



**PENGARUH PEMBENTUKAN KADER DIABETES  
TERHADAP PARTISIPASI WANITA USIA LEBIH  
DARI 40 TAHUN DALAM PENCEGAHAN  
PENYAKIT DM TIPE 2 DI DESA LENGKONG  
KABUPATEN BANJARNEGARA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh  
Rifqi Putri Mahardini  
NIM. 6411411061

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2016**

## ABSTRAK

Rifqi Putri Mahardini

**Pengaruh Pembentukan Kader Diabetes terhadap Partisipasi Wanita Usia Lebih dari 40 Tahun dalam Pencegahan Penyakit DM Tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara**

XIV + 182 halaman + 23 tabel + 2 gambar + 22 lampiran

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme bersifat kronis yang disebabkan karena gangguan sekresi insulin, resistensi terhadap insulin, atau kombinasi keduanya. Diabetes melitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling umum di temukan dan sering terjadi pada usia di atas 40 tahun. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh pembentukan KADES terhadap pengetahuan, sikap dan partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan DM Tipe 2.

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu dengan *pre-post with control design*. Sampel penelitian ini adalah wanita dengan usia  $\geq 40$  tahun sebanyak 60 sampel. Pada penelitian ini digunakan *purposive sampling*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji Mc Nemmar.

Hasil penelitian ini didapatkan nilai *p* pada kelompok eksperimen adalah 0,000 untuk pengetahuan, 0,001 untuk sikap, dan 0,001 untuk partisipasi (nilai  $p < 0,05$ ) maka hipotesis diterima. Kesimpulan, pembentukan kader diabetes berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap dan partisipasi masyarakat dalam pencegahan penyakit DM tipe 2.

**Kata kunci** : Diabetes, KADES, Pengetahuan, Sikap, Partisipasi

**Kepustakaan** : 48 (1997-2014)



## ABSTRACT

Rifqi Putri Mahardini

***Influence of Diabetes Cadre toward the Participation of Women Over 40 Years Old Diabetes in Type 2 DM Prevention in Lengkong Village Banjarnegara Regency***

XIV +182 pages + 23 tables + 2 images + 22 attachments

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder caused by impaired insulin secretion, resistance insulin, or a combination of both. DM type 2 is a type of diabetes that is commonly in community and usually occurs at the age more than 40 years old. This study aimed to find the effect of the establishment of KADES toward knowledge, attitude and participation of women over 40 years old in type 2 DM prevention.*

*This research used a quasi-eksperimental research design with pre-post with control design. There were 60 samples in this study consisted of women aged  $\geq 40$  years old. This study used purposive sampling. Statistic analysis used Mc Nemmar test.*

*The result of this study that found p value in experimental group was 0,000 for knowledge, 0,000 for attitude, and 0,001 for participation (p value  $< 0,05$ ) then the hypothesis accepted. Conclusion, establishment of diabetes cadre influenced to knowledge, attitude and society participation in prevention of DM Type 2.*

**Keywords** : Diabetes, KADES, Knowledge, Attitude, Participation

**Literature:** 48 (1997-2014)



## PENGESAHAN

Telah disidangkan di hadapan Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Skripsi atas:

Nama : Rifqi Putri Mahardini  
NIM : 6411411061  
Judul : **Pengaruh Pembentukan Kader Diabetes terhadap Partisipasi Wanita Usia Lebih dari 40 Tahun dalam Pencegahan Penyakit DM Tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara**  
Pada hari : Rabu  
Tanggal : 18 Mei 2016

Panitia ujian

Ketua Panitia,  
  
Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd  
NIP. 196103201984032001  
Dewan Penguji

Sekretaris,  
  
Drs. Bambang Wahyono, M.Kes  
NIP. 196006101987031002

Ketua Penguji,  Tanggal Persetujuan  
drg. Yunita Dyah PS, M.Kes (Epid) 21/6 - 2016  
NIP. 19830605.200912.2.004

Anggota Penguji,  21/6 - 2016  
Muhammad Azimar, S.KM, M.Kes  
NIP. 19820518.201212.1.002

Anggota Penguji,  17/06 - 2016  
(Pembimbing) dr. Arulita Ika Vibriana, M.Kes (Epid)  
NIP. 19740202.200112.2.001

## PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : Rifqi Putri Mahardini

NIM : 6411411061

Jurusan/Prodi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : **Pengaruh Pembentukan Kader Diabetes terhadap Partisipasi Wanita Usia Lebih dari 40 Tahun dalam Pencegahan Penyakit DM Tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku di wilayah Negara Republik Indonesia.

Semarang, Juni 2016  
Yang Menyatakan

  
Rifqi Putri Mahardini  
NIM.6411411061

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO :

1. Sesungguhnya setelah sesudah kesulitan itu ada kemudahan (Al-Insyirah:6).
2. Hanya seseorang yang menyerah yang akan kalah. Tidak ada kesulitan yang lebih kuat daripada ketekunan dan kegigihan. Seseorang akan menang dengan hati yang sabar untuk menjadi wadah bagi kegigihannya (Mario Teguh).
3. Setiap detik adalah kesempatan untuk berbahagia.

### PERSEMBAHAN :

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orangtua (Ayahanda Mahud Wihastoro dan Ibunda Dwi Hastuti) atas segala perjuangan, doa, kesabaran, dukungan, dan kasih sayang yang diberikan kepadaku.
2. Adik tersayang Rere dan Zizie yang selalu menjadi penyemangat.
3. Almamater UNNES

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pembentukan Kader Diabetes terhadap Partisipasi Wanita Usia Lebih dari 40 Tahun dalam Pencegahan Penyakit DM Tipe 2 di Desa Lengong Kabupaten Banjarnegara”** dapat penulis selesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang.

Skripsi ini terselesaikan tidak lepas karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya.
2. Dekan FIK Universitas Negeri Semarang, Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd., yang telah memberi ijin untuk melaksanakan penelitian.
3. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang, Bapak Irwan Budiono, S.KM, M.Kes (Epid) atas persetujuan penelitian.
4. dr.Arulita Ika Fibriana, M.Kes (Epid), selaku dosen pembimbing skripsi yang penuh kesabaran dalam membimbing, memberikan masukan, arahan serta motivasi kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai.
5. Penguji sidang skripsi I, Ibu drg. Yunita Dyah PS, M.Kes (Epid) yang telah memberikan saran dan masukkan dalam perbaikan skripsi.
6. Penguji sidang skripsi II, Bapak Muhammad Azinar, S.KM, M.Kes yang telah memberikan saran dan masukkan dalam perbaikan skripsi.

7. Kesbangpolinmas Kabupaten Banjarnegara yang telah memberikan ijin pengambilan data dan ijin penelitian.
8. Pemerintah, Bidan Desa, Kader Kesehatan dan warga Desa Lengkong Kecamatan Rakit Kabupaten Banjarnegara atas kerja sama dan bantuan dalam proses penelitian.
9. Bapak Ibu tercinta (Bapak Mahud Wihastoro dan Ibu Dwi Hastuti) atas semangat dan kasih sayangnya, serta yang tiada hentinya memanjatkan doa untuk kebahagiaan dan keberhasilan penulis.
10. Adikku Rere dan Zizie atas keceriaan dan canda tawanya yang selalu menjadi penyemangat penulis.
11. Seseorang yang selalu ada, Nurokhman yang senantiasa memberikan motivasi, bantuan dan semangat dalam penyusunan skripsi.
12. Sahabat (Fenti, Rizki, Ana dan Iput) yang selalu mendukung, memberikan semangat, motivasi dan membantu penulis.
13. Semua pihak yang telah berkenan membantu penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga masukan, kritik, dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Semarang, Juni 2016  
  
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>v</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	6
1.3.Tujuan Penelitian .....	7
1.3.1.Tujuan Umum.....	7
1.3.2.Tujuan Khusus .....	7
1.4.Manfaat Penelitian .....	7
1.5.Keaslian Penelitian.....	8
1.6.Ruang Lingkup Penelitian .....	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>

2.1 Landasan Teori .....	11
2.1.1 Diabetes Melitus .....	11
2.1.2 Pemberdayaan Masyarakat .....	33
2.1.3 Kader Diabetes .....	35
2.1.4 Pengetahuan .....	38
2.1.5 Sikap .....	40
2.1.6 Partisipasi .....	41
2.2 Kerangka Teori .....	44
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	45
3.2 Variabel Penelitian .....	45
3.3 Hipotesis Penelitian .....	46
3.4 Definisi Operasional Dan Skala Pengukuran Variabel .....	47
3.5 Jenis Dan Rancangan Penelitian .....	48
3.6 Populasi Dan Sampel Penelitian .....	49
3.7 Sumber Data Penelitian .....	51
3.8 Instrumen Penelitian Dan Teknik Pengambilan Data .....	52
3.9 Prosedur Penelitian .....	55
3.10 Teknik Analisis Data .....	63
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>65</b>
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	65
4.2 Pembentukan KADES .....	66
4.3 Kegiatan Penyuluhan .....	69

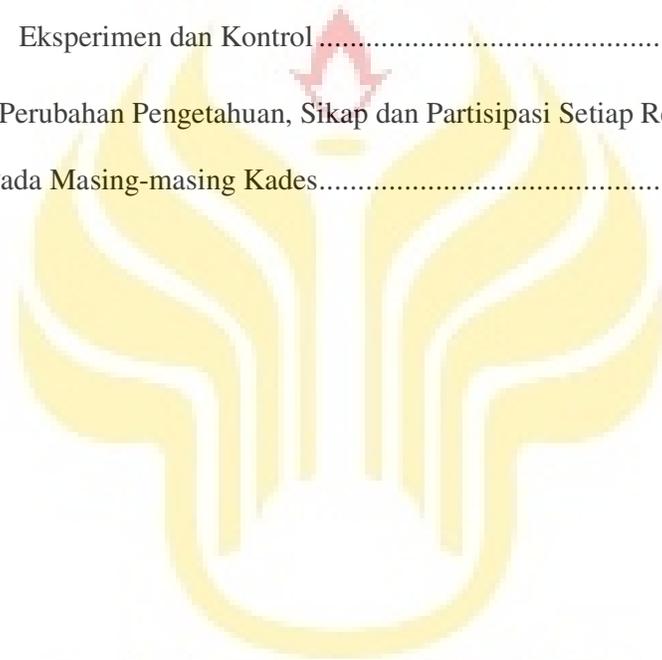
4.4 Hasil Penelitian.....	70
4.5 Analisis Bivariat .....	76
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>	<b>82</b>
5.1 Pembahasan Hasil Penelitian.....	82
5.2 Evaluasi Kinerja Kades .....	96
5.3 Keberlanjutan Program .....	99
5.4 Hambatan Penelitian .....	100
5.5 Kelemahan Penelitian.....	100
<b>BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>102</b>
6.1 Simpulan.....	102
6.2 Saran.....	102
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>103</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	8
Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis DM .....	12
Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah .....	21
Tabel 2.3 Manajemen Pengendalian DM.....	26
Tabel 2.4 Batas Ambang IMT .....	28
Tabel 3.1 Dfinisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel .....	47
Tabel 3.2 Jadwal Tahap Pra Penelitian .....	57
Tabel 3.3 Jadwal Tahap Penelitian .....	60
Tabel 4.1 Kegiatan Penyuluhan Oleh Kades.....	70
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Umur .....	71
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan .....	71
Tabel 4.4 Gambaran Pengetahuan Responden Sebelum Penelitian .....	72
Tabel 4.5 Gambaran Sikap Responden Sebelum Intervensi .....	73
Tabel 4.6 Gambaran Partisipasi Responden Sebelum Intervensi .....	74
Tabel 4.7 Gambaran Pengetahuan Responden Setelah Intervensi .....	75
Tabel 4.8 Gambaran Sikap Responden Setelah Intervensi .....	75
Tabel 4.9 Gambaran Partisipasi Responden Setelah Intervensi .....	76
Tabel 4.10 Uji Normalitas Data Variabel Sikap .....	77
Tabel 4.11 Uji Normalitas Data Variabel Partisipasi .....	77

Tabel 4.12 Perbedaan Pengetahuan Setelah Intervensi Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	78
Tabel 4.13 Perbedaan Sikap Setelah Intervensi Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	79
Tabel 4.14 Perbedaan Partisipasi Setelah Intervensi Antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol .....	80
Tabel 5.1 Perubahan Pengetahuan, Sikap dan Partisipasi Setiap Responden Pada Masing-masing Kades.....	97



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Teori .....	44
Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....	45



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi .....	108
Lampiran 2. <i>Ethical Clearance</i> .....	109
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Pada Kesbangpolimas Banjarnegara .	110
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian Dari Jurusan .....	111
Lampiran 5. Surat Rekomendasi BAPPEDA Banjarnegara .....	112
Lampiran 6. Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian .....	113
Lampiran 7. Kuesioner Penelitian dan <i>checklist</i> Partisipasi .....	114
Lampiran 8. Lembar Identitas Kader Diabetes .....	118
Lampiran 9. Formulir <i>Recall</i> 24 Jam .....	119
Lampiran 10. Lembar Evaluasi Kinerja Kades .....	120
Lampiran 11. Lembar Kegiatan Kader Diabetes.....	121
Lampiran 12. Panduan Pelatihan Kader Diabetes .....	122
Lampiran 13. Lembar Praktik Penyuluhan Oleh Kader Diabetes .....	124
Lampiran 14. Identitas Kader Diabetes .....	126
Lampiran 15. Data Kelompok Eksperimen.....	127
Lampiran 16. Data Kelompok Kontrol .....	128
Lampiran 17. Presensi Kegiatan Penyuluhan Kelompok Eksperimen ...	129
Lampiran 18. Presensi Kegiatan Penyuluhan Kelompok Kontrol.....	130
Lampiran 29. Data Mentah Hasil Penelitian .....	137
Lampiran 20. Hasil Analisis Bivariat .....	149
Lampiran 21. Dokumentasi Penelitian.....	160
Lampiran 22. Modul Kader Diabetes .....	164

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Diabetes merupakan penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan di beberapa negara di dunia termasuk Indonesia. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) 2005, Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Soegondo, 2009:19).

Dua kategori utama DM yaitu DM tipe 1 dan DM tipe 2. Diabetes tipe 1 ditandai dengan kurangnya produksi insulin sedangkan diabetes tipe 2 disebabkan penggunaan insulin yang kurang efektif oleh tubuh. DM tipe 2 merupakan tipe diabetes yang sering didapatkan dan biasanya timbul pada usia di atas 40 tahun, 90-95% dari penderita diabetes adalah DM tipe 2 (Hans Tandra, 2009:18). Menurut Hasdianah (2012:39) faktor risiko dari diabetes adalah riwayat keluarga, obesitas, kurang aktifitas fisik, ras/etnik, sebelumnya teridentifikasi sebagai glukosa puasa terganggu, hipertensi, kolesterol tidak terkontrol, riwayat DM pada kehamilan dan berat badan berlebih.

Estimasi terakhir *International Diabetes Federation* (IDF) terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia pada tahun 2013, pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut 175 juta diantaranya belum terdiagnosis sehingga terancam progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan (Kementrian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi, 2014).

Prevalensi diabetes di Indonesia mencapai jumlah 8.426.000 penduduk (tahun 2000) yang diproyeksikan mencapai 21.257.000 penduduk pada tahun 2030, artinya terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam waktu 30 tahun (Bustan, 2007:101). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 terjadi peningkatan prevalensi penyakit diabetes dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% tahun 2013.

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI pusat data dan informasi tahun 2014, dari 6,9% penderita DM yang didapatkan 30,4% yang telah terdiagnosis sebelumnya dan 69,6% tidak terdiagnosis sebelumnya. Jumlah proporsi penduduk di pedesaan (7,0%) tidak lagi lebih rendah dibandingkan perkotaan (6,8%). Berdasarkan karakteristik tempat tinggal, proporsi GDP (Gula Darah Puasa) terganggu di pedesaan lebih tinggi dari pada di perkotaan.

Prevalensi penyakit diabetes di Provinsi Jawa Tengah pada umur  $\geq 15$  tahun yaitu 1,6% melebihi prevalensi rata-rata di Indonesia (1,5%) (Profil Kesehatan Indonesia tahun 2013). Banjarnegara merupakan kabupaten yang berada pada jalur pegunungan di bagian Provinsi Jawa Tengah yang pada tahun 2012 berada di peringkat ke 18 terbanyak penyakit DM tipe 2 dari 35 kabupaten di Jawa Tengah (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2012).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara penyakit DM tipe 2 mengalami fluktuatif, pada tahun 2011 dari 1130 kasus meningkat menjadi 3364 kasus di tahun 2012, kemudian mengalami penurunan pada tahun 2013 dengan 1617 kasus dan pada tahun 2014 mengalami kenaikan menjadi 1754

kasus. Tahun 2014, penyakit diabetes di Banjarnegara berada pada urutan ke tiga terbanyak dari penyakit tidak menular lainnya.

Berdasarkan profil Dinkes Kabupaten Banjarnegara dari 35 puskesmas yang ada di Kabupaten Banjarnegara kasus tertinggi penyakit DM tipe 2 pada tahun 2014 terdapat di Puskesmas Rakit 2 dengan 571 kasus. Penderita DM tipe 2 di Puskesmas Rakit 2 mengalami kenaikan dari tahun 2012 dengan 243 kasus meningkat menjadi 571 kasus pada tahun 2014 dan masuk ke dalam 10 besar penyakit di Puskesmas Rakit 2. Berdasarkan laporan penyakit tidak menular di Puskesmas Rakit 2 pada tahun 2015 dari bulan Januari sampai dengan Oktober terdapat 50 kasus baru dengan 472 kunjungan penderita dengan DM.

Berdasarkan semakin meningkatnya kasus diabetes di Puskesmas Rakit 2 maka pengendalian penyakit diabetes penting dilakukan, karena banyak orang yang tidak tahu bahwa ia menderita diabetes sehingga terancam berkembang menjadi komplikasi tanpa disadari. Puskesmas Rakit 2 sebagai pelayanan kesehatan belum melakukan upaya pencegahan atau pengendalian penyakit tidak menular khususnya penyakit DM tipe 2, baik itu dalam pembuatan program kesehatan maupun tindakan penyuluhan/pelatihan kepada kader kesehatan desa.

Lima desa yang menjadi wilayah kerja Puskesmas Rakit 2 yaitu Desa Lengkong, Luwung, Badamita, Tanjunganom dan Kincang. Desa dengan penderita DM terbanyak yaitu Desa Lengkong dengan 167 penderita. Desa Lengkong terdapat 5 Rukun Warga (RW) dengan 34 Rukun Tetangga (RT) dengan total penduduk 7.071 jiwa dimana jumlah penduduk dengan umur  $\geq 40$  tahun sebanyak 2.645 jiwa. Berdasarkan laporan statistik kependudukan Desa

Lengkong sebanyak 1507 jiwa berprofesi sebagai petani dan 916 jiwa berprofesi sebagai ibu rumah tangga.

Desa Lengkong mempunyai 9 Posyandu (Pos Pelayanan Terpadu) dengan 45 orang kader kesehatan dan 1 orang SKD (Sub Kesehatan Desa) yang bertugas sebagai kepala kader. Pendidikan kader antara lain 12 orang lulus SD, 18 orang lulus SMP, 11 orang lulus SMA dan 5 orang lulus Perguruan Tinggi dengan pekerjaan sebagai pedagang 5 orang, guru 9 orang, dan ibu rumah tangga 32 orang.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan melalui pemeriksaan kadar gula darah sewaktu yang dilakukan pada bulan November 2015 pada 25 masyarakat Desa Lengkong dengan usia  $\geq 40$  tahun didapatkan bahwa 11 orang memiliki kadar gula darah  $>140$  mg/dl. Berdasarkan kuesioner dari 25 orang tersebut dengan jenis kelamin 5 orang laki-laki dan 20 orang perempuan, dengan pendidikan tidak sekolah 1 orang, 12 orang lulus SD, 7 orang lulus SMP, 3 orang lulus SMA dan perguruan tinggi 2 orang, dimana 16 orang sebagai ibu rumah tangga (IRT), 4 orang petani, 3 orang wiraswasta dan 2 orang sebagai pedagang.

Berdasarkan hasil kuesioner dari 25 orang tersebut, 21 orang tidak pernah melakukan olah raga setiap minggu, 19 orang minum kopi atau teh manis 3 kali atau lebih setiap hari, 19 orang mengonsumsi sayuran  $<5$  porsi dalam sehari dan 20 orang belum pernah melakukan pemeriksaan kadar gula darah. Berdasarkan penimbangan dan pengukuran tinggi badan didapatkan dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) 6 dengan obesitas, 11 kegemukan dan 8 dengan IMT normal.

Kader kesehatan sebagai promotor kesehatan desa tidak hanya bertugas dalam kegiatan posyandu, namun juga mengembangkan kegiatan lainnya yang berkaitan dengan kesehatan (Zulfikli, 2003). Kader kesehatan merupakan warga asli desa yang lebih mengerti karakteristik dan kebudayaan masyarakat sehingga cara penyampaian informasi akan lebih dapat diterima oleh masyarakat. Berdasarkan wawancara, kepala kader kesehatan Desa Lengkong menyatakan bahwa di Desa Lengkong belum ada upaya pencegahan penyakit diabetes pada masyarakat oleh kader kesehatan maupun Puskesmas, hal tersebut dikarenakan kader belum pernah menerima penyuluhan atau pelatihan tentang diabetes dari puskesmas.

Upaya pencegahan diabetes dapat dilakukan melalui pemberdayaan kader dengan pembentukan kader diabetes (Kades) guna memberikan upaya promotif dan preventif kepada masyarakat untuk melakukan pencegahan penyakit diabetes. Berdasarkan *Focus Group Discussion* (FGD) yang telah dilakukan pada bulan November pada kader kesehatan, aparat desa dan bidan desa di Desa Lengkong di dapatkan hasil bahwa apabila dibentuk Kades, kader kesehatan menyanggupi untuk dilakukannya pelatihan pencegahan penyakit DM tipe 2.

Kegiatan Kader diabetes harus diketahui oleh pihak desa dimana tugasnya dapat dilaksanakan pada kegiatan pertemuan warga yang dilakukan setiap satu bulan sekali atau kegiatan kemasyarakatan lainnya seperti kumpulan warga per RT atau perkumpulan ibu-ibu RT. Keberlanjutan kader diabetes dapat dilakukan guna melaksanakan tugasnya secara lebih luas kepada masyarakat sebagai upaya

pencegahan penyakit DM tipe 2 dan sebagai salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat untuk meningkatkan upaya kesehatan di Desa Lengkong.

Terbentuknya kader diabetes diharapkan mampu memberikan informasi lebih luas kepada masyarakat serta dapat menggerakkan masyarakat untuk melakukan pencegahan penyakit DM tipe 2 sehingga pengetahuan, sikap dan partisipasi masyarakat dalam pencegahan penyakit diabetes akan meningkat. Penulis melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pembentukan Kader Diabetes terhadap Partisipasi Wanita Usia Lebih dari 40 Tahun dalam Pencegahan Penyakit DM Tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara”.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

### **1.2.1 Permasalahan Umum**

Apakah pembentukan Kades berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap dan partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara?

### **1.2.2 Permasalahan Khusus**

1. Apakah pembentukan Kades berpengaruh terhadap pengetahuan wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara?
2. Apakah pembentukan Kades berpengaruh terhadap sikap wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara?

3. Apakah pembentukan Kades berpengaruh terhadap partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara?

### **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui pengaruh pembentukan Kades terhadap pengetahuan, sikap dan partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui pengaruh pembentukan Kades terhadap pengetahuan wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara.
2. Untuk mengetahui pengaruh pembentukan Kades terhadap sikap wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara.
3. Untuk mengetahui pengaruh pembentukan Kades terhadap partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara.

### **3.1 MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1.1 Bagi masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara.

### 3.1.2 Bagi Petugas Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dan intervensi bagi petugas kesehatan mengenai pencegahan penyakit diabetes melitus dengan metode pembentukan Kades (Kader Diabetes) untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam upaya pencegahan penyakit diabetes melitus tipe 2.

### 3.1.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan peneliti, terutama dibidang Ilmu Kesehatan Masyarakat peminatan Epidemiologi.

## 3.2 KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Tahun dan Tempat Penelitian	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1	Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012	Shara Kurnia Trisnawati Soedijono Setyorogo	Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012	kuantitatif dengan desain <i>cross sectional</i>	Variabel Bebas: Jenis kelamin, Umur, Pendidikan, Pekerjaan, Riwayat DM, Aktivitas fisik, Terpapar asap rokok, IMT, Tekanan darah, Stres, Kadar kolesterol	Umur, riwayat keluarga, aktifitas fisik, tekanan darah, stres dan kadar kolestrol berhubungan dengan kejadian DM Tipe 2. Variabel yang sangat memiliki hubungan dengan kejadian DM Tipe 2 adalah Indeks Massa Tubuh (p 0,006 OR 0,14; 95% CI 0,037-0,524). Orang yang

---

						memiliki obesitas lebih berisiko 7,14 kali untuk menderita DM Tipe 2 dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas.
2	Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Diabetes Mellitus terhadap Perubahan Perilaku Penduduk Desa Bulan, Wonosari, Klaten	N. Juni Triastuti	Desa Bulan, Wonosari, Klaten Tahun 2008	Desain eksperimen yang digunakan adalah <i>one group pre test and post test design</i> .	Variabel Bebas: Pendidikan Kesehatan Tentang Diabetes Variabel Terikat: Perubahan Perilaku	Hasil penelitian didapatkan pengaruh yang cukup besar antara pendidikan kesehatan tentang diabetes mellitus terhadap perilaku penduduk desa Bulan, Wonosari, Klaten yaitu 0,768
3	Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Melitus Pada Pegawai Negeri Sipil	G. WIRO S.	Di Wilayah Kerja Puskesmas Siantan Hulu Tahun 2013	<i>cross sectional</i>	Variabel Bebas: Pengetahuan dan sikap Variabel Terikat: Perilaku pencegahan DM	Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dan sikap dengan tingkat pola makan. Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan sikap dengan aktivitas fisik.

---

Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya adalah variabel yang berbeda dengan penelitian yang terdahulu, yaitu

variabel bebas adalah pembentukan Kades (Kader Diabetes) dan variabel terikatnya adalah pengetahuan, sikap dan partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM Tipe 2.

### **3.3 RUANG LINGKUP PENELITIAN**

Ruang lingkup penelitian ini meliputi ruang lingkup tempat, waktu dan keilmuan.

#### **3.3.1 Ruang Lingkup Tempat**

Penelitian ini akan di laksanakan di wilayah kerja Puskesmas Rakit 2 Banjarnegara yaitu Desa Lengkong.

#### **3.3.2 Ruang Lingkup Waktu**

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dari mulai penyusunan proposal Oktober 2015 sampai dengan Mei 2016.

#### **3.3.3 Ruang Lingkup Materi**

Penelitian ini termasuk dalam ilmu kesehatan masyarakat epidemiologi kesehatan yang meneliti tentang pembentukan Kades (Kader Diabetes) untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 LANDASAN TEORI**

##### **2.1.1 Diabetes Melitus (DM)**

###### **2.1.1.1 Definisi DM**

DM (DM) atau disingkat DM adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin (Bustan, 2007:100). Menurut *American Diabetes Association* (ADA) 2005, DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada DM berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, syaraf, jantung dan pembuluh darah (Soegondo, 2009:19). DM seringkali tidak terdeteksi dan dikatakan *onset* atau mulai terjadinya DM adalah 7 tahun sebelum diagnosis ditegakkan, sehingga morbiditas dan mortalitas dini terjadi pada kasus yang tidak terdeteksi ini (Soegondo, 2009:20).

###### **2.1.1.2 Diagnosis DM**

Diagnosis klinis DM ditegakkan bila ada gejala khas DM berupa poliuria, polidipsia, polifagia dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya, jika terdapat gejala khas dan pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu (GDS)  $\geq 200$  mg/dl diagnosis DM sudah dapat ditegakkan. Hasil pemeriksaan

Glukosa Darah Puasa (GDP)  $\geq 126$  mg/dl juga dapat digunakan untuk pedoman diagnosis DM.

Tabel 2.1 Kriteria diagnosis DM

1	Gejala klasik DM + glukosa plasma sewaktu $\geq 200$ mg/dl (11.1 mmol/L) Glukosa plasma sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir Atau
2	Gejala klasik DM + Kadar glukosa plasma puasa $\geq 126$ mg/dl (7.0 mmol/L) Puasa diartikan pasien tak mendapatkan kalori tambahan sedikitnya 8 jam. Atau
3	Kadar glukosa plasma 2 jam pada TTGO $\geq 200$ mg/dl (11.1 mmol/L) TTGO dilakukan dengan standart WHO, menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75 g glukosa anhidrus yang dilarutkan ke dalam air.

Sumber : Konesus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 di Indonesia, 2006.

### 2.1.1.3 Klasifikasi DM

DM dibagi dengan melihat faktor etiologisnya terdiri dari DM tipe 1, DM tipe 2, DM pada kehamilan dan DM tipe lain (Bustan, 2007:107).

#### 2.1.1.3.1 DM Tipe 1 (IDDM)

DM Tipe ini disebabkan oleh gangguan sel beta pankreas. DM ini berhubungan dengan antibodi berupa *Islet Cell Antibodies* (ICA), *Insulin Autoantibodies* (IAA), dan *Glutamic Acid Decarboxylase Antibodies* (GADA).

DM tipe 1 terjadi destruksi sel beta, ditandai dengan defisiensi insulin absolut (Bustan, 2007:107).

#### **2.1.1.3.2 DM Tipe 2 (NDDM)**

DM tipe ini terjadi dari bervariasi sebab, dari dominasi insulin resisten relatif sampai defek sekresi insulin. DM tipe ini adalah jenis yang sering didapatkan biasanya timbul pada usia diatas 40 tahun, namun bisa pula timbul pada usia diatas 20 tahun. DM tipe ini umumnya terjadi pada pasien yang gemuk atau obesitas dan merupakan faktor turunan positif (Hans Tandra, 2009:18).

#### **2.1.1.3.3 DM Gestational**

DM tipe ini merupakan dampak dari kehamilan, keadaan ini terjadi karena pembentukan beberapa hormon pada wanita hamil yang menyebabkan resistensi pada insulin (Hans Tandra, 2009:19).

#### **2.1.1.3.4 DM Tipe Lain**

DM yang terjadi sekunder atau akibat dari penyakit lain, yang mengganggu produksi insulin atau mempengaruhi kerjanya insulin (Hans Tandra, 2009:19). DM tipe lain bisa berupa defek genetik fungsi insulin, defek genetik kerja insulin, infeksi, karena obat/kimiawi, sebab imunologis lain, sindrom genetik yang terkait DM (Bustan, 2007:106).

#### **2.1.1.4 Etiologi DM**

Penderita DM ada gangguan keseimbangan antara transportasi glukosa kedalam sel, glukosa yang disimpan dihati, serta glukosa yang dikeluarkan dari hati, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat, kelebihan ini akan keluar melalui urin, sehingga urin banyak mengandung gula (Hans Tandra, 2009:11). Pembentukan DM yang penting adalah dikarenakan kurangnya produksi insulin (DM tipe 1) atau kurang sensitifnya jaringan tubuh terhadap insulin (DM Tipe 2).

DM terjadi karena berkurangnya produksi dan ketersediaan insulin dalam tubuh atau terjadinya gangguan fungsi insulin yang sebenarnya berjumlah cukup. Kekurangan insulin disebabkan adanya kerusakan sebagian kecil atau sebagian besar sel-sel beta pulau langerhans dalam kelenjar pankreas yang berfungsi menghasilkan insulin (Maulana, 2009:53).

#### **2.1.1.5 Patogenesis DM**

DM merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya kekurangan insulin secara relatif maupun absolut. Defisiensi insulin dapat terjadi melalui 3 jalan, yaitu rusaknya sel-sel  $\beta$  pankreas karena pengaruh dari luar (virus, zat kimia tertentu, dll), desensitasi atau penurunan reseptor glukosa pada kelenjar pankreas dan desensitasi/kerusakan reseptor insulin (*down regulation*) di jaringan perifer (Hasdianah, 2012:24). Apabila di dalam tubuh kekurangan insulin, maka dapat mengakibatkan menurunnya transport glukosa melalui membran sel, keadaan ini mengakibatkan sel-sel kekurangan makanan sehingga meningkatkan metabolisme lemak dalam tubuh. Manifestasi yang muncul adalah penderita DM selalu merasa lapar atau nafsu makan meningkat “poliphagia” (Hasdianah, 2012:24).

Menurunnya glikolisis, dimana pembentukan glikogen dalam hati dan otot terganggu. Meningkatnya pembentukan glikolisis dan glukoneogenesis, karena proses ini disertai nafsu makan meningkat atau poliphagia sehingga dapat mengakibatkan terjadinya hiperglikemi. Kadar glukosa darah tinggi mengakibatkan ginjal tidak mampu lagi mengabsorpsi dan glukosa keluar bersama urin, keadaan ini yang disebut glukosuria. Manifestasi yang muncul yaitu

penderita sering berkemih atau poliuria dan selalu merasa haus atau polidipsia (Hasdianah, 2012:25).

#### **2.1.1.6 Patofisiologi DM**

Pengolahan bahan makanan dimulai dari mulut kemudian ke lambung dan selanjutnya ke usus. Makanan dipecah menjadi bahan dasar dari makanan di dalam saluran pencernaan. Karbohidrat menjadi glukosa, protein menjadi asam amino dan lemak menjadi asam lemak. Ketiga zat makanan itu akan diserap oleh usus kemudian masuk kedalam pembuluh darah dan diedarkan ke seluruh tubuh untuk dipergunakan oleh organ-organ di dalam tubuh sebagai bahan bakar, supaya dapat berfungsi sebagai bahan bakar, zat makanan itu harus masuk dulu kedalam sel supaya dapat diolah (Slamet Suyono, 2009:12).

Zat makanan terutama glukosa dibakar melalui proses kimia yang rumit di dalam sel, yang hasil akhirnya adalah timbulnya energi, proses ini disebut metabolisme. Proses metabolisme insulin memegang peran yang sangat penting yaitu bertugas memasukkan glukosa ke dalam sel, untuk selanjutnya dapat digunakan sebagai bahan bakar. Insulin ini adalah hormon yang dikeluarkan oleh sel beta pankreas (Slamet Suyono, 2009:12).

Keadaan normal artinya kadar insulin cukup dan sensitif, insulin akan ditangkap oleh reseptor insulin yang ada pada permukaan sel otot, kemudian membuka pintu masuk sel hingga glukosa dapat masuk sel untuk kemudian dibakar menjadi energi/tenaga, akibatnya kadar glukosa dalam darah normal (Slamet Suyono, 2009:12). DM terjadi jika didapatkan jumlah insulin yang kurang atau pada keadaan kualitas insulinnya tidak baik (resistensi insulin), meskipun

insulin ada dan reseptor juga ada, tapi karena ada kelainan dari dalam sel itu sendiri pintu masuk sel tetap tidak dapat terbuka tetap tertutup hingga glukosa tidak dapat masuk sel untuk dibakar (dimetabolisme), akibatnya glukosa tetap berada di luar sel, hingga kadar glukosa dalam darah meningkat (Slamet Suyono, 2009:12).

#### **2.1.1.7 Gejala dan Tanda-tanda DM**

Menurut Misnadiarly (2006:14) gejala dan tanda penyakit DM dapat digolongkan menjadi gejala akut dan gejala kronik.

##### **2.1.1.7.1 Gejala Akut**

Permulaan gejala ditunjukkan meliputi tiga serba banyak atau 3P, yaitu, banyak makan (polifagia), banyak minum (polidipsia), dan banyak kencing (poliuria). Fase ini biasanya penderita menunjukkan berat badan yang terus naik dan bertambah gemuk karena pada saat ini jumlah insulin masih mencukupi, bila keadaan tersebut tidak diobati, lama kelamaan mulai timbul gejala yang disebabkan oleh kurangnya insulin.

Gejala akut dapat berubah dari 3P menjadi 2P saja (polidipsia dan poliuria) dan beberapa keluhan lain seperti nafsu makan mulai berkurang, bahkan kadang-kadang timbul rasa mual jika kadar glukosa darah melebihi 500 mg/dl, disertai, banyak minum, banyak kencing, berat badan turun dengan cepat (bisa 5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), mudah lelah, dan apabila tidak lekas diobati akan timbul rasa mual, bahkan penderita akan jatuh koma (tidak sadarkan diri) dan disebut koma diabetik.

#### **2.1.1.7.2 Gejala Kronik**

Kadang-kadang penderita DM tidak menunjukkan gejala akut (mendadak) tetapi baru menunjukkan gejala sesudah beberapa bulan atau beberapa tahun mengidap penyakit DM. Gejala kronik yang sering timbul adalah seorang penderita dapat mengalami beberapa gejala tersebut antara lain, kesemutan, kulit terasa panas (wedangan) atau seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa tebal dikulit sehingga kalau berjalan seperti diatas bantal atau kasur, kram, capai, mudah mengantuk, mata kabur, biasanya sering ganti kacamata, gatal disekitar kemaluan (terutama wanita), gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan impoten, dan para ibu hamil sering mengalami keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan berat badan lahir >4kg.

#### **2.1.1.8 Faktor Risiko DM**

Faktor risiko penyakit tidak menular dibagi menjadi dua, yang pertama faktor risiko yang tidak dapat diubah misalnya umur, jenis kelamin dan faktor genetik dan faktor risiko yang dapat diubah, misalnya pola hidup dan status kesehatan (Bustan, 2007:108). Berikut ini merupakan faktor risiko dari DM:

##### **2.1.1.8.1 Riwayat keluarga dengan DM**

Timbulnya penyakit DM tipe 2 sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. Risiko anak mendapatkan DM tipe 2 adalah 15% bila salah satu orang tuanya menderita DM, jika kedua orang tuanya menderita DM maka risiko untuk menderita DM adalah 75%. Orang yang memiliki ibu dengan DM memiliki risiko 10-30% lebih besar dari pada orang yang memiliki ayah dengan DM, hal ini

dikarenakan penurunan gen sewaktu dalam kandungan lebih besar dari ibu (DM UK, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Alfiyah di Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Kariadi Semarang dari hasil penelitian membuktikan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga dengan DM. Orang yang memiliki riwayat keluarga DM memiliki risiko sebesar 3 kali untuk menderita DM dibanding yang tidak (Alfiyah, 2010).

#### **2.1.1.8.2 Riwayat Lahir Dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)**

Seseorang yang lahir dengan BBLR (< 2500 gram) dimungkinkan memiliki kerusakan pankreas sehingga kemampuan pankreas untuk memproduksi insulin akan terganggu (Kemenkes RI, 2008).

#### **2.1.1.8.3 Umur**

Risiko untuk terkena DM akan meningkat dengan bertambahnya usia terutama pada usia diatas 40 tahun (Hans Tandra, 2009:12).

#### **2.1.1.8.4 Jenis Kelamin**

Wanita lebih berisiko mengidap penyakit DM karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan IMT yang lebih besar. Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa penderita DM terbanyak pada kelompok wanita.

#### **2.1.1.8.5 Pendidikan**

Tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit DM Tipe 2. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan, dengan adanya pengetahuan tersebut

orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya (Irawan, 2010). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fatmawati (2010) mendapatkan bahwa tingkat pendidikan merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian DM tipe 2.

#### **2.1.1.8.6 Pekerjaan**

Jenis pekerjaan juga erat kaitannya dengan kejadian DM. Pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya. Riskesdas 2013 mendapatkan proporsi penderita DM terbanyak pada kelompok yang tidak bekerja, wiraswasta, petani/nelayan/buruh dan pegawai, sementara untuk TGT (Toleransi Glukosa Terganggu) terbanyak pada kelompok tidak bekerja, petani/buruh/nelayan, wiraswasta dan yang terendah pada pegawai. Penelitian yang dilakukan oleh Shara dan Soedijono (2012) bahwa sebagian besar penderita DM adalah kelompok tidak bekerja.

#### **2.1.1.8.7 Stres**

Stres didefinisikan sebagai suatu kondisi yang terjadi bila transaksi antara individu dengan lingkungan menyebabkan individu merasakan adanya kepincangan, apakah itu nyata atau tidak, antara tuntutan situasi dan sumber-sumber dari sistem biologis, psikologis dan sosialnya (Eunike Rustiana, 2005:59). Dalam keadaan stres menyebabkan hormon *counter insulin* (yang kerjanya berlawanan dengan insulin) lebih aktif, sehingga glukosa darah akan meningkat (Hans Tandra, 2009:13). Penelitian yang dilakukan oleh Shara dan Soedijono di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat tahun 2012 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stres dengan kejadian DM Tipe 2.

#### **2.1.1.8.8 Kurang Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh dengan tujuan meningkatkan dan mengeluarkan tenaga dan energi (Kemenkes, 2010). Aktivitas fisik sangat berperan dalam mengontrol gula darah. Pada saat tubuh melakukan aktivitas fisik maka sejumlah glukosa akan diubah menjadi energi. Aktivitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Orang yang jarang berolah raga, zat makanan yang masuk kedalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun didalam tubuh sebagai lemak dan gula, jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM. Melakukan aktivitas fisik selama 10 menit, glukosa darah akan meningkat sampai 15 kali jumlah kebutuhan pada keadaan biasa (Kemenkes, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Shara dan Soedijono di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat tahun 2012 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM Tipe 2. Orang yang aktivitas fisik sehari-harinya berat memiliki risiko lebih rendah untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan dengan orang yang aktivitas fisik sehari-harinya ringan.

#### **2.1.1.8.9 Ras/etnik**

Kulit orang hitam lebih mudah terkena dari pada kulit putih. Orang Asia juga mempunyai risiko lebih tinggi mengidap DM (Hans Tandra, 2009:12).

#### 2.1.1.8.10 *Sebelumnya Teridentifikasi Sebagai Glukosa Puasa Terganggu*

Populasi dengan TGT (Toleransi Glukosa yang Terganggu) dan GDPT (Glukosa Darah Puasa Terganggu) merupakan tahapan sementara menuju DM setelah 5-10 tahun kemudian 1/3 kelompok TGT akan berkembang menjadi DM, 1/3 tetap TGT dan 1/3 lainnya kembali normal. Toleransi Glukosa Terganggu sering berkaitan dengan resistensi insulin (Soegondo, 2009:21).

#### 2.1.1.8.11 *Hipertensi*

Tekanan darah dapat diketahui dari pengukuran *brachialis* di lengan atas. Dibawah ini adalah tabel klasifikasi tekanan darah.

Tabel 2.2 Klasifikasi tekanan darah

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	≤120	≤80
Prehipertensi	121-139	81-90
Hipertensi Derajat I	140-159	91-99
Hipertensi Derajat II	≥160	≥100

Sumber : Perkeni dalam Kemenkes, 2010.

Seseorang dikatakan hipertensi jika sistolik  $\geq 140$  mmHg atau diastolik  $\geq 91$  mmHg. Hipertensi akan menyebabkan insulin resisten sehingga terjadi hiperinsulinemia, terjadi mekanisme kompensasi tubuh agar glukosa darah normal, bila tidak dapat diatasi maka akan terjadi gangguan Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) yang mengakibatkan kerusakan sel beta dan terjadilah DM tipe 2 (Kemenkes, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Shara dan Soedijono Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012 menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tekanan darah dengan DM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orang yang terkena hipertensi berisiko lebih

besar untuk menderita DM, dengan risiko 6,85 kali lebih besar dibanding orang yang tidak hipertensi.

#### ***2.1.1.8.12 Kolesterol tidak terkontrol***

Kadar kolesterol yang tinggi berisiko terhadap penyakit DM Tipe 2. Kadar kolesterol tinggi menyebabkan meningkatnya asam lemak bebas sehingga terjadi lipotoksitas, hal ini akan menyebabkan terjadinya kerusakan sel beta pankreas yang akhirnya mengakibatkan DM Tipe 2 (Kemenkes, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Shara dan Soedijono di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat tahun 2012 menunjukkan bahwa kadar kolesterol tinggi lebih berisiko dari pada responden yang kadar kolesterolnya normal. Berdasarkan analisis hubungan antara kadar kolesterol dengan kejadian DM Tipe 2, didapatkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol dengan kejadian DM Tipe 2.

#### ***2.1.1.8.13 Riwayat DM Pada Kehamilan***

DM tipe ini merupakan dampak dari kehamilan yang disebabkan karena pembentukan beberapa hormon pada wanita hamil yang menyebabkan resistensi insulin (Hans Tandra, 2009:19).

#### ***2.1.1.8.14 Merokok***

Kebiasaan merokok menyebabkan gangguan metabolisme glukosa dan peningkatan resistensi insulin yang menyebabkan peningkatan risiko terkena DM. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Radio (2010) menunjukkan orang dengan kebiasaan merokok lebih berisiko terkena DM tipe 2 walaupun secara statistik tidak signifikan.

#### **2.1.1.8.15 Berat Badan Lebih (Indeks Massa Tubuh >23 kg/m<sup>2</sup>)**

IMT secara bersama-sama dengan variabel lainnya mempunyai hubungan yang signifikan dengan DM. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Shara dan Soedjiono (2012) dengan perhitungan OR menunjukkan seseorang yang obesitas mempunyai risiko untuk menderita DM. Kelompok dengan risiko DM terbesar adalah kelompok obesitas, dengan risiko 7,14 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok IMT normal. Pengaruh IMT terhadap DM ini disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik serta tingginya konsumsi karbohidrat, protein dan lemak yang merupakan faktor risiko dari obesitas.

#### **2.1.1.9 Komplikasi DM**

Komplikasi DM dapat muncul secara akut dan kronik.

##### **2.1.1.9.1 Komplikasi Akut**

###### **1. Reaksi Hipoglikemia**

Reaksi hipoglikemik merupakan gejala yang timbul akibat tubuh kekurangan glukosa, dengan tanda-tanda rasa lapar, gemetar, keringat dingin, pusing dan sebagainya. Penderita yang mengalami hal ini biasanya disebabkan oleh obat anti DM yang diminum dengan dosis tinggi, atau penderita terlambat makan, atau bisa jadi karena latihan fisik yang berlebihan (Misnadiarly, 2006:18).

###### **2. Koma diabetik**

Koma diabetik dapat timbul jika kadar glukosa dalam darah terlalu tinggi >600 mg/dl. Gejala yang timbul adalah nafsu makan menurun, haus, minum banyak, kencing banyak, rasa mual, muntah, nafas penderita menjadi cepat dan

dalam, serta berbau aceton dan sering disertai panas badan, karena biasanya ada infeksi (Misnadiarly, 2006:19).

#### **2.1.1.9.2 Komplikasi Kronik**

Komplikasi kronis diartikan sebagai kelainan pembuluh darah yang akhirnya bisa menyebabkan serangan jantung, gangguan fungsi ginjal, dan gangguan saraf. Komplikasi kronis sering dibedakan berdasarkan bagian tubuh yang mengalami kelainan, seperti kelainan dibagian mata, mulut, jantung, urogenital, saraf, dan kulit (Maulana, 2009:65).

#### **2.1.1.10 Penatalaksanaan DM**

Mengelola DM untuk jangka pendek tujuannya adalah menghilangkan keluhan/gejala DM dan mempertahankan rasa nyaman dan sehat, untuk jangka panjang, tujuannya lebih jauh lagi yaitu mencegah penyulit dengan tujuan akhir menurunkan morbiditas dan mortalitas DM (Waspadji, 2009:32).

Pilar utama pengelolaan DM :

1. Perencanaan Makan
2. Latihan Jasmani
3. Obat Hipoglikemik Oral (OHO)
4. Penyuluhan

#### **2.1.1.11 Pengobatan DM**

Tujuan utama pengobatan DM adalah untuk mempertahankan kadar glukosa darah dalam kisaran yang normal. Terapi farmakologi untuk DM tersebut adalah Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan terapi sulih insulin (Maulana, 2006:67).

### 2.1.1.12 Pengendalian DM

Pengendalian DM dimaksudkan untuk mengurangi gejala, membentuk berat badan ideal, dan mencegah akibat lanjut atau komplikasi, dengan demikian prinsip dasar manajemen pengendalian atau penanganan DM meliputi:

- 1) Pengaturan makan Latihan jasmani.
- 2) Perubahan perilaku risiko.
- 3) Obat anti diabetik.
- 4) Intervensi bedah sebagai pilihan terakhir, kalau memungkinkan dengan cangkok pankreas (Bustan, 2007:114).

Tabel 2.3 Manajemen Pengendalian DM

Satus DM	Tindakan Manajemen
Publik sehat	- Edukasi, informasi dan kepedulian
Kelompok risiko	- Penyaringan
Prediabetik/sindrom metabolic	- Perubahan gaya hidup
Penderita DM	- Diagnose dini
	- Pemeriksaan lab
	- Intervensi diet dan olah raga
	- Pengobatan
	- Pencegahan kemungkinan komplikasi
DM di rumah sakit	- Pemeriksaan khusus
	- Pengobatan intensif
	- Perawatan khusus
	- Pencegahan komplikasi
Kronik DM	- Rehabilitasi komplikasi
	- Pemeriksaan periodic

Sumber : Bustan, 2007:114

#### 2.1.1.12.1 Upaya Epidemiologis

Upaya epidemiologis meliputi:

1. Penanggulangan : diarahkan kepada upaya penurunan kejadian (*incidence*) atau terjadi kasus baru/pasien baru DM dengan menekankan upaya-upaya pencegahan tingkat-tingkat awal.

2. Pencegahan: diarahkan kepada upaya-upaya khusus sehingga kelompok risiko tidak jatuh menjadi DM baru.
3. Pengobatan: diarahkan supaya para penderita DM dapat mengakses pelayanan pengobatan, memilih dan memakai bentuk pengobatan yang sesuai dan patuh melakukan upaya pengobatan, makan obat sesuai dengan petunjuk klinis penyakitnya (Bustan, 2007:115).

#### **2.1.1.12.2 Pencegahan DM**

Berdasarkan tim dokteranda (2012:62) terdapat lima pilar pencegahan diabetes yang harus dilakukan. Lima pilar ini terdiri dari edukasi, perencanaan makan, aktivitas fisik atau olah raga, pemeriksaan gula darah, dan konsumsi obat atau insulin dengan teratur sesuai dengan anjuran dokter. Edukasi bisa didapatkan dengan mengikuti seminar atau penyuluhan untuk menambah wawasan. Perencanaan makan bisa dilakukan dengan melakukan pola makan yang sehat dan aktivitas fisik atau olah raga yang baik adalah olah raga yang bersifat aerobik atau dapat membakar kalori dan lemak serta dilakukan secara rutin minimal 3-5 kali seminggu selama minimal 30-60 menit.

Pemeriksaan kadar gula darah bagi penderita diabetes sangat penting untuk evaluasi pengobatan. Pemeriksaan juga penting bagi orang sehat untuk mengetahui risiko terkena diabetes, terlebih lagi jika memiliki faktor risiko seperti ada riwayat diabetes pada keluarga, berasal dari ras tertentu, atau mengalami obesitas. Konsumsi obat diabetes atau penggunaan insulin bagi penderita diabetes harus dilakukan sesuai anjuran dokter. Inisiatif untuk mengatur jumlah obat atau insulin sendiri tanpa konsultasi dengan dokter sangat berbahaya, hal ini bisa

meningkatkan risiko hipoglikemia jika dosisnya terlalu tinggi dan tidak efektif untuk menurunkan atau menjaga kadar gula darah jika dosisnya terlalu rendah.

Menurut Bustan (2007:115) kunci utama pencegahan DM terletak pada tiga titik yang saling berkaitan: pengendalian berat badan, olah raga, dan makan sehat. Bentuk pengendalian ini dilakukan dengan menurunkan berat badan sedikit (5-7% dari total berat) disertai dengan 30 menit kegiatan fisik/olahraga 5 hari per minggu, sambil makan secukupnya yang sehat. Identifikasi diri terhadap risiko DM dimulai pada usia 40 tahun, terutama yang berat badan lebih, seharusnya uji DM.

Pencegahan DM sepenuhnya dalam konsesus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 di Indonesia (2006) meliputi:

#### 1. Pencegahan Primer

Pencegahan primer adalah upaya yang ditujukan pada kelompok yang memiliki faktor risiko, yakni mereka yang belum terkena, tetapi berpotensi untuk mendapat DM dan kelompok intoleransi glukosa (Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2, 2006). Penyuluhan ditujukan kepada kelompok masyarakat yang mempunyai risiko tinggi dan intoleransi glukosa.

Materi penyuluhan meliputi antara lain:

##### 1) Program Penurunan Berat Badan

Orang yang mempunyai risiko DM dan mempunyai berat badan lebih, penurunan berat badan merupakan cara utama untuk menurunkan risiko terkena DM tipe 2 atau intoleransi glukosa. Orang dewasa salah satu indikator yang menunjukkan bahwa telah terjadi keseimbangan zat gizi didalam tubuh adalah

tercapainya berat badan yang normal, yaitu berat badan yang sesuai untuk tinggi badannya. Indikator tersebut dikenal dengan Indeks Masa Tubuh (IMT). Oleh karena itu, pemantauan BB normal merupakan hal yang harus menjadi bagian dari “Pola Hidup” dengan “Gizi Seimbang”, sehingga dapat mencegah penyimpangan BB dari BB normal, dan apabila terjadi penyimpangan dapat segera dilakukan langkah-langkah pencegahan dan penanganannya.

Mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencegah berbagai penyakit tidak menular. Berat badan normal ditentukan berdasarkan (IMT). Penentuan nilai IMT, menggunakan rumus sebagai berikut :

$$IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB \text{ (m)} \times TB \text{ (m)}}$$

Keterangan :

BB : Berat Badan (kg)

TB : Tinggi Badan (m)

Batas ambang IMT ditentukan dengan merujuk ketentuan FAO/WHO.

Batas ambang IMT untuk Indonesia adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Batas ambang IMT

Hasil IMT	Kategori
<18,5	BB Kurang
18,5-22,9	BB Normal
≥23,0	BB Lebih
23,0-24,9	BB Dengan Risiko
25,0-29,9	Obesitas I
≥30,0	Obesitas II

Sumber :Perkeni dalam Kemenkes, 2010

Cara mempertahankan berat badan normal adalah menerapkan pola konsumsi pangan dengan prinsip Gizi Seimbang secara utuh.

## 2) Diet Sehat

Dianjurkan diberikan pada setiap orang yang mempunyai risiko. Jumlah asupan kalori ditujukan untuk mencapai berat badan ideal. Karbohidrat kompleks merupakan pilihan dan diberikan secara terbagi dan seimbang sehingga tidak menimbulkan glukosa darah yang tinggi setelah makan. Mengandung sedikit lemak jenuh, dan tinggi serat larut.

### 1. Banyak Makan Sayuran Dan Cukup Buah-Buahan

Sayuran dan buah-buahan merupakan sumber berbagai vitamin, mineral, dan serat pangan, sebagian vitamin, mineral yang terkandung dalam sayuran dan buah-buahan berperan sebagai antioksidan atau penangkal senyawa jahat dalam tubuh. Berbeda dengan sayuran, buah-buahan juga menyediakan karbohidrat terutama berupa fruktosa dan glukosa. Sayur tertentu juga menyediakan karbohidrat, seperti wortel dan kentang sayur. Sementara buah tertentu juga menyediakan lemak tidak jenuh seperti buah alpokat dan buah merah (Panduan Gizi Seimbang, 2014).

Berbagai kajian menunjukkan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan yang cukup turut berperan dalam menjaga kenormalan tekanan darah, kadar gula dan kolesterol darah. Konsumsi sayur dan buah yang cukup juga menurunkan risiko sulit buang air besar (BAB/sembelit) dan kegemukan, hal ini menunjukkan bahwa konsumsi sayuran dan buah-buahan yang cukup

turut berperan dalam pencegahan penyakit tidak menular kronik (Panduan Gizi Seimbang, 2014).

Bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 g perorang perhari bagi anak balita dan anak usia sekolah, dan 400-600 g perorang perhari bagi remaja dan orang dewasa, sekitar dua-pertiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur (Panduan Gizi Seimbang, 2014).

## 2. Batasi Konsumsi Pangan Manis dan Berlemak

Peraturan Menteri Kesehatan nomor 30 tahun 2013 tentang Pencantuman Informasi Kandungan Gula serta Pesan Kesehatan untuk Pangan Olah dan Pangan Siap Saji menyebutkan bahwa konsumsi gula lebih dari 50 g (4 sendok makan) dan lemak/minyak total lebih dari 67 g (5 sendok makan) per orang per hari akan meningkatkan risiko DM (Panduan Gizi Seimbang, 2014).

## 3. Batasi Konsumsi Gula

Gula yang dikonsumsi melampaui kebutuhan akan berdampak pada peningkatan berat badan, bahkan jika dilakukan dalam jangka waktu lama secara langsung akan meningkatkan kadar glukosa darah dan berdampak pada terjadinya DM tipe 2. Anjuran konsumsi gula untuk dewasa yaitu 4 sendok makan perhari (Pedoman Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014).

Gula yang dikenal masyarakat tidak hanya terdapat pada gula tebu, gula aren dan gula jagung yang dikonsumsi dari makanan dan minuman. Perlu diingat bahwa kandungan gula terdapat juga dalam makanan lain yang

mengandung karbohidrat sederhana (tepung, roti, kecap), buah manis, jus, minuman bersoda dan sebagainya (Pedoman Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014).

#### 4. Batasi Konsumsi Lemak

Lemak yang terdapat didalam makanan, berguna untuk meningkatkan jumlah energi, membantu penyerapan vitamin A, D, E dan K serta menambah lezatnya hidangan. Konsumsi lemak dan minyak dalam hidangan sehari-hari dianjurkan tidak lebih dari 25% kebutuhan energi, jika mengonsumsi lemak secara berlebihan akan mengakibatkan berkurangnya konsumsi makanan lain (Panduan Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014). Berdasarkan rekomendasi WHO tahun 2003 batas maksimum konsumsi lemak total adalah 30 persen dari total energi atau 5 sendok makan (Panduan Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014).

#### 3) Latihan Jasmani

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga/energi dan pembakaran energi. Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olah raga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Beberapa aktivitas fisik yang dapat dilakukan antara lain aktivitas fisik sehari-hari seperti berjalan kaki, berkebun, menyapu, mencuci, mengepel, naik turun tangga dan lain-lain (Panduan Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014).

Latihan fisik adalah semua bentuk aktivitas fisik yang dilakukan secara terstruktur dan terencana, dengan tujuan untuk meningkatkan kesegaran jasmani. Beberapa latihan fisik yang dapat dilakukan seperti berlari, jogging,

bermain bola, berenang, senam, bersepeda dan lain-lain (Panduan Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014).

Berdasarkan Strategi Nasional Penerapan Pola Konsumsi Makanan dan Aktivitas Fisik Kementerian Kesehatan Tahun 2012, lebih baik jika melakukan olah raga yaitu latihan fisik yang dilakukan berkesinambungan dengan mengikuti aturan tertentu dan bertujuan juga untuk meningkatkan prestasi. Jenis olahraga dapat dipilih sesuai hobinya (Panduan Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014). Aktivitas olah raga dapat dilakukan seperti sepak bola, bulu tangkis, bola basket, tenis meja, voli, futsal dan lain-lain, untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran dikembangkan juga olah raga rekreasi yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran sesuai dengan kondisi dan nilai budaya masyarakat sehingga menimbulkan kegembiraan (Panduan Gizi Seimbang, Kemenkes RI 2014).

#### 4) Menghentikan merokok.

Merokok merupakan salah satu risiko timbulnya gangguan kardiovaskular, meski merokok tidak berkaitan langsung dengan timbulnya intoleransi glukosa tetapi merokok dapat memperberat komplikasi kardiovaskular dari intoleransi glukosa dan DM tipe-2. (Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 di Indonesia 2006).

#### 5) Istirahat yang cukup

### 2. Pencegahan Sekunder

Pencegahan sekunder adalah upaya mencegah atau menghambat timbulnya penyulit pada pasien yang telah menderita DM dilakukan dengan pemberian

pengobatan yang cukup dan tindakan deteksi dini penyulit sejak awal pengelolaan penyakit DM (Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 di Indonesia 2006). Upaya pencegahan sekunder program penyuluhan memegang peran penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani program pengobatan dan dalam menuju perilaku sehat. Penyuluhan untuk pencegahan sekunder ditujukan terutama pada pasien baru (Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 di Indonesia 2006).

### 3. Pencegahan Tersier

Pencegahan tersier ditujukan pada kelompok penyandang DM yang telah mengalami penyulit dalam upaya mencegah terjadinya kecacatan lebih lanjut. Upaya rehabilitasi pada pasien dilakukan sedini mungkin, sebelum kecacatan menetap, sebagai contoh aspirin dosis rendah (80-325 mg/hari) dapat diberikan secara rutin bagi penyandang DM yang sudah mempunyai penyulit makroangiopati. Upaya pencegahan tersier tetap dilakukan penyuluhan (Konsesus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 di Indonesia 2006).

## 2.1.2 Pemberdayaan Masyarakat

### 2.1.2.1 Pengertian Pemberdayaan Masyarakat

Menurut Notoatmojo (2010:273), pemberdayaan dapat didefinisikan sebagai *To give power or authority* (memberikan kekuasaan, mengalihkan kekuatan, atau mendelegasikan otoritas ke pihak lain) dan *To give ability to or enable* (upaya untuk memberi kemampuan atau keberdayaan). Pemberdayaan adalah suatu proses aktif, dimana masyarakat yang diberdayakan harus berperan serta aktif (berpartisipasi) dalam berbagai kegiatan, dengan demikian

nantinya masyarakat akan mempunyai pengalaman aktual, yang sangat bermanfaat untuk mengembangkan program sejenis di masa mendatang (Notoatmojo, 2010:273).

#### **2.1.2.2 Tujuan Pemberdayaan Masyarakat**

1. Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam bidang kesehatan.
2. Meningkatnya kemampuan masyarakat dalam pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan sendiri.
3. Meningkatnya fasilitas pelayanan kesehatan oleh masyarakat.
4. Memahami dan menyadari pentingnya kesehatan.
5. Memiliki keterampilan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta memiliki kemudahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungannya.
6. Berupaya bersama (gotong royong) menjaga dan meningkatkan kesehatan lingkungannya.
7. Meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan masyarakat dalam kesehatan.

#### **2.1.2.3 Langkah-langkah Pemberdayaan Masyarakat**

Langkah utama pemberdayaan masyarakat melalui upaya pendampingan atau memfasilitasi masyarakat untuk menjalani proses pembelajaran melalui siklus pemecahan masalah yang terorganisir. Menurut Mubarak (2012:383), tahap-tahap siklus pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi masalah, penyebab masalah, dan sumber daya untuk dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah.

2. Mendiagnosis masalah dan merumuskan alternatif pemecahan masalah dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki.
3. Menetapkan alternatif pemecahan masalah yang layak, merencanakan dan melaksanakannya.
4. Memantau, mengevaluasi, dan membina kelestarian upaya-upaya yang telah dilakukan.

### **2.1.3 Kader Diabetes (KADES)**

#### **2.1.3.1 Definisi Kader Diabetes**

L.A Gunawan dalam Zulfikli (2003) memberikan batasan tentang kader kesehatan yaitu kader kesehatan dinamakan juga promotor kesehatan desa (prokes) adalah tenaga sukarela yang dipilih oleh dari masyarakat dan bertugas mengembangkan masyarakat. Menurut Notoatmodjo (2010:336) seorang kader kesehatan merupakan warga masyarakat yang terpilih dan diberi bekal ketrampilan kesehatan melalui pelatihan oleh sarana pelayanan kesehatan/Puskesmas setempat. Kader kesehatan inilah yang selanjutnya akan menjadi motor penggerak atau pengelola dari upaya kesehatan primer.

Kader diabetes (Kades) adalah seorang yang dipilih oleh masyarakat untuk bekerja sebagai kader diabetes secara sukarela, untuk ikut serta dalam upaya pencegahan penyakit DM kepada masyarakat yang berisiko terkena DM yang ada diwilayahnya. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan meliputi kegiatan yang sifatnya promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif.

### 2.1.3.2 Tujuan Kader Diabetes

Perilaku kesehatan tidak terlepas dari pada kebudayaan masyarakat. Upaya untuk menumbuhkan partisipasi masyarakat harus pula diperhatikan keadaan sosial budaya masyarakat, sehingga untuk mengikutsertakan masyarakat dalam upaya pembangunan khususnya dalam bidang kesehatan, tidak akan membawa hasil yang baik bila prosesnya melalui pendekatan edukatif yaitu, berusaha menimbulkan kesadaran untuk dapat memecahkan permasalahan dengan memperhitungkan sosial budaya setempat (Zulfikli, 2003).

Tujuan dibentuknya kader diabetes yaitu:

- 1) Sebagai sarana untuk memberikan upaya promotif dan preventif untuk penyakit tidak menular khususnya penyakit DM pada masyarakat.
- 2) Sebagai upaya pengendalian penyakit DM guna menurunkan angka kesakitan akibat penyakit DM.
- 3) Sebagai upaya untuk meningkatkan derajat kesehatan pada masyarakat.
- 4) Menggerakkan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pencegahan penyakit diabetes tipe 2.

### 2.1.3.3 Syarat Menjadi Kader

Pembangunan dibidang kesehatan dapat dipengaruhi oleh keaktifan masyarakat dan pemuka-pemukanya termasuk kader, maka pemilihan calon kader yang akan dilatih perlu mendapat perhatian. Pemilihan kader hendaknya melalui musyawarah dengan masyarakat (Zulfikli, 2003).

Seorang kader harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Dapat baca, tulis dengan bahasa Indonesia

2. Secara fisik dapat melaksanakan tugas-tugas sebagai kader.
3. Mempunyai penghasilan sendiri dan tinggal tetap di desa yang bersangkutan.
4. Aktif dalam kegiatan-kegiatan sosial maupun pembangunan desanya.
5. Dikenal masyarakat dan dapat bekerjasama dengan masyarakat calon kaderlainnya dan berwibawa.
6. Sanggup membina paling sedik 10 KK untuk meningkatkan keadaan kesehatan lingkungan.
7. Diutamakan telah mengikuti KPD atau mempunyai keterampilan.

Kader kesehatan mempunyai peran yang besar dalam upaya meningkatkan kemampuan masyarakat menolong dirinya untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal (Zulfikli, 2003).

#### **2.1.3.4 Tugas Kader Diabetes**

Tugas kader diabetes adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat tentang penyakit DM dan pencegahannya.
- 2) Menggerakkan masyarakat untuk hidup sehat sebagai upaya pencegahan penyakit diabetes tipe 2.

#### **2.1.3.5 Kelebihan dan Kelemahan Kader Diabetes**

1. Kelebihan Kader Diabetes

Kader diabetes merupakan warga asli dari desa/daerah tertentu dimana lebih mengerti tentang karakteristik dan kebudayaan dari masyarakatnya, yang nantinya dalam memberikan informasi akan disesuaikan dengan karakteristik dan

kebudayaan masyarakat tersebut sehingga penyampaian informasi akan lebih mudah diterima dan dipahami oleh masyarakat.

## 2. Kelemahan Kader Diabetes

Kader diabetes bukan merupakan pekerjaan utama sehingga bisa saja kades mengesampingkan tugasnya untuk melakukan upaya promotif dan preventif kepada masyarakat di daerahnya.

### 2.1.4 Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo S (2007), pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*over behavior*).

#### 2.1.4.1 Tingkat Pengetahuan Didalam Domain Kognitif

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan.

##### 1) Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap suatu yang telah diterima, oleh sebab itu “tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

## 2) Memahami (*comprehensif*)

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

## 3) Aplikasi (*aplication*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi kondisi sebenarnya.

## 4) Analisis (*analysis*)

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

## 5) Sintesis (*synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu komponen untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.

## 6) Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau obyek.

### **2.1.4.2 Pengukuran Pengetahuan**

Pengetahuan dapat diukur melalui wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi suatu obyek yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden. Menurut Arikunto yang dikutip dalam Budiman (2013:11) pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan memberikan kuesioner kemudian membuat kategori tingkat pengetahuan dengan

dikelompokkan menjadi dua kelompok jika yang diteliti masyarakat umum yaitu dikatkan tingkat pengetahuan baik jika nilai  $> 50\%$  dan tingkat pengetahuan kategori kurang baik jika nilainya  $\leq 50\%$ .

### **2.1.5 Sikap**

Menurut Notoatmodjo S (2007), Sikap merupakan reaksi atau respons yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau obyek. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap obyek dilingkaran tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap obyek.

#### **2.1.5.1 Pengukuran Sikap**

Menurut Azwar (2008) beberapa metode pengukuran sikap secara historik dapat dilakukan melalui :

##### **1. Observasi Perilaku**

Mengetahui sikap seseorang terhadap sesuatu dapat dengan memperhatikan perilakunya, sebab perilaku merupakan salah satu indikator sikap individu.

##### **2. Penanyaan Langsung**

Sikap seseorang dapat diketahui dengan menanyakan langsung (*direct questioning*) pada yang bersangkutan.

### 3. Pengungkapan Langsung

Suatu versi metode pengungkapan langsung adalah pengungkapan langsung secara tertulis yang dapat dilakukan dengan menggunakan item tunggal dengan item ganda.

### 4. Skala Sikap

Metode pengukuran sikap dalam bentuk *self-report* yang hingga kini dianggap sebagai paling dapat diandalkan adalah dengan menggunakan daftar pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh individu yang disebut dengan skala sikap.

### 5. Pengukuran Terselubung

Metode pengukuran terselubung sebenarnya berorientasi kembali ke metode observasi perilaku, akan tetapi sebagai obyek pengamatan bukan lagi perilaku tampak didasari atau sengaja dilakukan oleh seseorang melainkan reaksi-reaksi fisiologis yang terjadi lebih di luar kendali orang yang bersangkutan.

## 2.1.6 Partisipasi

### 2.1.6.1 Pengertian Partisipasi

Menurut Notoatmojo (2010:274), partisipasi adalah peran serta aktif anggota masyarakat dalam berbagai jenjang kegiatan. Dilihat dari konteks pembangunan kesehatan, partisipasi adalah keterlibatan masyarakat yang diwujudkan dalam bentuk menjalin kemitraan di antara masyarakat dan pemerintah dalam perencanaan, implementasi dan berbagai aktivitas program kesehatan, mulai dari pendidikan kesehatan, pengembangan program kemandirian

dalam kesehatan, sampai dengan mengontrol perilaku masyarakat dalam menanggapi teknologi dan infrastruktur kesehatan.

Partisipasi adalah keterlibatan anggota masyarakat dalam pengambilan keputusan, implementasi program, evaluasi serta memperoleh manfaat dari keterlibatannya dalam pengembangan program. Partisipasi adalah suatu proses sosial di mana anggota suatu kelompok masyarakat yang tinggal pada wilayah geografis tertentu mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhannya, mengambil keputusan dan memantapkan mekanisme untuk memenuhi kebutuhannya (Notoatmojo, 2010:274).

Partisipasi dapat terwujud apabila syarat-syarat berikut terpenuhi:

1. Adanya rasa saling percaya antar anggota dalam masyarakat, maupun antara anggota masyarakat dan pihak petugas. Ketidakpercayaan dan saling curiga dapat merusak semangat untuk berpartisipasi yang mulai tumbuh. Rasa saling percaya diciptakan melalui suatu niat baik untuk melakukan sesuatu demi kesejahteraan masyarakat.
2. Adanya ajakan dan kesempatan bagi anggota masyarakat untuk berperan serta dalam kegiatan atau program. Sering terjadi masyarakat bersikap masa bodoh terhadap program-program apapun yang berlangsung di wilayah tempat tinggalnya padahal sebenarnya masyarakat mempunyai potensi yang besar dan beragam untuk bisa berpartisipasi.
3. Adanya manfaat yang dapat dan segera dapat dirasakan oleh masyarakat. Konsep ini penting karena masyarakat biasanya bersikap praktis, kalau bisa manfaat dari program segera dapat dinikmati.

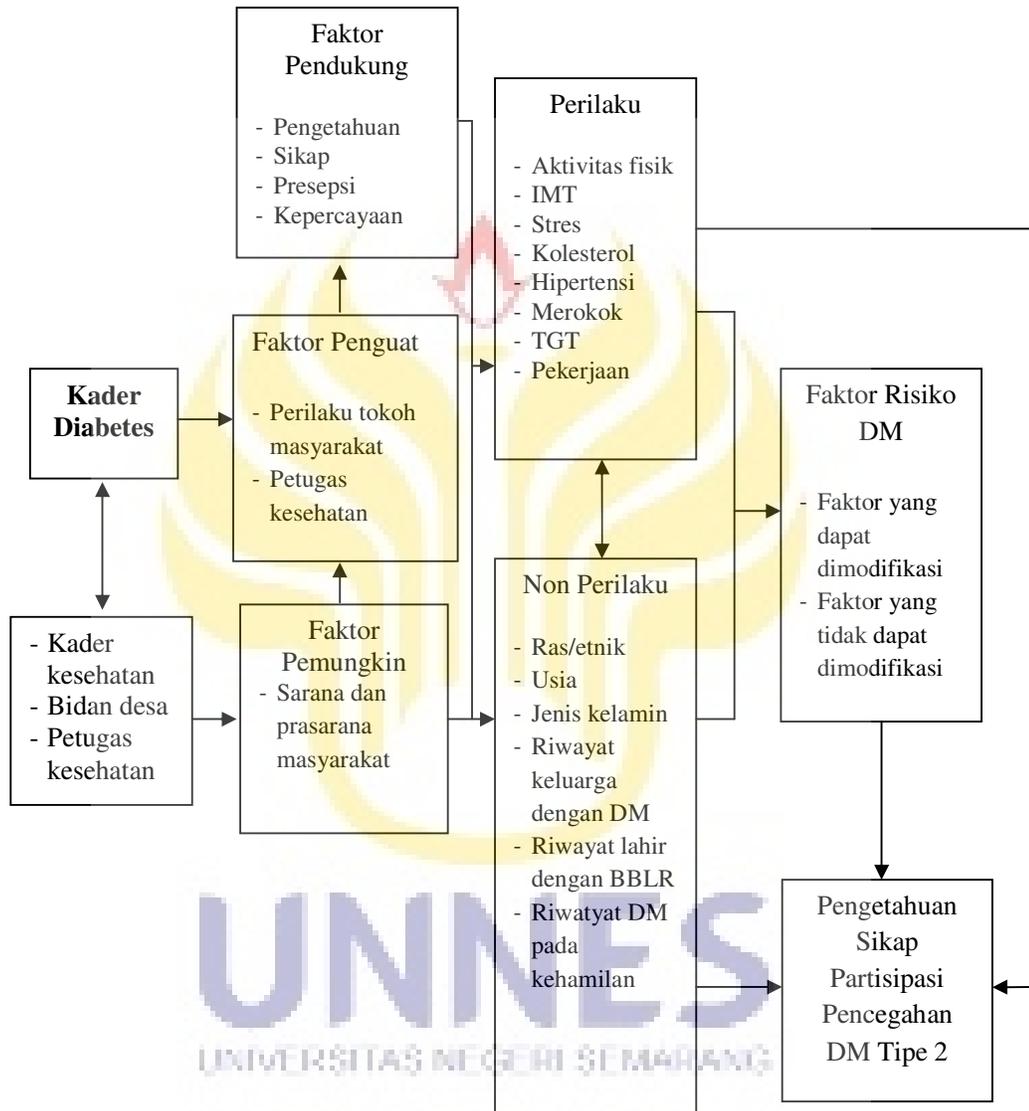
4. Adanya contoh dan keteladanan dari para tokoh dan pemimpin masyarakat, terutama pada masyarakat yang bercorak paternalistik.

Cary (1970) dalam Notoatmojo (2010:276) mengatakan, bahwa partisipasi dapat tumbuh jika tiga kondisi berikut terpenuhi:

1. Merdeka untuk berpartisipasi, berarti adanya kondisi yang memungkinkan anggota-anggota masyarakat untuk berpartisipasi.
2. Mampu untuk berpartisipasi, adanya kapasitas dan kompetensi anggota masyarakat sehingga mampu untuk memberikan sumbang saran yang konstruktif untuk program.
3. Mau berpartisipasi, kemauan atau kesediaan anggota masyarakat untuk berpartisipasi dalam program.

Ketiga kondisi itu harus hadir secara bersama-sama, apabila orang mau dan mampu tetapi tidak merdeka untuk berpartisipasi, maka orang tidak akan berpartisipasi demikian juga untuk dua kondisi yang lain.

## 2.2 KERANGKA TEORI



Gambar 2.1 : Kerangka Teori

Teori Green dkk, 1980

Sumber : Modifikasi Teori Perilaku L. Green (1980) dalam Notoatmodjo (2010)

## **BAB VI**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Simpulan**

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembentukan Kader Diabetes berpengaruh terhadap pengetahuan wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM Tipe 2 Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara ( $p = 0,000$ ).
2. Pembentukan Kader Diabetes berpengaruh terhadap sikap wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM Tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara ( $p = 0,000$ ).
3. Pembentukan Kader Diabetes berpengaruh terhadap partisipasi wanita usia lebih dari 40 tahun dalam pencegahan penyakit DM Tipe 2 di Desa Lengkong Kabupaten Banjarnegara ( $p = 0,001$ )

#### **6.2 Saran**

1. Bagi masyarakat Desa Lengkong diharapkan dapat lebih berperilaku hidup sehat dengan melakukan upaya pencegahan penyakit diabetes.
2. Bagi Petugas Kesehatan untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang penyakit diabetes dan pencegahannya sehingga dapat mengendalikan penyakit diabetes.
3. Bagi peneliti selanjutnya, dapat memperluas responden penelitian dalam ruang lingkup tempat penelitian, dan waktu penelitian yang lebih lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, Sri W, 2011, *Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang Tahun 2010*, Skripsi, Universitas Negeri Semarang
- Bhisma Murti, 1997, *Prinsip dan Metode Riset Epidemiologi*, Gajah Mada University Press, Surakarta.
- Budiman, Agus Riyanto, 2013, *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Penelitian Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Dahlan, Sopiudin, 2008, *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Diabetes UK, 2010, *Diabetes in the UK: Key Statistics on Diabetes*.
- Dinkes Kabupaten Banjarnegara, *Profil Kesehatan Kabupaten Banjarnegara 2014*, Banjarnegara, 2014.
- Dinkes Provinsi Jawa Tengah, *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2012*, Semarang, 2012.
- Erny, NF, 2014, *Efektivitas Pembentukan Kader Malaria Desa Untuk Meningkatkan Partisipasi Kepala Keluarga Dalam Upaya Pengendalian Malaria di RW I dan RW III Desa Hargorojo Kabupaten Purworejo*, Skripsi, Universitas Negeri Semarang.
- Eunike RR, 2005, *Psikologi Kesehatan*, Unnes Press, Semarang.
- Fatmawati, Ari, 2010, *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Pasien Rawat Jalan (Studi Kasus di Rumah Sakit Umum Sunan Kalijaga) Demak*, Tesis, Universitas Negeri Semarang.
- G Wiro S, 2013, *Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan DM Pada PNS di Wilayah Kerja Puskesmas Siantan Hulu*, Skripsi, Universitas Pontianak.
- Hans Tandra, 2009, *Kiss Diabetes Good Bye*, Jaring Pena (Lini Penerbitan JP BOOKS), Surabaya.
- Hasdianah, HR, 2012, *Mengenal Diabetes Melitus pada Orang Dewasa dan Anak-anak Dengan Solusi Herbal*, Nuha Merdeka, Yogyakarta.

- Heru SK dan Yasril, 2009, *Teknik Sampling Untuk Penelitian Kesehatan*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Humaira Hutagaol, 2014, *Pengaruh Gaya Hidup Terhadap Kejadian DM Tipe 2 Di RSUD Kota Padangsidipuan*, Tesis, Universitas Sumatra Utara.
- Irawan, Dewi, 2010, *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007)*, Tesis, Universitas Indonesia.
- Juni Triastuti, 2008, *Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Diabetes Mellitus terhadap Perubahan Perilaku Penduduk Desa Bulan Wonosari Klaten*, Biomedika, No. 2 Vol. 1, Februari 2010.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2008, *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*, Jakarta.
- , 2014, *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*, Jakarta.
- , 2014, *Pusat Data dan Informasi*, Jakarta.
- , 2014, *Pedoman Gizi Seimbang*, Jakarta.
- Mirza Maulana, 2009, *Mengenal Diabetes Mellitus Panduan Praktis Mengenai Penyakit Kencing Manis*, Katahati, Jogjakarta.
- Misnadiarly, 2006, *Diabetes Melitus : Ulcer, Infeksi Mengenal Gejala, Menanggulangi, Dan Mencegah Komplikasi*, Pustaka Populer Obor, Jakarta.
- MN Bustan, 2007, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- PERKENI. Konsensus pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe-2 di Indonesia. Jakarta: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia; 2006. p.1-10
- Puji dan Heru, *Pengaruh Latihan Fisik; Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita DM tipe 2 di Wilayah Puskesmas Bukateja Purbalingga*, 89 Media Ners. Volume 1, nomor 2, Tahun 2007, hlm 49-99.
- Puskesmas Rakit 2, *Data Laporan Penyakit Tidak Menular Tahun 2014*, Banjarnegara, 2014.

- Radio PW, 2011, *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2( Studi Kasus Di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Dr. Kariadi)*, Skripsi, Universitas Diponegoro.
- Riskesdas, *Laporan Riset Kesehatan Dasar 2013*, Jakarta, 2013.
- Shara, KT dan Soedijono, S, 2012, *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012*, *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1) Jan 2013.
- Smeltzer dan Bare, 2002, *Keperawatan Medical Bedah*, EGC, Jakarta.
- Soegondo, Suwono, Subekti, 2009, *Penatalaksanaan Diabetes Terpadu*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Soekidjo Notoatmodjo, 2003, *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- , 2005, *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- , 2007, *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- , 2010, *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael, 1995, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Binarupa Aksara, Jakarta.
- Sugiyono, 2009, *Statistik Untuk Penelitian*, Alfabeta Bandung, Jakarta.
- Suharsimi Arikuntoro, 2006, *Prosedur Penelitian*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Suzanna, Ndraha, 2014, *Diabetes Melitus dan Tata Laksana Terkini*, *Medicinus*, Vol. 27, No.2, Agustus 2014.
- Tim Dokteranda, 2012, *58 QA Seputar Diet, Makanan dan Suplemen*, Penebar Plus, Jakarta.
- Waspadji S, 2009, *Diabetes Mellitus, Penyakit Kronik Dan Pencegahannya Dalam Soegondo, S, Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*, Balai Penerbit FK UI, Jakarta.
- Widya HC dan Dina Nur AN, 2012, *Biostatistika Inferensial*, Balai Penerbit FIK, Semarang.

Yuli dan Darmoto, 2008, *Pelatihan Peningkatan Kemampuan Kader Posyandu Dalam Penanggulangan DBD di Kelurahan Joyotan Kecamatan Serengan Surakarta*, Warta, Volume 11 No. 2, September 2008, Hal 159-169, Surakarta.

Zulkifli, 2003, *Posyandu dan Kader Kesehatan*, Universitas Sumatera Utara.



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG