

**PENGARUH KONSELING KALORI TERHADAP KEPATUHAN DIET
KONSUMSI KALORI PADA PENDERITA DIABETES MELITUS
DI POSYANDU TUNAS HARAPAN DUSUN SEMANDING
WILAYAH PUSKESMAS DAU KABUPATEN MALANG**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Keperawatan**



Oleh:

Siti Fatmawati

145070201131011

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2018**

DAFTAR ISI

Lembar Pesetujuan.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak.....	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konseling Kalori Diabetes Mellitus	9
2.1.1 Diabetes Mellitus	9
2.1.2 Definisi Konseling Kalori Diabetes Mellitus	11
2.1.3 Manfaat Konseling Kalori Diabetes Mellitus	13
2.1.4 Proses Konseling Kalori Diabetes Mellitus	14
2.2 Kepatuhan Diet Diabetes Melitus	17
2.2.1 Diet Diabetes Melitus	17
2.2.2 Pengertian Kepatuhan Diet	19
2.2.3 Faktor Kepatuhan Diet	19

2.2.4 Food Record	21
2.2.5 Aplikasi Nutrisurvey	23

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep	24
3.2 Hipotesis Penelitian	25

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian	26
4.2 Populasi dan Sampel	26
4.2.1 Sampel Penelitian	26
4.2.2 Teknik Sampling	27
4.2.3 Kriteria Inklusi.....	27
4.2.4 Kriteria Eksklusi.....	27
4.3 Variabel Penelitian	28
4.4.1 Variabel Bebas (<i>Independent</i>)	28
4.4.2 Variabel Terikat (<i>Dependent</i>)	28
4.3 Alat dan Instrumen Penelitian	28
4.3.1 Alat	28
4.3.2 Instrumen.....	28
4.3.3 Uji Validitas Kuisisioner.....	29
4.5 Lokasi dan Waktu Pengambilan Data.....	29
4.6 Definisi Operasional	30
4.7 Prosedur Penelitian dan Pengumpulan Data.....	31
4.7.1 Pengumpulan Data.....	31
4.8 Analisa Data.....	34
4.8.1 Pre Analisis.....	34
4.8.2 Analisis Univariat	34

4.8.3 Analisis Bivariat.....	35
4.9 Kerangka Kerja.....	36
4.10 Etika Penelitian	37

BAB 5 HASIL DAN ANALISA DATA

5.1 Karakteristik Responden.....	38
5.2 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Sebelum Dilakukan Konseling Kalori.....	40
5.3 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Setelah Dilakukan Konseling Kalori Dan Tidak Dilakukan Konseling Kalori.....	40
5.4 Perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum dan setelah dilakukan konseling kalori pada kelompok intervensi.....	41
5.5 Perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori pre test dan post test dilakukan konseling kalori pada kelompok kontrol.....	41
5.6 Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pada Kelompok Intervensi Konseling Kalori Dan Kelompok Kontrol.....	42

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Sebelum Dilakukan Konseling Kalori Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Posyandu Tunas Harapan Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang.....	44
6.2 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Setelah Konseling Kalori Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Yang Tidak Dilakukan Konseling Kalori Di Posyandu Tunas Harapan Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang.....	46
6.3 Pengaruh Konseling Kalori Terhadap Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pada Kelompok Intervensi Di Posyandu Tunas Harapan Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang.....	47
6.4 Keterbatasan Penelitian.....	52

6.5 Implikasi Keperawatan.....	52
6.5.1 Pelayanan.....	52
6.5.2 Pendidikan.....	53
6.5.1 Penelitian.....	53
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan.....	54
7.2 Saran.....	55
Daftar Pustaka	56



DAFTAR TABEL

Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Data Demografi.....	39
Tabel 5.2	Hasil Pre Test Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Sebelum Intervensi.....	40
Tabel 5.3	Hasil Post Test Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori.....	40
Tabel 5.4	Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pre Test Dan Post Test Kelompok Intervensi.....	41
Tabel 5.5	Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pre Test Dan Post Test Kelompok Kontrol.....	41
Tabel 5.6	Hasil Uji Normalitas Konsumsi Kalori.....	42
Tabel 5.7	Perbedaan Konsumsi Kalori Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Kerangka Konsep Penelitian.....	24
Gambar 4.8	Kerangka Kerja.....	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pernyataan Keaslian Tulisan.....	62
Lampiran 2	Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian dan <i>Inform Consent</i>	63
Lampiran 3	Skor Penilaian Pengkajian Kognitif.....	65
Lampiran 4	Perhitungan Kalori Diabetes Melitus.....	66
Lampiran 5	Instrumen Penelitian.....	67
Lampiran 6	Materi Konseling Kalori.....	73
Lampiran 7	Modul Konseling Kalori.....	84
Lampiran 8	Surat Ijin Penelitian.....	96
Lampiran 9	Surat Keterangan Kelaikan Etik Penelitian.....	98
Lampiran 10	Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	99
Lampiran 11	Form Konsultasi Dengan Dosen Pembimbing.....	100
Lampiran 12	Hasil Uji <i>Paired Samples T Test</i>	104
Lampiran 13	Hasil Uji <i>Independent Samples T Test</i>	105
Lampiran 14	Hasil Kuisisioner.....	106
Lampiran 15	<i>Curriculum Vitae</i>	108
Lampiran 16	Dokumentasi Kegiatan.....	111

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

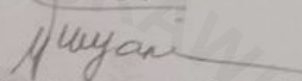
PENGARUH KONSELING KALORI TERHADAP KEPATUHAN DIET
KONSUMSI KALORI PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI DUSUN
SEMANDING WILAYAH PUSKESMAS DAU KABUPATEN MALANG

Oleh:
Siti Fatmawati

NIM. 145070201131011

Telah diuji pada
Hari : Jumat
Tanggal : 20 April 2018
dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji-I



Ns. Tina Handayani N., S.Kep., M.kep

NIP. 198102282006042013

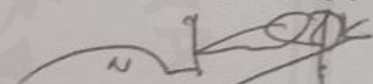
Pembimbing-I/Penguji-II,



Ns. Setyoadi, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom

NIP. 197809122005021001

Pembimbing-II/ Penguji-III,



Ns. Niko DK, S.Kep.,M.Kep.,Sp. Kep.Kom

NIK. 2013081712202001



ABSTRAK

Fatmawati, Siti. 2018. ***Pengaruh Konseling Kalori Terhadap Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pada Penderita Diabetes Melitus Di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang***. Tugas Akhir, Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Ns. Setyoadi, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom (2) Ns. Niko Dima K, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom

Diabetes melitus yaitu penyakit kronik yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa dalam darah. Konseling kalori merupakan suatu kegiatan pertemuan dan diskusi antara klien dan konselor untuk menyelesaikan masalah terkait konsumsi kalori untuk meningkatkan kepatuhan diet pada penderita diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding. Penelitian ini menggunakan metode *quasy experiment* dengan *design pre test, post test, dan control group*. Responden penelitian ini berjumlah 40 responden, dengan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 20 responden dalam kelompok intervensi dan 20 responden dalam kelompok kontrol (pembanding). Kelompok intervensi dilakukan konseling sebanyak 4 kali pertemuan, sedangkan kelompok kontrol (pembanding) tidak diberikan intervensi. Berdasarkan hasil uji *Independent Samples Test* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi dalam mengkonsumsi kalori dengan nilai yaitu $\text{Alpha } (0,26) > 0,05$ dan hasil *uji paired samples T Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara konsumsi kalori sebelum dan setelah dilakukan konseling kalori. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM, dengan terdapat beberapa faktor yang menyebabkan konseling kalori tidak mempengaruhi kepatuhan diet yaitu usia, pekerjaan, dukungan keluarga, dan pendidikan. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah penelitian sebaiknya dilakukan dengan melibatkan keluarga untuk menambah dukungan dan motivasi pada penderita diabetes melitus.

Kata kunci : diabetes melitus, kepatuhan diet, konsumsi kalori, konseling kalori

ABSTRACT

Fatmawati, Siti. 2018. ***The Effect of Calorie Counseling on Compliance Diet Calorie Consumption In Diabetes Mellitus Patients At Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Puskesmas Area Dau Malang Regency***. Final Project, Nursing Science Program, Faculty of Medicine, Universitas Brawijaya. . Supervisors: (1) Ns. Setyoadi, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom (2) Ns. Niko Dima K, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom

Diabetes mellitus was a chronic disease associated with elevated levels of glucose in the blood. Calorie counseling was an activity of meeting and discussion between client and counselor to problem solving related with calorie consumption to improve diet compliance in people with diabetes mellitus. This study aims to identify the influence of calorie counseling on dietary adherence of DM patients in Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding. This research used quasi experiment method with pre test design, post test, and control group. The respondents were 40 respondents, divided into 2 groups, 20 respondents in the intervention group and 20 respondents in the control group (comparison). The intervention group conducted 4 counseling meetings, while the control group (comparison) was not given intervention. Based on Independent Samples T Test result showed that there was no significant difference between control group and intervention in consuming calorie with value that is Alpha $(0,26) > 0,05$ and result of paired samples T test showed that there is difference between calorie consumption before and after calorie counseling. Based on these results, it can be concluded that there influence of calorie counseling on dietary compliance of caloric consumption in DM patient, with there were several factors that cause calorie counseling does not affect dietary compliance that was age, occupation, family support, and education. Suggestions for further research was that research should involving families to increase support and motivation in diabetes mellitus patients.

Keywords: *diabetes mellitus, diet compliance, calorie consumption, calorie counseling*

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pendahuluan yang membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian. Latar belakang ini membahas alasan dilakukan penelitian, rumusan masalah berisi mengenai pertanyaan untuk dilakukan penelitian, tujuan berisi tentang tujuan dari penelitian, dan manfaat berisi tentang manfaat dari penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

World Health Organisation (WHO) tahun 2017 menyatakan bahwa Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronik yang berhubungan dengan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah. DM disebut juga penyakit kencing manis artinya suatu penyakit yang disebabkan oleh adanya gangguan menahun pada sistem metabolisme karbohidrat, lemak, dan juga protein dalam tubuh. Gangguan metabolisme disebabkan kurangnya produksi hormon insulin, yang diperlukan dalam proses pengubahan gula menjadi energi serta sintesis lemak (Nindyasari, 2010).

DM memiliki dua jenis tanda dan gejala yaitu tanda gejala khas dan kronik. Tanda dan gejala yang khas DM yaitu penderita sering makan atau nafsu makan bertambah (poliphagia), penderita sering haus dan banyak minum (polidipsia), dan penderita banyak kencing atau sering kencing di malam hari (poliuria). DM juga mempunyai tanda dan gejala kronik yaitu kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, dan gigi mudah lepas (Ndraha, 2014).

Penderita DM di seluruh dunia saat tahun 2012 mencapai 220 juta, sedangkan pada tahun 2025 diperkirakan dapat meningkat mencapai 330 juta. Peningkatan

angka kejadian DM ini disebabkan karena meningkatnya angka harapan hidup, pertumbuhan populasi yang tinggi yaitu dua kali lipat, dan peningkatan angka obesitas yang berhubungan dengan urbanisasi dan ketergantungan pada makanan olahan (Corwin, 2009). WHO menyebutkan tahun 2000 terdapat 171 juta jiwa menderita DM dan diperkirakan pada 2030 akan terjadi peningkatan sebanyak 195 juta jiwa yang akan menderita DM (WHO, 2013). Departemen Kesehatan tahun 2009 memperkirakan kenaikan jumlah penderita DM di Indonesia dari 8,5 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan prevalensi tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan 2-3 kali lipat pada tahun 2030 (Perkeni, 2011). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2013) menunjukkan jumlah pasien DM yang menjalani rawat jalan di 24 rumah sakit yakni rumah sakit tipe B sebanyak 102.399 kasus dan di rumah sakit tipe C sebanyak 102.399 kasus. Jumlah pasien DM tersebut dari hasil laporan tahunan rumah sakit tipe A, B, C, dan D di Jawa Timur pada tahun 2012, meskipun pada hasil rumah sakit tipe A dan D tidak disebutkan berapa pasien yang masuk rumah sakit tipe tersebut. Wilayah di Jawa Timur yang mempunyai angka DM tinggi yaitu pertama Surabaya 14.377 kasus, kedua Kabupaten Malang 9.534 kasus, Bangkalan 5.388 kasus dan Kabupaten Lamongan 4.138 kasus.

Penyakit DM mempunyai dampak yang menyebabkan berbagai komplikasi serius. Komplikasi yang serius yaitu penyakit jantung, stroke, disfungsi ereksi, gagal ginjal dan kerusakan sistem saraf (Rahmadiliyani & Muhlisin, 2008). Depkes (2013) menyatakan bahwa komplikasi DM yang dapat ditimbulkan yaitu gangguan penglihatan katarak, penyakit jantung, gagal ginjal, impotensi seksual, luka sulit sembuh dan membusuk atau gangren, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, dan stroke. Kesimpulan dari komplikasi DM adalah DM merupakan penyakit *the silent killer*. *The silent killer* merupakan istilah penyakit yang tanda dan gejala

awal yang tampak hanya ringan dan apabila tidak ada penanganan yang baik akan timbul gejala yang berat atau komplikasi (Trisnawati & Setyorogo, 2013).

Penyakit DM merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, tetapi bisa dilakukan penanganan dengan mematuhi empat pilar penatalaksanaan DM meliputi pendidikan kesehatan, perencanaan makan atau diet, latihan fisik teratur dan minum obat (Purba, 2008). Pendidikan kesehatan merupakan salah satu penatalaksanaan DM yang harus dilakukan dan salah satu bentuk pendidikan kesehatan adalah konseling. Konseling dan pendekatan berdasarkan masalah merupakan inti perubahan perilaku yang berhasil; perencanaan makan pada setiap individu harus disesuaikan dengan kebutuhan; latihan jasmani dianjurkan teratur yaitu 3-4 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit; dan obat-obat hipoglikemik diberikan untuk merangsang kerja pankreas untuk mensekresi insulin (Soegondo, 2006).

Penatalaksanaan diet merupakan salah satu dari empat pilar penatalaksanaan DM. Pelaksanaan diet akan berhasil jika seseorang yakin pada kemampuannya dalam menjalankan kehidupan. Kepatuhan penderita DM berhubungan dengan motivasi penderita untuk sembuh. Kepatuhan penderita DM dalam menjalankan perencanaan makan merupakan salah satu aspek yang menimbulkan tantangan dalam menjalankan diet maupun penatalaksanaan DM lainnya yang dapat menyebabkan ketidakpatuhan karena pelaksanaannya jangka panjang. Ketidakpatuhan penderita DM dalam menjalankan diet dapat dipengaruhi oleh situasional yang lalu seperti psikologis dan tekanan sosial untuk makanan. Tekanan sosial terkait makanan adalah penderita DM terdapat tekanan dari keluarga, lingkungan, dan tenaga kesehatan terkait makanan (Darusman, 2009). Penderita DM mempunyai prinsip pengaturan makan yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing

individu. Prinsip tersebut hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum. Pada penderita DM perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin (Perkeni, 2011).

Purwanto (2011) menyatakan bahwa penderita DM masih banyak ditemukan tidak patuh dalam penatalaksanaan diet DM. Pernyataan didukung dengan hasil penelitian Purwanto (2011) yang menemukan bahwa dari 33 responden (55%) yang memiliki pengetahuan yang kurang tentang diet DM, sebagian besar tidak patuh dalam pelaksanaan diet DM yaitu sebanyak 31 responden (51,7%) dan responden yang patuh sebanyak 2 responden (3,3%). Dari 15 responden (25%) yang memiliki pengetahuan yang cukup tentang DM, sebagian besar patuh dalam melaksanakan diet DM yaitu 11 responden (18,3%) dan responden yang tidak patuh terdapat 4 responden (6,7%). Sebanyak 12 responden (20%) yang memiliki pengetahuan baik, ditemukan bahwa semua responden patuh dalam melaksanakan diet. Ketidakpatuhan pelaksanaan diet DM dipengaruhi oleh pengetahuan. Kesimpulan dari penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan diet DM.

Penelitian Pratikasari (2015) juga menyatakan bahwa keyakinan positif dalam diri penderita DM dapat meningkatkan kepatuhan diet DM, berdasarkan penelitian ditemukan bahwa 18 responden (75%) memiliki keyakinan yang tidak baik dan semua tidak patuh dalam melaksanakan diet. Responden yang memiliki keyakinan diri baik terdapat 6 responden dan responden yang memiliki keyakinan diri baik namun tidak patuh terdapat 3 orang (12,5%) sedangkan responden memiliki keyakinan diri baik dan patuh 3 orang (12,5%). Penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara keyakinan diri dengan kepatuhan diet DM pada penderita DM di RS TNI-AD Kota Kediri.

Konseling merupakan suatu kegiatan pertemuan dan diskusi antara klien dan konselor untuk menyelesaikan masalah. Konselor memberikan dukungan serta dorongan kepada klien sehingga klien memperoleh keyakinan akan kemampuannya dalam pemecahan masalah yang dialami (Depkes, 2007). Konseling gizi pada penderita DM mempengaruhi kepatuhan diet DM. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Sukraniti (2011) yang menemukan bahwa dari 8 responden (8,57%) yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi sebelum konseling dan meningkat menjadi 32 responden (91,43%) setelah konseling. Penelitian tersebut menemukan bahwa konseling gizi mempengaruhi kepatuhan diet DM. Penelitian Lorian, Rina, Thaha & Ramdan (2011) menemukan hasil bahwa konseling bisa meningkatkan pengetahuan sehingga bisa meningkatkan kepatuhan berobat pada penderita TB. Konseling dapat meningkatkan pengetahuan, sikap positif dan kepatuhan berobat penderita TB paru.

Salah satu faktor penting dalam penanganan DM yaitu pengaturan atau penataan menu diet. Proses penataan diet melalui perhitungan kalori membutuhkan suatu metode yaitu konseling. Metode konseling dapat memberikan pengetahuan mengenai penyakit DM, dan membantu klien dalam mengambil keputusan untuk merubah perilaku dalam diet sesuai kebutuhan kalori, sehingga diharapkan bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan akan semakin baik sikap dan perilaku individu penderita DM dalam menjalankan hidup layaknya orang sehat (Setiawati, 2008). Penderita DM mempunyai prinsip pengaturan makan yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori. Konseling kalori pada penderita DM memiliki beberapa manfaat yaitu membantu klien mengetahui kebutuhan kalori yang harus dikonsumsi, membantu klien memahami pentingnya mengonsumsi kalori sesuai kebutuhan, membantu klien untuk memilih makanan

sesuai kebutuhan kalori yang dibutuhkan, dan membantu proses penanganan penyakit DM melalui perbaikan kalori atau menu diet (Depkes, 2007., dan Perkeni, 2011).

Metode yang digunakan dalam konseling adalah dinamika kelompok. Dinamika kelompok selama konseling kalori mengandung ciri-ciri terapeutik, seperti pengungkapan pikiran dan perasaan secara leluasa terkait penyakit dan manajemen dietnya selama ini, orientasi pada kenyataan, keterbukaan diri, saling percaya, saling perhatian, saling pengertian dan saling mendukung. Penderita DM dapat memanfaatkan suasana komunikasi antar pribadi dalam kelompok untuk meningkatkan pemahaman dan penerimaan terhadap masalahnya. Interaksi dalam kelompok memiliki pengaruh positif untuk kehidupan individu. Interaksi kelompok dapat meningkatkan pemahaman diri dan baik untuk perubahan tingkah laku individu (Latipun, 2008).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada bulan Desember tahun 2018 di Posyandu Tunas Harapan menyebutkan bahwa terdapat 55 penduduk Dusun Semanding yang menderita DM. Hasil wawancara dengan Ketua Posyandu Tunas Harapan mengatakan bahwa pola kebiasaan makan penderita DM masih sering ditemukan penderita DM makan menggunakan nasi dan lauk saja tanpa sayur dan buah, sering makan pada malam hari, sering makan nasi dengan porsi yang banyak, dan jika penderita yang mendapat anjuran diet dari tempat berobat itu penderita DM memahaminya bahwa semua makan yang dikonsumsi harus sedikit sehingga penderita DM di Dusun Semanding ini belum melaksanakan kepatuhan diet secara benar. Berdasarkan wawancara dengan 5 penderita DM Dusun Semanding juga mengatakan bahwa penderita DM tersebut mengkonsumsi

makanan harus sedikit, jarang makan buah, kurang informasi tentang DM, belum patuh dalam menjalankan diet DM karena belum mengetahui cara memilih makan yang benar, dan tidak mengetahui kebutuhan kalori. Latar belakang yang sudah diuraikan tersebut, membuat peneliti ingin mengetahui apakah konseling kalori mempengaruhi kepatuhan diet pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.

1.2 Rumusan masalah

Apakah konseling kalori mempengaruhi kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang?.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum konseling kalori pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.
2. Mengidentifikasi kepatuhan diet konsumsi kalori sesudah konseling kalori pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.
3. Mengidentifikasi pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan bagi peneliti mengenai pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan dalam menjalankan diet pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.

1.4.2 Bagi Lahan Penelitian

Memberikan informasi yang berguna dan bermanfaat bagi institusi, mengenai pentingnya konseling kalori dalam membantu perawatan dan penataan menu makan pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Memberikan informasi mengenai diet menu makan penderita DM sehingga menambah wawasan pengetahuan, sikap, dan kepatuhan diet tentang penanganan dan perawatan penyakit DM.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan bab tinjauan pustaka yang membahas mengenai konseling kalori, diabetes melitus, manfaat konseling kalori diabetes melitus, proses konseling kalori diabetes melitus, kepatuhan diet diabetes melitus, dan *food record*.

2.1 Konseling Kalori Diabetes Melitus

2.1.1 Diabetes Melitus

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronik yang berhubungan dengan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah. Konsentrasi glukosa darah meningkat disebabkan oleh pankreas memproduksi insulin yang berkurang (WHO, 2017). DM merupakan kumpulan kelainan heterogen yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah yang tinggi (Smeltzer & Bare, 2008). Kesimpulan pengertian DM yaitu suatu penyakit kronik dan kumpulan kelainan heterogen yang ditandai dengan kenaikan kadar glukosa dalam darah yang tinggi disebabkan oleh pankreas yang memproduksi insulin berkurang.

Proses metabolisme merupakan proses kompleks dari penyerapan zat-zat makanan yang akan diubah menjadi zat yang ukurannya lebih kecil (glukosa) sebelum diserap oleh kapiler darah dalam usus. Glukosa yang diedarkan ke seluruh tubuh digunakan sebagai sumber energi oleh sel. Syarat agar glukosa dapat masuk ke dalam sel adalah adanya insulin. Insulin adalah hormon yang dihasilkan oleh sel beta pankreas (Ernawati, 2013). Insulin penderita DM tipe 2 bisa berjumlah normal bahkan berlebih, tetapi reseptor insulin di permukaan sel berkurang sehingga tidak mampu mengikat glukosa. Jika keadaan ini terus

berlanjut, dalam jangka waktu yang lama sel beta pankreas tidak mampu mensekresikan insulin dalam jumlah cukup untuk menurunkan kadar gula dalam darah. Penyebab ketidakmampuan insulin untuk mengikat glukosa ini disebabkan oleh gaya hidup yang salah dan obesitas dan diperberat oleh bertambahnya usia yang mempengaruhi pelepasan insulin dan sensitivitas perifer terhadap insulin (Greenspans & Gardner, 2004).

DM memiliki beberapa tanda dan gejala yang khas seperti penderita sering makan atau nafsu makan bertambah (poliphagia), penderita sering haus dan banyak minum (polidipsia), dan penderita banyak kencing atau sering kencing di malam hari (poliuria). DM juga mempunyai tanda dan gejala kronik yaitu kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, dan gigi mudah lepas (Ndhara, 2014).

Penyakit DM merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, tetapi bisa dikelola dengan mematuhi empat pilar penatalaksanaan DM meliputi pendidikan kesehatan, perencanaan makan atau diet, latihan fisik teratur dan minum obat. Penderita DM mematuhi peraturan ini seumur hidup tentunya menjadi stressor berat bagi penderita, sehingga banyak yang gagal mematuhi (Purba, 2008). Penatalaksanaan diabetes melitus meliputi perencanaan makan atau pengelolaan diet, aktivitas fisik, obat hiperglikemik, dan pendidikan kesehatan. Perencanaan makan atau pengelolaan diet merupakan paling utama dalam penanganan DM. Pengelolaan diet yang baik harus memenuhi unsur tiga J yaitu jumlah, jenis, dan jadwal (Mansjour, 2001).

2.1.2 Definisi Konseling Kalori Diabetes Melitus

Konseling dalam bahasa inggris yaitu berasal dari kata *counsel* yang artinya memberikan saran, melakukan diskusi dan pertukaran pendapat. Konseling adalah kegiatan pertemuan dan diskusi antara orang yang membutuhkan (klien) bantuan untuk menyelesaikan masalah dan orang yang membantu (konselor) menyelesaikan masalah dan memberikan dukungan dan dorongan sehingga klien memperoleh keyakinan akan kemampuannya dalam pemecahan masalah yang dialami (Depkes, 2007).

Konseling terdapat tiga jenis yaitu konseling individu, konseling kelompok, dan konseling keluarga. Konseling individu adalah layanan konseling yang diselenggarakan oleh seorang konselor terhadap seorang klien dalam rangka penyelesaian masalah pribadi klien (Prayitno, 2004). Konseling kelompok merupakan suatu konseling yang diikuti peserta berjumlah lebih dari satu dan dilaksanakan dalam bentuk kelompok. Konselor dalam konseling kelompok sebagai pemimpin kegiatan dengan mengaktifkan dinamika kelompok untuk membahas berbagai topik yang berguna bagi klien (Marjanti, 2015). Konseling keluarga merupakan konseling yang dilakukan antara konselor dan klien beserta keluarga. Konseling keluarga ini membantu keluarga untuk menangani klien yang menderita DM (Murwani & Sholihah, 2007).

Kalori merupakan salah satu kandungan dalam makanan yang bermanfaat bagi tubuh sebagai asupan energi. Setiap kebutuhan kalori seseorang berbeda menurut usia, tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas perhari. Jika seseorang mengonsumsi makanan yang mengandung kalori berlebih, maka hal tersebut dapat mengakibatkan kelebihan berat badan (Pamudji, 2011). Penderita DM mempunyai prinsip pengaturan makan yaitu makanan yang

seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Prinsip tersebut hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum. Penderita perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin (Perkeni, 2011).

Konseling kalori DM didefinisikan berdasarkan pengertian dari konseling dan kalori yang berarti suatu kegiatan pertemuan dan diskusi antara konselor dan klien terkait pemenuhan kebutuhan kalori. Konselor membantu menyelesaikan masalah, memberikan dukungan dan dorongan kepada klien untuk menyelesaikan masalah terkait prinsip pengaturan makan yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori serta zat gizi masing-masing individu. Penderita DM mempunyai prinsip pengaturan makan Prinsip tersebut hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum. Penderita perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin (Depkes, 2007., dan Perkeni, 2011).

Konseling kalori merupakan salah satu metode yang tepat dari pendidikan kesehatan yang merupakan salah satu pilar penanganan DM. Konseling terdapat 2 macam yaitu konseling individu dan konseling kelompok. Konseling individu maupun kelompok dapat meningkatkan pengetahuan sikap dan perilaku dalam pengendalian dan penurunan gula darah yang ditunjukkan dari hasil analisis data menggunakan *Chi square* dan *t-test* dengan tingkat signifikan $p < 0,05$. Konseling individu dan kelompok tidak ada perbedaan yang bermakna yang ditunjukkan dari hasil analisis adalah $p > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa baik konseling

individu atau kelompok dapat meningkatkan pengetahuan sikap dan perilaku dalam pengendalian dan penurunan gula darah (Hariono, 2008).

Perawat merupakan salah satu tenaga kesehatan, perawat mempunyai peran penting dalam merubah perilaku pasien sehingga terjadi kondisi keseimbangan (*equilibrium*) dalam diri pasien. Salah satu metode yang digunakan adalah model asuhan keperawatan *Behavioral Sistem Model* dari Doratty E. Johnson. Intervensi yang digunakan untuk merubah perilaku pasien dalam *Behavioral System Model* yaitu regulasi eksternal, misalnya dengan cara membatasi perilaku dan menghambat respon perilaku yang tidak efektif, merubah elemen structure dengan tujuan untuk memotivasi pasien dengan cara memberikan pendidikan kesehatan dan konseling dan memenuhi kebutuhan subsistem dengan cara *nurture*, *protect* dan *stimulate* (Tommey & Alligood, 2006). Lally dan Gardner (2013) menyebutkan bahwa kebiasaan perubahan perilaku dapat terbentuk dari 18 hari sampai 254 hari, tergantung pada kompleksitas perilaku, dan aspek lainnya.

2.1.3 Manfaat Konseling Kalori Diabetes Melitus

Konseling dilakukan dengan memerlukan hubungan timbal balik yang saling membantu antara konselor dan klien. Konseling melakukan kesepakatan untuk bekerjasama, melakukan komunikasi serta terlibat dalam proses yang berhubungan dalam upaya memberikan pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya yang ada (Cornelia, 2010). Konseling kepada penderita DM ini meningkatkan pengetahuan penderita DM yang selanjutnya dapat merubah sikap dan perilakunya sehingga diharapkan dapat mengendalikan kondisi penyakit, termasuk mengendalikan pola makan dengan menjalankan diet DM dengan patuh (Sucipto, 2014).

2.1.4 Proses Konseling Kalori Diabetes Melitus

Proses konseling akan terlaksana dengan adanya hubungan konseling yang berjalan dengan baik. Proses konseling merupakan kegiatan yang sedang berlangsung dan memberikan makna bagi peserta konseling. Sue (1992) membagi setiap tahapan proses konseling yang membutuhkan keterampilan-keterampilan khusus. Proses konseling kalori memiliki tiga tahap, sebagai berikut:

A. Tahap Awal Konseling Kalori

Tahap awal adalah kesepakatan hubungan kerja konseling kalori yaitu konselor mampu membentuk kerjasama dan hubungan saling percaya antara konselor dan klien untuk melaksanakan konseling kalori. Hubungan konseling yang efektif dikarakteristikkan dengan dua kondisi yaitu penerimaan (*acceptance*) dan pemahaman (*understanding*).

Tahap awal konseling kalori ini, konselor bertugas mengklarifikasi dan mendefinisikan masalah yang dihadapi klien terkait diet DM yang dilaksanakannya. Kepatuhan pasien terhadap prinsip perencanaan makan merupakan salah satu masalah pada penderita DM. Banyak penderita DM yang merasa tersiksa dengan jenis dan jumlah makanan yang dianjurkan (Phitri, 2013).

Konselor mampu mendapatkan informasi yang cukup tentang bagaimana klien melihat dirinya dan permasalahan yang sedang dihadapi. Konselor dan klien mengetahui masalah diet yang dilaksanakan sudah benar atau belum dan klien bisa perhatian dengan apa yang dibahas dalam konseling kalori ini. Klien bisa mengetahui permasalahan yang dihadapi, sehingga klien mampu mengklarifikasi dan mendefinisikan permasalahannya. Klien diharapkan mampu mengetahui permasalahannya sehingga bisa mengarahkan pada

assessment dan memfasilitasi kontrak. *Assessment* yang dilakukan adalah pemeriksaan kadar glukosa darah, pengukuran tinggi badan, pengukuran berat badan, mengkaji aktivitas fisik, dan usia (Sue, 1992).

Teknik konseling yang digunakan pada tahap awal adalah teknik *report*. Teknik *report* merupakan suatu teknik yang bertujuan untuk membuat pendekatan dan hubungan yang baik antara konselor dan klien dan bertujuan untuk melancarkan proses terapi yang sedang berlangsung (Suardiman, 1992).

B. Tahap Pertengahan (tahap kerja)

Tahap pertengahan ini konselor menjaga agar hubungan konseling selalu terpelihara dan meninjau masalah lebih jauh. Konseling tahap ini dapat menggali masalah dan hambatan dari klien dalam menjalani proses perbaikan diet. Masalah yang dihadapi penderita DM adalah penderita DM menunjukkan kesulitan untuk mengatur sendiri perilaku diet mereka (Lin dkk, 2008).

Tahap kerja dalam konseling kalori ini adalah konselor dan klien berdiskusi mengenai penyusunan atau perencanaan makanan. Konselor menjelaskan pentingnya makan sesuai dengan kebutuhan kalori yang dibutuhkan oleh tubuh penderita DM. Tahap kerja ini konselor mengenalkan kepada klien Ukuran Rumah Tangga (URT) makanan dengan alat *food modeling*. *Food modeling* ini memudahkan pasien dalam mengidentifikasi makanan yang akan dimakan nanti ketika masak atau makan di rumah.

Teknik yang digunakan pada tahap kerja adalah teknik *role playing*. Teknik *role playing* merupakan suatu teknik konseling melalui pengembangan imajinasi dan penghayatan klien. Pengembangan imajinasi dan penghayatan dilakukan dengan memerankannya sebagai tokoh hidup atau benda mati.

Permainan ini pada umumnya dilakukan dalam kelompok, bergantung kepada apa yang diperankan (Astuti, 2012). Teknik ini akan memudahkan konselor dalam mengajarkan klien dalam memilih dan merencanakan makanan. Klien akan berperan sebagai diri sendiri dalam rumah yang akan memasak atau makan, selanjutnya konselor mengidentifikasi apa yang dilakukan klien sudah benar sesuai kalori atau belum. Teknik ini untuk melihat apakah penderita DM bisa mengidentifikasi dan merencanakan makanan sendiri atau masih belum bisa dan belum faham.

C. Tahap Akhir

Tahap akhir merupakan tahap keputusan klien untuk melakukan perubahan sesuai kesepakatan yang sudah dilakukan selama konseling kalori. Klien melaksanakan perubahan perilaku dalam menjalankan diet, sehingga klien memutuskan untuk patuh dalam menjalankan diet. Klien memutuskan mematuhi dan perubahan sikap apa yang sudah disepakati selama konseling yaitu mengkonsumsi makanan sesuai dengan kebutuhan kalori. Klien dan konselor mengakhiri hubungan konseling kalori tetapi kesepakatan untuk merubah perilaku dan mematuhi diet diharapkan bisa dilakukan secara berkelanjutan (Sue, 1992).

Teknik yang digunakan pada tahap akhir ini adalah *ability potential response*. Teknik *ability potential response* yaitu konselor menunjukkan potensi klien pada saat itu untuk dapat memasuki suatu aktivitas tertentu (Astuti, 2012). Potensi yang akan dimiliki klien dalam konseling kalori adalah klien bisa memilih makanan sesuai dengan kebutuhan energi yang dibutuhkan. Teknik *ability potential response* merupakan suatu respon berupa dukungan penuh dari konselor kepada klien, dimana konselor dapat secara

verbal mengakui potensi atau kapabilitas klien untuk melakukan sesuatu perubahan pola makan yang sesuai kalori yang dibutuhkan.

2.2 Kepatuhan Diet Diabetes Melitus

2.2.1. Diet Diabetes Melitus

Diet merupakan salah satu penatalaksanaan yang penting dari empat pilar DM. Perencanaan makan dilakukan untuk mencegah komplikasi DM, seperti jantung koroner, ginjal, dan komplikasi lainnya. Penderita DM yang mengikuti perencanaan dengan baik, diharapkan penderita DM bisa tetap sehat seperti orang normal dan aman dari komplikasi (Almatsier, 2006). Penataan menu diet DM memiliki beberapa tujuan yaitu memberikan penataan diet makanan sesuai kebutuhan kalori, mempertahankan kadar gula darah sampai normal atau mendekati normal, mempertahankan berat badan menjadi normal, mencegah terjadinya kadar gula darah terlalu rendah yang dapat menyebabkan pingsan, dan mengurangi atau mencegah komplikasi (Depkes, 2013).

Prinsip pengaturan makan pada penderita DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Penderita DM perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal, jenis, dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Penderita DM yang mengidap penyakit lain, pola pengaturan makan disesuaikan dengan penyakit penyertanya (Perkeni, 2011).

Depkes (2013) menyatakan bahwa menu diet penderita DM harus ditentukan dengan berbagai syarat, yaitu kebutuhan energi ditentukan dengan memperhitungkan kebutuhan untuk metabolisme basal sebesar 25-30 kkal/kg BB normal, ditambah kebutuhan untuk aktivitas fisik dan keadaan khusus, misalnya

kehamilan atau laktasi dan adanya komplikasi. Kebutuhan protein 10-15% dari kebutuhan energi total. Kebutuhan lemak 20-25% dari kebutuhan energi total (< 10% lemak jenuh, 10% dari tidak jenuh ganda, dan sisanya lemak tidak jenuh tunggal). Kolesterol dibatasi maksimal 300 mg/hari. Kebutuhan Karbohidrat 60 - 70% dari kebutuhan energi total. Penggunaan gula murni tidak diperbolehkan, bila kadar gula darah sudah terkendali diperbolehkan mengonsumsi gula murni sampai 5% dari kebutuhan energi total dan serat dianjurkan 25 gr / hari.

Perkeni (2011) menyebutkan dasar terapi diet DM memberikan kalori yang cukup dan komposisi yang memadai, dengan memperhatikan tiga J yaitu jumlah makanan, jenis makanan, dan jadwal makanan. Perhitungan kebutuhan kalori pada penderita DM, sebagai berikut:

Energi Basal		(c)
Laki-laki	: 30 kal x BBI	
Perempuan	: 25 kal x BBI	
Koreksi		
Umur	: 40 - 49 th	5% x c = - 5% x =kal
	50 – 59 th	10% x c = -10% x ... =kal
	50 – 59 th	15% x c = -15% x ... =kal
Aktifitas	: ringan	+20% x c = +20% x....= +.....kal
	sedang	+30% x c = +30% x...= +.....kal
BB	: gemuk	-20% x c = -20% x.....= -.....kal
	kurus	+20% x c= +20% x....= +.....kal
Total kebutuhan		=.....kal

2.2.2 Pengertian Kepatuhan Diet

Kepatuhan berasal dari kata patuh yang berarti taat, suka mematuhi dan disiplin terhadap perintah dan aturan (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2017). Kepatuhan diet merupakan salah satu hal penting dalam mengembangkan kebiasaan yang dapat membantu penderita dalam mengikuti jadwal diet yang terkadang sulit untuk dilakukan oleh penderita. Kepatuhan penderita DM dalam mentaati diet DM sangat berperan penting untuk menstabilkan kadar glukosa pada penderita diabetes mellitus (Phitri, 2013).

2.2.3 Faktor Kepatuhan Diet

Neil (2002) menyebutkan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet yaitu:

a. Faktor Internal

Faktor internal kepatuhan merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan dari dalam diri penderita sendiri. Faktor ini memiliki dua macam yaitu pengetahuan dan sikap. Tingkat pengetahuan yang semakin tinggi pada individu maka semakin mudah individu yang bersangkutan untuk menerima informasi atau saran dari luar. Pengetahuan yang semakin tinggi dapat menstimulasi motivasi dan meningkatkan motivasi untuk meningkatkan kepatuhan. Sikap individu terhadap program pengobatan atau penanganan kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan individu sendiri. Semakin tinggi tingkat pengetahuan, maka sikap individu semakin terbuka dengan penatalaksanaan penyakit yang sedang diderita (Neil, 2002).

Hubungan pengetahuan terhadap kepatuhan diet DM didukung dengan adanya penelitian yang menunjukkan bahwa dari 20 responden dengan pengetahuan yang baik terdapat 15 orang (75%) yang patuh dalam menjalani

diet diabetes melitus sedangkan 5 orang lainnya (25%) tidak patuh dalam menjalani diet diabetes mellitus. Responden dengan pengetahuan kurang baik dan patuh dalam menjalani diet diabetes mellitus berjumlah 22 orang (44,9%) dan yang tidak patuh dalam menjalani diet diabetes mellitus berjumlah 27 oarang (55,1%) dari 49 responden (Senuk dkk, 2013). Penelitian lain oleh Raharjo (2015) di Desa Gonilan Surakarta juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan diet yang ditunjukkan dari 19 (33,3%) responden yang memiliki pengetahuan baik terdapat 15 (33,3%) responden menjalani diet DM dengan patuh dan 4 (8,9%) responden yang tidak patuh dalam menjalankan diet DM.

Kepatuhan diet memiliki hubungan dengan sikap yang ditunjukkan bahwa 26 (57,8%) responden mempunyai sikap yang positif terdapat 22 responden menjalani diet DM dengan patuh sedangkan 4 reponden menjalani diet dengan tidak patuh. Sikap penderita DM sangat dipengaruhi oleh pengetahuan, dalam hal ini pengetahuan penderita tentang penyakit DM. Pengetahuan penderita DM tentang penyakit DM sangatlah penting, karena pengetahuan ini akan membawa penderita DM untuk menentukan sikap terhadap penyakit yang diderita (Raharjo, 2015).

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal kepatuhan merupakan faktor yang mempengaruhi kepatuhan dari luar diri penderita sendiri. Faktor ini memiliki dua macam yaitu dukungan keluarga dan dukungan profesional kesehatan. Faktor eksternal yang pertama adalah keluarga, dimana keluarga memberikan perawatan kesehatan yang bersifat preventif dan secara bersama-sama merawat anggota yang sakit karena keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat

yang paling dekat hubungannya dengan penderita. Dukungan keluarga dapat meningkatkan kepatuhan penderita dalam penatalaksanaan diet (Nail, 2002).

Dukungan keluarga dengan kepatuhan diet DM memiliki hubungan yang signifikan yang ditunjukkan dari 61 responden dengan dukungan keluarga baik dan patuh dalam menjalani diet DM berjumlah 36 orang (59%) sedangkan 25 orang lainnya (41%) tidak patuh dalam menjalani diet DM. Responden dengan dukungan keluarga kurang baik tetapi patuh dalam menjalani diet DM berjumlah 1 orang (12,5%) dan tidak patuh dalam menjalani diet DM berjumlah 7 orang (87,5%) dari 8 responden. Penelitian ini dilakukan di Poliklinik RSUD Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara (Senuk DKK, 2013).

Faktor eksternal kedua adalah dukungan profesional kesehatan. Petugas atau tenaga profesional kesehatan mempengaruhi kepatuhan diet yang ditunjukkan oleh hasil penelitian di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang didapatkan bahwa dari 10 responden (100%) tidak patuh dalam melaksanakan diet karena kurang mendapatkan dukungan dari tenaga kesehatan (Novian, 2013).

2.2.5 Food Record

Food record atau *dietary record* merupakan suatu dokumentasi makanan yang berfungsi untuk mencatat semua jenis, jumlah, dan cara pengelolaan makanan yang dikonsumsi. Metode ini responden diminta untuk mencatat semua apa yang dimakan dan diminum setiap kali dalam ukuran rumah tangga (URT) atau menimbang dalam berat (gram) dalam metode tertentu berturut-turut dari pagi

sampai malam. Metode ini juga termasuk cara persiapan dan pengelolaan makanan tersebut (Supariasa, 2002).

Intake nutrisi perlu dihitung dengan jumlah konsumsi harus diperkirakan secara akurat. Jumlah bisa diukur dengan menimbang atau memperkirakan volumenya dalam beberapa situasi. Gibson (2005) menyebutkan bahwa langkah-langkah dalam pelaksanaan metode *food record* yaitu:

- a. Responden mencatat semua makanan atau minuman yang dikonsumsi dalam URT atau gram (nama makanan, cara persiapan, dan pengolahan bahan makanan). Witasari (2009) menyatakan bahwa data asupan karbohidrat dan serat diperoleh dengan 3 x 24 *hour food recall* dan *food record* selama tiga hari. Penelitian lain menyebutkan bahwa untuk mengetahui kepatuhan jadwal makan penderita DM dilakukan dengan cara menggunakan metode kartu *food record* yang diisi oleh penderita DM selama 2 hari (Purba dkk, 2010).
- b. Petugas memperkirakan atau mengestimasi URT ke dalam berat (gram) untuk bahan makanan yang dikonsumsi responden
- c. Menganalisa bahan makanan ke dalam zat gizi dengan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)
- d. Membandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG)

Keunggulan *food record* adalah metode yang cepat, murah, dapat menjangkau responden dalam jumlah besar, dapat diketahui jumlah zat gizi sehari, tidak tergantung pada memori, dan hasil lebih akurat. Metode ini memiliki keterbatasan yaitu membutuhkan keahlian baca, beban responden tinggi, tidak cocok untuk responden yang mencatat, memperkirakan jumlah konsumsi variasi makanan yang banyak setiap hari, selain itu bisa merubah perilaku intake.

2.2.2.6 Aplikasi *Nutrisurvey*

Nutrisurvey merupakan suatu program yang memungkinkan seorang profesional tenaga kesehatan untuk menganalisis kandungan zat gizi bahan makanan dan atau resep makanan, menentukan kebutuhan zat gizi, menentukan status gizi, serta menyajikan data-data tersebut. *Nutrisurvey* adalah salah satu alternatif untuk penghitungan zat energi (Kusumastuty, Harti, & Misrina, 2017). Program *Nutrisurvey* untuk mengurangi kesalahan dalam penggunaan kalkulator, sebagai salah satu alat bantu penghitungan kebutuhan (Komalyna, 2016).

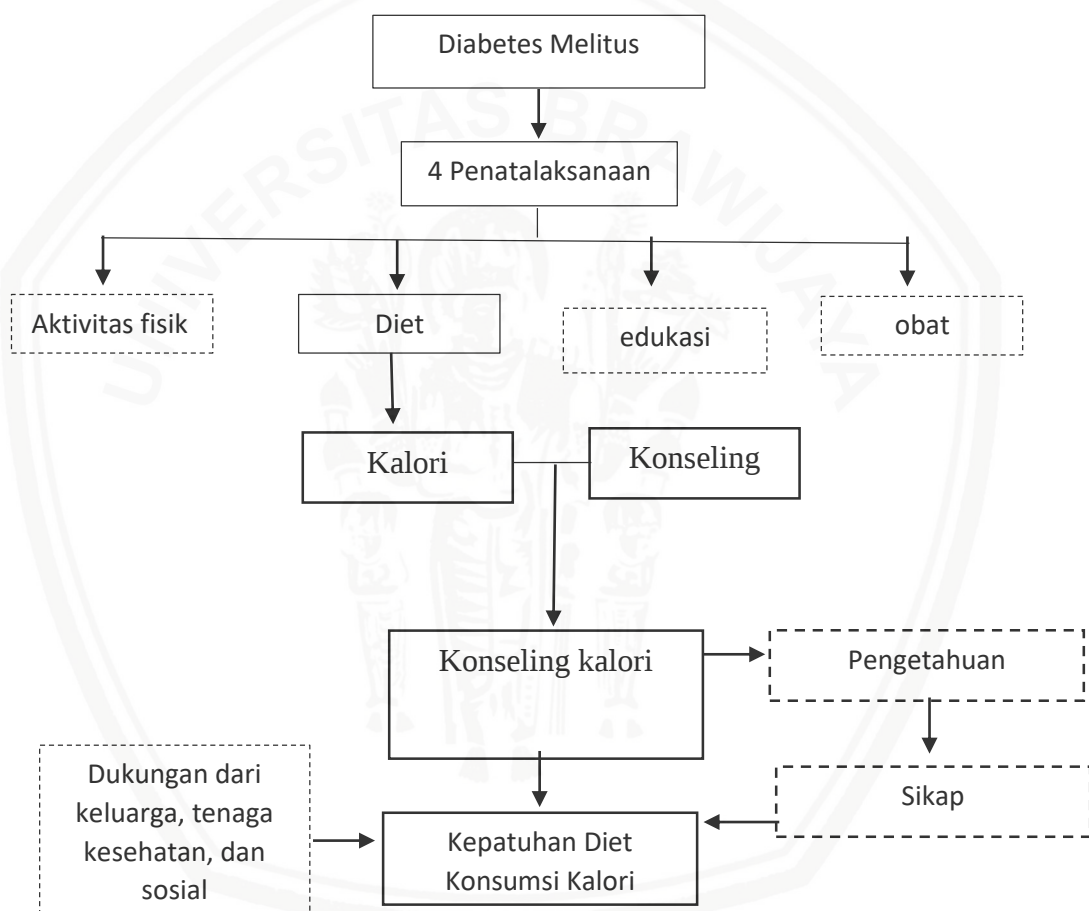
Kusumastuty, Harti, dan Misrina (2017) menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kandungan serat pada menu makanan tradisional khas Indonesia yang dianalisis menggunakan metode *nutrisurvey* dan uji laboratorium. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa serat pangan yang dianalisis dengan *nutrisurvey* memiliki rata-rata standar deviasi $5,10 + 4,28$ gram sedangkan serat pangan yang diuji dengan metode enzimatis gravimetri memiliki rata-rata standar deviasi $36,53 + 14,05$ gram. Perbedaan tersebut disebabkan dari analisis *nutrisurvey* ini tidak memperhitungkan adanya pengolahan makanan, sehingga kadar serat yang dianalisis dengan *nutrisurvey* lebih rendah nilainya dibandingkan dengan uji laboratorium. *Nutrisurvey* juga memiliki kelebihan yaitu *nutrisurvey* tidak membutuhkan biaya yang mahal, praktis, dan cepat dibandingkan dengan enzimatis gravimetri.

BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

Bab ini merupakan bab yang membahas mengenai kerangka konsep penelitian dan hipotesis atau dugaan hasil penelitian.

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

- : diteliti
 : tidak diteliti

Penanganan Diabetes Melitus (DM) terdapat empat penatalaksanaan yaitu edukasi, pengelolaan diet, aktivitas fisik, dan obat. Peningkatan kepatuhan diet

konsumsi kalori pada penderita DM perlu penanganan dengan memperbaiki menu diet yang akan digabungkan dengan metode konseling yang digabungkan menjadi konseling kalori. Konseling kalori ini akan meningkatkan pengetahuan diet dan kebutuhan kalori sehingga penderita DM akan menyadari pentingnya untuk mengatur pola diet. Kesadaran penderita DM dapat meningkatkan kepatuhan penderita DM untuk mengkonsumsi makanan yang sesuai kebutuhan kalori yang sudah dihitung.

3.2 Hipotesa Penelitian

Konseling kalori mempengaruhi kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.



BAB IV

METODE PENELITIAN

Bab ini merupakan bab metode penelitian yang membahas mengenai rancangan penelitian, populasi dan sampel penelitian, variabel penelitian, alat dan instrumen penelitian, definisi operasional, prosedur penelitian dan pengumpulan data, analisa data, kerangka kerja, dan etika penelitian.

4.1 Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasy experiment* dengan desain *pre test, post test, dan control grup design*. Kuisioner diberikan sebelum dan sesudah konseling kalori. Rancangan pada penelitian ini menggunakan kelompok pembandingan (kontrol) dan dilakukan perlakuan intervensi (konseling). Kelompok intervensi merupakan kelompok yang mendapatkan intervensi, sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak mendapatkan intervensi dari peneliti dan pengambilan data dilakukan pada kedua kelompok (Sugiono, 2004).

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang. Penderita DM yang ada di data Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding berjumlah 55 orang.

4.2.1 Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini didapatkan dari catatan posyandu lansia Taman Harapan Dusun Semanding Desa Sumbersekar Dau Kabupaten Malang. Jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung dengan rumus penentuan jumlah sampel menurut Lemeshow (1997), sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 P(1-P)N}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 P(1-P)}$$

dimana:

n : Besar sampel

Z^2 : Nilai derajat kepercayaan 95% (1,645)

P : Proporsi yang diteliti (0,5)

d : Tingkat kepercayaan yang diinginkan (0,1)

N : Jumlah Populasi

Dengan menggunakan rumus di atas, maka pertimbangan sampel adalah

$$n = \frac{1,645^2 \times 0,25 \times 55}{0,1^2 \times 24 + 1,645^2 \times 0,25}$$

$$= 40,5$$

$$\approx 40 \text{ responden}$$

Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 40 sampel yang dibagi menjadi 2 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 20 responden. Pada penelitian ini tidak ada sampel yang *drop out* selama penelitian, sehingga total sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 responden.

4.2.2 Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling* atau judgement sampling yaitu suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki oleh peneliti (tujuan/ masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2014).

4.2.3 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini antara lain:

- Penderita DM dengan skor SPMSQ dengan nilai salah 0-2. Skor ini untuk menentukan bahwa responden tidak memiliki gangguan kognitif.
- Penderita DM yang tercatat di buku registrasi Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang.
- Berusia dewasa akhir (46-55 tahun) dan lansia awal (56 - 65 tahun).

4.2.4 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini, yaitu:

- Penderita DM memiliki keluhan lain (contoh : hipertensi, luka kaki diabetik, penyakit jantung, stroke, disfungsi ereksi, gagal ginjal dan kerusakan sistem saraf).

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah konseling kalori.

4.3.2 Variabel Terikat (*dependen*)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kepatuhan diet.

4.4 Alat dan Instrumen Penelitian

4.4.1 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian adalah; *food modeling* (contoh bahan makanan yang dibuat menyerupai makanan yang aslinya); *leaflet* (sebuah media untuk memberikan pengetahuan kepada penderita DM terkait penyakit DM); lembar balik (sebuah media untuk menjadi pedoman di rumah penderita DM terkait menu makan yang sudah disepakati bersama ketika konseling); alat ukur tinggi badan; alat ukur berat badan; kalkulator; dan lembar perhitungan kebutuhan kalori.

4.4.2 Instrumen

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur dalam pengumpulan data yang diamati dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan alat ukur berupa kuisisioner. Kuisisioner merupakan alat ukur seperti angket dengan beberapa pertanyaan yang diukur (Hidayat, 2009). Kuisisioner pada penelitian ini berbentuk *food record* yang berfungsi untuk mencatat atau merekam menu makanan dalam tiga hari sebelum dan setelah konseling kalori. Data asupan makanan diperoleh dengan *food record* selama tiga hari (Witasari dkk, 2009). Peneliti pada penelitian ini melakukan *pre test* tiga hari sebelum konseling kalori dan *post test* dilakukan tiga hari setelah satu bulan dilakukan konseling kalori.

Food record tiga hari digunakan untuk mengukur *intake* dan mengevaluasi kepatuhan diet. Alat ini biasanya digunakan di pemeriksaan klinik untuk mengkaji *intake* diet dan waktu tiga hari cukup untuk menangkap variasi makanan tiap hari pada individu (Arcand dkk, 2005).

4.4.3 Uji Validitas Kuisisioner

Validitas merupakan sejauh mana pengukuran yang dilakukan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur, serta sejauh mana antara alat ukur, cara pengukuran dengan obyek pengukuran (Sugiyono, 2010). Peneliti tidak menggunakan uji validitas pada kuisisioner penelitian dikarenakan kuisisioner *food record* merupakan kuisisioner yang sudah paten.

4.5 Lokasi dan Waktu Pengambilan Data

Pengambilan data dilaksanakan bulan Januari - Maret 2018 di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Pukesmas Dau Kabupaten Malang.



4.6 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Skala	Hasil ukur
Konseling Kalori	kegiatan pertemuan dan diskusi antara klien dan konseling untuk menyelesaikan masalah terkait konsumsi makanan sesuai kebutuhan kalori.	-	-	-	-
Kepatuhan diet penderita DM	Tingkat ketaatan reponden dalam menjalankan anjuran diet yang diberikan oleh peneliti mengenai asupan makanan yang dikonsumsi khususnya asupan energi makanan. <i>Nutrisurvey</i> adalah salah satu alternatif untuk penghitungan zat energi. <i>Nutrisurvey</i> merupakan suatu program yang memungkinkan seorang profesional tenaga kesehatan untuk menganalisis kandungan zat gizi bahan makanan dan atau resep makanan, menentukan kebutuhan zat gizi, menentukan status gizi, serta menyajikan data-data tersebut.	<i>Form Food Record</i> dengan metode <i>estimate</i> <i>Nutrisurvey</i>	Pengisian <i>form food record</i> dilakukan sebelum dilakukan konseling 4x pertemuan (form berisi 3 hari sebelum konseling). Dan Post test dilakukan satu bulan setelah konseling (form berisi 3 hari sebelum hari h post test)	Rasio	Tolak Ukurnya adalah Jumlah Kalori yang telah dikonsumsi oleh penderita DM.

4.7 Prosedur Penelitian atau Pengumpulan Data

4.7.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuisioner yang berbentuk *food record*, dalam pengumpulan data ini dilakukan beberapa proses. Proses yang pertama adalah peneliti melakukan perijinan kepada Badan Kesehatan Bangsa dan Politik (BANKESBAPOL), Kepala UPT Puskesmas Dau, Kepala Desa Sumbersekar selaku desa yang menaungi Dusun Semanding, Kepala Dusun Semanding, dan Ketua Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang untuk bisa melakukan penelitian di Posyandu Tunas Harapan tersebut. Kemudian mengurus perizinan penelitian dengan Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

Peneliti yang sudah mendapatkan ijin, selanjutnya peneliti melakukan *informed consent* dengan penderita DM yang bersedia menjadi responden pada penelitian ini. Penderita DM yang sudah melakukan *informed consent*, penderita DM diberikan form pengkajian SPMSQ. Form pengkajian SPMSQ untuk mengetahui fungsi kognitif penderita DM terjadi kerusakan atau tidak. Penderita DM yang bisa mengikuti penelitian ini adalah penderita DM dengan skor salah SPMSQ 0-2 karena skor salah 0-2 adalah fungsi kognitif yang tidak terjadi kerusakan. Penderita DM selanjutnya diberikan kuisioner *pre test* yang berbentuk *food record*. *Food record* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *food record* yang menggunakan metode *estimate*. Metode *estimate* ini nanti penderita DM diberikan panduan dalam memperkirakan makanan yang dikonsumsi sesuai URT. Penderita DM diminta untuk mengisi menu makanan yang sudah dikonsumsi selama tiga hari sebelum pertemuan konseling pertama.

Penderita DM yang sudah mengisi *pre test* berupa kuisioner *food record*, selanjutnya diberikan intervensi berupa konseling kalori yang dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Konseling kalori diharapkan bisa membantu penderita DM untuk memperbaiki menu diet sehari-hari dan makan makanan sesuai kebutuhan kalori. Konseling kalori ini dilakukan dengan bentuk kelompok, konseling kalori ini dibagi menjadi dua kelompok dan setiap kelompok berisi 10 orang. Konseling kalori yang dilakukan secara kelompok ini memiliki manfaat yaitu memanfaatkan kelompok untuk membantu, memberi umpan balik (*feed back*), dan pengalaman terkait dietnya pada masing-masing individu (Latipun, 2008). Manfaat tersebut

membuat klien bisa belajar diet dari anggota lain daripada konseling individu klien tidak bisa belajar langsung dari pengalaman orang lain. Konseling kalori ini dilakukan di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding. Tempat yang digunakan adalah tempat yang aman, nyaman, tenang, dan penerangan cukup. Waktu yang digunakan untuk konseling kalori, yaitu antara 45-60 menit (Cornelia, 2013). Media yang digunakan dalam konseling kalori yaitu *leaflet*, lembar balik dan *food modeling*.

Metode yang digunakan dalam konseling adalah dinamika kelompok. Dinamika kelompok selama konseling kalori mengandung ciri-ciri terapeutik, seperti pengungkapan pikiran dan perasaan secara leluasa terkait penyakit dan manajemen dietnya selama ini, orientasi pada kenyataan, keterbukaan diri, saling percaya, saling perhatian, saling pengertian dan saling mendukung. Penderita DM dapat memanfaatkan suasana komunikasi antar pribadi dalam kelompok untuk meningkatkan pemahaman dan penerimaan terhadap masalahnya. Interaksi dalam kelompok memiliki pengaruh positif untuk kehidupan individu. Interaksi kelompok dapat meningkatkan pemahaman diri dan baik untuk perubahan tingkah laku individu (Latipun, 2008).

Konseling kalori ini dilakukan selama empat kali pertemuan, kegiatan dilakukan seminggu dua kali pertemuan dengan total waktu yang dibutuhkan adalah dua minggu untuk semua pertemuan. Kegiatan konseling kalori pada pertemuan pertama adalah pengenalan antara klien dan konselor serta pengenalan program penelitian, memberikan materi DM, dan perhitungan kalori setiap individu. Pertama yang dilakukan peneliti pada konseling kalori pertemuan pertama adalah pengenalan antara konselor dan klien. Peneliti selanjutnya memperkenalkan program penelitian kepada klien dan memberikan materi tentang DM kepada klien dalam bentuk *leaflet*. *Leaflet* yang diberikan berisi tentang definisi, tanda dan gejala, komplikasi, dan aturan makanan DM (makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dilarang). Penderita DM selanjutnya diberikan lembar perhitungan kalori untuk mengisi identitas diri, kemudian peneliti menghitung kalori pada lembar yang sudah diisi oleh penderita DM terkait identitas diri (Nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan) dan pengkajian (berat badan, dan tinggi badan).

Kegiatan konseling kalori pertemuan kedua adalah peneliti membantu menyelesaikan masalah responden terkait memilih menu makan yang sesuai

dengan kebutuhan kalori, kemampuan untuk membelinya dan membuat menu harian di dalam lembar balik. Lembar balik ini berisi tentang definisi, penyebab, tanda dan gejala, pengaturan makanan(makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dilarang), dan berisi menu makan yang sudah disepakati. Lembar balik ini sebagai pedoman atau sumber informasi di rumah yang berguna untuk membantu klien dalam memilih makanan sesuai dengan kebutuhan kalori. Menu makanan yang dibuat ini disesuaikan dengan kemampuan klien dalam membeli makanan tersebut. Peneliti pada pertemuan kedua ini juga membantu menyelesaikan masalah diet pada penderita DM.

Kegiatan konseling kalori pertemuan ketiga adalah mengevaluasi kendala menu harian di dalam lembar balik dan Konselor mengenalkan ukuran makanan dengan *food modeling* kepada responden. Pertama yang dilakukan oleh konselor dalam pertemuan ketiga adalah konselor mengevaluasi apakah penderita DM memiliki kendala dalam menu makanan yang dibuat. Selanjutnya konselor mengenalkan contoh ukuran menu bahan makanan (*food modeling*) yang digunakan untuk menambah pemahaman penderita DM dalam memilih makanan.

Kegiatan konseling kalori pertemuan keempat adalah mengevaluasi kendala menu harian di dalam lembar balik dan memonitor apakah sudah bisa memilih makanan sesuai dengan anjuran. Peneliti mengevaluasi dan mengumpulkan data *post test* untuk mengetahui pengaruh konseling dengan memberikan kuisisioner sebulan setelah pertemuan terakhir. Isi kuisisioner sebulan setelah pertemuan terakhir ini sama dengan kuisisioner di awal atau *pret test* yaitu berbentuk *food record* yang diisi menu makan selama tiga hari terakhir. Adapun cara pengumpulan data penelitian ini menggunakan instrumen berupa *food record* secara *single blinding* yang dibantu oleh orang di luar peneliti. *Single blinding* merupakan suatu cara yang mana peneliti tidak ikut serta dalam merekap hasil kuisisioner dan yang merekap merupakan orang lain bukan peneliti. *Single blinding* ini untuk menghindari penelitian yang bias. Data kuisisioner yang sudah diisi oleh responden selanjutnya dikonversi dalam program perhitungan kalori yang bernama *Nutrisurvei*.

4.8 Analisa Data

4.8.1 Pre Analisis

Peneliti melakukan pengelolaan data kegiatan setelah mendapatkan data. Kegiatan pengelolaan tersebut yang dilakukan oleh peneliti antara lain (Setiadi, 2007):

1. *Editing*

Editing merupakan suatu tahapan dimana peneliti memeriksa kelengkapan kuisioner yang telah dibagikan kepada responden. Kelengkapan tersebut yaitu identitas dan item dari kuisioner yang diisi serta jumlah kuisioner yang dibagikan (Widyaningrum, 2016). Peneliti memeriksa kelengkapan isi jawaban kuisioner berupa *food record* dan pengisian identitas untuk mengetahui sesuai petunjuk atau tidak dalam pengisian.

2. *Coding*

Coding adalah peneliti memberikan identitas pada masing-masing kuisioner sesuai nomer urut responden (Widyaningrum, 2016). Peneliti memberikan nomor urut pada kuisioner responden untuk memudahkan peneliti mengevaluasi jumlah kuisioner yang sudah diberikan.

3. *Sorting*

Peneliti mensortir dengan memilih atau mengelompokkan data menurut jenis yang dikehendaki (klasifikasi data). Peneliti mengelompokkan data usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan.

4. *Cleaning*

Peneliti melakukan pembersihan dan pengecekan kembali data yang sudah masuk. Kegiatan ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah ada kesalahan ketika memasukkan data.

4.8.2 Analisa Univariate

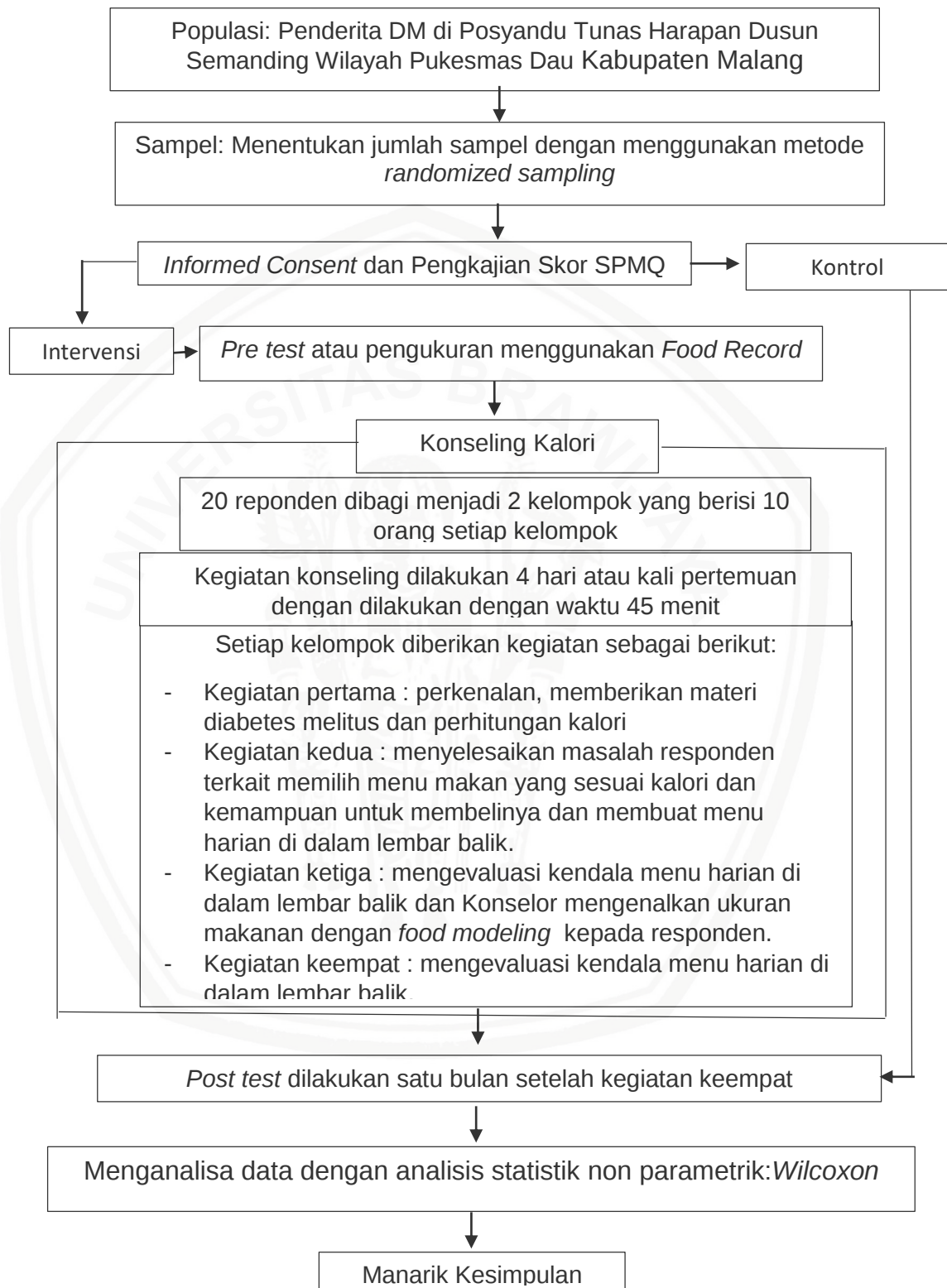
Analisa univariate digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti dalam penelitian dengan melihat distribusi data (Nortoadmodjo, 2002). Penelitian ini menggunakan analisa univariate pada hasil tabulasi data karakteristik responden serta variabel yang dianalisis dalam penelitian. Variabel yang dianalisis adalah upaya peningkatan kepatuhan diet pada penderita DM sebelum dan setelah dilakukan konseling kalori.

4.8.3 Analisa Bivariat

Analisis data bivariat yang dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yaitu pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Puskesmas Dau Malang. Teknik analisis data untuk mengetahui perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori antara kelompok kontrol dan intervensi menggunakan program aplikasi *SPSS 24 for Windows* menggunakan uji *independent t test*, dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Bila hasil yang diperoleh $p \text{ value} < \alpha (0,05)$ artinya ada pengaruh positif konseling kalori terhadap kepatuhan diet pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding wilayah Puskesmas Wisata Dau Malang. Namun apabila $p \text{ value} > \alpha (0,05)$ artinya tidak ada pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding wilayah Puskesmas Dau Malang.

Analisis bivariat yang digunakan untuk menilai keefektifan konseling kalori menggunakan uji *paired samples T test*. Uji keefektifan menggunakan hasil kuisioner sebelum dan sesudah dilakukan konseling kalori pada masing-masing kelompok. Tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), dan apabila hasil yang diperoleh $p \text{ value} < \alpha (0,05)$ artinya ada konseling kalori efektif dilakukan untuk kepatuhan diet konsumsi pada penderita DM. Namun apabila $p \text{ value} > \alpha (0,05)$ artinya pengaruh konseling kalori tidak efektif untuk meningkatkan kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM.

4.9 Kerangka Kerja



Gambar 4.8 Kerangka Kerja

4.10 Etika Penelitian

Hidayat (2009) menyebutkan bahwa etika penelitian keperawatan sangat penting karena penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, sehingga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

a. *Respect for Person*

Respect for person merupakan menghormati keputusan yang diambil oleh responden dan peneliti tidak diperbolehkan untuk memaksa (Hidayat, 2009). Peneliti akan terlebih dahulu memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur, serta hak responden dan waktu pelaksanaan penelitian kepada calon responden sebelum menandatangani lembar persetujuan menjadi responden. Responden yang telah mendapat penjelasan dari peneliti kemudian berhak untuk memutuskan bersedia atau menolak terlibat sebagai responden dalam penelitian. Peneliti tidak boleh memaksa dan menghormati calon responden yang menolak terlibat dalam penelitian. Sedangkan responden yang bersedia menjadi responden penelitian selanjutnya mengisi *inform consent* dengan ditandatangani.

b. *Justice*

Justice atau prinsip keadilan dibutuhkan untuk memberikan perlakuan yang dan adil terhadap semua responden yang menjunjung prinsip-prinsip moral, legal dan kemanusiaan (Potter & Perry, 2005). Penerapan prinsip keadilan dalam penelitian ini adalah peneliti memberikan konseling kalori secara adil yang menekankan dari kebutuhan responden bukan dari kekayaan, kedudukan sosial, dan politik. Peneliti memberikan intervensi konseling secara tempat dan waktu yang sama dan tidak terdapat perbedaan berdasarkan dari kekayaan, kedudukan sosial, dan politik.

c. *Beneficence*

Beneficence merupakan etika penelitian dimana peneliti memiliki kebermanfaatan semaksimal mungkin untuk semua pihak (Hidayat, 2009). Responden dalam penelitian mendapatkan manfaat dari konseling kalori yang diberikan agar dapat menata menu sesuai dengan kebutuhan kalori.

d. *Non Maleficence*

Non Maleficence merupakan etika penelitian dimana peneliti meminimalisir tindakan yang memperburuk keadaan responden (Hidayat, 2009). Responden dalam penelitian ini mendapatkan manfaat yang banyak dan tidak merugikan kesehatan, jiwa, dan kesejahteraan.

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

Bab ini berisi tentang hasil dari penelitian dan analisa data penelitian yang meliputi karakteristik responden, kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum dan setelah perlakuan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, dan pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori. Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Desa Sumbersekar Kecamatan Dau Kabupaten Malang. Responden penelitian ini adalah penderita diabetes melitus (DM) yang bertempat tinggal di Dusun Semanding. Jumlah responden penelitian ini adalah 40 responden, yang terbagi 20 responden pada kelompok intervensi dan 20 responden pada kelompok kontrol.

5.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah variabel penelitian yang dianalisis secara univariat berupa data demografi meliputi (usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan pendidikan terakhir). Berikut hasil pengambilan data karakteristik pada 40 responden penelitian yang disajikan pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Data Demografi

Kelompok	Intervensi		Kontrol		Total	
Karakteristik Responden	Jumlah (n = 20)	(%)	Jumlah (n = 20)	(%)	Jumlah (n = 20)	(%)
Usia						
46-55 tahun	10	50	5	25	15	37,5
56-65 tahun	10	50	15	75	25	62,5
Jenis Kelamin						
Laki-laki	3	15	3	15	6	15
Perempuan	17	85	17	85	34	85
Pekerjaan						
IRT	8	40	14	70	22	55
PRT	1	5	1	5	2	5
Swasta	3	15	3	15	6	15
Tani	8	40	2	10	10	25
Pendidikan						
S1	1	5	0	0	1	2,5
SMA	0	0	0	0	0	0
SMP	0	0	0	0	0	0
SD	18	90	19	95	37	92,5
Tidak Sekolah	1	5	1	5	2	5

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan rincian pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol memiliki jumlah yang sama yaitu berjumlah 85%. Usia responden dalam penelitian ini dibagi menjadi dua macam yaitu lansia awal dan lansia akhir, dan sebagian besar adalah usia lansia akhir (56-65 tahun) dengan rincian pada kelompok intervensi berjumlah 50% dan kelompok kontrol berjumlah 75%. Ibu Rumah Tangga (IRT) merupakan sebagian besar pekerjaan responden dengan rincian pada kelompok intervensi berjumlah 40% dan kelompok kontrol berjumlah 70%. Mayoritas pendidikan terakhir responden adalah SD dengan rincian pada kelompok intervensi berjumlah 90% dan kelompok kontrol berjumlah 95%.

5.2 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Sebelum Dilakukan Konseling Kalori

Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum dilakukan konseling kalori pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Hasil Pre Test Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori

	Intervensi		Kontrol	
	Rata-rata Konsumsi Kalori	(%)	Rata-rata Konsumsi Kalori	%
Jumlah Kalori	1005,91	77,4	1001,15	90,3

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa hasil rata-rata konsumsi kalori antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terdapat perbedaan dalam mengkonsumsi jumlah kalori, tetapi perbedaan itu hanya sedikit yaitu antara 1005,91 kalori (77,4%) dan 1001,15 kalori (90,3%).

5.3 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Setelah Dilakukan Konseling Kalori

Pada Kelompok Intervensi Dan Tidak Dilakukan Konseling Kalori Pada Kelompok Kontrol

Kepatuhan diet konsumsi kalori pada kelompok yang sudah diberikan konseling kalori dan kelompok yang tidak diberikan konseling kalori disajikan pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Hasil Post Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori

	Intervensi		Kontrol	
	Rata-rata Konsumsi Kalori	(%)	Rata-rata Konsumsi Kalori	(%)
Jumlah Kalori	1137,99	91,21	1053,95	95,27

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa hasil rata-rata konsumsi kalori antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terdapat perbedaan dalam

mengonsumsi jumlah kalori, tetapi perbedaan itu hanya sedikit yaitu antara 1137,99 kalori (91,21%) dan 1053,95 kalori (95,27%).

5.4 Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Sebelum Dan Setelah Dilakukan Konseling Kalori Pada Kelompok Intervensi

Perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum dan setelah konseling kalori pada kelompok intervensi disajikan pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pre Test Dan Post Test Kelompok Intervensi

	Pre test		Post test		Sig. (2 Tailed)
	Rata-rata Konsumsi Kalori	(%)	Rata-rata Konsumsi Kalori	%	
Jumlah Kalori	1005,91	77,4	1137,99	91,21	0,04

Hasil perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori antara pre test dan post test pada kelompok intervensi yang disajikan pada tabel 5.4 menggunakan uji *Paired Samples T Test*. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori yang signifikan antara pre test dan post test pada kelompok intervensi dengan nilai signifikansi $\text{Alpha } (0,04) < 0,05$.

5.5 Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pre Test Dan Post Test Pada Kelompok Kontrol

Perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori pre test dan post test pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi konseling kalori disajikan pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pre Test Dan Post Test Kelompok Kontrol

	Pre test		Post test		Sig. (2 Tailed)
	Rata-rata Konsumsi Kalori	(%)	Rata-rata Konsumsi Kalori	%	
Jumlah Kalori	1001,15	90,3	1053,95	95,27	0,12

Berdasarkan hasil pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori yang signifikan antara pre test dan post test pada kelompok kontrol yang diuji menggunakan uji *Paired Samples Test* dengan nilai signifikansi Alpha (0,12) > 0,05.

5.6 Perbedaan Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pada Kelompok Intervensi Konseling Kalori Dan Kelompok Kontrol

Konsumsi kalori merupakan jumlah energi makanan yang dikonsumsi manusia untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Perbedaan konsumsi kalori antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan menggunakan uji statistik *Independent T Test*. Salah satu syarat dilakukan uji statistik *Independent T Test* adalah hasil analisis normalitas Alpha > 0,05. Berikut adalah hasil normalitas dari konsumsi kalori disajikan pada tabel 5.4.

Tabel 5.6 Hasil Uji Normalitas Konsumsi Kalori

	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Kolmogorov-Smirnov	0,12	0,15	0,15	0,11
Sig.	0,2	0,2	0,2	0,2

Berdasarkan hasil analisis statistik uji normalitas pada tabel 5.4 menunjukkan bahwa semua (*pre-post test* kelompok intervensi dan kontrol) Alpha > 0,05. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa data konsumsi kalori terdistribusi normal sehingga dapat melakukan uji *Independent T Test*. Berikut adalah hasil uji *Independent T Test* dari data perbedaan konsumsi kalori antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol disajikan pada tabel 5.5.

Tabel 5.7 Perbedaan Konsumsi Kalori Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

	Pre Test	Post Test	Sig. (2 Tailed)
	Rata-rata Konsumsi Kalori	Rata-rata Konsumsi Kalori	
Intervensi	1005,91	1137,99	0,26
Kontrol	1001,15	1053,95	

Tabel 5.5 menunjukkan hasil yang tidak signifikan antara konsumsi kalori pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan hasil uji *Independent Samples Test* yaitu $\text{Alpha } (0,26) > 0,05$. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan konsumsi kalori antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

BAB VI

PEMBAHASAN

Bab ini merupakan bab pembahasan yang membahas mengenai kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum dilakukan konseling kalori, kepatuhan diet konsumsi kalori setelah dilakukan konseling kalori, pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM, keterbatasan penelitian, dan implikasi keperawatan.

6.1 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Sebelum Dilakukan Konseling Kalori Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Di Posyandu Tunas Harapan Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang

Penderita DM memiliki penatalaksanaan yang harus dilakukan yaitu diet. Diet DM yang dimaksud adalah penderita DM mengkonsumsi makanan sesuai kebutuhan kalori yang sudah dihitung pada setiap individu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan responden dalam mengkonsumsi kalori sebelum dilaksanakan konseling kalori pada kelompok intervensi rata-rata mengkonsumsi kalori sebanyak 1005,91 kalori (77,4%) sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata konsumsi kalori sebanyak 1137,99 kalori (91,21%). Hasil pre test tersebut menunjukkan semua responden mengkonsumsi kalori masih kurang dari kebutuhan kalori yang ditentukan. Hasil tersebut sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Andalia (2016) yang meneliti mengenai pengaruh intervensi konseling gizi pada penderita DM di Puskesmas Kendal Kerep Kota Malang menunjukkan bahwa belum ada responden yang patuh dalam melaksanakan diet sebelum dilakukan intervensi konseling dengan presentase 0%. Rata-rata konsumsi kalori sebelum dilakukan intervensi sebanyak 822,2 kalori.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar jenis kelamin penderita DM adalah perempuan yang berjumlah 34 responden (65%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 6 responden (15%). Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Sucipto dan Rosa (2013) yang menunjukkan bahwa angka kejadian DM lebih banyak dialami oleh perempuan, dengan jumlah presentase perempuan 59,1% dan laki-laki 40,9%. Penelitian Arisuwita (2016) juga menyebutkan bahwa penderita DM perempuan sebanyak 62,5% lebih banyak daripada laki-laki sebanyak 37,5% responden.

Berdasarkan hasil beberapa penelitian menyebutkan bahwa prevalensi penderita DM lebih banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hal tersebut disebabkan oleh penurunan hormon estrogen akibat menopause pada perempuan. Estrogen merupakan hormon yang berfungsi untuk menjaga keseimbangan kadar gula darah dan meningkatkan penyimpanan lemak, dan hormon progesteron berfungsi untuk menormalkan kadar gula darah dan membantu menggunakan lemak sebagai energi (Taylor, 2005). Hormon estrogen dan progesteron merupakan hormon yang mempengaruhi sel-sel merespon insulin. Perempuan yang telah menopause mengalami perubahan kadar hormon yang akan memicu fluktuasi kadar gula darah. Hal tersebut menyebabkan perempuan lebih banyak menderita DM daripada laki-laki (Sofiana dkk, 2012).

6.2 Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Setelah Konseling Kalori Pada Kelompok Intervensi Dan Kelompok Kontrol Yang Tidak Dilakukan Konseling Kalori Di Posyandu Tunas Harapan Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang

Hasil penelitian didapatkan bahwa kepatuhan diet konsumsi kalori pada responden kelompok intervensi setelah dilaksanakan konseling kalori pada kelompok intervensi mengalami peningkatan yaitu 1137,99 kalori (91,21%) dari sebelum konseling kalori rata-rata konsumsi berjumlah 1005,91 kalori (77,4%). Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan konsumsi kalori sebanyak 132,08 kalori.

Kelompok kontrol disebut juga kelompok pembanding merupakan kelompok yang tidak dilakukan intervensi berupa konseling kalori tetapi ikut menjadi responden penelitian. Post test kepatuhan diet konsumsi pada kelompok kontrol ini tergolong rata-rata konsumsi kalori mendekati normal yaitu 1053,95 kalori (95,27%). Hasil post test menunjukkan bahwa peningkatan konsumsi kalori dari hasil pre test sebanyak 52,80 kalori.

Berdasarkan hasil tersebut dinyatakan bahwa peningkatan kepatuhan konsumsi kalori pada kelompok intervensi lebih banyak mengalami perubahan lebih baik dalam menjalankan diet daripada kelompok kontrol. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Andalia (2016) yang menunjukkan hasil bahwa responden kelompok intervensi terjadi peningkatan kepatuhan dalam menjalankan diet lebih banyak daripada kelompok kontrol dengan presentase kelompok intervensi meningkat 3,2 % sedangkan kelompok kontrol tidak terjadi

peningkatan atau 0%. Rata-rata konsumsi kalori setelah dilakukan intervensi sebanyak 1055,68 kalori.

6.3 Pengaruh Konseling Kalori Terhadap Kepatuhan Diet Konsumsi Kalori Pada Kelompok Intervensi Di Posyandu Tunas Harapan Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata konsumsi kalori responden dalam kelompok intervensi setelah dilakukan konseling kalori lebih besar yaitu 1137,99 sedangkan pada kelompok kontrol yaitu 1053,95. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Andalia (2016) yang menunjukkan bahwa perbedaan konsumsi kalori antara kelompok intervensi dan kontrol hampir sama yaitu untuk kelompok intervensi 1181,81 kalori sedangkan kelompok kontrol yaitu 1055,68 kalori. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Tera (2011) yang menyebutkan bahwa semua responden (100%) mengkonsumsi makanan kurang dari kebutuhan kalori masing-masing. Ketidakpatuhan responden dalam melaksanakan diet DM dipengaruhi oleh pengetahuan, kepercayaan, dan motivasi.

Hasil uji antara kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum dan setelah konseling kalori pada kelompok intervensi menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai $\text{Alpa } (0.04) < 0,05$. Kelompok kontrol yang tidak dilakukan konseling kalori juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kepatuhan diet konsumsi kalori yang signifikan dengan nilai signifikasi $\text{Alpha } (0,12) > 0,05$. Berdasarkan hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa dilakukan konseling kalori lebih efektif daripada tidak dilakukan konseling kalori dalam meningkatkan kepatuhan diet konsumsi kalori. Keefektifan menunjukkan bahwa konseling kalori

mempengaruhi kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM di Posyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Puskesmas Dau Kabupaten Malang.

Konseling kalori merupakan tindakan yang efektif untuk meningkatkan kepatuhan diet dikarenakan durasi yang digunakan konseling kalori merupakan durasi yang efektif yaitu 45 menit. Proses konseling kalori ini didukung oleh penelitian Surya, Mulyadi, dan Usman (2015) yang menyatakan bahwa durasi waktu konseling yang efektif dilakukan setiap pertemuan adalah 45 menit dengan rincian 5 menit di awal sebagai fase pembukaan, 30 menit kemudian sebagai fase inti yaitu penyampaian materi, dan 10 menit terakhir digunakan untuk fase terminasi dengan mengevaluasi materi yang telah dan membuat kesimpulan serta membuat kontrak pertemuan selanjutnya.

Hasil analisis perbedaan konsumsi kalori pada kedua kelompok responden tidak terjadi perbedaan yang signifikan. Berdasarkan *test stastitic uji independen t test* menunjukkan hasil bahwa nilai signifikasi $\alpha (0,26) > 0,05$. Hasil tersebut disimpulkan bahwa antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada hasil konsumsi kalori tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil ini berbeda dengan hasil analisis konsumsi kalori pre test dan post test pada setiap kelompok yang menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan. Kesimpulan penelitian ini adalah konseling kalori mempengaruhi kepatuhan diet konsumsi kalori, tetapi terdapat beberapa hal yang tidak mempengaruhi kepatuhan diet konsumsi kalori.

Faktor yang menyebabkan responden belum melaksanakan diet sesuai kebutuhan kalori adalah pengetahuan. Pengetahuan diet DM merupakan hal yang sangat penting untuk membentuk perilaku kepatuhan dalam menjalankan diet. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang menunjukkan bahwa

pengetahuan memiliki hubungan dengan kepatuhan diet pada penderita DM, dengan hasil yaitu nilai korelasi alpha (0,00) < 0,05. Hasil tersebut menunjukkan hasil yang signifikan sehingga untuk meningkatkan kepatuhan diet pada penderita DM harus meningkatkan pengetahuan juga (Purwanto, 2011).

Pendidikan adalah salah satu penyebab dari ketidakpatuhan diet DM (Tera, 2011). Pendidikan menjadi penyebab ketidakpatuhan diet disebabkan karena pendidikan merupakan salah satu penyebab dari kurangnya pengetahuan dan kurang aktif mencari informasi karena belum mengetahui pentingnya menjaga kesehatan. Tingkat pendidikan penderita DM bisa mempengaruhi kepatuhan diet, yang mana menurut penelitian Pilawati (2016) menunjukkan bahwa 83% responden penelitian memiliki tingkat pendidikan terakhir SD. Tingkat pendidikan penderita DM mempengaruhi kemampuan untuk memahami pengetahuan yang diperoleh sehingga penderita DM masih belum bisa mematuhi anjuran makan sesuai kebutuhan kalori.

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa pendidikan terakhir responden sebagian besar adalah SD yang berjumlah 37 responden (92,5%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian dari Prabowo dan Hastuti (2015) menunjukkan hasil bahwa sebagian besar responden dalam penelitian adalah SD sebanyak 56,3%. Ridianti (2010) menyatakan bahwa salah satu faktor kepatuhan diet penderita DM adalah tingkat pendidikan. Berdasarkan hasil dari penelitian Ridianti (2010) menunjukkan hasil bahwa penderita DM dengan tingkat pendidikan PT (Perguruan Tinggi) memiliki kepatuhan diet tingkat tinggi sebanyak 1,9% dan tingkat sedang sebanyak 1,9%. Responden yang memiliki pendidikan SD sebanyak 23,1% memiliki tingkat kepatuhan diet sedang dan 1,9% memiliki tingkat kepatuhan diet tingkat tinggi. Responden yang memiliki pendidikan SMP

sebanyak 11,5% memiliki tingkat kepatuhan diet sedang sedangkan 3,5 memiliki tingkat kepatuhan diet tinggi responden, dan SMA sebanyak 40,4% responden memiliki kepatuhan diet tingkat sedang sedangkan 9,6% memiliki tingkat kepatuhan tinggi.

Usia merupakan faktor penting yang mempengaruhi orang dalam menerima informasi dan pengetahuan. Usia responden penelitian ini dibagi menjadi 2 klasifikasi berdasarkan pembagian usia Depkes yaitu lanjut usia awal berusia 46-55 tahun dan lanjut usia akhir berusia 56-65 tahun. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan hasil bahwa lanjut usia akhir lebih banyak daripada lanjut usia awal dengan jumlah 25 responden (62,5%) lanjut usia akhir dan 15 responden (37,5%) lanjut usia awal. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Senuk, Supit, dan Onibala (2012) yang menunjukkan bahwa kelompok umur penderita yang terbanyak berusia >50 tahun berjumlah 30 responden (43,5%). Radianti (2010) menyatakan bahwa usia dewasa tengah lebih banyak yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi (15,4%) daripada dewasa tua atau lansia (1,9%). Aini, Widati, dan Yusuf (2011) menyatakan bahwa penderita DM yang berusia 60-65 tahun membutuhkan pemberian motivasi dan edukasi dalam merubah perilaku.

Responden dalam penelitian ini sebagian besar bekerja sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) yang berjumlah 22 responden (55%). Hasil tersebut disebabkan karena sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sehingga mayoritas pekejaanya adalah IRT. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Sucipto dan Rosa (2014) menunjukkan bahwa sebagian besar dari pekerjaan responden penelitian adalah IRT yang berjumlah 17 responden (38,6%). Penelitian dari Amalia dkk (2014) juga menunjukkan hasil penelitian bahwa penderita DM yang mengikuti penelitian yang paling banyak adalah bekerja IRT sebanyak

31,1%. Pekerjaan IRT merupakan pekerjaan yang dilakukan dalam rumah, sehingga bisa disebut dengan responden tidak memiliki pekerjaan. Penelitian Martalena (2010) menunjukkan bahwa responden yang sebagian besar ibu rumah tangga membuat jadwal makan tidak konsisten setiap hari. Aktivitas pekerjaan yang dilakukan tanpa batasan tertentu dan berdasarkan kemampuan masing-masing subjek, sehingga jadwal makan sangat beragam antara satu subjek dengan subjek lainnya. Jadwal makan yang tidak teratur tersebut menyebabkan konsumsi kalori penderita DM tidak sesuai dengan kebutuhan.

Kepatuhan diet dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain pendidikan, modifikasi faktor lingkungan dan sosial, serta meningkatkan interaksi profesional tenaga kesehatan dengan pasien. Modifikasi faktor lingkungan dapat dibangun melalui dukungan sosial dari keluarga (Indarwati dkk, 2012). Penelitian ini tidak menggunakan pendekatan keluarga karena pada penelitian hanya berfokus kepada penderita DM saja. Gutina dkk (2014) menyatakan bahwa bahwa faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet pada penderita DM adalah motivasi pasien dan dukungan keluarga. Tera (2011) mengatakan bahwa keluarga memiliki peran penting dalam keberhasilan kepatuhan diet karena keterbatasan keluarga bisa menurunkan kepatuhan diet penderita DM yang memiliki pengetahuan dan kesadaran diet yang rendah. Berdasarkan pengetahuan dan kesadaran diet yang rendah, peran aktif keluarga dapat memberikan dukungan dalam mengatur makanan penderita DM.

Konseling kalori tidak bisa berpengaruh pada kepatuhan diet disebabkan peneliti tidak melibatkan keluarga dalam penelitian. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Senuk dkk (2013) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan menjalani diet DM. Hasil

penelitian Senuk menunjukkan bahwa dari 61 responden yang memiliki dukungan keluarga baik dan patuh dalam menjalani diet DM sebanyak 36 orang (59%) sedangkan 25 orang lainnya (41%) tidak patuh dalam menjalani diet DM. Responden dengan dukungan keluarga kurang baik berjumlah 8 responden tetapi patuh dalam menjalani diet DM hanya berjumlah 1 orang (12,5%) dan tidak patuh dalam menjalani diet DM berjumlah 7 orang (87,5%).

6.4 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan peneliti ini adalah kesulitan dalam mengumpulkan data hasil kuisisioner karena usia responden >46 tahun atau usia lansia dengan pengisian kuisisioner yang membutuhkan waktu yang lama pada hari pertama. Pengisian kuisisioner yang harusnya dilakukan dalam satu waktu, harus dilakukan dalam waktu tersendiri.

Keterbatasan selanjutnya dalam penelitian adalah penelitian ini hanya dilakukan kepada penderita DM sehingga kurang maksimal dalam pelaksanaan untuk meningkatkan kepatuhan, sehingga disarankan untuk penelitian selanjutnya melibatkan keluarga untuk memberikan dukungan, motivasi dan memfasilitasi penderita untuk meningkatkan diet konsumsi kalori.

6.5 Implikasi Keperawatan

6.5.1 Pelayanan

Konseling kalori merupakan suatu kegiatan penyelesaian masalah terkait kebutuhan kalori. Kebutuhan kalori sangat penting bagi penderita DM, karena penderita DM harus makan makanan sesuai kebutuhan kalori. Hasil penelitian dari konseling kalori pada penelitian ini bisa diterapkan dalam dunia keperawatan dengan tambahan melibatkan keluarga, karena hasil penelitian menunjukkan

bahwa terdapat pengaruh terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM dan keluar mempunyai pengaruh dalam meningkatkan kepatuhan diet.

Pemberian konseling memiliki beberapa aspek yang harus dimiliki oleh perawat. Aspek ini meliputi perawat harus mengetahui dan menguasai masalah yang dihadapi klien. Perawat dalam memberikan konseling harus mengetahui sasaran siapa yang diberikan konseling, sehingga perawat bisa mengetahui metode apa yang tepat untuk dilakukan. Perawat juga harus memperhatikan waktu dalam pelaksanaan konseling karena jika terlalu lama maka klien bisa jenuh. Selain aspek-aspek yang sudah disebutkan perawat harus melibatkan keluarga dalam melakukan konseling dengan klien.

6.5.2 Pendidikan

Hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai pertimbangan untuk disampaikan di institusi keperawatan terkait materi penanganan DM. Penangan DM sendiri terdapat empat pilar dan salah satu yang paling penting adalah diet. Konseling kalori ini adalah penanganan masalah diet yang dihadapi penderita DM, sehingga dalam menyampaikan materi konseling kalori itu harus mempunyai pengetahuan terkait tentang kalori, hubungan kalori dan DM, dan penyakit DM.

6.5.3 Penelitian

hasil penelitian ini dapat digunakan untuk bahan pembahasan penelitian selanjutnya terkait topik penelitian DM atau konseling kalori. Penelitian selanjutnya seharusnya melibatkan keluarga dalam konseling kalori. Keluarga merupakan faktor penting yang mempengaruhi kepatuhan diet konsumsi kalori karena keluarga adalah orang terdekat penderita DM.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab kesimpulan dan saran yang membahas mengenai kesimpulan hasil penelitian yang sudah dilakukan dan kesimpulan pembahasan penelitian, dan membahas saran untuk penelitian selanjutnya dan perkembangan lebih lanjut.

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita Diabetes Melitus (DM) diposyandu Tunas Harapan Dusun Semanding Wilayah Puskesmas Dau Malang, pembahasan hasil dari penelitian disimpulkan yaitu:

- 1) Kepatuhan diet konsumsi kalori sebelum dilakukan konseling kalori pada kelompok intervensi yaitu rata-rata konsumsi kalori yaitu 77,4% dari kebutuhan kalori yang dihitung, sedangkan kelompok kontrol mengkonsumsi kalori rata-rata 90,3% dari kebutuhan kalori yang dihitung. Kelompok kontrol lebih mendekati patuh dalam menjalankan diet dari pada kelompok intervensi.
- 2) Kepatuhan diet konsumsi kalori setelah dilakukan konseling kalori pada kelompok intervensi yaitu 91,21% dari jumlah kebutuhan kalori yang telah dihitung. Kelompok kontrol yang tidak dilakukan konseling kalori mengkonsumsi kalori dengan rata-rata 95,27%. Kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi tetapi hasil rata-rata konsumsi kalori lebih mendekati patuh dalam menjalankan diet dari pada kelompok intervensi.
- 3) Terdapat pengaruh konseling kalori terhadap kepatuhan diet konsumsi kalori pada penderita DM dengan terdapat beberapa faktor yang

menyebabkan konseling tidak mempengaruhi kepatuhan diet konsumsi penderita DM yaitu Usia, Pekerjaan, Dukungan keluarga, dan pendidikan.

7.2 Saran

Peneliti memberikan beberapa saran untuk memperbaiki penelitian selanjutnya dan perkembangan lebih lanjut, sebagai berikut:

- 1) Bagi petugas kesehatan

Peneliti berharap petugas kesehatan dapat memberikan konseling kalori beserta konseling tentang DM meliputi definisi, tanda dan gejala, penanganan, dan komplikasi pada penderita DM untuk memperbaiki kepatuhan diet konsumsi kalori dan penderita DM bisa melakukan penanganan secara mandiri.

- 2) Bagi petugas atau kader posyandu

Peneliti berharap kader posyandu bisa memperhatikan kepatuhan pola diet penderita DM secara berkala di posyandu dan memberikan motivasi kepada penderita DM untuk menjaga diet.

- 3) Bagi penderita DM dan keluarga

Peneliti berharap penderita DM dan keluarga bisa aktif dalam menangani DM. Keluarga diharapkan bisa memberikan dukungan, motivasi, dan membantu penderita DM untuk memperbaiki diet DM.

- 4) Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti berharap kepada peneliti selanjutnya yang akan melanjutkan penelitian ini adalah peneliti diharapkan melibatkan keluarga dalam konseling, dikarenakan yang paling dekat dengan penderita DM adalah keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Widati, F., & Yusuf, AH. 2011. Upaya Meningkatkan Perilaku Pasien Dalam Tatalaksana Diabetes Melitus Dengan Pendekatan Teori Model Behavioral System Dorothy E. Johnson. Diakses melalui <http://journal.unair.ac.id/filer/PDF/abstrak/483837/tpjua.pdf>. pada tanggal 20 maret 2018.
- Almatsier, S. 2006. Penuntun Diet. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Amalia, Muharina Dkk. 2014. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keluarga Untuk Memberikan Dukungan Kepada Klien Diabetes Mellitus Dalam Menjalani Diet. Jom Psik Vol.1 No.2 Oktober 2014.
- Amirin, T. 2011. Populasi Dan Sampel Penelitian 4: Ukuran Sampel Rumus Slovin. Jakarta : Erlangga.
- Andalia, Ayu. 2016. Perbedaan Pengetahuan, Glukosa Darah Puasa Dan Kepatuhan Diet Setelah Pemberian Penyuluhan Dan Konseling Gizi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Pukesma Kendal Kerep Kota Malang. Malang : Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Arcand, J.A.L., DKK. 2005. Education by a dietitian in patients with heart failure results in improved adherence with a sodium-restricted diet: a randomized trial. *American heart journal*, 150(4), pp.716-e1.
- Arisuwita, Denda F. 2016. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Perilaku Diet Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping 1 Sleman Yogyakarta. Yogyakarta : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Astuti, Budi. 2012. Modul Konseling Individual. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bertalina & Purnama. 2016. Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien Dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus. Tanjungkarang : Jurusan Gizi Poltekkes Tanjungkarang
- Bertalina & Purnama. 2016. Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien Dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus. Tanjungkarang : Jurusan Gizi Poltekkes Tanjungkarang
- Cornelia, Sumedi Edith. 2013. Teori dan Panduan Konseling Gizi. Jakarta:Penebar Plus.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. Buku Saku Pathofisiologi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Darusman. 2009. Perbedaan perilaku responden diabetes melitus pria dan wanita dalam mematuhi pelaksanaan diet. diakses melalui <http://journal.ugm.ac.id/bkm/articel/view/3575/3064>.
- Departemen Kesehatan. 2007. Juklak Konselor . Dikutip melalui <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2012/05/juklak-konselor-2007.pdf> (di akses 16 April 2017).

- Departemen Kesehatan. 2009. Tahun 2030 Prevalensi Diabetes Melitus Di Indonesia Mencapai 21,3 Juta Orang. Dikutip dari <http://www.depkes.go.id/article/view/414/tahun-2030-prevalensi-diabetes-melitus-di-indonesia-mencapai-213-juta-orang.html#sthash.kM79UuVC.dpuf> (di akses 16 April 2017)
- Departemen Kesehatan. 2013. Brosur Diet Diabetes Melitus. Dikutip melalui <http://gizi.depkes.go.id/wp-content/uploads/2013/09/Brosur-Diet-Diabetes-Melitus.pdf> (diakses 18 Juni 2017).
- Dinas Kesehatan Jawa Timur. 2013. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Dikutip dari [file:///F:/EHE/15 Profil Kes.Prov.JawaTimur 2012.pdf](file:///F:/EHE/15%20Profil%20Kes.Prov.JawaTimur%202012.pdf) (diakses 16 April 2017)
- Effendy, Fauzan. 2012. Hubungan Status Gizi Dengan Tingkat Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas X Smk Negeri 2 Indramayu. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ernawati. 2013. Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus Terpadu. Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media.
- Gibson, R. 2005. *Principle of Nutrition Assesment*. New York : Oxford University Press.
- Greenspan,F.S & Gardner, D.G. 2004. *Basic and Clinical Endocrinology*, Edisi k-7, USA: McGrawHill Companies.660-80.
- Hariono, Agus. 2008. Pendidikan Kesehatan Dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Pasien DM Tipe 2 Di RSUD Ade Mohammad Djoen Sintang. Thesis. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada.
- Hidayat, Alimul Aziz. Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data. Jakarta: Salemba Medika.
- Indarwati, Dkk. 2012. Hubungan Motivasi Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Melitus Pada Pasien Diabetes Melitus Di Desa Tangkil Wilayah Kerja Puskesmas Kedungwuni li Kabupaten Pekalongan. Pekalongan : STIKES Pekajangan.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2017. KBBI Daring Pencarian. Dikutip dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/kepatuhan> (diakses 13 November 2017).
- Komalyna, I Nengah Tanu Komalyna. 2016. Modul Praktek Nutrisurvey 2007. Malang: Politeknik Kesehatan Kemenkes.
- Kusumastuty, I., Harti, L.B. dan Misrina, S.A. 2017. Perbedaan Kandungan Serat Pangan pada Makanan Siap Saji Khas Indonesia yang Dianalisis dengan Menggunakan Nutrisurvey dan Enzimatik Gravimetri. *Majalah Kesehatan FKUB*, 3(4), pp.196-203.
- Lally P, & Gardner B. 2013. Promoting habit formation. *Health Psych Rev.*;7:S137–58.
- Latipun. 2008. Psikologi Konseling. Malang:UMM Press.
- Lin, C., Anderson, R. M., Hagerty, B. M., & Lee, B. 2008. Diabetes self-management experience: A focus group study of Taiwanese patients

with type 2 diabetes. *Journal of Nursing and Health Care of Chronic Illness* in association with *Journal of Clinical Nursing*, 17(5a), 34-42. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18093120>.

Loriana, Rina., Ridwan M.Thaha., & Iwan M. Ramdan. 2011. *Efect Of Counseling On Knowledge, Attitude And Compliance With Pulmonary Tuberculosis Patients Fuda Working Areas In The City Health Department Samarinda*.

Mansjoer, Arief. 2001 . *Kapita Selekt Kedokteran*, Ed.3. Jakarta : Media Aesculapius

Marjanti, Sri. 2015. Upaya Meningkatkan Rasa Percaya Diri Melalui Konseling Kelompok Bagi Siswa X Ips 6 Sma 2 Bae Kudus Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*. Vol. 1 No. 2 Tahun 2015 ISSN 2460-1187.

Murwani, Arita., dan Sholehah, A. 2007. Pengaruh Konseling Keluarga Terhadap Perbaikan Peran Keluarga Dalam Pengelolaan Anggota Keluarga Dengan DM Di Wilayah Kerja Puskesmas Kokap 1 Kulon Program 2007. *Jurnal Kesehatan Surya Medika Yogyakarta*.

Ndhara, S. 2014. *Diabetes Melitus Tipe 2 dan Tatalaksana Terkini*. Jakarta: Departemen Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Krida Wacana.

Neil. 2002. *Psikologi Kesehatan*. Jakarta: EGC.

Nindyasari, N.D. 2010. Perbedaan Tingkat Kecemasan pada Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 1 dengan Diabetes Melitus (DM) Tipe 2. Disertasi. Universitas Sebelas Maret.

Novian, Arista. 2013. Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9 (1) 100-105.

Nursalam. 2014. *Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Edisi 3. Jakarta: Salemba Medika.

PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia). 2006. *Konsesnsus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia tahun 2006*.

PERKENI (Perkumpulan Endrokrinologi Indonesia). 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PB Perkeni.

Phitri, Herlena Essy, & Widiyaningsih. 2013. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus Di Rsud Am. Parikesit Kalimantan Timur. Semarang: STIKES Karya Husada.

Pilawati, Hernita. 2016. Perbedaan Pengetahuan, Kepatuhan Diet Dan Kontrol Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum Dan Sesudah Mendapatkan Konseling Gizi Di Puskesmas Janti Kota Malang. *Fakultas Kedokteran : Universitas Brawijaya*.

- Pratikasari, CD. 2015. Hubungan Keyakinan Diri Terhadap Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RS TNI-AD Kota Kediri. Malang : Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
- Prayitno dan Amti, Erman. 1999. Dasar – dasar Bimbingan dan Konseling. Jakarta : PT. Rienaka Cipta
- Purba, C.I. 2008. Pengalaman Ketidakpatuhan Pasien Terhadap Penatalaksanaan Diabetes Millitus (Studi Fenomenologi dalam konteks asuhan keperawatan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta). Depok : Thesis.
- Purba, M.B., Rahayu, E.S. and Sinorita, H. 2010. Dukungan keluarga dan jadwal makan dan sebelum edukasi berhubungan dengan kepatuhan jadwal makan pasien diabetes melitus (DM) tipe 2 rawat jalan yang mendapat konseling gizi di RSUD Kota Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 7(2), pp.74-79.
- Purwanto, N.H., 2011. Hubungan Pengetahuan tentang Diet Diabetes Mellitus dengan Kepatuhan Pelaksanaan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Keperawatan*, 1(01).
- Radianti, Dadang. 2010. Gambaran Faktor- Faktor Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Pajangan Bantul. YOGYAKARTA : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah.
- Raharjo, Annas Sigit. 2015. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Kepatuhan Diet Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus Di Desa Gonilan. Surakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah.
- Rahmadiliyani, N. & Muhlisin, A., 2008. Hubungan Antara Pengetahuan Tentang Penyakit Dan Komplikasi Pada Penderita Diabetes Melitus Dengan Tindakan Mengontrol Kadar Gula Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas I Gatak Sukoharjo.
- Riwidikdo, H. 2007. Statistik Kesehatan. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- Safitri, Y. A., & Darmaningtyas, I. P. 2016. Pola Makan Batita “Z” Dengan Status Gizi Bgm (Bawah Garis Merah) Di Puskesmas Ketawang Kabupaten Malang. *Jurnal Kesehatan Hesti Wira Sakti*, 4(1), 88-94.
- Senuk, Abdurrahim., Wenny, Supit. & Franly, Onibala. 2013. Hubungan Pengetahuan Dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Menjalani Diet Diabetes Melitus Di Poliklinik Rsud Kota Tidore Kepulauan Provinsi Maluku Utara . Manado : Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Setiadi. 2007. Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiawati. 2008. Proses Pembelajaran Dalam Kesehatan. Jakarta:TIM.
- Simbolon, dkk. 2016. *Buku Saku Kader Kesehatan: Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular*. Sleman: Deepublish
- Smeltzer S.C & Bare, Brunner & Suddarth., 2002. Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Volume 2.Jakarta : EGC.

- Soegondo, Pradana. 2006. *Hidup Sehat dengan Diabetes*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Sofiana dkk. 2012. Hubungan Antara Stress Dengan Konsep Diri Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Program Studi Ilmu Keperawatan : Universitas Riau.
- Suardiman. 1992. *Psikologi Konseling*. Yogyakarta: Studing.
- Sucipto, A & Rosa. 2014. Efektivitas Konseling DM dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Pengendalian Gula Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(1), pp.8-20.
- Sucipto, A & Rosa. 2014. Efektivitas Konseling DM dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Pengendalian Gula Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Nursing Practices*, 1(1), pp.8-20.
- Sue, et. al. 1992. *Multicultural Counseling Competencies & Standart : A Call to the Perfession. Journal Counceling and Devolopment*. Dikutip dari https://www.researchgate.net/publication/232545551_Multicultural_Counseling_Competencies_and_Standards_A_Call_to_the_Profession (diakses 5 Juni 2017).
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Sukraniti, D.P. & Ambartana, I.W., 2011. Pengaruh Konseling Gizi terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Berdasarkan Pengetahuan dan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus di Poliklinik Gizi RSUD Kabupaten Karangasem. *J Ilmu Gizi*, 2(2), pp.100-8.
- Supariasa. 2002. *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Surya, Rita., Mulyadi., dan Usman, Said. 2015. Counseling To Increase Patients Knowledge With Diabetes Mellitus (DM) Type 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. ISSN: 2338 – 637.
- Susanti Dan Sulistyarini. 2013. Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap Rs. Baptis Kediri. *Jurnal STIKES Volume 6, No. 1, Juli 2013*.
- Susanti Dan Sulistyarini. 2013. Dukungan Keluarga Meningkatkan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap Rs. Baptis Kediri. *Jurnal STIKES Volume 6, No. 1, Juli 2013*.
- Taylor. 2005. Taylor, C., Lillis, C., & Lemone, P. (2005). *Fundamental of nursing*. (5th). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tommey, A.M. dan M.R. Alligood, 2006. *Nursing Theorists and Their Work*. Philadelphia USA: Mosby, pp 386-404.
- Trisnawati, S.K. and Setyorogo, S., 2013. Faktor risiko Kejadian diabetes melitus tipe II di puskesmas kecamatan cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), pp.6-11.

- Waspadji, S. 2007. Diabetes Melitus Penyakit Kronik dan pencegahan. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- WHO. 2013. definition And Diagnosis Of Diabetes Mellitus And Intermediate Hyperglycaemia. Diakses melalui http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf.
- WHO. 2017. Diabetes Mellitus. Dikutip dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheet/fs138/en> (diakses 16 April 2017).
- Widyaningrum, M.C. 2016. Pengaruh Penyuluhan Tentang Perawatan Tali Pusat Bayi Dengan Kombinasi Metode Audiovisual dan leaflet terhadap kemampuan ibu dalam merawat tali pusat bayi baru lahir di wilayah puskesmas ciptomulyo kota malang. Malang : Fakultas kedokteran universitas brawijaya.
- Witasari, U., Rahmawaty, S. & Zulaekah, S. 2009. Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Karbohidrat, Dan Serat Dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, 10(2), pp.130-138.

