

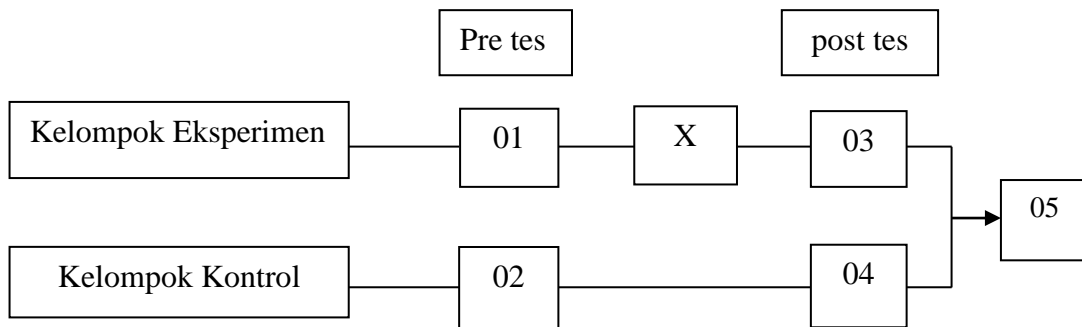
## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan yaitu desain *experimental* dengan rancangan *Quasi Experimental*. Pemilihan rancangan *quasy experimental* berdasarkan pada upaya peneliti untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental (Nursalam, 2009). Penelitian *quasy experimental* merupakan penelitian dimana satu kelompok dilakukan intervensi sesuai dengan metode yang dikehendaki, kelompok lainnya dilakukan seperti biasanya (Nursalam, 2013). Kelompok intervensi dalam penelitian diberikan perlakuan berupa pemberian SDME secara langsung sebanyak 3 kali dan dilakukan pengukuran pengetahuan, sikap dan kadar gula sebelum edukasi serta setelah edukasi. Begitupula dengan kelompok kontrol diberikan perlakuan pemberian SDME melalui media Booklet dan dilakukan pengukuran pengetahuan, sikap dan kadar gula darah sebelum pemberian edukasi media Booklet dan sesudah edukasi. terhadap. Keterlibatan variabel dalam rancangan ini terdiri dari variabel sebab dan variabel akibat. Variabel sebab dalam penelitian yaitu pemberian SDME sedangkan variabel akibat penelitian yaitu pengetahuan, sikap dan kadar gula darah prediabetes di Puskesmas Pesantren I Kota Kediri.

Adapun desain penelitian dapat digambarkan dalam skema sebagai berikut :



Gambar 3.1 Rancangan Penelitian (Nursalam, 2011)

- 01 : Pengukuran kategori pengetahuan, sikap dan kadar gula darah pada kelompok intervensi sebelum diberikan edukasi SDME
- 02 : Pengukuran kategori pengetahuan, sikap dan kadar gula darah pada kelompok kontrol sebelum diberikan edukasi SDME bentuk booklet
- 03 : Pengukuran kategori pengetahuan, sikap dan kadar gula darah pada kelompok intervensi setelah diberikan edukasi SDME
- 04 : Pengukuran kembali kategori pengetahuan, sikap dan kadar gula darah pada kelompok kontrol setelah diberikan intervensi edukasi SDME dengan media booklet
- 05 : Identifikasi kategori pengetahuan, sikap dan kadar gula darah pada kelompok kontrol dan intervensi sesudah dan sebelum diberikan SDME
- X : Intervensi edukasi SDME yang diberikan pada kelompok intervensi selama 3 minggu dengan jumlah pertemuan 3 kali (satu kali pertemuan 60-120 menit)

## B. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua prediabetes yang lolos dalam screening menggunakan *Diabetic Risk Calculator* (DRC) di wilayah kerja Puskesmas Pesantren I kota Kediri pada tahun 2016. Sedangkan penderita DM pada tahun 2015 yang tercatat aktif yang mengikuti club DM di Puskesmas Pesantren I Kota Kediri adalah sebanyak 40 orang.

### 2. Sampel penelitian

Sampel penelitian diambil dari populasi terpilih berdasarkan hasil *screening* dengan menggunakan *Diabetic Risk Calculator* (DRC) dan untuk kemudian kemudian dipilih menggunakan *teknik purposive sampling* mengacu pada kriteria inklusi penelitian. Keseluruhan dari sampel penelitian berjumlah 52 responden.

#### a. Besar sampel

Estimasi besar sampel untuk penelitian yang bertujuan menguji hipotesis beda 2 mean kelompok independen

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

$$n = \frac{2(14)(1,96 + 0,842)^2}{(3,06)^2}$$

n = 24 orang

Pada penelitian ini jumlah minimal sampel yang diperlukan untuk setiap kelompok adalah sebesar 24 orang.

Keterangan :

$n$	:Perkiraan jumlah sampel
$Z_{1-\alpha/2}$	:Standar <i>significant</i> /kesalahan tipe 1 yang ditetapkan $\alpha=5\%$ (sehingga standar deviasi $\alpha= 1,96$ )
$Z_{1-\beta}$	:Standar normal deviasi untu $\beta$ (Power penelitian ditetapkan 80% sehingga nilai $\beta = (1-0,8) = 0,2$ )
$\mu_1$	:Mean dari kelompok kontrol yang didapat dari literatur atau berdasarkan pengalaman peneliti (ditetapkan Standar deviasi (SD)= 2)
$\mu_2$	:Nilai mean kelompok uji coba yang didapat dari pendapat ( <i>judgement</i> ) peneliti
$\mu_1 - \mu_2$	:Beda mean yang dianggap bermakna secara klinik antara dua kelompok dari penelitian sebelumnya didapatkan nilai 3,06
$\sigma$	:Estimasi standar deviasi dari beda mean kedua kelompok berdasarkan literatur
$\sigma^2$	:Estimasi varian kedua kelompok berdasarkan penelitian sebelumnya didapatkan nilai 14

Untuk menghindari *drop out* maka dapat dikoreksi atau penambahan jumlah sampel berdasarkan prediksi sampel *drop out* dari penelitian. Adapun rumus estimasi *droup out* adalah sebagai berikut :

$$n^* = \frac{n}{(1-f)}$$

$$n^* = \frac{24}{1-0,1} = 26$$

Keterangan :

$n^*$  = besar sampel setelah dikoreksi

$n$  = jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya

$f$  = prediksi persentase sampel *drop out* (10%)

Berdasarkan hasil perhitungan sampel didapatkan keseluruhan jumlah sampel penelitian sebanyak 52 orang. Besar sampel yang diambil peneliti telah didasarkan pada pertimbangan kriteria inklusi dan eksklusi (Nursalam, 2011). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian yaitu sebagai berikut :

- 1) Prediabetes dengan kadar gula darah 2 jam setelah makan 140-199 mg/dl
- 2) Prediabetes di wilayah kerja Puskesmas Pesantren 1 yang lolos screening dengan menggunakan DRC dan bersedia mengikuti program SDME dan mengisi form persetujuan menjadi responden
- 3) Pendidikan minimal SD
- 4) Mampu melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 18 April 2016 sampai dengan 25 Mei 2016 di Wilayah Puskesmas Pesantren I Kota Kediri. Adapun lokasi penelitian yaitu RW 1 Desa Bangsal yang terdiri dari 2 RW, Desa Banaran yang terdiri dari 5 RW dan Desa Pesantren yang terdiri dari 5 RW. Alasan pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada data dari Dinas Kesehatan Kota Kediri mengenai penderita DM di kota Kediri dan laporan bulanan Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Pesantren I Kota Kediri mengenai kejadian DM yang berdomisili di desa Bangsal, Banaran dan Pesantren. Alasan lain pengambilan lokasi penelitian adalah *Self Diabetes Management Education (SDME)* belum pernah dilakukan di wilayah kerja puskesmas Pesantren I Kota Kediri. Pelaksanaan penelitian dilakukan di salah satu rumah Kader Posyandu Lansia

dan Balita RW 1 Kelurahan Bangsal Kota Kediri. Kegiatan dimulai pada pukul 18.30 setelah aktivitas rutin pekerjaan responden dilakukan dan sesuai hasil kesepakatan bersama. Pelaksanaan edukasi dilakukan selama 3 minggu dengan jumlah pertemuan sebanyak 3 kali sedangkan untuk tiap kali pertemuan membutuhkan waktu 60-120 menit (1-2 jam).

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat.

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas dalam penelitian yaitu *Self Diabetes Management Education*
2. Variabel terikatnya adalah pengetahuan, sikap dan kadar gula darah padaprediabetes.
3. Variabel perancu seperti diet dan aktivitas. Oleh karena itu peneliti memberikan *form food record* yang diisi sendiri oleh peneliti dan *form food recall* yang diisi oleh peneliti berdasarkan jawaban dari responden sebagai kontrol terhadap variabel perancu dari pola makan. Aktivitas juga dapat menjadi perancu variabel gula darah sehingga peneliti menyiapkan *form sport record* yang diisi sendiri oleh responden dan *form sport recall* yang diisi oleh peneliti berdasarkan hasil wawancara dengan responden.

### E. Definisi Operasional

Tabel : 3.1 Definisi Operasional Pengaruh SDME terhadap Pengetahuan, Sikap dan Kadar Gula Darah Prediabetes di Puskesmas Pesantren 1 Kota Kediri

NO	Variabel	Definisi	Indikator	Skala ukur	Cara pengukuran	Satuan Ukur
1	Independen SDME	Pemberian edukasi dengan acuan modul pembelajaran yang telah dikonsultasikan sebelumnya ke dokter konsultan endokrin, ahli gizi dan farmasi minimal 2 kali dan selanjutnya informasi akan disampaikan kepada penderita prediabetes yang dilakukan selama 3 minggu dengan total pertemuan sebanyak 3 kali dan jumlah waktu untuk setiap kali pertemuan adalah 1-2 jam (60-120 menit). Pelaksanaan pertemuan di RW I Kelurahan Bangsal Kota Kediri	Kurikulum SDME (2012) yang terdiri dari: a. Menggambarkan proses penyakit dan pilihan pengobatan b. Memasukkan manajemen gizi ke dalam gaya hidup c. Memasukkan aktivitas fisik dalam gaya hidup d. Menggunakan obat dengan aman dan untuk efektivitas terapi maksimum e. Pemantauan dan menafsirkan glukosa darah dan parameter lainnya serta dan menggunakan hasil keputusan	-	-	-

NO	Variabel	Definisi	Indikator	Skala ukur	Cara pengukuran	Satuan Ukur
			<ul style="list-style-type: none"> <li>penyusunan manajemen diri</li> <li>f. Mencegah, mendeteksi, dan mengobati komplikasi akut</li> <li>g. Mencegah, mendeteksi, dan mengobati komplikasi kronis</li> <li>h. Mengembangkan strategi pribadi untuk mengatasi masalah psikososial dan kekhawatiran</li> <li>i. Mengembangkan strategi pribadi untuk mempromosikan perubahan kesehatan dan perilaku</li> </ul>			
2	Dependen Pengetahuan	Kemampuan pemahaman penderita prediabetes selama mengikuti edukasi SDME dengan evaluasi pengukuran pengetahuan yang	Ranah pemahaman responden terhadap edukasi yang diberikan mengacu pada tiga kata kunci edukasi dalam <i>Wake up materials</i>	Skala interval dari tingkat Pengetahuan a. Baik 76%-100% b. KurangBaik	Kuesioner	%



NO	Variabel	Definisi	Indikator	Skala ukur	Cara pengukuran	Satuan Ukur
		dilakukan pada awal pertemuan edukasi dan pada akhir sesi pertemuan edukasi pada dengan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya	(2007) yang terdiri dari : a. Konsep prediabetes dan progres resiko DM tipe 2 dan penyakit kardiovaskuler b. Konsep seberapa mungkin resiko dicegah c. Konsep progres pencegahan yang dibutuhkan pasien dari perubahan gaya hidup, penurunan berat badan dan peningkatan aktivitas	<56% (Sugiono, 2010)		
3	Sikap	Kesiapan responden dalam <i>perilaku self care activities</i> yang terdiri dari manajemen gula darah, kontrol diet, aktivitas fisik serta perawatan diri yang dilakukan. Pengukuran sikap dilakukan pada awal pertemuan edukasi dan	Komponen sikap yang terdiri dari: komponen kognitif, komponen afektif, serta komponen konatif yang terangkum dalam 17 item pertanyaan dimana secara garis besar lingkup pertanyaan terdiri dari;	Skala Interval dengan menggunakan skala Likert yang terdiri dari jawaban “sangat setuju”, ”setuju”, “kurang	Kuesioner	%

NO	Variabel	Definisi	Indikator	Skala ukur	Cara pengukuran	Satuan Ukur	
		pada akhir pertemuan edukasi dengan menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya dengan mengacu pada <i>Diabetes Self Management Questionnaire</i> (DSMQ) tahun 2013	a. Managemen gula darah b. Kontrol diet c. Aktivitas fisik d. Perawatan diri yang digunakan (Schimitt, <i>et al</i> , 2013)	setuju” dan “tidak setuju” dengan penilaian : a. Baik 76%-100% b. Kurang baik <56%(Sugiono, 2010)			
4	Kadar darah	Gula	Pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan 2 jam setelah makan pada semua kelompok baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dan dilakukan pada awal pertemuan edukasi dan pada akhir pertemuan edukasi.	Pengukuran terhadap kadar gula darah 2 jam setelah makan dengan nilai 140-199 mg/dl ( <i>prediabetes consensus statement</i> , 2008)	Skala yang diperoleh adalah rasio dari angka yang muncul dalam alat glucosemeter.	Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan darah perifer melalui Alat glucosemeter yang dilengkapi dengan GD stik, jarum (blood lancet), kapas alkohol, <i>handscoen</i> bersih dan lembar chek pemantauan gula darah.	dinyatakan dalam mg/dl

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian yang digunakan dalam pengambilan data penelitian terdiri dari alat skrining prediabetes, kuesioner tentang pengetahuan dan kuesioner tentang sikap serta alat glucometer untuk menilai kadar gula darah.

### 1. Instrumen skrining prediabetes

Menurut Heikes, *et al* (2008) terdapat alat ukur untuk melakukan skrining prediabetes yaitu dengan menggunakan *Diabetes Risk Calculator (DRC)*. DRC merupakan suatu alat non invasif yang dirancang untuk mereka yang beresiko mendapatkan prediabetes atau diabetes tidak terdiagnosa. Terdapat tiga kategori desain dalam DRC untuk mereka yang memiliki resiko tinggi untuk diabetes atau prediabetes, prediabetes, dan resiko rendah prediabetes. Alat ini telah divalidasi menggunakan *v-fold cross-validation* dan data telah divalidasi ulang NHANES 1999-2004.

DRC terdiri dari beberapa variabel yang ingin diketahui diantaranya; tinggi badan (*height*), berat badan (*weight*), lingkar pinggang (*waist circumference*), rasio pinggang ke panggul (*waist to-hip ratio*), umur (*age*), jenis kelamin (*sex*), ras/etnik (*ras/ethnicity*), konsumsi obat tekanan darah (*taking blood pressure medication*), minum obat kolesterol (*taking cholesterol medication*), riwayat diabetes kehamilan (*gestational diabetes*), tekanan darah tinggi (*high blood pressure*), kolesterol tinggi (*high cholesterol*), dan riwayat diabetes dari orangtua atau saudara (*history of diabetes, parent or sibling*), riwayat diabetes dari orangtua (*history of*

*diabetes (parent)*), saudara riwayat diabetes (*history diabetes (sibling)*), latihan dengan rekan-rekan (*exercise compared with peers*). Penilaian dari *screening* dengan menggunakan DRC terdiri dari kriteria sebagai berikut :

- 1) Diabetes Mellitus  $>8\%$
- 2) Prediabetes  $>29,5\%$
- 3) *Undiagnosed* DM  $\leq 2,5\%$
- 4) *Neither* DM/Prediabetes  $\leq 29\%$
- 5) *Risk undiagnosed* DM  $< 1\%$

Berdasarkan penilaian diatas maka dapat dikelompokkan resiko Prediabetes atau DM sebagai berikut; DM atau prediabetes, prediabetes dan atau resiko prediabetes rendah (*Low*). Pelaksanaan *screening* dengan menggunakan DRC dilakukan dengan wawancara terstruktur dimana terdapat kontrol dari pembicaraan yang sesuai atau diinginkan peneliti serta telah disusun dan ditanyakan secara urut (Nursalam, 2013).

## 2. Instrumen pengukuran pengetahuan

Instrumen dalam pengukuran pengetahuan mengacu pada *Wakeup toolkit For Prediabetes tahun 2007*. Isi dari *wakeup toolkit* yaitu terdiri dari tiga kunci pesan yang terdiri dari prediabetes merupakan kondisi yang serius dengan resiko tinggi menjadi diabetes mellitus tipe 2 dan penyakit jantung, berita baik bahwa semua resiko dapat dicegah, untuk mencegah perkembangan penyakit pasien perlu merubah gaya hidup kepada gaya hidup sehat seperti sehat makan, menurunkan berat badan, dan peningkatan aktivitas fisik. Secara umum kategori pengetahuan terdiri dari pengertian

mengenai prediabetes, progres penyakit dan upaya pencegahan penyakit. Kuesioner penelitian yang dikembangkan dari *Wakeup Toolit for Prediabetes tahun 2007* terdiri dari 25 pertanyaan. Setelah melalui proses uji validitas dan reliabilitas pertanyaan dalam kuesioner menjadi 23 pertanyaan. Kuesioner pengetahuan menggunakan bentuk *Closed Ended Questions* jenis *Dichotomy Question* dengan jawaban “Ya” (skor 1) dan “Tidak” (skor 0) (Nursalam, 2013). Hasil pengukuran pengetahuan akan diolah secara manual dan jawaban dari responden akan dihitung dengan cara penghitungan : jawaban/jawaban skor tertinggi x 100%. Hasil yang diperoleh akan dikategorikan dalam tingkat pengetahuan : Baik (56%-100%) dan Kurang Baik (<56%). Kuesioner pengetahuan yang digunakan terbagi dalam pertanyaan *favourable* dan *unfavourable*. Uraian mengenai pertanyaan dalam kuesioner pengetahuan dapat diketahui dalam tabel seperti dibawah ini :

Tabel 3.2 Pembagian Materi Kuesioner Pengetahuan

No	Materi	Jenis Pertanyaan	
		<i>Favourable</i>	<i>Unfavourable</i>
1	Prediabetes	1,3	2,4,5
2	Progres perkembangan prediabetes	6,7,9,10	8
3	Pencegahan prediabetes	11,13,14,15,17,18,21	12,16,19,20,22,23
Total pertanyaan		13	10

### 3. Instrumen pengukuran sikap

Instrumen pengukuran sikap berupa kuesioner yang mengacu pada *Diabetes Self Management Questionnaire (DSMQ)* yang dikembangkan oleh

Schimitt *et al* (2013) dan telah dimodifikasi sendiri oleh peneliti. Setiap pernyataan dalam kuesioner menggambarkan aktivitas perawatan diri berkaitan dengan kondisi diabetes dan yang dilakukan selama 8 minggu terakhir. Pertanyaan dalam kuesioner dikembangkan dari garis besar materi edukasi mengenai manajemen gula darah, kontrol diet, aktivitas fisik serta perawatan diri yang digunakan pada kondisi prediabetes. Jawaban yang diperoleh dimodifikasi dari DSMQ yang semula jawaban terdiri dari jawaban “sangat berguna bagi saya” (skor 3), “berguna bagi saya” (skor 2), “sebagian berguna bagi saya” (skor 1) dan “tidak berguna bagi saya” (skor 0) menjadi “ Sangat setuju” (skor 3), “Setuju” (skor 2), “Kurang setuju” (skor 1) dan “Tidak setuju” (skor 0). Instrumen pengukuran sikap merupakan naskah asli dalam bahasa Inggris dan telah diterjemahkan oleh tim bahasa dan telah diuji validitas serta reliabilitasnya. Jumlah item pertanyaan dalam kuesioner sikap terdiri dari 18 pertanyaan. Hasil pengisian kuesioner akan diolah secara manual dengan menggunakan rumus : jumlah jawaban/jumlah skor tertinggi x 100%. Kemudian jawaban dikelompokkan kedalam Sikap baik (56%-100%) dan kurang baik (<56%).

#### 4. Instrumen pengukuran kadar gula darah

Instrumen yang digunakan dalam pengukuran gula darah menggunakan alat Glucosemeter baru. Responden diukur gula darah 2 jam setelah makan pada pertemuan pertama edukasi dan pertemuan terakhir edukasi. Alat dan bahan yang diperlukan selama pengukuran gula darah 2 jam setelah makan antara lain : *Glucose meter, glucose stick pen, alcohol swab, sarung tangan,*

lembar pemantauan gula darah dan bolpoint. Kadar gula darah dapat dipengaruhi oleh banyak faktor seperti pola aktivitas dan pola makan seperti makanan berlemak dan kurang serat serta kurang aktivitas (Fajrinayati & Ayubi, 2008). Oleh karena itu diperlukan upaya untuk meminimalkan variabel perancu kadar gula darah dengan memberikan tabel pemantauan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam serta format tentang pemantauan aktivitas yang dilakukan selama 1 minggu. *Form food record* diisi responden sendiri 1 hari sebelum pertemuan sedangkan *form food recall* diisi oleh peneliti. Pengisian *form food record dan recall* dilakukan dua kali sebelum edukasi pertama dan terakhir.

#### 5. Instrumen SDME

Instrumen yang digunakan selama pelaksanaan SDME adalah Laptop, LCD, layar LCD, Toa dan Wireless. SDME dirangkum dalam modul pembelajaran yang terdiri dari keseluruhan kurikulum mengacu pada Standar Nasional SDME Tahun 2012 ditambah dengan informasi prediabetes yang mengacu pada tiga kata kunci peningkatan pengetahuan prediabetes dalam *Wakep Up Toolkit* dimana modul yang disusun merupakan hasil diskusi dari dokter spesialis penyakit dalam dan konsultan endokrin, ahli gizi dan farmasi yang didapatkan dari studi literatur dan studi jurnal terkait. Bukti dari hasil konsultasi adalah lembar konsultasi yang telah ditanda tangani oleh pihak yang terkait.

## G. Hasil uji validitas dan Reliabilitas

Untuk mendapatkan data yang valid, reliabel serta objektif maka penelitian memerlukan instrumen yang valid dan reliabel serta pengambilan data yang tepat. Untuk mendapatkan data penelitian yang valid dan reliabel maka instrumen penelitian perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya (Sugiyono, 2015). Sebelum kuesioner diberikan kepada responden maka kuesioner diuji validitas dan reliabilitasnya dengan nilai validitas yang dipilih adalah cukup dengan rentang  $<0,60$  dengan tingkat signifikansi 5% begitupula dengan reliabilitas dengan kriteria reliabilitas tinggi  $< 0,80$  (Suharsini, Arikunto; 1999, Arikunto, 2003).

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan pada kuesioner pengetahuan dan kuesioner sikap. Pelaksanaan uji validitas adalah di Desa Bangsal RW I RT 7 Kota Kediri. Uji yang digunakan untuk menilai uji validitas adalah menggunakan *Pearson Product Moment*. Sedangkan uji reliabilitas menggunakan uji Cronbach Alpha. Hasil dari dari uji validitas dan reliabilitas adalah sebagai berikut :

### 1. Kuesioner pengetahuan.

Kuesioner pengetahuan terdiri dari 25 item pertanyaan dan setelah diuji validitas soal berkurang menjadi 23 pertanyaan. Hal ini dikarenakan dua soal tidak valid pada item soal nomor 7 dengan nilai 0,088 sedangkan pada item soal nomor 15 dengan nilai 0,090. Sedangkan hasil reliabilitas dengan menggunakan uji Cronbach Alpha didapatkan hasil 0,949 dengan jumlah item 23 soal.



## 2. Kuesioner sikap

Kuesioner sikap terdiri dari 21 pertanyaan dan setelah melalui proses uji validitas terdapat 6 soal tidak valid yaitu pada item soal nomor 4,7,8,10,15 dan 21. Jumlah soal yang tidak valid diabaikan karena tidak mempengaruhi komponen pokok dalam kuesioner sikap. Sehingga didapatkan soal yang valid sebanyak 18 item soal. Sedangkan hasil uji reliabilitas dengan menggunakan Cronbach Alpha didapatkan hasil 0,864. Hal ini berarti bahwa kuesioner sikap telah reliabel.

## H. Cara Pengumpulan Data

### 1. Langkah pertama :

Sebelum pengumpulan data hal yang perlu dilakukan yaitu melengkapi persyaratan perijinan penelitian dengan menyerahkan surat permohonan ijin penelitian dari Universitas Muhammdyah Yogyakarta dengan melampirkan surat keterangan lolos uji etik dan menyerahkan kepada Dinas Kesehatan Kota Kediri bagian penelitian dan pengembangan (Litbang Dinkes). Setelah mendapatkan surat balasan dari Dinas Kesehatan Kota Kediri maka selanjutnya memberikan surat ijin kepada kepala Badan Penanaman Modal (BPM) Kota Kediri. Setelah mendapatkan surat tembusan dari BPM selanjutnyamenyerahkan kembalisurat kepada Dinas Kesehatan Kota Kediri dan melengkapi surat rekomendasi ijin penelitian yang ditujukan kepada kepala Puskesmas Pesantren I Kota Kediri dan penelitian dilakukan. Buki dari pelaksanaan

penelitian adalah surat keterangan dari Puskesmas Pesantren I Kota Kediri tentang pengambilan data penelitian.

## 2. Langkah kedua

Setelah perijinan selesai, peneliti melakukan proses screening responden untuk mendapatkan data penderita prediabetes. Skrining dilakukan di Desa Bangsal, Banaran dan Pesantren Kota Kediri. Kegiatan skrining dilakukan selama 3 minggu untuk mendapatkan data responden dengan prediabetes melalui datang kerumah-rumah. Setelah data screening didapatkan maka peneliti menentukan jumlah sampel responden berdasarkan kriteria inklusi dalam penelitian. Selain itu peneliti melakukan pendekatan dan memberikan lembar *informed consent* untuk mengetahui kesediaan responden dalam mengikuti proses edukasi serta memberikan penjelasan terhadap kegiatan penelitian yang dilakukan. Data responden dikumpulkan peneliti sendiri bekerja sama dengan kader Posyandu yang ada di daerah Bangsal, Banaran dan Pesantren di wilayah kerja puskesmas Pesantren 1 kota Kediri.

## 3. Langkah ketiga

Responden yang terpilih kemudian dibagi menjadi dua kelompok. Satu kelompok intervensi dan kelompok berikutnya adalah kelompok kontrol. Masing-masing kelompok berjumlah 26 responden. Pembagian ini berdasarkan wilayah edukasi dimana kelompok kontrol dipilih berdasarkan lokasi terjauh dari tempat edukasi yaitu di Desa Bangsal RW 5 dan Desa Pesantren karena berdekatan. Selanjutnya kelompok intervensi dipilih

karena dekat dengan tempat pelaksanaan edukasi yaitu Desa Bangsal dan Banaran. Selain mengumpulkan hasil skrining dan menentukan responden prediabetes peneliti juga membuat kesepakatan waktu pertemuan untuk hari dan waktu yang luang dimana responden dapat menghadiri. Hari pelaksanaan edukasi hari pertama sesuai kesepakatan adalah hari Selasa pada minggu pertama, pada minggu kedua pada hari Kamis (Minggu ke dua) dan pada minggu ketiga pada hari Selasa. Waktu pelaksanaan edukasi sesuai kesepakatan dimulai pukul 18.30. Selanjutnya peneliti mengumpulkan kembali responden untuk mengikuti kegiatan edukasi dengan bekerja sama kader posyandu yang ada di daerah Bangsal dan Banaran untuk mengingatkan. Selanjutnya pemberian edukasi diberikan sesuai dengan kurikulum SDME diberikan dengan waktu pertemuan 1-2 jam dengan frekuensi pertemuan 1 kali seminggu selama 3 minggu. Adapun kegiatan dari pertemuan edukasi yaitu sebagai berikut:

a. Pertemuan Minggu Pertama

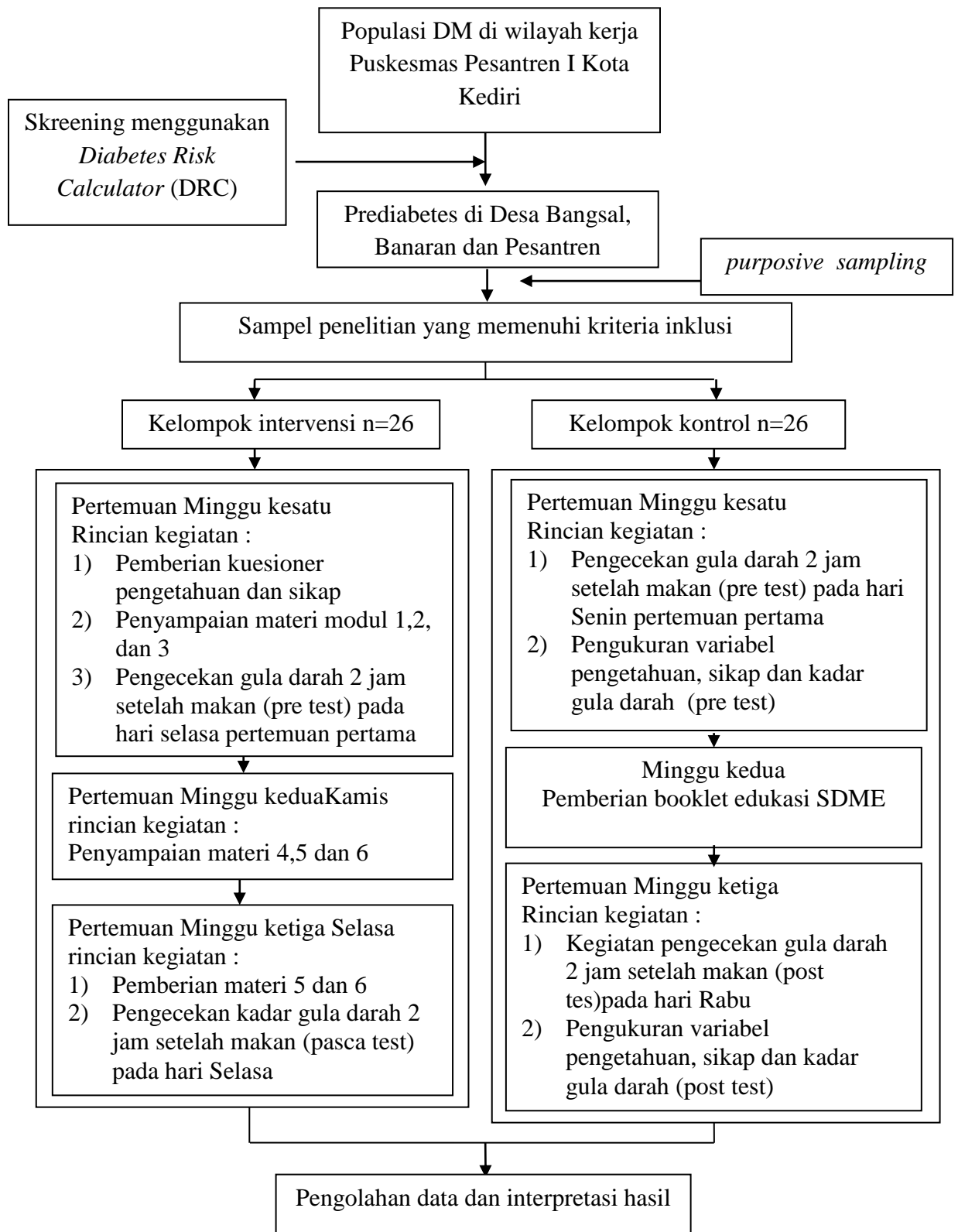
Rincian kegiatan dalam pertemuan minggu pertama hari Selasa yaitu pengukuran variabel pengetahuan, sikap dan kadar gula darah (*pre test*) dengan menggunakan kuesioner. Kegiatan selanjutnya yaitu pemberian materi modul 1,2 dan 3 selama 60-120 menit oleh dokter Penyakit Dalam di Puskesmas Pesantren I Kota Kediri didampingi oleh peneliti sendiri. Kegiatan terakhir dari pertemuan minggu pertama adalah pengukuran kadar gula darah oleh semua responden. Selama proses penelitian peneliti dibantu oleh 7 asisten.

b. Pertemuan Minggu kedua

Rincian kegiatan pada minggu kedua pada hari Kamis adalah penyampaian materi modul 4,5 dan 6 oleh peneliti sendiri dengan total waktu 60-120 menit.

c. Pertemuan Minggu ketiga

Rincian kegiatan pada minggu ketiga pada hari Selasa adalah penyampaian materi modul 7,8 dan 9 oleh peneliti sendiri dengan total waktu 60-120 menit. Dilanjutkan dengan kegiatan pengukuran variabel pengetahuan, sikap dan kadar gula darah (post test) dengan menggunakan kuesioner dan pengukuran kadar gula darah dengan menggunakan alat glucosemeter. Selama proses ini responden dibantu oleh 7 orang asisten.



Gambar 3.1 Desain Alur Penelitian

## I. Pengolahan Data dan Metode Analisa Data

Analisa data dalam penelitian terdiri dari langkah pentahapan yaitu sebagai berikut :

### 1. Pengolahan Data

Pengolahan data sendiri terdapat beberapa pentahapan dimulai dari memeriksa data (*editing*), memberi kode (*coding*), dan menyusun data (*tabulating*). Kegiatan editing pada penelitian yaitu memeriksa data yang telah terkumpul kemudian dilanjutkan dengan penjumlahan serta koreksi kelengkapan jawaban dan memberikan kode untuk memudahkan pengolahan data.

### 2. Analisa Data

#### 1) Analisa univariat

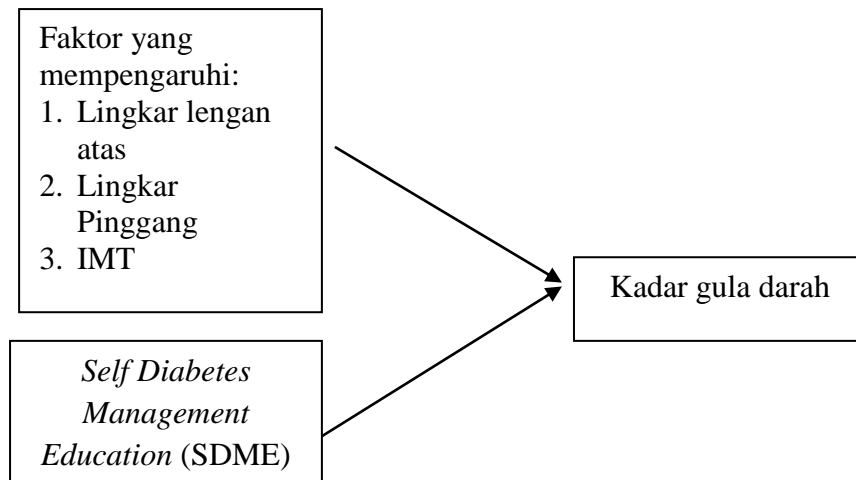
Analisa univariat bertujuan untuk mendiskripsikan karakteristik variabel yang diteliti. Untuk data numerik (umur, gula darah, lingkar pinggang, lingkar lengan atas) digunakan nilai mean, median, simpangan baku, nilai maksimal dan minimal). Sedangkan data kategorik (jenis kelamin, riwayat keluarga atau orangtua dengan Diabetes Mellitus, riwayat gestasional diabetes, tingkat pendidikan pekerjaan dan IMT) dijelaskan dengan nilai persentasi dan proporsi dari masing-masing kelompok.

#### 2) Analisa bivariat

Analisa bivariat merupakan analisa yang digunakan untuk mengetahui perbedaan variabel yang sama. Akan tetapi dilakukan

uji homogenitas dan normalitas data terlebih dahulu untuk menentukan jenis ujinya. Uji normalitas dengan menggunakan *Saphiro Wilk* sedangkan untuk uji homogenitas menggunakan *Levene Test*. Variabel pengetahuan dan sikap dilakukan dengan menggunakan *Chi-Square test*. Kadar gula darah dianalisa menggunakan uji *Paried Sample Test* dan Uji *Wilcoxon* karena terdapat data yang tidak normal. Sedangkan perbedaan gula darah menggunakan uji *Mann Whitney Test* karena data transform tidak normal. Selanjutnya dilakukan uji regresi liner untuk melihat apakah variabel seperti Lingkar lengan atas (LLA), lingkar pinggang dan IMT mempengaruhi kadar gula darah responden.

Untuk mengetahui hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan dengan batas kemaknaan 95% artinya jika p value  $< 0,05$  maka hasilnya  $H_0$  ditolak atau ada pengaruh. Jika p value  $> 0,05$  maka hasilnya tidak bermakna atau  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada pengaruh. Sedangkan untuk mengetahui hubungan antara satu atau beberapa variabel bebas dengan satu atau beberapa variabel tergantung menggunakan analisis multivariat dengan regresi. Dimana variabel bebas dapat berupa skala pengukuran kategorik maupun numerik (Sopiyudin Dahlan, 2012). Analisis Regresi linear dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Adapun kerangka konsep dalam analisis multivariat dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Kerangka Analisis Multivariat

## J. Etika Penelitian

Pelaksanaan penelitian tetap memperhatikan etika penelitian untuk menjaga integritas peneliti dan melindungi subyek peneliti dari pelanggaran hak azazi manusia. Penelitian telah mendapatkan persetujuan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tertanggal 14 April 2016 dengan mempertimbangkan 5 petunjuk yang diterapkan oleh American Nursing Assosiation (ANA) yang meliputi :

### 1. Pengambilan keputusan sendiri (*Self Determination*)

Merupakan hak otonomi partisipan dalam menentukan keputusan berpartisipasi dalam penelitian ini tanpa ada paskaan dari pihak manapun.

### 2. Privasi dan Martabat (*Privacy and Dignity*)

Selama penelitian peneliti menjaga privacy partisipan dengan melakukan intervensi pada tempat yang nyaman bagi partisipan. Peneliti juga menghargai data yang diberikan partisipan dengan tidak memaksa



partisipasi dan informasi yang diberikan oleh partisipan hanya untuk konteks penelitian.

3. *Anonimitas dan Kerahasiaan (Anonymity and Confidentiality)*

Peneliti menjaga kerahasiaan informasi yang telah diberikan partisipan dengan memberikan kode partisipan yang akan dituliskan pada lembar karakteristik partisipan.

4. *Pengobatan Gagal (Fait Treatment)*

Semua partisipan diberikan informasi terlebih dahulu tentang tujuan dari penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dan terbebas dari diskriminasi yang dapat menyebabkan kegagalan dalam pengobatan atau perawatan.

5. *Perlindungan dari ketidaknyamanan dan bahaya (Protection from Discomfort and Harm)*

Peneliti memperhatikan aspek kenyamanan partisipan baik fisik, psikologis maupun sosial.