggi)	265 (Tinggi)	160	82 (Rendah)	143 (Tinggi)	61
2	97 (Rendah)	279 (Tinggi)	182	36 (Rendah)	119 (Tinggi)	83
3	-60(Rendah)	48 (Rendah)	108	30 (Rendah)	58 (Rendah)	28
4	11 (Rendah)	200 (Tinggi)	189	80 (Rendah)	150 (Tinggi)	70
5	108 (Tinggi)	224 (Tinggi)	116	19 (Rendah)	55 (Rendah)	36
6	35 (Rendah)	100 (Tinggi)	65	47 (Rendah)	156 (Tinggi)	109
7	68 (Rendah)	176 (Tinggi)	108	71 (Rendah)	71 (Rendah)	0
8	79 (Rendah)	140 (Tinggi)	61	46 (Rendah)	46 (Rendah)	0
9	96 (Rendah)	208 (Tinggi)	112	54 (Rendah)	141 (Tinggi)	87
10	87 (Rendah)	87 (Rendah)	0	162 (Tinggi)	162 (Tinggi)	0
11	126 (Tinggi)	126 (Tinggi)	0	127 (Tinggi)	158 (Tinggi)	31
12	81 (Rendah)	196 (Tinggi)	115	206 (Tinggi)	206 (Tinggi)	0
<i>Mean</i>	69,42	170,75	101,33	80	122,08	42,08
<i>SD</i>	51,617	71,592	-	57,186	51,931	-
Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p hitung= 0,005						
Uji <i>Mann-Whitney</i> p hitung= 0,106						

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan dari total responden 12 orang sebelum tindakan *supportive-educative* nutrisi dukungan keluarga rendah sebanyak 9 orang (75%) dan dukungan keluarga tinggi sebanyak 3 orang (25%). Setelah tindakan dukungan keluarga tinggi sebanyak 10 orang (83,33%) dan dukungan keluarga rendah sebanyak 2 orang (16,67%).

Pada kelompok kontrol dari total responden 12 orang sebelum tindakan konseling gizi dukungan keluarga rendah sebanyak 9 orang (75%) dan dukungan keluarga tinggi sebanyak 3 orang (25%). Setelah tindakan dukungan keluarga tinggi sebanyak 8 orang (66,67%) dan dukungan keluarga rendah sebanyak 4 orang (33,33%).

Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai p hitung=0,005. Hasil p hitung<0,05 yang berarti bahwa ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap dukungan keluarga pada pasien DM dengan gastroparesis. Sedangkan uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai p hitung=0,106. Hasil p hitung>0,05 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan dukungan keluarga antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

### 5.3.2 Hasil observasi *supportive-educative* nutrisi terhadap asupan nutrisi pasien DM dengan gastroparesis

Tabel 5.10 Hasil Nilai Observasi *Supportive-Educative* Nutrisi Terhadap Asupan Nutrisi Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSU Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

No.	Kelompok Perlakuan		$\Delta$	Kelompok Kontrol		$\Delta$
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
1	1756,83 (cukup)	1522,86 (cukup)	-233,97	1563,55(cukup)	1264,14(cukup)	-299,41
2	837,2 (defisiensi)	1788,06 (cukup)	950,86	880,12(defisiensi)	1189,65(cukup)	309,53
3	1352,29 (cukup)	1841,74 (cukup)	489,45	343,35(defisiensi)	1236,89(cukup)	883,54
4	1492,85 (cukup)	1652,04 (cukup)	159,19	2662,82(lebih)	1599,40(cukup)	-1063,42
5	2116,89 (lebih)	1939,53 (cukup)	-177,36	1765,18(cukup)	1264,08(cukup)	-501,1
6	1547,22 (cukup)	1844,1 (cukup)	296,88	324,88(defisiensi)	1157,70(cukup)	832,82
7	385,2 (defisiensi)	2315,96 (lebih)	1930,76	494,78(defisiensi)	1697,87(cukup)	1203,09
8	691,19(defisiensi)	1793,02 (cukup)	1101,83	2340,73(lebih)	2236,29(lebih)	-104,44
9	1667,39 (cukup)	1913,55 (cukup)	246,16	1416,39(cukup)	1215,48(cukup)	-200,91
10	666,74(defisiensi)	1710,09 (cukup)	1043,35	1813,51(cukup)	1362,57(cukup)	-450,94
11	2642,15 (lebih)	2613,05 (lebih)	-29,1	218,62(defisiensi)	1076,79(cukup)	858,17
12	1073,8(defisiensi)	2637,29 (cukup)	1563,51	3835,23(lebih)	1104,79(cukup)	-2730,44
<i>Mean</i>	1352,00	1963,92	611,79	1471,08	1366,58	-105,29
<i>SD</i>	657,373	362,758	-	1105,311	331,529	-
Uji <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> p hitung= 0,015						
Uji <i>Mann-Whitney</i> p hitung= 0,001						

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan dari total responden 12 orang sebelum tindakan *supportive-educative* nutrisi asupan nutrisi pasien adalah defisiensi nutrisi sebanyak 5 orang (41,67%), nutrisi lebih sebanyak 3 orang (25%) dan nutrisi tercukupi sebanyak 4 orang (33,33%). Setelah tindakan asupan nutrisi pasien adalah nutrisi tercukupi sebanyak 10 orang (83,33%) dan nutrisi lebih sebanyak 2 orang (16,67%).

Pada kelompok kontrol dari total responden 12 orang sebelum tindakan konseling gizi asupan nutrisi pasien adalah defisiensi nutrisi sebanyak 5 orang (41,67%), nutrisi lebih sebanyak 3 orang (25%), nutrisi tercukupi sebanyak 4 orang (33,33%). Setelah tindakan asupan nutrisi pasien adalah nutrisi tercukupi sebanyak 11 orang (91,67%) dan nutrisi lebih sebanyak 1 orang (8,33%).

Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan nilai  $p$  hitung=0,015. Hasil  $p$  hitung  $< 0,05$  yang berarti bahwa ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap asupan nutrisi pasien DM dengan gastroparesis. Sedangkan uji *Mann-Whitney* didapatkan nilai  $p$  hitung=0,001. Hasil  $p$  hitung $<0,05$  yang berarti bahwa ada perbedaan signifikan asupan nutrisi pasien antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

### 5.3.3 Hasil observasi *supportive-educative* nutrisi terhadap gambaran klinis pasien DM dengan gastroparesis

Tabel 5.11 Hasil Nilai Observasi *Supportive-Educative* Nutrisi Terhadap Gambaran Klinis Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

N o.	Kelompok Perlakuan		$\Delta$	Kelompok Kontrol		$\Delta$
	<i>Pre</i>	<i>Post</i>		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	
1	10,6(Berat)	1,5(Sangat Ringan)	-9,1	1,3(Sangat Ringan)	0,0(Tidak Ada)	-1,3
2	6,3(Sedang)	0,0(Tidak Ada)	-6,3	7,75(Sedang)	1,35(Sangat Ringan)	-6,4
3	1,55(Sangat Ringan)	0,0(Tidak Ada)	-1,55	10,75(Berat)	7,25(Sedang)	-3,5
4	10,6(Berat)	2,6(Sangat Ringan)	-8	7,05(Sedang)	2,0(Sangat Ringan)	-5,05
5	3,0(Sangat Ringan)	1,0(Sangat Ringan)	-2	11,25(Berat)	5,25(Ringan)	-6
6	11,75(Berat)	5,75(Ringan)	-6	12,0(Berat)	0,0(Tidak Ada)	-12
7	11,25(Berat)	0,6(Sangat Ringan)	-10,65	12,5(Sangat Berat)	0,0(Tidak Ada)	-12,5
8	9,0(Sedang)	2,75(Sangat Ringan)	-6,25	8,6(Sedang)	2,6(Sangat Ringan)	-6
9	7,75(Sedang)	1,75(Sangat Ringan)	-6	10,0(Berat)	3,0(Sangat Ringan)	-7
10	14,0(Sangat Berat)	11,0(Berat)	-3	12,05(Sangat Berat)	3,0(Sangat Ringan)	-9,05
11	1,75(Sangat Ringan)	0,0(Tidak Ada)	-1,75	9,6(Berat)	2,0(Sangat Ringan)	-7,6
12	6,0(Ringan)	2,6(Sangat Ringan)	-3,4	11,6(Berat)	3,0(Sangat Ringan)	-8,6
<i>Mean</i>	7,7958	2,4625	-5,33	9,5375	2,4542	-7,08
<i>SD</i>	4,126	3,1486	-	3,135	2,162	-
Uji <i>Paired T-Test</i> $p$ hitung = 0,000						
Uji <i>Independen T-Test</i> $p$ hitung = 0,994						

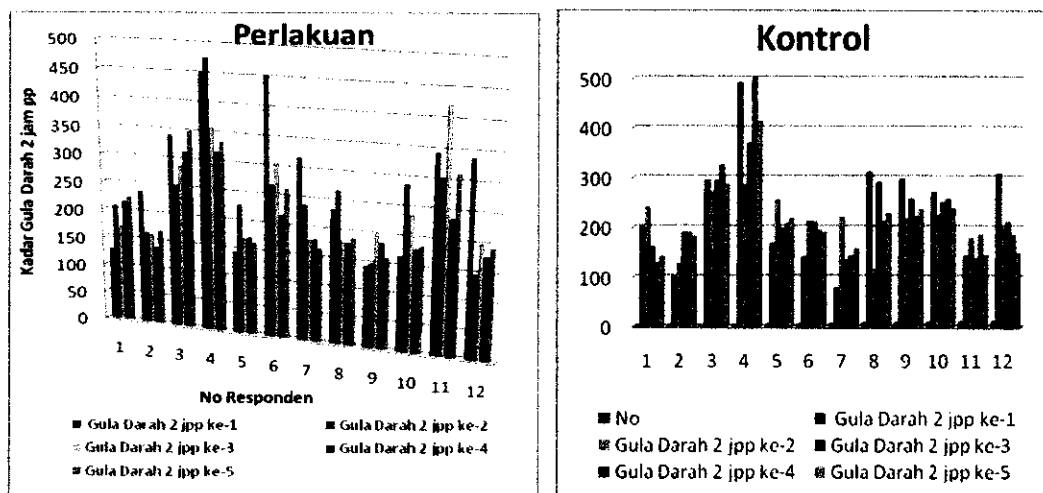
Berdasarkan tabel 5.11 menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan dari total responden 12 orang sebelum tindakan *supportive-educative* nutrisi

responden mengalami gambaran klinis gastroparesis sangat berat sebanyak 1 orang (8,33%), gambaran klinis berat sebanyak 4 orang (33,33%), gambaran klinis sedang sebanyak 3 orang (25%), gambaran klinis ringan sebanyak 1 orang (8,33%), dan gambaran klinis sangat ringan sebanyak 3 orang (25%). Setelah tindakan sebagian besar mengalami gambaran klinis gastroparesis sangat ringan sebanyak 7 orang (58,3%).

Pada kelompok kontrol dari total responden 12 orang sebelum tindakan konseling gizi responden mengalami gambaran klinis gastroparesis sangat berat sebanyak 2 orang (16,7%), gambaran klinis berat sebanyak 6 orang (50%), gambaran klinis sedang sebanyak 3 orang (25%), dan gambaran klinis sangat ringan sebanyak 1 orang (8,33%). Setelah tindakan sebagian besar mengalami gambaran klinis gastroparesis sangat ringan sebanyak 7 orang (58,3%).

Uji *Paired T-Test* didapatkan nilai  $p$  hitung=0,000. Hasil  $p$  hitung<0,05 yang berarti bahwa ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap gambaran klinis pasien DM dengan gastroparesis. Sedangkan uji *Independen T-Test* didapatkan nilai  $p$  hitung=0,994. Hasil  $p$  hitung>0,05 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan gambaran klinis pasien antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

### 5.3.4 Hasil observasi *supportive-educative* nutrisi terhadap pemeriksaan gula darah series pasien DM dengan gastroparesis



Gambar 5.2 Hasil Pemeriksaan Gula Darah Series 2 jam pp Pasien DM dengan Gastroparesis di Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik pada tanggal 11 April-30 Mei 2014

Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-1 didapatkan nilai minimum 127 mg/dL; nilai maksimum 450 mg/dL;  $\bar{X} = 274,08$  mg/dL dan nilai SD= 115,874 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-2 didapatkan nilai minimum 147 mg/dL; nilai maksimum 475 mg/dL;  $\bar{X} = 248,25$  mg/dL dan nilai SD= 88,574 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-3 didapatkan nilai minimum 161 mg/dL; nilai maksimum 421 mg/dL;  $\bar{X} = 238,92$  mg/dL dan nilai SD= 85,153 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-4 didapatkan nilai minimum 138 mg/dL; nilai maksimum 316 mg/dL;  $\bar{X} = 209$  mg/dL dan nilai SD= 55,116 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah ke-5 didapatkan nilai minimum 160 mg/dL; nilai maksimum 349 mg/dL;  $\bar{X} = 225,17$  mg/dL dan nilai SD= 70,668 mg/dL.

Pada kelompok kontrol pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-1 didapatkan nilai minimum 78 mg/dL; nilai maksimum 490 mg/dL;  $\bar{X} = 233,08$



mg/dL dan nilai SD= 116,842 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-2 didapatkan nilai minimum 114 mg/dL; nilai maksimum 284 mg/dL;  $\bar{X}$  = 211,25 mg/dL dan nilai SD= 51,951 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-3 didapatkan nilai minimum 134 mg/dL; nilai maksimum 368 mg/dL;  $\bar{X}$  = 224,25 mg/dL dan nilai SD= 69,638 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp ke-4 didapatkan nilai minimum 128 mg/dL; nilai maksimum 500 mg/dL;  $\bar{X}$  = 228,117 mg/dL dan nilai SD= 99,421 mg/dL. Pemeriksaan kadar gula darah ke-5 didapatkan nilai minimum 140 mg/dL; nilai maksimum 412 mg/dL;  $\bar{X}$  = 214,33 mg/dL dan nilai SD= 77,006 mg/dL.

Uji *Anova Same Subject* didapatkan nilai p hitung=0,229. Hasil p hitung>0,05 yang berarti bahwa tidak ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap pemeriksaan kadar gula darah pasien DM dengan gastroparesis. Sedangkan uji *Anova Interaksi Dua Faktor* didapatkan nilai p hitung=0,772. Hasil p hitung>0,05 yang berarti bahwa tidak ada perbedaan signifikan pemeriksaan kadar gula darah pasien DM dengan gastroparesis antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

# BAB 6

# PEMBAHASAN

## BAB 6

### PEMBAHASAN

#### 6.1 Karakteristik Demografi Keluarga Terhadap Dukungan Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis

Hasil uji statistik untuk umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan keluarga menunjukkan nilai  $p$  hitung  $>0,05$  yang berarti bahwa tidak ada pengaruh karakteristik keluarga yang meliputi: umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan terhadap dukungan keluarga pada pasien DM dengan gastroparesis. Dukungan keluarga adalah informasi verbal, bantuan yang nyata atau tingkah laku yang diberikan oleh keluarga dengan subjek didalam lingkungan sosialnya atau yang berupa kehadiran dan hal yang dapat memberikan keuntungan emosional atau pengaruh pada tingkah laku penerimanya. Orang yang memperoleh dukungan secara emosional merasa lega diperhatikan, mendapat saran atau kesan yang menyenangkan pada dirinya (Salfino, 2005).

Sebagian besar keluarga yang merawat pasien DM dengan gastroparesis dalam rentang umur yang produktif (tahap perkembangan dewasa muda). Hal ini menunjukkan keluarga masih aktif dalam mencari sumber informasi dari media massa atau petugas kesehatan. Faktor kematangan usia sangat mempengaruhi terhadap proses berfikir seseorang. Seseorang dengan usia yang lebih dewasa kemampuan dalam penerimaan informasi atau pengalaman lebih baik daripada orang yang usianya relatif lebih muda (Hurlock, 1998).

Keluarga yang intensif merawat pasien DM dengan gastroparesis sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Perempuan secara tidak langsung diarahkan untuk mempercayai respons eksternal, sehingga lebih mematuhi dan tergantung

aturan dari tenaga kesehatan (Lubis, 2006). Dukungan keluarga dapat diperoleh dari suami/ istri/ anak. Seorang anak biasanya lebih memiliki ikatan emosi yang paling besar dan terdekat dengan orang tua mereka. Sehingga mereka lebih peduli terhadap perkembangan kondisi kesehatan orang tua mereka yang mengalami DM dengan gastroparesis.

Sebagian besar responden keluarga dalam penelitian ini telah menempuh pendidikan menengah ke atas. Tingkat pendidikan seseorang dapat mengembangkan pengetahuan dan kemampuan sehingga individu tersebut dapat mandiri (Notoatmodjo, 2003).

## **6.2 *Supportive-Educative* Nutrisi Terhadap Dukungan Keluarga Pasien DM dengan Gastroparesis**

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap dukungan keluarga pasien DM dengan gastroparesis. Sebagian besar responden mengalami peningkatan dukungan keluarga dari dukungan rendah menjadi dukungan tinggi.

Teori Adaptasi Roy menjelaskan bahwa seseorang dianggap sebagai suatu sistem yang adaptif. Pemberian *supportive-educative* nutrisi pada pasien DM dan keluarga merupakan input (informasi) yang akan diproses di otak dan meningkatkan pemahaman keluarga sehingga terjadi perubahan respon adaptasi psikis keluarga dengan peningkatan dukungan nutrisi kepada pasien DM dengan gastroparesis (Ann & Alligood, 2010).

*Supportive-educative* merupakan sistem bantuan dari perawat dimana perawat berkoordinasi dengan pasien dan keluarga untuk mengetahui,

merumuskan kebutuhan pasien dan keluarga serta meningkatkan kemandirian pengelolaan penyakit bagi pasien dan keluarga. *Supportive-educative* merupakan kombinasi dari beberapa teknik yaitu: pengajaran, dukungan, bimbingan, dan perkembangan lingkungan (Kauric-Klein, 2011). Kegiatan dalam *supportive-educative* nutrisi ini, kontak antara klien-keluarga dengan petugas kesehatan lebih intensif, setiap masalah yang dihadapi dapat dikoreksi dan dibantu penyelesaiannya, akhirnya keluarga dengan penuh kesadaran dan pengertian tentang kondisi pasien akan memberikan dukungan kepada pasien. Keluarga merupakan kelompok utama yang mempunyai ikatan emosi yang paling besar dan yang terdekat dengan penderita, segala keluhan yang dirasakan biasanya diungkapkan pada anggota keluarga. Disamping itu keluarga meringankan beban penderitaan selama sakit.

Ada 2 responden keluarga kelompok perlakuan yang tidak mengalami peningkatan dukungan keluarga setelah dilakukan tindakan *supportive-educative* nutrisi dikarenakan 2 keluarga yang intensif merawat pasien tersebut bekerja sehingga tidak sepenuhnya berada di rumah dan memberikan dukungan serta perhatian kepada pasien DM dengan gastroparesis. Salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan dukungan keluarga adalah keintiman (Suhita, 2005). Semakin intim seseorang maka dukungan yang diperoleh akan semakin besar. Dukungan dari keluarga sangat membantu pasien DM dengan gastroparesis dalam pengelolaan penyakitnya.

Hasil penelitian tidak ada perbedaan signifikan dukungan keluarga antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Sebagian besar terjadi peningkatan dukungan keluarga dari dukungan rendah ke dukungan tinggi baik kelompok

perlakuan maupun kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan responden keluarga kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol membaca dan mempelajari kuesioner dukungan keluarga yang diambil dari kuesioner *Diabetes Social Support Family* yang berisi pernyataan positif sehingga keluarga memaknai positif dari kuesioner tersebut.

Hasil data umum responden keluarga yang intensif merawat pasien DM dengan gastroparesis didapatkan sebagian besar berpendidikan SMA dan perguruan tinggi. Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah tingkat pendidikan. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media masa, semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan (Notoatmodjo, 2006).

Namun kelompok perlakuan menunjukkan nilai perubahan dukungan keluarga yang lebih banyak daripada kelompok kontrol. *Supportive-educative* nutrisi yang dilakukan pada kelompok perlakuan tidak hanya melibatkan pasien tetapi juga keluarga. Penelitian ini menekankan pentingnya peran keluarga dalam pengelolaan pasien DM dengan gastroparesis. Hal ini senada dengan penelitian sebelumnya bahwa peran pasien dan keluarga menjadi sangat penting dalam pengelolaan penyakit DM. Edukasi kepada pasien dan keluarga bertujuan memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pencegahan, penyulit, dan penatalaksanaan DM sehingga sangat membantu meningkatkan keikutsertaan keluarga dalam usaha memperbaiki hasil pengelolaan (Soewondo, 2011).

### **6.3 Karakteristik Demografi Pasien Terhadap Asupan Nutrisi Pasien DM dengan Gastroparesis**

Sebagian besar responden menunjukkan IMT yang berlebih atau dikatakan obesitas. Hasil penelitian di Amerika mendapatkan hasil yang sama yaitu ada beberapa pasien DM dengan gastroparesis memiliki karakteristik berat badan yang berlebih. Meskipun populasi berat badan lebih pada pasien gastroparesis diabetik lebih sedikit jumlahnya dibandingkan populasi pada umumnya (Parkman, *et al*, 2011).

Pasien DM dengan gastroparesis memiliki berat badan lebih dikarenakan rata-rata jenis diet pasien tersebut tinggi lemak, karbohidrat dan protein sehingga menghasilkan jumlah kalori yang tinggi pula. Pasien gastroparesis diabetik dengan berat badan lebih disarankan menurunkan berat badan karena penurunan berat badan ringan atau sedang (5-10 kg) terbukti dapat meningkatkan kontrol gula darah. Penurunan berat badan dapat diusahakan dicapai dengan baik dengan penurunan asupan energi yang moderat dan peningkatan pengeluaran energi, dianjurkan pembatasan kalori sedang yaitu 250-500 kkal lebih rendah dari asupan rata-rata sehari (Parrish, 2005).

Hasil uji statistik didapatkan  $p$  hitung  $>0,05$  yang berarti bahwa tidak ada pengaruh IMT terhadap asupan nutrisi pasien DM dengan gastroparesis. Meskipun sebagian besar responden memiliki IMT lebih tetapi sebagian besar asupan nutrisi responden mengalami defisiensi. Sebagian besar pasien DM dengan gastroparesis mengalami kehilangan berat badan sehingga harus memonitor berat badan secara intensif (Carroll *et al*, 2008). Pasien DM dengan gastroparesis diupayakan mencapai berat badan ideal atau indeks massa tubuh normal.

Hasil uji statistik  $p$  hitung  $< 0,05$  yang berarti bahwa ada pengaruh pekerjaan/ aktivitas responden terhadap asupan nutrisi. Responden dengan asupan nutrisi lebih memiliki aktivitas yang berlebih pula dan responden dengan asupan nutrisi defisiensi memiliki aktivitas sedikit/ tidak beraktivitas karena kondisi gastroparesis yang dialami.

Hasil penelitian menunjukkan pada beberapa responden dengan aktivitas/ olah raga rutin menunjukkan nilai perubahan asupan nutrisi yang lebih banyak (masih dalam batas nutrisi tercukupi) daripada responden yang tidak melakukan aktivitas/ olah raga rutin. Aktivitas seseorang menentukan kebutuhan kalori harian. Seseorang dengan aktivitas sedang atau berat ditambahkan 20-40% dari kebutuhan kalori basal (Otten *et al*, 2006).

#### **6.4 *Supportive-Educative* Nutrisi Terhadap Asupan Nutrisi Pasien DM dengan Gastroparesis**

Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap asupan nutrisi pasien DM dengan gastroparesis. Setelah dilakukan tindakan *supportive-educative* nutrisi terjadi perubahan perilaku asupan nutrisi menjadi perilaku yang adaptif yaitu mengikuti aturan diet gastroparesis sehingga asupan nutrisi pasien tercukupi.

Pasien dengan penyakit kronis kadangkala jenuh dan bosan dengan aturan diet yang ada sehingga pasien tidak patuh dalam pengelolaan penyakit DM. Pemberian *supportive-educative* nutrisi pada pasien gastroparesis diabetik dan keluarga dengan pendekatan teori adaptasi Roy oleh peneliti akan meningkatkan kesadaran dan kepatuhan pasien DM dengan gastroparesis untuk menjalani



penatalaksanaan diet gastroparesis yang telah ditentukan. Hal ini dikarenakan pemberian *supportive-educative* nutrisi dengan pendekatan teori adaptasi Roy dalam penelitian ini tidak hanya menyentuh aspek fisik tetapi juga aspek psikologis sehingga pasien mampu beradaptasi dan mandiri dalam memenuhi dan mengontrol asupan makanan (Ann & Alligood, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami defisiensi kalori sebelum pemberian *supportive-educative* nutrisi. Dikatakan defisiensi apabila <60% dari asupan nutrisi yang dibutuhkan (Otten *et al*, 2006). Hasil penelitian tersebut senada dengan penelitian di Amerika menunjukkan bahwa banyak pasien DM dengan gastroparesis yang mengalami defisiensi energi, vitamin dan mineral sebesar 194 pasien dari 305 pasien. Defisiensi kalori pasien DM sebesar <60% dari estimasi kebutuhan kalori total dan defisiensi vitamin C, D, E, K, folat, kalsium, besi, magnesium dan potasium (Parkman *et al*, 2011). Namun responden penelitian menunjukkan tidak ada defisiensi vitamin dan mineral tertentu karena sebagian besar responden mendapatkan obat suplemen vitamin dan mineral untuk mencukupi intake yang kurang.

Pasien DM dengan gastroparesis mengalami gejala merasakan gejala saat mereka makan, sehingga intake oral tidak adekuat (Abell, Malnowski, & Minocha, 2006). Hasil penelitian menunjukkan gejala yang dirasakan pasien DM dengan gastroparesis berada pada tingkat sangat berat sebanyak 1 orang dan berat sebanyak 4 orang sehingga pasien dengan gastroparesis berat/ sangat berat mengalami defisiensi asupan nutrisi.

Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan ada perbedaan signifikan asupan nutrisi pasien antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada penelitian

ini pemberian *supportive-educative* dilakukan 4 kali selama 4 minggu. Setiap pertemuan dilakukan selama 30-60 menit. Pemberian *supportive-educative* dilakukan lebih intensif dan lebih lama, dengan metode setiap pasien dan keluarga menjelaskan terlebih dahulu setiap permasalahan/ hambatan selama merawat pasien DM dengan gastroparesis seminggu sebelumnya, kemudian peneliti akan mengoreksi dan memberikan *reinforcement* atas tindakan yang sudah benar. Proses pembelajaran dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan pada penderita sehingga terjadi perubahan proses informasi, pengambilan keputusan dan emosi yang pada akhirnya terjadi proses kontrol *cognator* dalam otak agar melakukan mekanisme belajar dan adaptasi (Nursalam, 2008).

Konseling gizi merupakan konseling yang dilakukan secara berkesinambungan untuk menilai asupan nutrisi pasien pada saat awal perubahan maupun pemeliharaan. Pada kelompok perlakuan konseling gizi pasien DM dengan gastroparesis tidak dilakukan secara kontinu karena pasien tidak selalu datang kontrol di minggu berikutnya, sehingga kemungkinan besar pasien akan *relaps* (kambuh). Untuk mencapai hasil yang maksimal diperlukan waktu dan intensitas pertemuan yang lebih memadai untuk menciptakan konseling yang efektif. Konseling yang efektif membutuhkan waktu 20-30 menit setiap pertemuan dan konseling perlu dilakukan berulang-ulang setiap minggu. Jika tidak dilakukan berkelanjutan, kepatuhan pasien tidak lagi terjaga dan tujuan konseling tidak tercapai (Aurora dkk, 2012).

Pada 2 orang responden kelompok perlakuan tidak ada perubahan asupan nutrisi sebelum dan sesudah pemberian *supportive-educative* nutrisi. Hal ini dikarenakan dukungan yang rendah dari keluarga, karena anggota keluarga

bekerja. Faktor dukungan keluarga memiliki andil yang cukup besar pada perubahan perilaku seseorang. Anggota keluarga akan lebih mudah menerima suatu informasi, jika informasi tersebut didukung oleh anggota keluarga lainnya (Friedman, 2003).

Hasil penelitian juga menunjukkan 2 responden kelompok perlakuan dengan asupan nutrisi lebih. Asupan nutrisi yang lebih akan meningkatkan kadar gula darah. Namun salah satu responden dengan asupan nutrisi lebih menunjukkan kadar gula darah yang normal. Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah selain asupan nutrisi adalah penggunaan obat hipoglikemik dan tingkat stress responden, dan aktivitas (Tjokroprawiro, 2006).

#### **6.5 *Supportive-Educative* Nutrisi Terhadap Gambaran Klinis Pasien DM Dengan Gastroparesis**

Hasil uji statistik menunjukkan  $p$  hitung  $< 0,05$  yang berarti bahwa ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap gambaran klinis pasien DM dengan gastroparesis. Hasil penelitian pada pasien DM dengan gastroparesis didapatkan data sebelum tindakan *supportive-educative* nutrisi sebagian besar mengalami gambaran klinis gastroparesis berat dan setelah tindakan sebagian besar mengalami gambaran klinis gastroparesis sangat ringan.

Pemberian *supportive-educative* nutrisi yang dikenal dengan pendekatan, *Guidance (Booklet)* dan *Teaching* dengan metode diskusi, dimana responden dan keluarga diberikan kebebasan untuk mengekspresikan pengalaman selama sakit, apabila ada kesenjangan dikoreksi dan dibimbing oleh peneliti serta diskusi bersama pasien dan keluarga untuk mengambil keputusan. Metode ini

memberikan kesempatan kepada pasien dan keluarga untuk menerima dan merespon bimbingan dan pengajaran yang diterima (Notoatmodjo, 2010). Metode ini menjadi hal yang sangat penting karena menekankan keterlibatan pasien dan keluarga secara langsung dan akan lebih mudah menerima berbagai masukan yang diberikan.

Terdapat 1 responden kelompok perlakuan yang masih mengalami gejala gastroparesis yang berat setelah pemberian *supportive-educative* nutrisi. Hal ini dikarenakan responden tersebut tidak bekerja dan tidak melaksanakan aktivitas apapun. Gejala gastroparesis pada pasien DM akibat perlambatan pengosongan lambung tanpa disertai obstruksi organik baik pada lambung ataupun usus kecil bagian proksimal (Tjokroprawiro, 2006). Aktivitas yang ringan seperti berjalan santai setengah jam setelah makan akan membantu pengosongan makanan dalam lambung karena makanan cepat dicerna (Parrish, 2011).

Sebagian besar responden penelitian berjenis kelamin perempuan dan tidak bekerja. Pasien DM dengan gastroparesis diabetik terjadi keterlambatan dalam pengosongan lambung. Teori adaptasi dari Sister Callista Roy terdiri dari stimulus fokal, kontekstual dan residual. Stimulus kontekstual yaitu keterlambatan pengosongan lambung, sehingga pasien mengalami stimulus fokal yaitu intake nutrisi tidak adekuat (Ann & Alligood, 2010). Perempuan yang tidak bekerja cenderung untuk sulit beradaptasi dengan lingkungan baru. Perempuan yang bekerja mampu menghadapi segala macam stressor baik dari dalam maupun dari luar sehingga mudah beradaptasi.

Hasil uji statistik *Independent T-test* menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan gambaran klinis pasien antara kelompok perlakuan dan kelompok

kontrol, yang berarti bahwa terjadi penurunan gambaran klinis gastroparesis baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

Responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan obat gastrointestinal. Gejala-gejala yang berkaitan dengan gastroparesis pada pasien DM dapat diatasi menggunakan obat prokinetik seperti: metoklopramid, cisapride dan domperidone. Obat-obatan tersebut dapat menembus sawar darah otak sehingga menimbulkan efek samping mengantuk, gelisah, cemas dan rasa lelah. Hasil hitung variabel perancu penggunaan obat gastrointestinal terhadap variabel dependen gambaran klinis kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan uji *Independent T-Test* didapatkan nilai  $p$  hitung=0,043. Hal ini menunjukkan  $p$  hitung<0,05 yang berarti bahwa ada pengaruh penggunaan obat gastrointestinal terhadap penurunan gambaran klinis gastroparesis pada pasien DM. Penggunaan obat prokinetik tidak dianjurkan dalam jangka waktu yang lama karena akan mengakibatkan parkinson sindrom dan bisa terjadi kejang (Camilleri, 2007).

#### **6.6 *Supportive-Educative* Nutrisi Terhadap Gula darah Series 2 Jam PP Pasien DM Dengan Gastroparesis**

Tidak ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp series pasien DM dengan gastroparesis. Sebagian besar responden kelompok perlakuan menunjukkan pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp yang abnormal yaitu  $\geq 200$  mg/dL.

Pemberian *supportive-educative* nutrisi pada pasien DM dan gastroparesis dapat merubah perilaku pasien dan keluarga menjadi perilaku adaptif dan diharapkan dapat menormalkan kadar gula darah pasien. Teori adaptasi Roy dapat

merubah perilaku adaptif individu dan keluarga, namun tidak dapat merubah kondisi sel reseptor pasien DM yang telah rusak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar gula darah 2 jam pp pasien DM dengan gastroparesis sebagian besar masih dalam batas abnormal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan May dkk (2009) bahwa efek gastroparesis dapat merusak absorpsi obat sehingga kadar glukosa dalam darah menjadi sulit dikendalikan.

Penelitian ini menunjukkan pasien DM dengan gastroparesis menggunakan obat DM dan dosis obat yang bervariasi. Berdasarkan hasil uji statistik variabel perancu obat DM dengan pemeriksaan kadar gula darah 2 jam pp pasien didapatkan p hitung gula darah minggu ke-1=0,127; p hitung gula darah minggu ke-2=0,406; p hitung gula darah minggu ke-3=0,142; p hitung gula darah minggu ke-4=0,722; p hitung gula darah minggu ke-5=0,320. Hasil p hitung keseluruhan >0,05 yang berarti bahwa tidak ada pengaruh variabel perancu penggunaan obat DM terhadap pemeriksaan kadar gula darah series 2 jam pp ke-1, 2, 3, 4, dan 5 pada pasien DM dengan gastroparesis baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol.

Makanan yang masuk akan diserap dalam usus kecil sehingga mengaktifkan insulin dan glukagon. Insulin akan menyebabkan peningkatan glikogenesis dan menghambat glikogenolisis (Guyton & Hall, 2006). Glukagon meningkatkan glikogenesis dengan cara mengaktifasi adenil siklase dan meningkatkan *cyclic adenosin monophosphat* (cAMP) intraseluler pada hepar. Hal ini akan mengaktifasi fosforilase melalui protein kinase sehingga terjadi pemecahan glikogen. Dengan adanya glukagon maka glukoneogenesis juga akan meningkat sehingga kadar gula darah pasien terkontrol (Ganong, 2005).

Responden penelitian yang menunjukkan kadar gula darah yang normal adalah beberapa responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol yang menggunakan terapi kombinasi obat hipoglikemik oral dan insulin. Namun kelompok kontrol meskipun sebagian besar menggunakan obat hipoglikemik oral saja dapat menormalkan kadar gula darah. Hal ini dikarenakan sebagian besar responden kelompok kontrol dengan lama sakit DM yang lebih sedikit daripada kelompok perlakuan. Lama sakit DM menunjukkan semakin lama durasi penyakit DM yang dirasakan, pasien akan merasa jenuh dan bosan untuk mengendalikan penyakitnya dan mematuhi aturan diet yang ada. Lama sakit DM juga berhubungan dengan kerusakan organ yang memproduksi insulin atau reseptor sel (Tjokroprawiro, 2006).

#### **6.7 Keterbatasan Penelitian**

1. Penelitian ini menggunakan jumlah sampel 24 responden, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan ke seluruh rumah sakit.
2. Teknik pengambilan sampel dengan *purposive sampling* menunjukkan karakteristik responden dan keluarga dengan umur yang bervariasi, jenis kelamin yang bervariasi, tingkat pendidikan bervariasi, pekerjaan yang bervariasi, lama sakit DM bervariasi serta penggunaan obat DM dan gastrointestinal dengan dosis yang bervariasi pula.
3. Pengambilan data asupan nutrisi dengan *Block FFQ* dengan prinsip *food recall* selama 1 minggu ke belakang, membuat bias data karena pasien lupa tentang makanan yang dikonsumsi seminggu sebelumnya. Namun hal

ini dapat diatasi dengan keluarga responden yang intensif merawat dan membantu mengingat asupan nutrisi pasien 1 minggu sebelumnya.

4. Data yang diambil selama penelitian dilakukan di poli dan di rumah karena tidak semua responden di minggu berikutnya kontrol ke poli, sehingga suasana rumah dan lingkungan saat *supportive-educative* sangat bervariasi.



# BAB 7

## KESIMPULAN & SARAN

## BAB 7

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap dukungan keluarga, asupan nutrisi, dan gambaran klinis pada pasien DM dengan gastroparesis. *Supportive-educative* nutrisi dapat meningkatkan pemahaman dan penerimaan keluarga tentang kondisi pasien sehingga meningkatkan dukungan keluarga pada pasien dan terjadi perubahan perilaku asupan nutrisi yang adaptif serta penurunan gambaran klinis gastroparesis. Namun tidak ada pengaruh *supportive-educative* nutrisi terhadap kadar gula darah 2 jam pp series pasien DM dengan gastroparesis. Kadar gula darah pasien masih menunjukkan kadar gula darah abnormal.

#### 7.2 Saran

1. Pemberian *supportive-educative* nutrisi dilanjutkan sebagai salah satu tindakan mandiri bagi perawat komunitas atau perawat *home care*, sehingga pasien dan keluarga lebih memahami perawatan pasien DM dengan gastroparesis dan pengelolaan DM yang lebih baik.
2. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan jumlah responden yang lebih banyak agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan ke seluruh RS.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pemeriksaan diagnostik skintigrafi lambung atau endoskopi yang dilakukan pada responden penelitian untuk memastikan terjadi gastroparesis diabetik.

# DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR PUSTAKA

- Abell, T.L., Malnowski, S., Minocha, A.(2006). Nutrition aspects of gastroparesis and therapies for drug-refractory patients. *Nutr Clin Pract*: 21,23-33.
- Alligood, M.R., & Ann, M.(2010). *Nursing Theories and Their Work 6<sup>th</sup> Ed.* St. Louis Missouri: Mosby Inc.
- American Diabetes Association.(2010). Position statement: Standards of Medical Care in Diabetes 2010. *Diab Care*; 33(Suppl.1).
- Aurora, R.G., Sinambela, A., Noviyanti, C.H.(2012). Peran konseling berkelanjutan pada penanganan pasien hiperkolesterolemia. *J Indon Med Assoc.* 62:193-201.
- Bearman, K.J., & La Greca, A.M.(2002). Assessing friend support of adolescents' diabetes care: The Diabetes Social Support Questionnaire-Friends Version. *Journal of Pediatric Psychology.* 27, 417–428.
- Biddinger, S.B., & Kahn, C.R.(2006). *Annual Review of Physiology.* London: Blackwell Publishing.
- Bielefeldt, K., Raza, N., Zickmund, S.L.(2009). Different faces of gastroparesis. *World J Gastroenterol.*15:6052-6060.
- Blam, M.E., & Lichtenstein, G.R.(2000). A new endoscopic technique for the removal of gastric phytobezoars. *Gastrointest Endosc*; 52:404-408.
- Block, G., Hartman, A.M., Dresser, C.M., *et al.*(1986). A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *Am J Epidemiol* 124:453–469.
- Camilleri, M.(2007). Diabetic gastroparesis. *New England Journal Medical* ;356:820-9. diambil dari <http://nejm.highwire.org/cgi/content/extract/356/8/820> tanggal 6 Oktober 2013 jam 21.40 WIB.
- Fathurrahman, R.(2010). Treatment of high risk patients with diabetes: motivation and teaching intervention: a randomized, prospective 8-year follow-up study. *Journal of American Society of Nephrology*, 18,S22-S26.
- Foxx-Orenstein, A.E.(2010). Challenges Associated With the Treatment of Diabetic Gastroparesis. *Gastroenterology & Hepatology Volume 6, Issue 6, Supplement 9*: 10-12.
- Ganong, W.F.(2005). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Ed. 21.* Alih bahasa: Brahm U. Pedit). Jakarta: EGC.
- Gentilcore, D., O'Donovan, D., Jones, K.L., Horowitz, M.(2003). Nutrition therapy for diabetic gastroparesis. *Curr Diab Rep*; 35: 418–26.

- Guyton & Hall. (2006). *Medical Physiology 12th edition*. Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Hartweg, D.(1995). *Dorothea Orem: self-care deficit theorie*. SAGE publisher diakses tanggal 18 Februari 2014 jam 15.08 WIB.
- Horowitz, M., Jones, K.L., May, R.J., *et al.*(2009). Gastric emptying in diabetes: clinical significance and treatment. *Diabetic Medicine*, 19, pp.177-194.
- Institute of Medicine.(2002). Dietary reference intakes: energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington DC: National Academy Press. available at: <http://www.nap.edu/books/0309085373/html>. diambil tanggal 25 Februari 2014 jam 10.42 WIB.
- Kauric-Klein, Zorica.(2011). Improving Blood Pressure Control In Esrd Through A Supportive Educative Nursing Intervention. *Wayne State University Dissertations*. Paper 213.
- Keld, *et al.*(2011). Pathogenesis, investigation and dietary and medical management of gastroparesis. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. doi:10.1111/j.1365-277X.01190.x.
- Keeratiyutawong, P., *et al.*(2005). Effectiveness of a Supportive-Educative Program on Diabetic Control, Perceived Self-Care Efficacy, and Body Mass Index in Persons with Type 2 Diabetes Mellitus. *Thai J Nurs Res* 9(1): 1-12.
- May, R.J., *et al.*(1994). Effects of diabetes mellitus on the digestive system. *Joslin's Diabetes I. Mellitus*. 13111 ed. Pensylvilnia: Lea & Febiger: 921-54.
- Mu'awanah, N.A., dkk.(2009). *Komunikasi dalam Keperawatan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika
- Notoatmodjo, S.(2010). *Promosi Kesehatan: Teori & Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam.(2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: pedoman skripsi, tesis dan Instrumen penelitian Keperawatan ed.2*. Jakarta: Salemba Medika
- Olausson, E.A.(2013). *Diagnosis & Dietary Intervention in Patient with Diabetic Gastroparesis*. University Gothernburg Department of Internal Medicine and Clinical Nutrition Sweden.
- Orem, D.(2001). *Nursing concepts of practice. 6th ed*. St. Louis: Mosby Inc.

- Otten, J.J., *et al.*(2006). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Diambil dari [www.nap.edu/catalog/11537.html](http://www.nap.edu/catalog/11537.html) pada tanggal 25 Februari 2014 jam 10.44 WIB.
- Parkman, H.P., *et al.* (2011). Dietary Intake and Nutritional Deficiencies in Patients with Diabetic or Idiopathic Gastroparesis. Diakses 22 April 2013, dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3499101>.
- Parrish, C.R., & Yoshida, C.(2005). Nutrition Intervention for the Patient with Gastroparesis: *An Update. Practical Gastroenterology*: 29.
- Parrish, C.R., & McCray, S.(2011). Gastroparesis and Nutrition: *The Art. Nutrition Issues In Gastroenterology series #99*, 26-41.
- PERKENI.(2011). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Soewondo, P.
- Polit, D.F., & Beck, C.T.(2003). *Nursing Research Principles and Methods 7th ed.* Lippincott Williams & Wilkins
- Rentz, A.M., Schmier, J., De La Loge, C., *et al.*(2000). *Development and preliminary psychometric validation of the patient assessment of upper gastrointestinal disorders-symptom severity index (PAGI-SYM) in GI patients*. In: Annual Meeting of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research. Antwerp: Belgium.
- Revicki, D.A., Camilleri, M., Kuo, B., *et al.*(2003). Development and content validity of a gastroparesis cardinal symptom index daily diary. *Aliment Pharmacol Ther*; 30:670-680.
- Salfino (2005). *Diabetisi dan Penanganannya*. Jakarta: Rineka Cipta. Hal: 29
- Sfarti, C., *et al.*(2010). Prevalence of gastroparesis in type 1 diabetes mellitus and its relationship to dyspeptic symptoms. *Journal of Gastrointestin Liver Dis*.19(3):279-84. Diakses 13 Maret 2013 jam 10.15 dari Pubmed database.
- Snetselaar, L.(2004). *Counseling for change: Krause's food nutrition and diet therapy 11th Ed.* USA: Saunders.
- Soykan, I., Sarosiek, I., McCallum, R.W.(1998). The effect of chronic oral domperidone therapy on gastrointestinal symptoms, gastric emptying, and quality of life in patients with gastroparesis. *Am J Gastroenterol*; 92: 976-80.
- Suhita (2005). *Sumber Dukungan Sosial*. Jakarta: Rineka Cipta

- Sumaryati, M.(2003). *Komunikasi Terapeutik dalam Praktik Keperawatan*. Bandung: PT. Rafika Aditama
- Supranto, J.(2000). *Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Talley, N.J.(2003). Diabetic gastropathy and prokinetics. *Am J Gastroenterol*; 98:264–71. 32
- Tjokroprawiro, A.(2006). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: Gramedia.
- Waseem S., Moshiree B., Draganov, P.V.(2009). Gastroparesis: current diagnostic challenges and management considerations. *World J Gastroenterol* 15(1):25-37.
- Waspadji, S.(2005). *Gambaran Klinis Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penerbit FK UI

# LAMPIRAN





UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257  
Website: <http://www.ners.unair.ac.id> ; e-mail : [dekan\\_ners@unair.ac.id](mailto:dekan_ners@unair.ac.id)

Surabaya, 8 April 2014

Nomor : 115 /UN3.1.12/PPd/S2/2014  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian**

Kepada Yth.  
Kepala Bakesbangpol Linmas Kab.Gresik  
di –  
Tempat

Dengan hormat,  
Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal Penelitian terlampir.

Nama : Siti Nur Qomaria, S.Kep.Ns  
NIM : 131214153034  
Judul Penelitian : Pengaruh *supportive educative* nutrisi pada pasien gastroparesis diabetik dan keluarga dgn pendekatan teori Adaptasi Roy.  
Tempat : RSUD Ibnu Sina Gresik

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.



Mira Triharjini, SKp. M.Kep  
NIP. 197904242006042002

Tembusan :

1. Direktur RSUD Ibnu Sina Gresik
2. Kepala Bidang Perawatan RSUD Ibnu Sina Gresik
3. Kepala Bidang Diklat RSUD Ibnu Sina Gresik
4. Kepala Ruang Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik
5. Kepala Ruang Wijaya Kusuma RSUD Ibnu Sina Gresik



**PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN, PENELITIAN DAN  
PENGEMBANGAN DAERAH**

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 245 Telp. 3952825 – 30 psw. 209, 3952812  
**GRESIK**

Gresik, 11 April 2014

Nomor : 070/ 125/437.71/2014  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Rekomendasi Ijin Penelitian  
Survey/Research

Kepada  
Yth. Sdr. **Wakil Dekan I Program Studi  
Magister Keperawatan Fakultas  
Keperawatan Universitas  
Airlangga**

di -

**Surabaya**

**D a s a r :**

1. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 2 Tahun 2008 tentang Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Gresik;
2. Peraturan Bupati Gresik Nomor 47 Tahun 2008 tentang Rincian Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik
3. Surat dari **Wakil Dekan I Program Studi Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga** Nomor: 115/UN3.1.12/PPd/S2 /2014 tanggal 8 April 2014 Perihal Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian

Maka dengan ini Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik menyatakan tidak keberatan atas dilakukannya kegiatan yang dilakukan oleh :

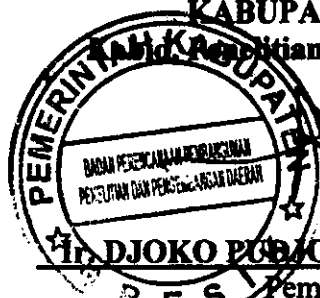
1. Nama : Siti Nur Qomaria, S.Kep.Ns
2. NIM : 131214153034
3. Pekerjaan : Dosen
4. Alamat : Jl. Raya Kembangan Asri F-04 Rt/Rw:  
003/013 Kel. Yosowilangun Kec Manyar  
Kab Gresik
5. Keperluan dilakukannya : Untuk Pelaksanaan Penelitian dengan Judul  
survey/research/penelitian "Pengaruh Supportive Educative Nutrisi  
pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan  
Keluarga dengan Pendekatan Teori  
Adaptasi Roy
6. Tempat melakukan : RSUD Ibnu Sina Kab Gresik  
survey/research/penelitian
7. Waktu Pelaksanaan : 11 April s.d 11 Juli 2014  
survey/research/penelitian 95
8. Pengikut :

Dalam melakukan kegiatan survey / research / penelitian agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Sebelum dan setelah dilaksanakannya survey / research / penelitian diwajibkan melapor kepada Instansi / Camat setempat;
2. Tidak diperkenankan melaksanakan kegiatan lain diluar kegiatan survey / research / penelitian yang dilakukan;
3. Setelah melakukan survey / research / penelitian selambat - lambatnya 1 (satu) bulan agar menyerahkan 1 (satu) ex. / buku hasil survey / research / penelitian kepada Bupati Gresik melalui Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik.

Demikian rekomendasi ijin penelitian / survey / research ini dibuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

**A.n. KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN,  
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH  
KABUPATEN GRESIK**



**Dr. DJOKO PUDJOHARDJO US, M.Si.**

Pembina

NIP. 19580920 199403 1 001

Tembusan :

1. Yth. Sdr. Kepala Kantor Kesbangpol Kab. Gresik
2. Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kab. Gresik
3. Yth. Sdr. Direktur RSUD Ibnu Sina Kab. Gresik;
4. Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK  
IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH IBNU SINA**

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 243 B Telp.031-3951239 Fax ( 031) 3955217  
GRESIK 61161



Gresik, 19 April 2014

Nomor : 071 / 12 / 1437.76 / 2014

Sifat : -

Perihal : Ijin Penelitian

Kepada

Yth. Dekan

Fakultas Keperawatan

Universitas Airlangga

di

**SURABAYA**

Menindaklanjuti tembusan surat dari Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik tanggal 11 April 2014 Nomor 070/ 125 / 437.71 / 2014 perihal Rekomendasi Ijin Melaksanakan Penelitian/Survey/Research atas :

Nama : Siti Nur Qomaria, S.Kep. Ns

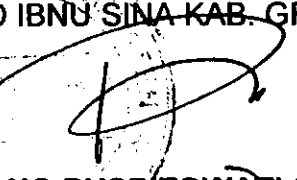
NIM : 131214153034

Judul : Pengaruh Supportive Educative Nutrisi pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga dengan Pendekatan Teori Adaptasi Roy

Maka dengan ini Kami sampaikan bahwa kegiatan tersebut dapat dilaksanakan / diterima. Untuk keperluan tersebut dikenakan biaya retribusi sebagai berikut:

1. Biaya Penelitian sebesar Rp. 300.000,-
2. Biaya pengambilan data rekam medis sebesar Rp. 2.000,- / dokumen

Demikian atas perhatiannya disampaikan terimakasih.

PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH IBNU SINA KAB. GRESIK  
DIREKTUR  
  
dr. ENDANG PUSPITOWATI, Sp THT- KL  
Pembina Utama Muda  
NIP 19601229 198901 2 001



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS AIRLANGGA  
FACULTY OF PUBLIC HEALTH AIRLANGGA UNIVERSITY**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK  
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL  
"ETHICAL APPROVAL"**

No : 75-KEPK

Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

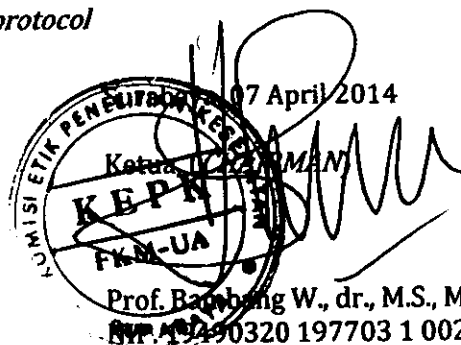
*The Ethics Committee of the Faculty of Public Health Airlangga University, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :*

**"PENGARUH SUPPORTIVE-EDUCATIVE NUTRISI PADA  
PASIEEN GASTROPARESIS DIABETIK DAN KELUARGA  
PENDEKATAN TEORI ADAPTASI ROY"**

**Peneliti utama** : Siti Nur Qomariah, S.Kep.,Ns.  
*Principal Investigator*

**Nama Institusi** : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga  
*Name of the Institution*

Dan telah menyetujui protokol tersebut di atas.  
*And approved the above-mentioned protocol*



Prof. Bambang W., dr., M.S., M.CN., Ph.D., Sp.GK.  
NIP. 1950320 197703 1 002

## Lampiran 3

**LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN**

Saya Siti Nur Qomariah, Mahasiswa S2 Keperawatan Fakultas Keperawatan UNAIR. Dengan ini mengajukan dengan hormat, kesediaan Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk menjadi responden penelitian saya, dengan judul “Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi pada Pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga Pendekatan Teori Adaptasi Roy”.

Manfaat penelitian bagi pasien dan keluarga dapat memahami makanan yang dianjurkan dan makanan yang sebaiknya dihindari bagi pasien dengan kencing manis yang mengalami mual, muntah, dan nyeri perut atas. Keluarga mampu memberikan dukungan kepada pasien sehingga pasien mendapat asupan makanan yang tepat dan perbaikan gejala serta kadar gula darah pasien menjadi terkontrol. Terlebih dahulu akan saya berikan penjelasan proses penelitian sebagai berikut :

1. Responden penelitian terbagi menjadi 2 kelompok yakni kelompok perlakuan mendapatkan *supportive-educative* nutrisi gastroparesis oleh peneliti 1 kali seminggu selama 4 minggu dengan media *booklet* nutrisi gastroparesis. *Supportive-Educative* adalah bimbingan dan pendidikan yang diberikan kepada pasien dan keluarga dengan cara pasien dan keluarga diberi kesempatan terlebih dahulu untuk menjelaskan tindakan dalam perawatan pasien selama ini, kemudian peneliti akan membimbing dan koreksi cara perawatan pasien yang benar. Sedangkan kelompok kontrol dilakukan tindakan sesuai standar RS.
2. Pada hari ke-1 dan hari ke-28 (sebelum dan sesudah dilakukan tindakan) baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol, akan diberikan beberapa pertanyaan sesuai dengan kuesioner penelitian yakni dukungan keluarga, perilaku asupan makan, gambaran klinis gastroparesis, observasi pemeriksaan fisik. Selain itu, pasien juga dilakukan pemeriksaan kadar gula darah 2 jam setelah pasien makan pada hari ke-1, 7, 14, dan 28 sebelum dilakukan tindakan/ intervensi penelitian serta pasien dan keluarga tidak dikenakan biaya apapun.
3. Penelitian ini aman karena tindakan invasif (pengambilan darah perifer/ ujung jari) menggunakan alat yang steril dan sekali pakai.
4. Tidak ada bahaya potensial dalam penelitian ini karena pengambilan darah hanya 1 tetes dalam sekali penusukan dan dilakukan oleh tenaga ahli.
5. Pasien dan keluarga berhak mengundurkan diri sebagai responden jika merasakan ketidaknyamanan selama proses penelitian.
6. Sebagai pengganti waktu yang digunakan selama proses penelitian, peneliti akan memberikan kenang-kenangan/cinderamata.

Saya memohon Bapak/Ibu/Saudara/Saudari untuk menjawab semua pertanyaan yang diajukan dengan apa adanya demi keabsahan penelitian ini. Kami akan menjamin kerahasiaan dari data Bapak/Ibu/Saudara/Saudari. Apabila ada pertanyaan lebih lanjut tentang penelitian ini dapat menghubungi peneliti pada nomor kontak 081230337748.

Demikian pemberitahuan saya, atas partisipasi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari dalam penelitian ini, saya mengucapkan banyak terima kasih.

Peneliti,

Lampiran 4

**FORMULIR PERSETUJUAN MENJADI PESERTA PENELITIAN**

No. Kode :  
(Diisi oleh peneliti)

Setelah mendapat penjelasan dari peneliti, saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia menjadi peserta penelitian dengan judul penelitian “Pengaruh *Supportive-Educative* Nutrisi pada pasien Gastroparesis Diabetik dan Keluarga” yang dilakukan oleh Siti Nur Qomariah, S.Kep.Ns, mahasiswa S2 Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Persetujuan ini saya buat dalam keadaan sadar dan sukarela tanpa paksaan apapun dari pihak manapun.

Peneliti,

Gresik,.....2014  
Yang membuat persetujuan,

Saksi,

## Lampiran 5

**LEMBAR OBSERVASI  
DATA DEMOGRAFI PASIEN**

Diisi Petugas

No. Kode :

Tanggal Pengisian :

Petunjuk pengisian bagi pasien

Berilah tanda (X) pada jawaban yang dipilih.

1. Umur :..... tahun

2. Jenis kelamin

a. Laki-laki

b. Perempuan

3. Pendidikan terakhir

a. SD atau sederajat

b. SMP atau sederajat

c. SMA/K atau sederajat

d. Perguruan Tinggi

4. Pekerjaan

a. Tidak Bekerja

b. Pegawai Negri

c. Pegawai Swasta

d. Wirausaha

e. Pensiunan PNS/BUMN

5. Lama menderita kencing manis (DM): .....tahun

6. Penggunaan obat DM

a. Oral (minum)

b. Insulin

c. Kombinasi

7. Penggunaan obat gastrointestinal

a. Antiemetik

b. Prokinetik

c. Kombinasi

8. Aktivitas/Olahraga

a. Ya (Rutin/ Tidak)

b. Tidak





Mohon untuk mengisi tiap pertanyaan apa adanya sesuai dengan kenyataan dengan memberikan tanda (X) pada jawaban yang dicantumkan.

Makanan/ Minuman/ Snack/ Buah	Berapa kali Bapak/Ibu mengonsumsi								Berapa banyak Bapak/Ibu mengonsumsi				
Roti tawar	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2			
Telur rebus	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3		
Roti isi daging/sosis	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	2		
Sereal/ oatmeal	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D	
Susu/ minuman lain yang ditambahkan ke sereal	1	2	3	4	5	6	7	8					
Yogurt	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C		
Keju	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3		
Pisang	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1			
Apel atau pir	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Jeruk	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Anggur	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	
Buah segar lain seperti mangga, melon	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Buah dikemas di kaleng	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Blewah	1	2	3	4	5	6	7	8	⅛	¼	½		
Strawberry	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	
Semangka	1	2	3	4	5	6	7	8	⅛	¼	½		
Brokoli	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Wortel	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Jagung	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Buncis	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Bayam (dimasak)	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Kentang manis	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Kentang goreng	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	
Kentang jenis lain: panggang, rebus	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	
Kubis	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Selada	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D	
Tomat	1	2	3	4	5	6	7	8	¼	½	1		
Sayur lain seperti labu, kacang- kacangan	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Rebusan sayur (tanpa daging)	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D	
Sup sayur lengkap dengan daging	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D	
Sejenis sup yang lain:	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D	

mie ayam, sup cream												
Pizza	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
Spagetti dengan saus	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D
Makaroni dan keju	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D
Olahan mie dengan telur	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D
Tahu / Tempe	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Pengganti daging seperti vegetarian, vegetarian, dan lain-lain	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2		
Hamburger, burger keju, hotdog di rumah atau rumah makan	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	
Bakso daging	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D
Steak daging	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D
Iga (sup atau olahan lain)	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D
Olahan daging kambing, domba, dll	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Hati	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Olahan babi: kaki, leher, lidah	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	B	
Ayam goreng termasuk nugget ayam, sayap	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2/ 6nugget	3	
Panggang/ sate ayam	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Olahan ayam, seperti: kare ayam, salad ayam	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D
Tiram/ kerang	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Udang, kepiting	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D
Ikan Tuna	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Ikan goreng	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Olahan ikan yang lain	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	
Biskuit	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	
Bagel/ roti roll	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1		
Kebab	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
Roti jagung	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	
Olahan roti lain	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
Nasi atau masakan lain dari bahan beras	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D
Margarin pada roti	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4

atau sayur													
Selai pada roti atau sayur	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	
Snack kacang, biji bunga matahari	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Selai kacang	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	3	
Snack keripik seperti keripik kentang, popcorn	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C	D	
Crackers	1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	C		
Jelly/ Cincau	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Mayonnaise	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Merica dan saus sambal	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Donat	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3		
Snack roti	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	3	
Es krim	1	2	3	4	5	6	7	8		B	C	D	
Sirup coklat untuk es krim, atau susu	1	2	3	4	5	6	7	8					
Pie kentang manis	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Snack lain	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Permen coklat	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	3	
Permen lain (bukan coklat)	1	2	3	4	5	6	7	8	1-2	½bks	1bks		
Segelas susu (semua jenis susu, termasuk kedelai)	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3		
Minuman pelangsing	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2			
Jus tomat	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Jus jeruk	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Jus apel, jus nanas	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2		
Minuman tinggi vitamin C	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	3	
Minuman lain dengan bahan buah	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	3	
Es teh	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	3	
Minuman berenergi/ mineral	1	2	3	4	5	6	7	8	1	1 btl	2 gls	2	btl
Minuman bersoda	1	2	3	4	5	6	7	8	1	1 btl	2 klg	2	btl
Bir	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3-4	+5	
Minuman anggur	1	2	3	4	5	6	7	8	½	1	2	3	
Segelas air putih	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3-4	+5	
Kopi	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	+4	
Teh panas (tidak termasuk teh herbal)	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	+4	

Apa yang biasa anda tambahkan saat minum kopi (Pilih salah satu)	Susu	Tidak ada	Tidak minum
Apa yang biasa anda tambahkan saat minum teh (Pilih salah satu)	Susu	Tidak ada	Tidak minum
Apakah anda biasa menambahkan gula/ madu saat minum kopi	Ya	Tdk	Jika Ya berapa sendok 1 2 3
Apakah anda biasa menambahkan gula/ madu saat minum kopi	Ya	Tdk	Jika Ya berapa sendok 1 2 3

	Ja-rang	1-2 per minggu	3-4 per minggu	5-6 per minggu	1 per hari	1½ per hari	2 per hari	3 per hari	4+ per hari
Berapa banyak sayur yang anda konsumsi saat makan/ hari/ minggu (kentang dan salad tidak dihitung)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Berapa banyak buah yang anda konsumsi (tidak termasuk jus)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Seringkah anda menggunakan minyak saat memasak	0	1	2	3	4	5	6	7	8

Di bawah ini beberapa pilihan tipe makanan yang sering dikonsumsi, beri tanda (X) pada tiap pertanyaan makanan/minuman/snack yang biasa anda konsumsi

1. Susu
  - a. Susu biasa
  - b. Susu rendah lemak 2%
  - c. Susu rendah lemak 1%
  - d. Susu tanpa lemak
  - e. Susu kedelai
  - f. Susu beras
  - g. Tidak minum
2. Minuman pelangsing
  - a. Rendah Karbohidrat
  - b. Regular (biasa)
  - c. Tidak minum
3. Jus Jeruk/ minuman susu
  - a. Kandungan kalsium tinggi
  - b. Tanpa kalsium
  - c. Tidak tahu
  - d. Tidak minum
4. Minuman soda
  - a. Soda diet, rendah kalori

- b. Regular
  - c. Tidak minum
5. Es teh
- a. Buatan sendiri, tanpa gula
  - b. Buatan sendiri, dengan gula
  - c. Kemasan, tanpa gula
  - d. Kemasan regular (biasa)
  - e. Tidak minum
6. Bir
- a. Regular
  - b. Ringan
  - c. Rendah karbohidrat
  - d. Tanpa alkohol
  - e. Tidak minum
7. Hamburger/ Burger keju
- a. Hamburger
  - b. Burger keju
  - c. Tidak makan
8. Hot dog
- a. Daging rendah lemak
  - b. Daging regular (biasa)
  - c. Tidak makan
9. Makan siang dengan daging
- a. Daging rendah lemak
  - b. Daging regular (biasa)
  - c. Tidak makan
10. Spagetti atau mie
- a. Tanpa daging
  - b. Dengan saus daging atau bakwan
11. Keju
- a. Rendah lemak
  - b. Tidak rendah lemak
  - c. Tidak makan
12. Bahan tambahan pada salad
- a. Rendah karbo
  - b. Rendah lemak
  - c. Regular (biasa)
  - d. Tidak memakai
13. Sarapan berenergi/ sereal misal energen
- a. Rendah karbo, rendah gula
  - b. Rendah lemak
  - c. Regular (biasa)
  - d. Tidak makan
14. Roti
- a. 100% terbuat dari gandum/terigu
  - b. Rendah karbo
  - c. Regular (biasa)
  - d. Tidak makan

15. Keripik  
 a. Jagung  
 b. Tepung terigu  
 c. Tidak tahu / tidak makan
16. Permen coklat  
 a. Rendah karbo, rendah gula  
 b. Rendah lemak  
 c. Regular  
 d. Tidak makan
17. Biskuit  
 a. Rendah karbo, rendah gula  
 b. Rendah lemak  
 c. Regular  
 d. Tidak makan
18. Roti cake  
 a. Rendah karbo, rendah gula  
 b. Rendah lemak  
 c. Regular  
 d. Tidak makan
19. Es krim  
 a. Rendah karbo, rendah gula  
 b. Susu rendah lemak  
 c. Regular  
 d. Tidak makan
20. Jelly atau selai  
 a. Rendah karbo, rendah gula  
 b. Regular  
 c. Tidak menggunakan
21. Daging berlemak  
 a. Menghindari  
 b. Kadang makan  
 c. Selalu makan  
 d. Tidak makan
22. Ayam  
 a. Menghindari makan kulit ayam  
 b. Kadang makan kulit ayam  
 c. Selalu makan  
 d. Tidak makan
23. Jenis minyak yang biasa anda gunakan untuk memasak (Boleh Pilih 1 / 2)  
 a. Tidak tahu  
 b. Mentega  
 c. Margarin  
 d. Margarin rendah lemak  
 e. Minyak jagung, minyak sayur  
 f. Minyak zaitun  
 g. Minyak babi
24. Vitamin dan mineral yang sering anda konsumsi secara teratur  
 a. Multivitamin harian  
 b. Dengan vitamin B-kompleks  
 c. Multivitamin dan mineral  
 d. Tidak minum
25. Jika Ya mengkonsumsi multi vitamin, seberapa sering?  
 a. Beberapa kali dalam sebulan  
 b. 1-3 kali per minggu  
 c. 4-6 kali per minggu  
 d. Setiap hari

26. Suplemen harian yang dikonsumsi
- |              |               |                         |
|--------------|---------------|-------------------------|
| a. Vitamin A | d. Asam Folat | g. Zinc                 |
| b. Vitamin C | e. Kalsium    | h. Besi                 |
| c. Vitamin E | f. Vitamin D  | i. Omega 3, minyak ikan |
27. Jika anda minum Vitamin C, berapa dosis yang biasa anda konsumsi
- |        |         |               |
|--------|---------|---------------|
| a. 100 | d. 750  | g. 2000       |
| b. 250 | e. 1000 | h. 3000 lebih |
| c. 500 | f. 1500 | i. Tidak tahu |
28. Jika Anda minum Vitamin E, berapa dosis yang biasa anda konsumsi
- |        |        |               |
|--------|--------|---------------|
| a. 100 | d. 400 | g. 1000       |
| b. 200 | e. 600 | h. 2000 lebih |
| c. 300 | f. 800 | i. Tidak tahu |
29. Jenis suplemen dan vitamin lain yang biasa anda konsumsi
- |              |                            |
|--------------|----------------------------|
| a. Ginkgo    | d. Melatonin               |
| b. Ginseng   | e. Glucosamine/Chondroitin |
| c. Echinacea | f. Tidak minum             |
30. Jika Ya, seberapa sering ?
- |                                |
|--------------------------------|
| a. Beberapa kali dalam sebulan |
| b. 1-3 kali per minggu         |
| c. 4-6 kali per minggu         |
| d. Setiap hari                 |



## Lampiran 7

**LEMBAR OBSERVASI PEMERIKSAAN FISIK DAN  
PEMERIKSAAN GULA DARAH 2 JAM PP**Diisi oleh Petugas

No.Kode :

Tanggal Pengisian :

No	Pemeriksaan	Hasil
1.	Berat Badan (dalam kg)	
2.	Tinggi Badan (dalam cm)	
3.	Indeks Massa Tubuh	
3.	Gula Darah 2 jam pp	

## Lampiran 8

**LEMBAR KUESIONER GAMBARAN KLINIS PASIEN**

Diisi oleh Petugas

No.Kode :

Tanggal Pengisian :

Petunjuk pengisian bagi pasien

Berikut adalah uraian gejala gastroparesis, setiap gejala diberi penilaian dari 0 sampai 5. Berilah tanda (X) pada jawaban yang dipilih sesuai dengan kondisi Bapak/Ibu/Saudara/Saudari

No	Gejala	Tidak Ada	Sangat Ringan	Ringan	Sedang	Berat	Sangat Berat
1	Mual (rasa tidak nyaman di lambung dan ingin muntah)	0	1	2	3	4	5
2	Seperti muntah tetapi tidak ada yang dikeluarkan	0	1	2	3	4	5
3	Muntah	0	1	2	3	4	5
4	Rasa penuh pada lambung	0	1	2	3	4	5
5	Tidak mampu menghabiskan porsi makan biasanya	0	1	2	3	4	5
6	Rasa penuh yang berlebih pada lambung setelah makan	0	1	2	3	4	5
7	Nafsu makan hilang	0	1	2	3	4	5
8	Kembung (distensi abdomen)	0	1	2	3	4	5
9	Perut tampak membesar	0	1	2	3	4	5

Lampiran 9

**LEMBAR OBSERVASI  
DATA DEMOGRAFI KELUARGA**

Diisi Petugas

No. Kode :

Tanggal Pengisian :

Petunjuk pengisian bagi keluarga

Berilah tanda (X) pada jawaban yang dipilih.

1. Umur:.....tahun

2. Jenis kelamin

a. Laki-laki

b. Perempuan

3. Pendidikan Terakhir

a. SD atau sederajat

b. SMP atau sederajat

c. SMA/K atau sederajat

d. Perguruan Tinggi

4. Pekerjaan

a. Tidak Bekerja

b. Pegawai Negri

c. Pegawai Swasta

d. Wirausaha

## Lampiran 10

**LEMBAR KUESIONER PERILAKU DUKUNGAN KELUARGA**

Diisi Petugas

No. Kode :

Tanggal Pengisian :

Petunjuk pengisian: berilah tanda (X) pada jawaban yang dipilih.

**Supportif** dengan pertanyaan: Bagaimana dukungan anda terhadap

Bapak/Ibu/Saudara/i yang menderita DM dengan dispepsia ?

dikatakan: -1 bila tidak mendukung      2 bila mendukung

0 bila netral

3 bila sangat mendukung

1 bila sedikit mendukung

**Frekuensi** dengan pertanyaan: Seberapa sering anda memberikan dukungan terhadap Bapak/Ibu/Saudara/i yang menderita DM dengan dispepsia?

dikatakan: 0 bila tidak pernah      3 bila sekali/ minggu

1 bila kurang dari 2x/ bulan

4 bila beberapa kali/ minggu

2 bila dua kali/ bulan

5 bila sekali/ lebih tiap hari

No	Dukungan	Supportif					Frekuensi					
		-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
1.	Menganjurkan pada keluarga memakan makanan yang tepat	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
2.	Menekankan pada keluarga bahwa sangat penting untuk memakan makanan yang tepat	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
3.	Menanyakan pada keluarga apakah makanan tersebut bisa mereka konsumsi, sebelum menyiapkan mereka makan	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
4.	Menyediakan snack/ makanan ringan untuk keluarga	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
5.	Mengingatkan keluarga untuk makan sesuai jadwal makan	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
6.	Membantu keluarga dengan menempelkan rencana makan	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
7.	Menyarankan makanan yang bisa keluarga makan dalam rencana makan	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
8.	Makan bersama keluarga dengan memakan makanan yang sama	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
9.	Berdiskusi dengan keluarga setelah dia memakan makanan yang tidak sesuai diet	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
10.	Tidak menggoda keluarga	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5

	dengan menyediakan makanan yang tidak sesuai diet											
11.	Memperhatikan dan memastikan keluarga makan makanan yang tepat	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
12.	Memasak atau membuatkan makanan yang sesuai dengan rencana keluarga	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
13.	Memilih keluarga rumah makan yang menyediakan makanan yang sesuai untuk keluarga	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
14.	Makan pada saat yang sama dengan keluarga	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
15.	Memuji keluarga saat dia makan makanan yang tepat	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
16.	Mengingatkan keluarga saat dia makan terlalu banyak atau terlalu sedikit	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
17.	Menunjukkan betapa senangnya anda kepada keluarga saat dia makan dengan benar	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
18.	Mengikuti rencana makan keluarga	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
19.	Membeli makanan khusus yang dibutuhkan keluarga	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5
20.	Memberitahu keluarga untuk tidak memakan makanan yang tidak seharusnya	-1	0	1	2	3	0	1	2	3	4	5

## Lampiran 11

**SATUAN ACARA KEGIATAN**

Materi : Pemberian *supportive-educative* nutrisi  
 Waktu Pertemuan : 30-60 menit

**A. Analisa Situasional**

1. Pelaksana : Siti Nur Qomariah, S.Kep.Ners, mahasiswa S2 Keperawatan
2. Sasaran : Pasien DM yang mengalami dispepsia (gastroparesis) dan keluarga
3. Tempat : Poli Penyakit Dalam RSUD Ibnu Sina Gresik dan rumah pasien

**B. Tujuan Instruksional**

Umum : Setelah pemberian *supportive-educative* nutrisi, terjadi perubahan perilaku asupan nutrisi, perubahan gambaran klinis dan kadar gula darah pada pasien DM serta perubahan perilaku keluarga dalam memberikan dukungan pada pasien DM

Khusus : Setelah mengikuti kegiatan ini, pasien DM dan keluarga mampu dan mandiri dalam melakukan pemberian nutrisi yang adekuat

**C. Pokok Bahasan**

1. Komponen Nutrisi pada Pasien DM dengan gastroparesis
2. Prinsip dasar terapi nutrisi
3. Posisi duduk/tidur
4. Kesehatan mulut dan gigi

**D. Kegiatan Belajar Mengajar**

<b>Tahap</b>	<b>Kegiatan Peneliti</b>	<b>Kegiatan Peserta</b>	<b>Waktu</b>
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan salam pembuka</li> <li>- Menjelaskan tujuan pertemuan dan kontrak waktu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjawab salam</li> <li>- Memperhatikan</li> </ul>	5 menit
Penyajian	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan kesempatan kepada pasien dan keluarga untuk mendiskusikan dan mengekspresikan pengalaman selama sakit, dan memberikan koreksi, bimbingan serta reinforcement positif</li> <li>- Menjelaskan materi pembelajaran sesuai pokok bahasan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertanya</li> <li>- Berdiskusi bersama</li> <li>- Sharing pengalaman</li> <li>- Memperhatikan</li> </ul>	20 menit

Penutupan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat kesimpulan bersama tentang topik yang telah dibahas</li> <li>- Memberi arahan untuk pertemuan berikutnya, menutup pertemuan dan memberi salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memperhatikan</li> <li>- Memperhatikan</li> <li>- Menjawab salam</li> </ul>	5 menit
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

E. Metode : Diskusi, Sharing, dan demonstrasi

F. Media : *Booklet* nutrisi, lembar observasi, alat tulis dan catatan peneliti

G. Evaluasi

Prosedur : Kegiatan dilakukan dengan baik dan lancar sesuai rencana

Media : Sarana yang dibutuhkan tersedia dengan lengkap

Kegiatan : Kegiatan berjalan sesuai dengan waktu yang dijadwalkan

Materi Kegiatan *Supportive-Educative* Nutrisi pasien DM dengan gastroparesis

## 1. Pendahuluan

Gastroparesis adalah komplikasi yang dialami pasien DM ditandai dengan keterlambatan pengosongan lambung. Gejala yang dialami pasien DM dengan gastroparesis antara lain: mual, muntah, tidak nafsu makan, nyeri perut, rasa cepat kenyang, rasa tidak enak/ tidak nyaman diperut bagian atas, rasa terbakar di dada, sendawa kadang disertai rasa asam pada mulut, bau mulut dan penurunan berat badan.

Penatalaksanaan gastroparesis dengan obat-obatan prokinetik, agen antiemetik, dan analgesik dibutuhkan untuk mengontrol gejala gastroparesis diabetik. Narkotika sebaiknya dihindari pada pasien gastroparesis diabetik, sejak diketahui agen ini (seperti morfin) dapat memperlambat pengosongan lambung. Rekomendasi nutrisi telah dikembangkan untuk penanganan pasien gastroparesis diabetik berdasarkan pemahaman pengosongan lambung pada beberapa tipe makanan. Rekomendasi nutrisi diperlukan dengan memodifikasi asupan makanan pada pasien gastroparesis yang mengalami keterlambatan pengosongan lambung. Tujuan penatalaksanaan pasien gastroparesis diabetik untuk menjaga kadar glukosa darah terkontrol, mengontrol gejala saluran cerna atas, menjaga hidrasi dan nutrisi yang cukup, meningkatkan pengosongan lambung, dan mencegah komplikasi seperti dehidrasi, malnutrisi, *bezoar formation* dan perawatan di rumah sakit yang lama.

## 2. Komponen nutrisi pada pasien DM yang mengalami gastroparesis

Prinsip diet pada pasien DM adalah 3 J (Jenis, Jumlah, Jam). Pasien harus mempertimbangkan jumlah makan, jenis makanan/minuman/snack, serta jam makan. Pada pasien DM yang mengalami dispepsia (gastroparesis) seringkali terjadi penurunan berat badan dan defisiensi nutrisi sehingga pembatasan diet yang sebelumnya ditunda sampai kebutuhan gizi dasar dapat dipenuhi.

Nutrisi yang dibutuhkan untuk menjaga kesehatan pasien DM dengan gastroparesis, antara lain:

### 1. Kalori

Kalori adalah energi yang disediakan oleh makanan, dengan kata lain pemecahan makanan (metabolisme) menghasilkan energi. Kalori (energi)



dibutuhkan setiap hari supaya tubuh dapat bekerja, seperti memberikan bensin supaya motor dapat berjalan. Jika berat badan pasien kurang yang biasa terjadi pada pasien DM dengan gastroparesis maka pasien membutuhkan lebih banyak kalori, namun bila berat badan pasien sudah berlebih maka asupan kalori lebih sedikit. Beberapa jenis kalori adalah protein, karbohidrat, lemak.

Protein : berguna untuk membentuk dan memperbaiki jaringan tubuh yang rusak. Protein yang dibutuhkan setiap hari sekitar 60 gram protein tiap hari. Contoh: daging, ikan, unggas, susu, telur, keju.

Karbohidrat : Sebagai sumber energi dan salah satu nutrisi yang mudah dipecah dan digunakan oleh tubuh. Karbohidrat tidak hanya dari makanan tapi snack juga mengandung karbohidrat. Contoh: nasi, mie, kerupuk, kentang.

Lemak : Sumber energi lain yang menyediakan nutrisi penting bagi tubuh kita. Kalori tertinggi pada lemak sehingga pada pasien yang membutuhkan kenaikan berat badan dapat mengkonsumsi lemak. Contoh: mentega, mayonnaise, minyak, margarin.

## 2. Air atau cairan

Kita semua membutuhkan sejumlah cairan setiap hari untuk memastikan kita mendapat cairan yang cukup. Anda bisa mendapatkan cairan dari jus, susu, air, teh, kopi, soda, dan cairan lainnya. Pasien gastroparesis membutuhkan asupan cairan lebih banyak untuk menjaga keseimbangan cairan dengan mengganti cairan yang hilang selama muntah.

## 3. Vitamin dan Mineral

Vitamin dan mineral sangat penting bagi tubuh, dapat ditemukan di semua jenis makanan dan minuman. Vitamin dan mineral tidak menyuplai energi, sehingga jika Anda mengkonsumsi vitamin, Anda masih perlu makan makanan untuk energi dan nutrisi lainnya. Jika pasien sering muntah dan telah kehilangan berat badan banyak, direkomendasikan untuk mengkonsumsi vitamin atau mineral tertentu secara teratur baik. Pasien DM dengan gastroparesis lebih mentolerir vitamin dan mineral yang berbentuk cair atau kunyah.

Pasien DM yang mengalami gastroparesis nutrisi yang dibutuhkan adalah asupan karbohidrat ideal= 45-65% dari asupan kalori harian, protein ideal= 10-35% dari asupan protein harian, rendah lemak < 25 % dari asupan lemak harian dan rendah serat  $\leq 10$  gram/ hari dari total asupan serat harian.

### 3. Prinsip dasar terapi nutrisi

Prinsip dasar terapi nutrisi gastroparesis pada pasien DM yang mengalami gastroparesis (dispepsia) antara lain:

#### 1. Makan dengan porsi kecil

Mengurangi jumlah makanan akan meringankan distensi lambung. Dengan makan porsi kecil, pasien tidak merasa mudah kenyang dan terjadi percepatan pengosongan lambung. Pengurangan jumlah makanan, maka harus diikuti dengan peningkatan frekuensi makan 4-6 x sehari, sehingga tercapai intake nutrisi adekuat.

#### 2. Hindari makanan tinggi lemak

Makanan berlemak dapat memperlambat pengosongan lambung. Makan makanan yang rendah lemak akan mengurangi lama makanan berada di lambung. Salah satu contoh makanan cair rendah lemak yaitu *milkshake*, menyediakan kalori sesuai kebutuhan dan dapat ditoleransi.

#### 3. Konsumsi makanan rendah serat

Serat dapat memperlambat pengosongan lambung. Pada beberapa pasien, serat makanan dapat terjepit di lambung dan menyebabkan blokade pada lambung, disebut bezoar. Beberapa makanan tinggi serat yang harus dihindari antara lain: jeruk, buah beri, kacang hijau, kentang, apel, kubis. Jika memungkinkan suplemen serat untuk pengobatan konstipasi tidak dilanjutkan selama mengalami gejala gastroparesis.

#### 4. Kunyah makanan dengan baik sebelum menelan

Pasien harus menghindari makanan yang sulit dicerna seperti: brokoli, jagung, popcorn, kacang dan biji-bijian. Makanan padat tidak dapat dicerna dengan baik di lambung. Pasien gastroparesis diabetik lebih merasa nyaman dengan memakan makanan yang semi cair atau cair seperti sup kental atau sup. Berbagai pilihan lain diet berbentuk cairan antara lain: susu, sereal, *milkshake*, yogurt, puding, dan makanan yang diblender.

5. Suplementasi mineral/ vitamin setiap hari

Gejala yang dirasakan pasien menyebabkan asupan makanan kurang, beberapa penelitian membuktikan pasien mengalami defisiensi kalori dan beberapa mineral. Oleh karena itu pasien dianjurkan mengkonsumsi vitamin dan mineral tambahan. Minuman berkalori seperti minuman berelektrolit lebih baik daripada air biasa.

6. Posisi duduk/tidur/ berjalan

Posisi duduk 90 derajat atau tidur 45-60 derajat atau berjalan selama 30 menit sampai dengan 1 jam setelah makan akan membantu mengosongkan makanan dalam lambung sehingga dapat mengurangi gejala gastroparesis.

7. Kesehatan mulut dan gigi

Masalah pada gigi seperti gigi lepas atau patah mengakibatkan makanan tidak dikunyah dengan baik. Hal ini berhubungan dengan ketidakadekuatan memecah makanan ke dalam partikel yang lebih kecil di lambung untuk memudahkan usus halus dalam mengabsorpsi makanan. Selain itu, paparan berulang terhadap asam lambung dari sering muntah dapat merusak enamel gigi. Oleh karena itu pasien dianjurkan menjaga kesehatan mulut dan gigi.

Tips untuk memulai asupan nutrisi adekuat pada pasien DM yang mengalami gastroparesis, yaitu:

1. Makan 4-6 makanan kecil/ sback per hari, menghindari makanan besar
2. Hindari makanan tinggi lemak atau terlalu banyak lemak yang ditambahkan ke makanan
3. Makanlah makanan yang bergizi
4. Kunyah makanan dengan baik, makanan padat ( seperti daging ) mungkin lebih baik ditoleransi jika berbentuk bubur
5. Makanan berserat tinggi harus dihindari karena memperlambat pengosongan lambung atau mungkin menyebabkan pembentukan *bezoar*. Sebuah *bezoar* adalah campuran dari serat makanan yang terjebak dalam perut menyebabkan sehingga lambung tidak dapat dikosongkan dengan baik. Contoh makanan tinggi serat yang harus dihindari: buah (apel, jeruk,

- kelapa), sayuran (buncis, kubis, brokoli, kacang-kacangan) dan biji-bijian seperti kacang, kwaci.
6. Posisi duduk tegak selama makan dan selama 1 jam setelah makan, atau anda pertimbangkan jalan dengan tenang setelah makan 30 menit- 1 jam.
  7. Jaga kadar gula darah anda < 200 mg/dL
  8. Makan makanan padat dengan dikunyah hingga halus atau makan makanan berbentuk semi cair atau cair seperti: bubur dan suplemen cair
  9. Coba untuk menghaluskan makan padat dengan blender. Makanan padat perlu ditambahkan beberapa jenis cairan seperti kuah kaldu/ rebusan yang kedua dari daging tanpa lemak/ ikan/ ayam tanpa kulit.
  10. Sayuran: Blender dengan air, tomat, susu tanpa lemak atau bisa menggunakan susu kedelai dan kaldu yang telah dimasak sebelumnya
  11. Kalori selain nasi, bisa menggunakan pati jagung/ tepung terigu, kentang, dan mie/pasta dan tambahkan protein yang diperlukan
  12. Pertimbangkan untuk menggunakan sereal panas seperti krim gandum atau bubur jagung, dll sebagai kalori saat makan siang dan makan malam
  13. Buah : Blender dengan air secukupnya sampai berbentuk jus
  14. Kalori juga bisa anda dapatkan dari minuman seperti susu kedelai atau susu beras. Gula, madu, sirup gula, sirup, atau perasa lain seperti mentega atau margarine merupakan kalori yang bisa ditambahkan. Gunakan susu/ yogurt rendah kalori
  15. Anda bisa mencampur: Pasta/mie, makaroni dan keju rendah lemak, sedikit cabai, semur, atau sup hangat
  16. Jika Anda tidak memiliki blender, maka anda dapat mengkonsumsi bubur bayi yang ditambahkan dengan susu rendah lemak, susu kedelai atau air kaldu
  17. Selalu bersihkan blender dengan baik, setiap makanan yang tersisa di blender bisa menyebabkan pertumbuhan kuman dan dapat terjadi keracunan makanan.

Contoh rencana makan pasien DM dengan gastroparesis (rencana makan 6 kali porsi kecil):

- Sarapan Bubur/ sereal/ oatmeal  
 ½ gelas susu skim (susu rendah lemak)  
 ½ gelas jus buah  
 1 porsi telur orak-arik tanpa kuning telur
- Snack 10 oz/ 283,5 gram/ 1½ gelas ( sarapan instan dengan susu skim)
- Makan siang ½ gelas sup sayuran  
 ½ roti isi daging/ ayam/ telur putih  
 ½ gelas susu  
 1 sendok makan mayonnaise/ saus tomat
- Snack 10 oz (1½ gelas) jus pisang/ 1 gelas susu skim sedikit gula/ yogurt vanilla
- Makan malam 2-3 oz ( 56,7-85,5 gram) ayam/ikan yang dipanggang  
 ½ gelas kentang rebus yang dihancurkan  
 1 sendok makan margarin  
 ½ gelas bayam rebus  
 ½ gelas susu skim  
 ½ gelas buah potong
- Snack ½ gelas puding/ jelly yang diencerkan tanpa gula



Tabulasi Data Kelompok Perlakuan

No	Umur	Jenis Kelamin	Penidikan	Pekerjaan	Sakit DM (thn)	Obat DM	Obat Sal. Cerna	Aktivitas/OR	BB (kg)	TB (cm)	I M T	GD 2 jpp Mg-1	GD 2 jpp Mg-2	GD 2 jpp Mg-3	GD 2 jpp Mg-4	GD 2 jpp Mg-5	Klinis pre	Klinis post	Nutrisi Pre	Nutrisi Post	Umur Klir g	Jenis Kelamin	Penidikan	Pekerjaan	Dukungan Keluarga Pre	Dukungan Keluarga Post
1	60	2	1	1	7	1	3	2	50,5	153	22,4	127	207	170	215	224	10,6	1,5	1756,83	1522,86	43	2	2	1	105	265
2	54	2	2	1	6	3	2	1	43	152	19,1	235	163	161	138	168	6,3	0,0	837,2	1788,06	30	2	4	3	97	279
3	58	2	3	5	18	3	2	2	65	155	27,1	340	250	287	312	349	1,55	0,0	1352,29	1841,74	32	2	4	2	-60	48
4	55	2	1	1	11	2	3	2	60	154	25,0	450	475	358	316	334	10,6	2,6	1492,85	1652,04	35	2	2	1	11	200
5	45	2	4	2	8	1	3	1	52,5	150	23,5	144	228	170	172	163	3,0	1,0	2116,89	1939,53	32	2	4	3	108	224
6	42	2	1	1	6	3	3	2	63	164	24,6	450	267	305	217	262	11,75	5,75	1547,22	1844,1	48	1	2	3	35	100
7	48	1	4	2	10	1	2	1	57	158	22,2	318	238	178	180	165	11,25	0,6	385,2	2315,96	40	2	3	1	68	176
8	50	2	2	1	6	1	2	2	65	162	25,3	234	267	181	179	188	9,0	2,75	691,185	1793,02	55	1	3	2	79	140
9	51	2	3	2	8	1	3	1	50	155	20,8	143	148	200	185	160	7,75	1,75	1667,39	1913,55	32	2	4	3	96	208
10	45	2	3	1	7	3	3	2	54	160	21,1	166	287	237	180	185	14,0	11,0	666,74	1710,09	47	1	4	2	87	87
11	60	2	2	5	12	1	2	1	74	156	30,4	344	302	421	236	311	1,75	0,0	2642,15	2613,05	34	2	4	4	126	126
12	51	1	4	2	8	1	2	1	75	159	29,3	338	147	199	178	193	6,0	2,6	1073,78	2637,29	41	2	3	1,0	81	196

**Keterangan :**

Jenis Kelamin :

1= Laki-laki

2= Perempuan

3= SMA / sederajat

4= Perguruan Tinggi

Obat DM :

1= Oral

2= Insulin

3= Kombinasi

Abnormal  $\geq 200$  mg/dL

1= Ya 2= Tidak

Pekerjaan :

1= Tidak Bekerja

2= Pegawai Negeri

3= Pegawai Swasta

4= Wirausaha

5= Pensiunan PNS/BUMN

Obat Sal.Cerna :

1= Antiemetik

2= Prokinetik

3= Kombinasi

Indeks Massa Tubuh :

&lt; 18,5 = Kurang

18,5-22,9 = Normal

23 - 24,9 = Beresiko

25 - 29,9 = Obesitas I

 $\geq 30$  = Obesitas II

Gambaran Klinis :

0 = Tidak ada

0,1-3 = Sangat Ringan

3,1-6 = Ringan

6,1-9 = Sedang

9,1-12 = Berat

12,1-15 = Sangat Berat

Dukungan Keluarga :

Tinggi  $\geq$  median (100 s/d 300)Rendah  $\leq$  median (-100 s/d 99)

Tabulasi Data Kelompok Kontrol

No	Umur	Jenis Kelamin	Pendidikan	Pe-kerjaan	Sakit DM (thn)	Obat DM	Obat Sal. Cerna	Aktivitas/OR	BB (kg)	TB (cm)	I M T	GD 2 jpp Mg-1	GD 2 jpp Mg-2	GD 2 jpp Mg-3	GD 2 jpp Mg-4	GD 2 jpp Mg-5	Klinis pre	Klinis post	Nutrisi Pre	Nutrisi Post	Umur Klir	Jenis Kelamin	Pen-didikan	Pe-kerjaan	Dukun-gan Keluar ga Pre	Dukun-gan Keluar ga Post
1	54	2	3	1	6	1	2	1	45	150	20,0	201	239	160	128	140	1,3	0,0	1563,55	1264,14	28	2	3	1	82	143
2	48	2	3	1	5	1	2	2	60	152	26,7	101	126	189	188	181	7,75	1,35	880,12	1189,65	36	2	3	1	36	119
3	55	2	3	1	7	1	3	2	70	155	29,1	294	270	292	324	285	10,75	7,25	343,35	1236,89	35	2	3	3	30	58
4	51	1	3	2	8	1	3	1	55	161	21,4	490	284	368	500	412	7,05	2,0	2662,82	1599,40	42	2	3	1	80	150
5	50	2	3	1	6	1	2	2	65	162	25,3	167	254	197	206	217	11,25	5,25	1765,18	1264,08	55	1	3	2	19	55
6	55	2	2	1	7	1	2	2	58	155	24,1	140	212	210	193	189	12,0	0,0	324,88	1157,70	30	2	4	3	47	156
7	55	1	3	2	7	1	3	1	63	159	24,9	78	220	134	143	156	12,5	0,0	494,78	1697,87	33	2	4	1	71	71
8	50	1	3	4	11	2	3	2	70	156	28,7	311	114	289	211	228	8,6	2,6	2340,73	2236,29	40	1	3	4	46	46
9	49	2	3	1	5	3	3	2	60	158	24,0	296	217	256	221	235	10,0	3,0	1416,39	1215,48	29	2	4	3	54	141
10	48	2	3	1	8	1	3	2	80	160	31,2	269	224	249	256	237	12,05	3,0	1813,51	1362,57	25	2	4	3	162	162
11	54	2	3	1	10	1	2	2	45	155	18,7	143	177	137	185	144	9,6	2,0	218,62	1076,79	35	1	4	2	127	158
12	60	2	3	1	10	1	3	2	56	152	24,8	307	198	210	183	148	11,6	3,0	385,23	1104,79	48	2	3	1	206	206

**Keterangan :**

Jenis Kelamin :

1= Laki-laki

2= Perempuan

3= SMA / sederajat

4= Perguruan Tinggi

Obat DM :

1= Oral

2= Insulin

3= Kombinasi

4= Kombinasi

5= Kombinasi

6= Kombinasi

7= Kombinasi

Pendidikan :

1= SD / sederajat

2= SMP / sederajat

3= SMA / sederajat

4= Perguruan Tinggi

Obat Sal. Cerna :

1= Antiemetik

2= Prokinetik

3= Kombinasi

4= Kombinasi

5= Kombinasi

6= Kombinasi

7= Kombinasi

Pekerjaan :

1= Tidak Bekerja

2= Pegawai Negeri

3= Pegawai Swasta

4= Wirasaha

5= Pensiunan PNS/BUMN

6= Pensiunan PNS/BUMN

7= Pensiunan PNS/BUMN

8= Pensiunan PNS/BUMN

9= Pensiunan PNS/BUMN

10= Pensiunan PNS/BUMN

11= Pensiunan PNS/BUMN

12= Pensiunan PNS/BUMN

Obat Sal. Cerna :

1= Antiemetik

2= Prokinetik

3= Kombinasi

4= Kombinasi

5= Kombinasi

6= Kombinasi

7= Kombinasi

8= Kombinasi

9= Kombinasi

10= Kombinasi

11= Kombinasi

12= Kombinasi

Indeks Massa Tubuh :

< 18,5 = Kurang

18,5-22,9 = Normal

23 - 24,9 = Beresiko

25 - 29,9 = Obesitas I

≥ 30 = Obesitas II

9,1-12= Berat

12,1-15= Sangat Berat

16,1-19= Sangat Berat

20,1-23= Sangat Berat

24,1-27= Sangat Berat

28,1-31= Sangat Berat

32,1-35= Sangat Berat

Gambaran Klinis :

0 = Tidak ada

0,1-3 = Sangat Ringan

3,1-6 = Ringan

6,1-9 = Sedang

9,1-12= Berat

12,1-15= Sangat Berat

16,1-19= Sangat Berat

20,1-23= Sangat Berat

24,1-27= Sangat Berat

28,1-31= Sangat Berat

32,1-35= Sangat Berat

Dukungan Keluarga :

Tinggi ≥ median (100 s/d 300)

Rendah ≤ median (-100 s/d 99)

Dukungan Keluarga :

Tinggi ≥ median (100 s/d 300)

Rendah ≤ median (-100 s/d 99)

Dukungan Keluarga :

Tinggi ≥ median (100 s/d 300)

Rendah ≤ median (-100 s/d 99)

Dukungan Keluarga :

Tinggi ≥ median (100 s/d 300)

Rendah ≤ median (-100 s/d 99)



**Frekuensi Kelompok Perlakuan****Umur Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 42	1	8.3	8.3	8.3
45	2	16.7	16.7	25.0
48	1	8.3	8.3	33.3
50	1	8.3	8.3	41.7
51	2	16.7	16.7	58.3
54	1	8.3	8.3	66.7
55	1	8.3	8.3	75.0
58	1	8.3	8.3	83.3
60	2	16.7	16.7	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Jenis Kelamin Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	2	16.7	16.7	16.7
Perempuan	10	83.3	83.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Pendidikan Terakhir Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD atau sederajat	3	25.0	25.0	25.0
SMP atau sederajat	3	25.0	25.0	50.0
SMA atau sederajat	3	25.0	25.0	75.0
Perguruan Tinggi	3	25.0	25.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Pekerjaan Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bekerja	6	50.0	50.0	50.0
Pegawai Negri	4	33.3	33.3	83.3
Pensiunan PNS/BUMN	2	16.7	16.7	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Lama menderita DM**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 6	3	25.0	25.0	25.0
7	2	16.7	16.7	41.7
8	3	25.0	25.0	66.7
10	1	8.3	8.3	75.0
11	1	8.3	8.3	83.3
12	1	8.3	8.3	91.7
18	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Penggunaan Obat DM**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oral	7	58.3	58.3	58.3
Insulin	1	8.3	8.3	66.7
Kombinasi	4	33.3	33.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Penggunaan Obat Gastrointestinal**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Prokinetik	6	50.0	50.0	50.0
Kombinasi	6	50.0	50.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Aktivitas/Olahraga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	6	50.0	50.0	50.0
Tidak	6	50.0	50.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Berat Badan Pasien (kg)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 43	1	8.3	8.3	8.3
50	1	8.3	8.3	16.7
50.5	1	8.3	8.3	25.0
52.5	1	8.3	8.3	33.3
54	1	8.3	8.3	41.7
57	1	8.3	8.3	50.0
60	1	8.3	8.3	58.3
63	1	8.3	8.3	66.7
65	2	16.7	16.7	83.3
74	1	8.3	8.3	91.7
75	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Tinggi Badan Pasien (cm)**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	150	3	25.0	25.0	25.0
	155	3	25.0	25.0	50.0
	156	1	8.3	8.3	58.3
	160	5	41.7	41.7	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

**Indeks Massa Tubuh**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19.1	1	8.3	8.3	8.3
	20.8	1	8.3	8.3	16.7
	21.1	1	8.3	8.3	25.0
	22.2	1	8.3	8.3	33.3
	22.4	1	8.3	8.3	41.7
	23.5	1	8.3	8.3	50.0
	24.6	1	8.3	8.3	58.3
	25	1	8.3	8.3	66.7
	25.3	1	8.3	8.3	75.0
	27.1	1	8.3	8.3	83.3
	29.3	1	8.3	8.3	91.7
	30.4	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

**Umur Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30	1	8.3	8.3	8.3
32	3	25.0	25.0	33.3
34	1	8.3	8.3	41.7
35	1	8.3	8.3	50.0
40	1	8.3	8.3	58.3
41	1	8.3	8.3	66.7
43	1	8.3	8.3	75.0
47	1	8.3	8.3	83.3
48	1	8.3	8.3	91.7
55	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Jenis Kelamin Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Lak-laki	3	25.0	25.0	25.0
Perempuan	9	75.0	75.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Pendidikan Terakhir Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMP atau sederajat	3	25.0	25.0	25.0
SMA atau sederajat	3	25.0	25.0	50.0
Perguruan Tinggi	6	50.0	50.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

13

**Pekerjaan Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bekerja	4	33.3	33.3	33.3
Pegawai Negri	3	25.0	25.0	58.3
Pegawai Swasta	4	33.3	33.3	91.7
Wirausaha	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Frekuensi Kelompok Kontrol****Umur Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 48	2	16.7	16.7	16.7
49	1	8.3	8.3	25.0
50	2	16.7	16.7	41.7
51	1	8.3	8.3	50.0
54	2	16.7	16.7	66.7
55	3	25.0	25.0	91.7
60	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Jenis Kelamin Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	3	25.0	25.0	25.0
Perempuan	9	75.0	75.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Pendidikan Terakhir Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMP atau sederajat	1	8.3	8.3	8.3
SMA atau sederajat	11	91.7	91.7	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Pekerjaan Pasien**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bekerja	9	75.0	75.0	75.0
Pegawai Negri	2	16.7	16.7	91.7
Wirausaha	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Lama menderita DM**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 5	2	16.7	16.7	16.7
6	2	16.7	16.7	33.3
7	3	25.0	25.0	58.3
8	2	16.7	16.7	75.0
10	2	16.7	16.7	91.7
11	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Penggunaan Obat DM**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Oral	10	83.3	83.3	83.3
Insulin	1	8.3	8.3	91.7
Kombinasi	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	



**Penggunaan Obat Gastrointestinal**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Prokinetik	5	41.7	41.7	41.7
Kombinasi	7	58.3	58.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Aktivitas/Olahraga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	3	25.0	25.0	25.0
Tidak	9	75.0	75.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Berat Badan Pasien (kg)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 45	2	16.7	16.7	16.7
55	1	8.3	8.3	25.0
56	1	8.3	8.3	33.3
58	1	8.3	8.3	41.7
60	2	16.7	16.7	58.3
63	1	8.3	8.3	66.7
65	1	8.3	8.3	75.0
70	2	16.7	16.7	91.7
80	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Tinggi Badan Pasien (cm)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 150	3	25.0	25.0	25.0
155	3	25.0	25.0	50.0
156	1	8.3	8.3	58.3
158	1	8.3	8.3	66.7
159	1	8.3	8.3	75.0
160	3	25.0	25.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Indeks Massa Tubuh**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18.7	1	8.3	8.3	8.3
20	1	8.3	8.3	16.7
21.4	1	8.3	8.3	25.0
24	1	8.3	8.3	33.3
24.1	1	8.3	8.3	41.7
24.8	1	8.3	8.3	50.0
24.9	1	8.3	8.3	58.3
25.3	1	8.3	8.3	66.7
26.7	1	8.3	8.3	75.0
28.7	1	8.3	8.3	83.3
29.1	1	8.3	8.3	91.7
31.2	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Umur Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 25	1	8.3	8.3	8.3
28	1	8.3	8.3	16.7
29	1	8.3	8.3	25.0
30	1	8.3	8.3	33.3
33	1	8.3	8.3	41.7
35	2	16.7	16.7	58.3
36	1	8.3	8.3	66.7
40	1	8.3	8.3	75.0
42	1	8.3	8.3	83.3
48	1	8.3	8.3	91.7
55	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Jenis Kelamin Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Lak-laki	3	25.0	25.0	25.0
Perempuan	9	75.0	75.0	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Pendidikan Terakhir Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMA atau sederajat	7	58.3	58.3	58.3
Perguruan Tinggi	5	41.7	41.7	100.0

**Pendidikan Terakhir Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SMA atau sederajat	7	58.3	58.3	58.3
Perguruan Tinggi	5	41.7	41.7	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**Pekerjaan Keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Bekerja	5	41.7	41.7	41.7
Pegawai Negri	2	16.7	16.7	58.3
Pegawai Swasta	4	33.3	33.3	91.7
Wirausaha	1	8.3	8.3	100.0
Total	12	100.0	100.0	

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Umur Pasien
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	52.00
	Std. Deviation	4.872
Most Extreme Differences	Absolute	.123
	Positive	.123
	Negative	-.118
Kolmogorov-Smirnov Z		.602
Asymp. Sig. (2-tailed)		.861
a. Test distribution is Normal.		

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Jenis Kelamin Pasien
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	1.79
	Std. Deviation	.415
Most Extreme Differences	Absolute	.484
	Positive	.308
	Negative	-.484
Kolmogorov-Smirnov Z		2.371
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000
a. Test distribution is Normal.		

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pendidikan Terakhir Pasien
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	2.71
	Std. Deviation	.859
Most Extreme	Absolute	.341

Differences	Positive	.242
	Negative	-.341
Kolmogorov-Smirnov Z		1.672
Asymp. Sig. (2-tailed)		.007

a. Test distribution is Normal.

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pekerjaan Pasien
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	1.71
	Std. Deviation	1.233
Most Extreme Differences	Absolute	.342
	Positive	.342
	Negative	-.283
Kolmogorov-Smirnov Z		1.676
Asymp. Sig. (2-tailed)		.007

a. Test distribution is Normal.

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Lama menderita DM
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	8.21
	Std. Deviation	2.859
Most Extreme Differences	Absolute	.237
	Positive	.237
	Negative	-.137
Kolmogorov-Smirnov Z		1.163
Asymp. Sig. (2-tailed)		.134

a. Test distribution is Normal.

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Penggunaan Obat DM
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	1.50
	Std. Deviation	.834
Most Extreme Differences	Absolute	.434
	Positive	.434
	Negative	-.274
Kolmogorov-Smirnov Z		2.126
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000

a. Test distribution is Normal.

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Penggunaan Obat Gastrointestinal
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	2.54
	Std. Deviation	.509
Most Extreme Differences	Absolute	.358
	Positive	.315
	Negative	-.358
Kolmogorov-Smirnov Z		1.753
Asymp. Sig. (2-tailed)		.004

a. Test distribution is Normal.

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Aktivitas/Olahraga
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	1.62
	Std. Deviation	.495
Most Extreme Differences	Absolute	.401
	Positive	.272
	Negative	-.401

Kolmogorov-Smirnov Z	1.964
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
a. Test distribution is Normal.	

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Indeks Massa Tubuh
N		24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	24.571
	Std. Deviation	3.5129
Most Extreme Differences	Absolute	.126
	Positive	.126
	Negative	-.088
Kolmogorov-Smirnov Z		.618
Asymp. Sig. (2-tailed)		.840
a. Test distribution is Normal.		

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Umur Keluarga	Jenis Kelamin Keluarga	Pendidikan Terakhir Keluarga	Pekerjaan Keluarga
N		24	24	24	24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	37.71	1.75	3.33	2.12
	Std. Deviation	8.270	.442	.702	1.035
Most Extreme Differences	Absolute	.170	.464	.287	.237
	Positive	.170	.286	.224	.237
	Negative	-.079	-.464	-.287	-.218
Kolmogorov-Smirnov Z		.833	2.273	1.407	1.159
Asymp. Sig. (2-tailed)		.492	.000	.038	.136
a. Test distribution is Normal.					



**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Perilaku Dukungan Keluarga Pre	Perilaku Dukungan Keluarga Post
N		24	24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	74.71	146.42
	Std. Deviation	53.548	66.022
Most Extreme Differences	Absolute	.100	.086
	Positive	.100	.082
	Negative	-.077	-.086
Kolmogorov-Smirnov Z		.492	.423
Asymp. Sig. (2-tailed)		.969	.994

a. Test distribution is Normal.

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Gambaran Klinis pre	Gambaran Klinis post
N		24	24
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	8.6667	2.4583
	Std. Deviation	3.69258	2.64150
Most Extreme Differences	Absolute	.158	.252
	Positive	.108	.252
	Negative	-.158	-.176
Kolmogorov-Smirnov Z		.774	1.235
Asymp. Sig. (2-tailed)		.587	.095

a. Test distribution is Normal.

## Two-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

Frequencies

	Kelompok	N
Asupan Nutrisi Pasien Pre	Kontrol	12
	Perlakuan	12
	Total	24
Asupan Nutrisi Pasien Post	Kontrol	12
	Perlakuan	12
	Total	24

Test Statistics<sup>a</sup>

		Asupan Nutrisi Pasien Pre	Asupan Nutrisi Pasien Post
Most Extreme Differences	Absolute	.250	.750
	Positive	.250	.750
	Negative	-.250	.000
Kolmogorov-Smirnov Z		.612	1.837
Asymp. Sig. (2-tailed)		.847	.002

a. Grouping Variable: Kelompok

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Kadar Gula Darah 2 jam pp pre (1)	Kadar Gula Darah 2 jam pp (2)	Kadar Gula Darah 2 jam pp (3)	Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)	Kadar Gula Darah 2 jam pp (4)
N	24	24	24	24	24
Normal Parameters <sup>a</sup>	253.58	229.75	231.58	219.75	218.58
Mean	115.712	73.485	76.441	72.492	79.222
Std. Deviation	.148	.135	.194	.186	.238
Most Extreme Differences	.148	.135	.194	.186	.238
Absolute	-.095	-.087	-.101	-.136	-.153
Positive	.724	.660	.953	.909	1.165
Negative	.670	.777	.324	.380	.132
Kolmogorov-Smirnov Z					
Asymp. Sig. (2-tailed)					

a. Test distribution is Normal.

## Deskriptif Kelompok Perlakuan

## Descriptive Statistics

	N	Minimum		Maximum		Mean		Std. Deviation		Variance		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Umur Pasien	12	42	60	51.58	5.992	35.902	-1.067	1.232					
Jenis Kelamin Pasien	12	1	2	1.83	.389	.152	2.640	1.232					
Pendidikan Terakhir Pasien	12	1	4	2.50	1.168	1.364	-1.428	1.232					
Pekerjaan Pasien	12	1	5	2.00	1.477	2.182	1.528	1.232					
Lama menderita DM	12	6	18	8.92	3.476	12.083	3.699	1.232					
Penggunaan Obat DM	12	1	3	1.75	.965	.932	-1.858	1.232					
Penggunaan Obat Gastrointestinal	12	2	3	2.50	.522	.273	-2.444	1.232					
Aktivitas/Olahraga	12	1	2	1.50	.522	.273	-2.444	1.232					
Berat Badan Pasien (kg)	12	43.0	75.0	59.083	9.7720	95.492	-610	1.232					
Tinggi Badan Pasien (cm)	12	150	160	155.92	4.166	17.356	-1.382	1.232					
Indeks Massa Tubuh	12	19.1	30.4	24.233	3.4347	11.797	-486	1.232					
Valid N (listwise)	12												

**Descriptive Statistics**

	N		Minimum		Maximum		Mean		Std. Deviation		Variance		Kurtosis	
	Statistic		Statistic		Statistic		Statistic		Statistic		Statistic		Statistic	Std. Error
Umur Keluarga	12		30		55		39.08		7.925		62.811		-.439	1.232
Jenis Kelamin Keluarga	12		1		2		1.75		.452		.205		-.326	1.232
Pendidikan Terakhir Keluarga	12		2		4		3.25		.866		.750		-1.446	1.232
Pekerjaan Keluarga	12		1		4		2.17		1.030		1.061		-1.142	1.232
Valid N (listwise)	12													

**Descriptive Statistics**

	N		Minimum		Maximum		Mean		Std. Deviation		Variance		Kurtosis	
	Statistic		Statistic		Statistic		Statistic		Statistic		Statistic		Statistic	Std. Error
Kadar Gula Darah 2 jam pp pre (1)	12		127		450		274.08		115.874		1.343E4		-1.263	1.232
Kadar Gula Darah 2 jam pp (2)	12		147		475		248.25		88.574		7.845E3		3.433	1.232
Kadar Gula Darah 2 jam pp (3)	12		161		421		238.92		85.153		7.251E3		.272	1.232
Kadar Gula Darah 2 jam pp (4)	12		138		316		209.00		55.116		3.038E3		.661	1.232
Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)	12		160		349		225.17		70.668		4.994E3		-.913	1.232
Valid N (listwise)	12													

E4

Descriptive Statistics

	N	Minimum		Maximum		Mean		Std. Deviation		Variance		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Gambaran Klinis pre	12	1.55	14.00	7.7958	4.12600	17.024	-1.099	1.232					
Gambaran Klinis post	12	.00	11.00	2.4625	3.14860	9.914	4.877	1.232					
Perilaku Dukungan Keluarga Pre	12	-60	126	69.42	51.617	2.664E3	2.823	1.232					
Perilaku Dukungan Keluarga Post	12	48	279	170.75	71.592	5.125E3	-833	1.232					
Asupan Nutrisi Pasien Pre	12	385	2642	1352.00	657.373	4.321E5	-227	1.232					
Asupan Nutrisi Pasien Post	12	1522	2637	1963.92	362.758	1.316E5	.079	1.232					
Valid N (listwise)	12												

## Deskriptif Kelompok Kontrol

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur Pasien	12	48	60	52.42	3.655
Jenis Kelamin Pasien	12	1	2	1.75	.452
Pendidikan Terakhir Pasien	12	2	3	2.92	.289
Pekerjaan Pasien	12	1	4	1.42	.900
Lama menderita DM	12	5	11	7.50	1.977
Penggunaan Obat DM	12	1	3	1.25	.622
Penggunaan Obat Gastrointestinal	12	2	3	2.58	.515
Aktivitas/Olahraga	12	1	2	1.75	.452
Berat Badan Pasien (kg)	12	45.0	80.0	60.583	10.1126
Tinggi Badan Pasien (cm)	12	150	160	155.67	3.939
Indeks Massa Tubuh	12	18.7	31.2	24.908	3.7091
Valid N (listwise)	12				

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Umur Keluarga	12	25	55	36.33	8.721
Jenis Kelamin Keluarga	12	1	2	1.75	.452
Pendidikan Terakhir Keluarga	12	3	4	3.42	.515
Pekerjaan Keluarga	12	1	4	2.08	1.084
Valid N (listwise)	12				

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum		Maximum		Mean		Std. Deviation		Variance		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Kadar Gula Darah 2 jam pp pre (1)	12	78	490	233.08	116.842	1.365E4	.615	1.232					
Kadar Gula Darah 2 jam pp (2)	12	114	284	211.25	51.951	2.699E3	.024	1.232					
Kadar Gula Darah 2 jam pp (3)	12	134	368	224.25	69.638	4.849E3	.058	1.232					
Kadar Gula Darah 2 jam pp (4)	12	128	500	228.17	99.421	9.885E3	5.177	1.232					
Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)	12	140	412	214.33	77.006	5.930E3	3.314	1.232					
Valid N (listwise)	12												



## Descriptive Statistics

	N Statistic	Minimum		Maximum		Mean		Std. Deviation		Variance		Kurtosis	
		Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error
Gambaran Klinis pre	12	1.30	12.50	9.5375	3.13551	9.831	3.851	1.232					
Gambaran Klinis post	12	.00	7.25	2.4542	2.16233	4.676	1.018	1.232					
Perilaku Dukungan Keluarga Pre	12	19	206	80.00	57.186	3.270E3	.814	1.232					
Perilaku Dukungan Keluarga Post	12	46	206	122.08	51.931	2.697E3	-1.141	1.232					
Asupan Nutrisi Pasien Pre	12	218	3835	1471.08	1105.311	1.222E6	.261	1.232					
Asupan Nutrisi Pasien Post	12	1076	2236	1366.58	331.529	1.099E5	3.820	1.232					
Valid N (listwise)	12												

## Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perilaku Dukungan Keluarga Post - Perilaku Dukungan Keluarga Pre	0 <sup>a</sup>	.00	.00
Negative Ranks			
Positive Ranks	10 <sup>b</sup>	5.50	55.00
Ties	2 <sup>c</sup>		
Total	12		

- a. Perilaku Dukungan Keluarga Post < Perilaku Dukungan Keluarga Pre  
 b. Perilaku Dukungan Keluarga Post > Perilaku Dukungan Keluarga Pre  
 c. Perilaku Dukungan Keluarga Post = Perilaku Dukungan Keluarga Pre

Test Statistics<sup>b</sup>

	Perilaku Dukungan Keluarga Post - Perilaku Dukungan Keluarga Pre
Z	-2.805 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005

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

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perilaku Dukungan Keluarga Post	Kontrol	12	10.17	122.00
	Perlakuan	12	14.83	178.00
	Total	24		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Perilaku Dukungan Keluarga Post
Mann-Whitney U	44.000
Wilcoxon W	122.000
Z	-1.617
Asymp. Sig. (2-tailed)	.106
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.114 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

## NPar Tests

### Wilcoxon Signed Ranks Test

**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Asupan Nutrisi Pasien Post - Negative Ranks	3 <sup>a</sup>	2.67	8.00
Asupan Nutrisi Pasien Pre Positive Ranks	9 <sup>b</sup>	7.78	70.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	12		

a. Asupan Nutrisi Pasien Post < Asupan Nutrisi Pasien Pre

b. Asupan Nutrisi Pasien Post > Asupan Nutrisi Pasien Pre

c. Asupan Nutrisi Pasien Post = Asupan Nutrisi Pasien Pre

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	Asupan Nutrisi Pasien Post - Asupan Nutrisi Pasien Pre
Z	-2.432 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## NPar Tests

### Mann-Whitney Test

	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Asupan Nutrisi Pasien Post	Kontrol	12	7.50	90.00
	Perlakuan	12	17.50	210.00
	Total	24		

	Asupan Nutrisi Pasien Post
Mann-Whitney U	12.000
Wilcoxon W	90.000
Z	-3.465
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Kelompok

### Paired T-Test

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1    Gambaran Klinis pre	7.7958	12	4.12600	1.19107
Gambaran Klinis post	2.4625	12	3.14860	.90892

	N	Correlation	Sig.
Pair 1    Gambaran Klinis pre & Gambaran Klinis post	12	.688	.013

.8

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
				Lower	Upper	
Pair 1 Gambaran Klinis pre - Gambaran Klinis post	5.33333	3.01024	.86898	3.42072	7.24595	.000

**T-Test**

**Group Statistics**

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gambaran Klinis post	Kontrol	12	2.4542	2.16233	.62421
	Perlakuan	12	2.4625	3.14860	.90892

**Independent Samples Test**

	Levene's Test for Equality of Variances		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
	F	Sig.			Lower	Upper	
							Equal variances assumed
Gambaran Klinis post	Equal variances not assumed			.994	-.00833	-2.31225	2.29558

## General Linear Model

### Within-Subjects Factors

Measure: guladarah

factor1	Dependent Variable
1	Gula_Darah_2jpp_1
2	Gula_Darah_2jpp_2
3	Gula_Darah_2jpp_3
4	Gula_Darah_2jpp_4
5	Gula_Darah_2jpp_5

### Multivariate Tests<sup>b</sup>

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
factor1	Pillai's Trace	.469	1.766 <sup>a</sup>	4.000	8.000	.229
	Wilks' Lambda	.531	1.766 <sup>a</sup>	4.000	8.000	.229
	Hotelling's Trace	.883	1.766 <sup>a</sup>	4.000	8.000	.229
	Roy's Largest Root	.883	1.766 <sup>a</sup>	4.000	8.000	.229

a. Exact statistic

b. Design: Intercept

Within Subjects Design: factor1

### Mauchly's Test of Sphericity<sup>b</sup>

Measure: guladarah

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon <sup>a</sup>		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
factor1	.118	20.144	9	.019	.621	.817	.250

**Tests of Within-Subjects Contrasts**

Measure: guladarah

Source	factor1	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
factor1	Linear	22550.208	1	22550.208	5.626	.037
	Quadratic	3447.149	1	3447.149	1.304	.278
	Cubic	1050.208	1	1050.208	.567	.467
	Order 4	1845.268	1	1845.268	.752	.404
Error(factor1)	Linear	44086.692	11	4007.881		
	Quadratic	29080.065	11	2643.642		
	Cubic	20373.892	11	1852.172		
	Order 4	26989.318	11	2453.574		

**Tests of Between-Subjects Effects**

Measure: guladarah

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	3429650.417	1	3429650.417	133.983	.000
Error	281573.783	11	25597.617		

## Univariate Analysis of Variance

### Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Kelompok	1	Kontrol	12
	2	Perlakuan	12

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	704.167 <sup>a</sup>	1	704.167	.129	.723
Intercept	1158961.500	1	1158961.500	212.189	.000
Kelompok	704.167	1	704.167	.129	.723
Error	120162.333	22	5461.924		
Total	1279828.000	24			
Corrected Total	120866.500	23			

a. R Squared = ,006 (Adjusted R Squared = -,039)

## Univariate Analysis of Variance

### Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Pemeriksaan	1		24
	2		24
	3		24
	4		24
	5		24
Kelompok	1	Kontrol	60
	2	Perlakuan	60

153



## Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Kadar\_Gula\_Darah\_2jpp

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	41507.800 <sup>a</sup>	9	4611.978	.627	.772
Intercept	6383930.700	1	6383930.700	867.738	.000
Pemeriksaan	19008.800	4	4752.200	.646	.631
Kelompok	8534.533	1	8534.533	1.160	.284
Pemeriksaan * Kelompok	13964.467	4	3491.117	.475	.754
Error	809267.500	110	7356.977		
Total	7234706.000	120			
Corrected Total	850775.300	119			

a. R Squared = ,049 (Adjusted R Squared = -.029)

## Hasil Output Uji Statistik

## Correlations

		Umur Keluarga	Perilaku Dukungan Keluarga Post
Spearman's rho	Umur Keluarga	1.000	-.197
	Correlation Coefficient		
	Sig. (2-tailed)		.356
	N	24	24
Perilaku Dukungan Keluarga Post	Perilaku Dukungan Keluarga Post	-.197	1.000
	Correlation Coefficient		
	Sig. (2-tailed)	.356	
	N	24	24

## Ranks

Jenis Kelamin Keluarga		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Perilaku Dukungan Keluarga Pre	Lak-laki	6	10.83	65.00
	Perempuan	18	13.06	235.00
	Total	24		

Test Statistics<sup>b</sup>

	Perilaku Dukungan Keluarga Pre
Mann-Whitney U	44.000
Wilcoxon W	65.000
Z	-.667
Asymp. Sig. (2-tailed)	.505
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.537 <sup>a</sup>

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Jenis Kelamin Keluarga

## Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Perilaku Dukungan Keluarga Post	146.42	66.022	24
Pendidikan Terakhir Keluarga	3.33	.702	24

## Correlations

		Perilaku Dukungan Keluarga Post	Pendidikan Terakhir Keluarga
Pearson Correlation	Perilaku Dukungan Keluarga Post	1.000	-.072
	Pendidikan Terakhir Keluarga	-.072	1.000
Sig. (1-tailed)	Perilaku Dukungan Keluarga Post		.370
	Pendidikan Terakhir Keluarga	.370	
N	Perilaku Dukungan Keluarga Post	24	24
	Pendidikan Terakhir Keluarga	24	24

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	514.127	1	514.127	.113	.739 <sup>a</sup>
	Residual	99741.706	22	4533.714		
	Total	100255.833	23			

a. Predictors: (Constant), Pendidikan Terakhir Keluarga

b. Dependent Variable: Perilaku Dukungan Keluarga Post

**Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Perilaku Dukungan Keluarga Post	146.42	66.022	24
Pekerjaan Keluarga	2.12	1.035	24

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3492.206	1	3492.206	.794	.383 <sup>a</sup>
	Residual	96763.628	22	4398.347		
	Total	100255.833	23			

a. Predictors: (Constant), Pekerjaan Keluarga

b. Dependent Variable: Perilaku Dukungan Keluarga Post

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	171.723	31.461		5.458	.000
	Pekerjaan Keluarga	-11.909	13.365	-.187	-.891	.383

a. Dependent Variable: Perilaku Dukungan Keluarga Post

## Nonparametric Correlations

### Correlations

			Indeks Massa Tubuh	Asupan Nutrisi Pasien Pre	Asupan Nutrisi Pasien Post
Kendall's tau_b	Indeks Massa Tubuh	Correlation Coefficient	1.000	.142	.124
		Sig. (2-tailed)		.333	.399
		N	24	24	24
	Asupan Nutrisi Pasien Pre	Correlation Coefficient	.142	1.000	.178
		Sig. (2-tailed)	.333		.224
		N	24	24	24
	Asupan Nutrisi Pasien Post	Correlation Coefficient	.124	.178	1.000
		Sig. (2-tailed)	.399	.224	
		N	24	24	24
Spearman's rho	Indeks Massa Tubuh	Correlation Coefficient	1.000	.194	.190
		Sig. (2-tailed)		.363	.374
		N	24	24	24
	Asupan Nutrisi Pasien Pre	Correlation Coefficient	.194	1.000	.187
		Sig. (2-tailed)	.363		.380
		N	24	24	24
	Asupan Nutrisi Pasien Post	Correlation Coefficient	.190	.187	1.000
		Sig. (2-tailed)	.374	.380	
		N	24	24	24

## T-Test

### Group Statistics

Penggunaan Obat Gastrointestinal		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gambaran Klinis pre	Prokinetik	11	7.0682	4.04526	1.21969
	Kombinasi	13	10.0192	2.85887	.79291
Gambaran Klinis post	Prokinetik	11	1.3227	1.69770	.51188
	Kombinasi	13	3.4192	2.96469	.82226

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		Sig. (2-tailed)	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.		Lower	Upper
Gambaran Klinis pre	Equal variances assumed	2.532	.126	.049	-5.88144	-.02065
	Equal variances not assumed			.058	-6.01218	.11008
Gambaran Klinis post	Equal variances assumed	1.410	.248	.050	-4.19562	.00262
	Equal variances not assumed			.043	-4.11971	-.07329

## Oneway

	Descriptives									
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum		
					Lower Bound	Upper Bound				
Kadar Gula Darah 2 jam pp pre Oral (1)	17	225.76	110.978	26.916	168.70	282.82	78	490		
Insulin	2	380.50	98.288	69.500	-502.58	1263.58	311	450		
Kombinasi	5	297.40	107.544	48.095	163.87	430.93	166	450		
Total	24	253.58	115.712	23.620	204.72	302.44	78	490		
Kadar Gula Darah 2 jam pp (2) Oral	17	220.06	49.602	12.030	194.56	245.56	126	302		
Insulin	2	294.50	255.266	180.500	-1998.97	2587.97	114	475		
Kombinasi	5	236.80	48.592	21.731	176.46	297.14	163	287		
Total	24	229.75	73.485	15.000	198.72	260.78	114	475		
Kadar Gula Darah 2 jam pp (3) Oral	17	215.59	77.742	18.855	175.62	255.56	134	421		
Insulin	2	323.50	48.790	34.500	-114.86	761.86	289	358		
Kombinasi	5	249.20	55.939	25.017	179.74	318.66	161	305		
Total	24	231.58	76.441	15.604	199.30	263.86	134	421		
Kadar Gula Darah 2 jam pp (4) Oral	17	214.76	85.819	20.814	170.64	258.89	128	500		

137

Insulin	2	263.50	74.246	52.500	-403.58	930.58	211	316
Kombinasi	5	213.60	64.407	28.804	133.63	293.57	138	312
Total	24	218.58	79.222	16.171	185.13	252.04	128	500
Kadar Gula Darah 2 jam pp Oral	17	206.65	71.684	17.386	169.79	243.50	140	412
Insulin post (5)	2	281.00	74.953	53.000	-392.43	954.43	228	334
Kombinasi	5	239.80	71.761	32.093	150.70	328.90	168	349
Total	24	219.75	72.492	14.797	189.14	250.36	140	412

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kadar Gula Darah 2 jam pp pre (1)	.244	2	21	.786
Kadar Gula Darah 2 jam pp (2)	23.133	2	21	.000
Kadar Gula Darah 2 jam pp (3)	.294	2	21	.748
Kadar Gula Darah 2 jam pp (4)	.055	2	21	.947
Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)	.000	2	21	1.000

1.



## ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kadar Gula Darah 2 jam pp (1)	Between Groups	2	27485.537	2.282	.127
	Within Groups	21	12046.798		
	Total	23			
Kadar Gula Darah 2 jam pp (2)	Between Groups	2	5115.129	.943	.406
	Within Groups	21	5427.154		
	Total	23			
Kadar Gula Darah 2 jam pp (3)	Between Groups	2	11399.208	2.145	.142
	Within Groups	21	5314.163		
	Total	23			
Kadar Gula Darah 2 jam pp (4)	Between Groups	2	2203.537	.331	.722
	Within Groups	21	6663.941		
	Total	23			
Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)	Between Groups	2	6215.909	1.204	.320
	Within Groups	21	5163.556		
	Total	23			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval			
					Lower Bound	Upper Bound		
Dependent Variable	(I) Penggunaan Obat DM	(J) Penggunaan Obat DM						
Kadar Gula Darah 2 jam pp pre (1)	Tukey HSD	Oral	Insulin	-154.735	82.049	.167	-361.55	52.07
			Kombinasi	-71.635	55.839	.420	-212.38	69.11
		Insulin	Oral	154.735	82.049	.167	-52.07	361.55
			Kombinasi	83.100	91.830	.643	-148.36	314.56
		Kombinasi	Oral	71.635	55.839	.420	-69.11	212.38
			Insulin	-83.100	91.830	.643	-314.56	148.36
	LSD	Oral	Insulin	-154.735	82.049	.073	-325.37	15.89
			Kombinasi	-71.635	55.839	.214	-187.76	44.49
		Insulin	Oral	154.735	82.049	.073	-15.89	325.37
			Kombinasi	83.100	91.830	.376	-107.87	274.07
		Kombinasi	Oral	71.635	55.839	.214	-44.49	187.76
			Insulin	-83.100	91.830	.376	-274.07	107.87
Bonferroni		Oral	Insulin	-154.735	82.049	.220	-368.17	58.70

	Kombinasi	-71.635	55.839	.641	-216.89	73.62
	Insulin	154.735	82.049	.220	-58.70	368.17
	Kombinasi	83.100	91.830	1.000	-155.78	321.98
	Kombinasi	71.635	55.839	.641	-73.62	216.89
	Insulin	-83.100	91.830	1.000	-321.98	155.78
	Insulin	-74.441	55.071	.383	-213.25	64.37
	Kombinasi	-16.741	37.479	.896	-111.21	77.73
	Insulin	74.441	55.071	.383	-64.37	213.25
	Kombinasi	57.700	61.636	.624	-97.66	213.06
	Kombinasi	16.741	37.479	.896	-77.73	111.21
	Insulin	-57.700	61.636	.624	-213.06	97.66
LSD	Oral	-74.441	55.071	.191	-188.97	40.09
	Kombinasi	-16.741	37.479	.660	-94.68	61.20
	Insulin	74.441	55.071	.191	-40.09	188.97
	Kombinasi	57.700	61.636	.360	-70.48	185.88
	Oral	16.741	37.479	.660	-61.20	94.68
	Insulin	-57.700	61.636	.360	-185.88	70.48
Bonferroni	Oral	-74.441	55.071	.573	-217.70	68.82
	Kombinasi	-16.741	37.479	1.000	-114.24	80.75

Insulin	Oral	74.441	55.071	.573	-68.82	217.70
	Kombinasi	57.700	61.636	1.000	-102.64	218.04
Kombinasi	Oral	16.741	37.479	1.000	-80.75	114.24
	Insulin	-57.700	61.636	1.000	-218.04	102.84
Kadar Gula Darah 2 jam pp (3) Tukey HSD	Oral	-107.912	54.495	.142	-245.27	29.45
	Kombinasi	-33.612	37.087	.642	-127.09	59.87
	Oral	107.912	54.495	.142	-29.45	245.27
	Kombinasi	74.300	60.991	.456	-79.43	228.03
	Oral	33.612	37.087	.642	-59.87	127.09
	Insulin	-74.300	60.991	.456	-228.03	79.43
LSD	Oral	-107.912	54.495	.061	-221.24	5.42
	Kombinasi	-33.612	37.087	.375	-110.74	43.51
	Oral	107.912	54.495	.061	-5.42	221.24
	Kombinasi	74.300	60.991	.237	-52.54	201.14
Kombinasi	Oral	33.612	37.087	.375	-43.51	110.74
	Insulin	-74.300	60.991	.237	-201.14	52.54
Bonferroni	Oral	-107.912	54.495	.183	-249.67	33.85
	Kombinasi	-33.612	37.087	1.000	-130.09	62.86
Insulin	Oral	107.912	54.495	.183	-33.85	249.67



Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)	Tukey HSD	Kombinasi	Oral	-1.165	41.531	1.000	-109.20	106.87
			Insulin	-49.900	68.299	1.000	-227.57	127.77
		Oral	Insulin	-74.353	53.717	.367	-209.75	61.04
			Kombinasi	-33.153	36.557	.642	-125.30	58.99
		Insulin	Oral	74.353	53.717	.367	-61.04	209.75
			Kombinasi	41.200	60.121	.775	-110.34	192.74
		Kombinasi	Oral	33.153	36.557	.642	-58.99	125.30
			Insulin	-41.200	60.121	.775	-192.74	110.34
LSD		Oral	Insulin	-74.353	53.717	.181	-186.06	37.36
			Kombinasi	-33.153	36.557	.375	-109.18	42.87
		Insulin	Oral	74.353	53.717	.181	-37.36	186.06
			Kombinasi	41.200	60.121	.501	-83.83	166.23
		Kombinasi	Oral	33.153	36.557	.375	-42.87	109.18
			Insulin	-41.200	60.121	.501	-166.23	83.83
Bonferroni		Oral	Insulin	-74.353	53.717	.543	-214.09	65.38
			Kombinasi	-33.153	36.557	1.000	-128.25	61.95
		Insulin	Oral	74.353	53.717	.543	-65.38	214.09
			Kombinasi	41.200	60.121	1.000	-115.19	197.59
		Kombinasi	Oral	33.153	36.557	1.000	-61.95	128.25



Tukey HSD <sup>a</sup>	Oral	17	220.06
	Kombinasi	5	236.80
	Insulin	2	294.50
	Sig.		.349

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,953.

Kadar Gula Darah 2 jam pp (3)

Penggunaan Obat DM	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
Tukey HSD <sup>a</sup>	Oral	17	215.59
	Kombinasi	5	249.20
	Insulin	2	323.50
	Sig.		.118

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,953.



Kadar Gula Darah 2 jam pp (4)

Penggunaan Obat DM	N	Subset for alpha = 0.05	
			1
Tukey HSD <sup>a</sup>		5	213.60
Oral	17		214.76
Insulin	2		263.50
Sig.			.671

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,953.

Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)

Penggunaan Obat DM	N	Subset for alpha = 0.05	
			1
Tukey HSD <sup>a</sup>		17	206.65
Oral	5		239.80
Insulin	2		281.00
Sig.			.332

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Kadar Gula Darah 2 jam pp post (5)

Penggunaan Obat DM		N	Subset for alpha = 0.05
Tukey HSD <sup>a</sup>	Oral	17	206.65
	Kombinasi	5	239.80
	Insulin	2	281.00
	Sig.		.332

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3,953.