# III. METODOLOGI PENELITIAN

## A. Desain, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional.* Tempat penelitian ini berlokasi di Propinsi Lampung dan dilaksanakan pada bulan September – Oktober 2011.

## B. Populasi dan Sampel

Data-data dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder. Data sekunder tersebut diambil dari data Riset Kesahatan Dasar (2007) Propinsi Lampung oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesahatan, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.

Populasi riset untuk Riskesdas adalah semua rumah-tangga di Provinsi Lampung. Sampel untuk Riskesdas adalah rumah-tangga terpilih di Blok Sensus terpilih menurut sampling yang dilakukan oleh BPS untuk Susenas 2007. Anggota rumah-tangga terpilih merupakan unit observasi/ pengamatan dalam rumah-tangga, sesuai dengan kuesioner yang telah disiapkan. Instrumen untuk wawancara, pemeriksaan antropometri dipergunakan untuk seluruh anggota rumah tangga terpilih. Sehingga pada data penelitian Riskesdas 2007 ini diperoleh sampel sebanyak 14.493 orang (Riskesdas, 2007).

## C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*independent variable*) yang diteliti dalam penelitian ini adalah gaya hidup dan status gizi pada pria dan wanita dewasa di propinsi Lampung pada tahun 2007.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah penyakit diabetes melitus pada pria dan wanita dewasa dipropinsi Lampung pada tahun 2007.

## D. Metode Pengumpulan Data

Data – data dalam penelitian ini bersumber dari data sekunder. Data sekunder tersebut diambil dari data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 Provinsi Lampung oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementrian Kesehatan Republik Indonesia dengan menggunakan desain penelitian *cross-sectional deskriptif analitik*.

Riskesdas 2007 adalah riset berbasis komunitas dengan sampel rumah tangga dan anggota rumah tangga yang dapat mewakili populasi di tingkat kabupaten/kota. Data dasar yang dihasilkan Riskesdas 2007 terdiri dari indikator kesehatan utama yang terdiri dari 17 data dasar diantaranya Diabetes Melitus yang termasuk ke dalam penyakit tidak menular, perilaku hidup, dan konsumsi makanan yang beresiko.

## D. Definisi Operasional

| Variabel | Definisi Operasional | Cara ukur | Hasil ukur | Skala |
|---|---|---|---|---|
| **1. Diabetes Mellitus (DM)** | DM dalam penelitian ini adalah berdasarkan hasil pengukuran/ pemeriksaan glukosa darah puasa. Kriteria DM yang digunakan pada penetapan kasus merujuk pada kriteria diagnosis, yaitu hasil pengukuran glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl | Pengukuran Glukosa darah puasa oleh petugas lapangan | 1. DM<br>Bila glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dl<br>2. Tidak DM<br>Bila glukosa darah puasa ≤ 110 mg/dl | Ordinal |
| **2. Gaya Hidup** | Meliputi kebiasaan merokok, usia mulai merokok, rata-rata batang rokok yang dihisap perhari, aktivitas fisik kurang, kebiasaan konsumsi sayur dan buah, kebiasaan konsumsi makanan berlemak, , kebiasaan mengkonsumsi alkohol, , gangguan mental emosional. | Kuesioner | | |
| **Kebiasaan Merokok** | Meliputi kebiasaan merokok, rata-rata batang rokok perhari, dan umur pertama kali merokok | Kuesioner | 1. Perokok<br>Merupakan perokok setiap hari dan kadang-kadang<br>2. Tidak perokok<br>Merupakan tidak merokok lagi dan tidak pernah merokok | Ordinal |
| **Usia Mulai Merokok** | Umur pertama kali merokok (Lama merokok): Pada sampel yang merokok setiap hari | Kuesioner | 1. ≤16 tahun<br>2. ≥ 16 tahun | Ordinal |

| Variabel | Definisi Operasional | Cara ukur | Hasil ukur | Skala |
|---|---|---|---|---|
| **Rata-rata Batang Rokok Yang Dihisap Pehari** | Rata-rata batang rokok perhari:<br>Pada sampel yang merokok setiap hari dan kadang-kadang | Kuesioner | 1. 1-20 batang perhari<br>2. >20 batang per hari | Ordinal |
| **Aktivitas fisik** | Meliputi kegiatan jasmani yang berkaitan dengan pekerjaan, waktu senggang dan olah raga seperti berjalan kaki, naik sepeda, jogging, berenang, aerobic/fitness, basket, sepak bola dan jenis olahraga lainnya. | Kuesioner | 1. Kurang:<br>≤ 30 menit perhari (minimal 10 menit dalam satu kali aktivitas fisik)<br>2. Cukup :<br>Apabila kegiatan dilakukan terus menerus sekurangnya 30 menit perhari (minimal 10 menit dalam satu kali aktivitas fisik) dan secara kumulatif 150 menit selama 5 hari dalam satu minggu. | Ordinal |
| **Konsumsi Sayur dan Buah** | Meliputi konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran segar. Yang dimaksud "porsi" disini mengikuti pengertian umum. Untuk buah berukuran sedang seperti jeruk, apel, tomat, pisang, timun, alpukat satu buah dianggap sebagai satu porsi. Sedangkan buah yang memiliki ukuran kecil seperti anggur, rambutan, duku, kelengkeng, beberapa buah (misalnya 4-5 buah) dihitung sebagai satu porsi dan untuk buah yang berukuran besar misalnya semangka, melon, nanas 1 potong dihitung 1 porsi. | Kuesioner | 1. Kurang :<br>≤ 5 porsi perhari<br>2. Cukup :<br>5 porsi perhari selama 5 hari dalam 1 minggu | Ordinal |

| Variabel | Definisi Operasional | Cara ukur | Hasil ukur | Skala |
|---|---|---|---|---|
| **Konsumsi makanan Berlemak** | Meliputi konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh yang terdiri dari minyak jelantah, mentega, santan kental, lemak hewani (kulit dan gajih), jeroan, daging kambing, daging babi. | Kuesioner dengan daftar makanan | 1. Sering : Bila mengkosumsi 1 kali atau lebih perharinya<br>2. Jarang : Bila kurang dari 1 kali perhari | Ordinal |
| **Konsumsi Alkohol** | Meliputi konsumsi minuman alkohol bermerk : seperti bir, whiskey, vodka, anggur/ wine, dll dan minuman<br>tradisional: seperti tuak, poteng. | Kuesioner | 1. Ya<br>2. Tidak | Ordinal |
| **Gangguan mental emosional** | Meliputi gejala-gejala: sakit kepala, sulit untuk menikmati kegiatan sehari-hari, tidak nafsu makan, sulit untuk mengambil keputusan, sulit tidur, pekerjaan sehari-hari terganggu, mudah takut, tidak mampu melakukan hal-hal yang bermanfaat dalam hidup, merasa tegang, cemas atau kuatir kehilangan minat pada berbagai hal, tangan gemetar, merasa tidak berharga, pencernaan terganggu/buruk, mempunyai pikiran untuk mengakhiri hidup, sulit untuk berpikir jernih, merasa lelah sepanjang waktu, merasa tidak bahagia, mengalami rasa tidak enak diperut, menangis lebih sering, dan mudah lelah. | Kuesioner | 1. Ya Mengalami gangguan mental emosional: Bila nilai batas pisah yang dinilai dengan *Self Repoting Quetionnaire* (SRQ) adalah 6-20<br>2. Tidak mengalami gangguan mental emosional: Bila nilai batas pisah yang dinilai dengan *Self Repoting Quetionnaire* (SRQ) adalah ≤ 6. | Ordinal |

| Variabel | Definisi Operasional | Cara ukur | Hasil ukur | Skala |
|---|---|---|---|---|
| **3. Status Gizi** | Keadaan gizi responden yang dilihat dari Index Massa Tubuh dan Lingkar Perut | Pengukuran langsung oleh petugas lapangan | **IMT**<br>1. Obesitas<br>Bila nilai IMT >25<br>2. Tidak obesitas<br>Bila IMT < 25<br><br>**Lingkar Perut**<br>1. Obesitas sentral :<br>Bila pada laki-laki denga LP diatas 90 cm atau perempuan dengan LP diatas 80 cm<br>2. Tidak obesitas sentral:<br>Bila pada laki-laki denga LP < 90 cm atau perempuan dengan LP <80 cm | Ordinal |

Sumber : Riskesdas 2007

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh dari pengumpulan data **Riskesdas 2007** akan diolah melalui program SPSS 17.0 *for Windows* dengan menggunakan *koding* sebagai berikut:

#### a. Diabetes Mellitus

Pada kasus DM, data DM didapat dengan metode pengukuran. DM berdasarkan hasil pengukuran/ pemeriksaan glukosa darah, ditetapkan dengan menggunakan standar baku pengukuran glukosa darah (Glukometer). Kriteria DM yang digunakan pada penetepan kasus merujuk pada kriteria diagnosis yaitu hasil pengukuran glukosa darah normal <110 mg/dl

**Tabel 3. Diagnosis DM**

| No | Kadar Glukosa | Kategori |
|---|---|---|
| **1** | | 1. Diabetes Mellitus<br>2. Tidak Diabetes mellitus |

Sumber: Riskesdas 2007

#### b. Karakteristik Sampel

Karakteristik sampel seperti jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan pekerjaan ditanyakan pada sampel karena mempunyai hubungan dengan DM.

**Tabel 4. Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, Pekerjaan**

| No | Variable | Kategori |
|---|---|---|
| 1 | Jenis Kelamin | 1= laki-laki<br>2= perempuan |
| 2 | Umur | 1= 20-30 tahun<br>2= 31-40 tahun<br>3= 41-50 tahun<br>4= > 50 tahun |
| 3 | Pendidikan | 1= Tidak pernah sekolah<br>2= Tidak tamat SD<br>3= Tamat SD<br>4= Tamat SLTP<br>5= Tamat SLTA<br>6= Perguruan Tinggi |
| 4 | Pekerjaan | 1= Tidak kerja<br>2= Sekolah<br>3= Ibu RT<br>4= PNS<br>5= Peg. Swasta<br>6= Wirasawasta<br>7= Petani<br>8= Buruh<br>9= Lainnya |

Sumber: Riskesdas 2007

## c. Gaya Hidup

### c.1. Kebiasaan Merokok

Pada sampel ditanyakan apakah merokok setiap hari, merokok kadang-kadang, mantan perokok, atau tidak merokok. Bagi sampel yang merokok setiap hari, ditanyakan berapa umur mulai merokok setiap hari. Pada sampel yang merokok, yaitu yang merokok setiap hari dan merokok kadang-kadang, ditanyakan berapa rata-rata batang rokok yang dihisap perhari.

**Tabel 5. Kebiasaan Merokok, Umur Mulai Merokok, Rata-rata Batang Rokok yang Dihisap Perhari.**

| No | Variabel | Kategori |
|---|---|---|
| **1** | Apakah merokok selama 1 bulan terakhir ? | 1= Ya, setiap hari<br>2= Ya, kadang-kadang<br>3= Tidak, sebelumnya pernah<br>4= Tidak pernah sama sekali |
| **2** | Berapa umur mulai merokok setiap hari? | 10 = Tidak Ingat |
| **3** | Berapa rata-rata batang rokok yang dihisap perhari | |

Sumber: Riskesdas 2007

**c.2. Aktivitas Fisik**

Aktifitas fisik secara teratur bermanfaat untuk mengatur berat badan dan membakar lemak. Dikumpulkan data frekuensi beraktifitas fisik dalam seminggu terakhir. Kegiatan aktifitas fisik dikategorikan ‘cukup’ apabila kegiatan dilakukan terus menerus sekurangnya 30 menit perhari dan secara kumulatif 150 menit dalam satu minggu.

**Tabel 6. Aktivitas Fisik**

| No | Variabel | Kategori |
|---|---|---|
| **1** | Apakah biasa melakukan aktivitas fisik (berjalan, naik sepeda, jogging, berenang, aerobic/ fitness, basket, sepakbola/ futsal dan jenis olah raga lain) yang dilakukan terus menerus paling sedikit selama 10 menit setiap kali melakukannya? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **2** | Biasanya berapa hari dalam seminggu, melakukan aktivitas fisik tersebut ? | …… hari |
| **3** | Biasanya pada hari ketika melakukan aktivitas fisik sedang, berapa total waktu yang digunakan untuk melakukan seluruh kegiatan tersebut ? | …. Jam<br>…. menit |

Sumber: Riskesdas 2007

### c.3. Konsumsi Sayur dan Buah

Data frekuensi dan porsi asupan sayur dan buah dikumpulkan dengan menghitung jumlah hari konsumsi dalam seminggu dan jumlah porsi rata-rata dalam sehari. Responden dikategorikan ‘cukup’ konsumsi sayur dan buah apabila makan sayur dan/ atau buah minimal 5 porsi perhari selama 7 hari dalam seminggu. Dikategoriksn ‘kurang’ apabila konsumsi sayur dan buah kurang dari ketentuan di atas.

Yang dimaksud ‘porsi’ disini mengikuti pengertian umum. Untuk buah ukuran sedang seperti jeruk, apel, atau pisang, satu buah dianggap sebagai 1 porsi. Sedangkan buah yang memiliki ukuran kecil seperti anggur beberapa buah (misalnya 5 buah) dihitung sebagai 1 porsi dan untuk buah yang berukuran besar misalnya semangka, 1 potong dihitung 1 porsi.

**Tabel 7. Konsumsi Sayur dan Buah**

| No | Variabel | Kategori |
|---|---|---|
| **1** | Berapa porsi rata-rata makan buah-biahan dan sayur-sayuran segar dalam satu hari ? | … porsi |
| **2** | Berapa hari makan sayur dan buah-buahan dalam satu minggu ? | … hari |

***(*dengan kartu peraga***) Sumber: Riskesdas 2007

### c.4. Konsumsi Makanan Berlemak

Penduduk yang 'sering' mengkonsumsi makanan berlemak dianggap sebagai perilaku konsumsi makanan yang berisisko. Perilaku konsumsi makanan berisiko dikelompokkan 'sering' apabila penduduk mengkonsumsi makanan tersebut satu kali atau lebih setiap hari.

**Tabel 8. Konsumsi Makanan Berlemak**

| No | Variabel | Kategori |
|---|---|---|
| **1** | Biasanya berapa kali mengkonsumsi makanan berlemak ( meliputi konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh yang terdiri dari minyak jelantah, metega, santan kental, lemak hewani (kulit dan gajih), jeroan, daging kambing, daging babi? | 1= Sering<br>2= Jarang |

Sumber: Riskesdas 2007

### c.5. Konsumsi minuman alkohol

Penduduk yang 'sering' mengkonsumsi minuman alkohol dianggap sebagai perilaku konsumsi minuman yang berisisko. Perilaku konsumsi minuman berisiko dikelompokkan 'sering' apabila

penduduk mengkonsumsi minuman tersebut satu kali atau lebih setiap hari.

**Tabel 9. Konsumsi Minuman Alkohol**

| No | Variabel | Kategori |
|---|---|---|
| **1** | Apakah anda mengonsumsi alkohol dalam 12 bulan terakhir (Meliputi konsumsi minuman alkohol bermerk : seperti bir, whiskey, vodka, anggur/ wine, dll dan minuman tradisional: seperti tuak, poteng) | 1= Ya<br>2= Tidak |

Sumber: Riskesdas 2007

### c.6. Gangguan Mental Emosional

Kesehatan mental dinilai dengan Self Reporting Questionnaire (SRQ) yang terdiri dari 20 butir pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan SRQ diberikan kepada Anggota Rumah Tangga (ART) tang berusia >20 tahun.

Ke-20 butir pertanyaan ini mempunyai pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Nilai batas pisah yang ditetapkan survey ini adalah lebih jawaban “ya” dan “tidak”. Nilai batas pisah yang ditetapkan pada survey ini adalah 6 atau lebih jawaban “ya”, maka responden tersebut diindikasikan mengalami gangguan mental emosional. Nilai batas pisah tersebut sesuai penelitian uji validitas yang pernah dilakukan (Hartono, Badan Balitbangkes 1995).

**Tabel 10. Gangguan Mental Emosional**

| No | *Self Reporting Questionnaire* | Jawaban |
|---|---|---|
| **1** | Apakah anda sering menderita sakit kepala? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **2** | Apakah anda tidak nafsu makan? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **3** | Apakah anda sulit tidur? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **4** | Apakah anda mudah takut? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **5** | Apakah anda merasa tegang, cemas atau kuatir? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **6** | Apakah tangan anda gemetar? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **7** | Apakah pencernaan anda terganggu/ buruk? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **8** | Apakah anda sulit untuk berpikir jernih? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **9** | Apakah anda merasa tidak bahagia? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **10** | Apakah anda menangis lebih sering? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **11** | Apakah anda merasa sulit untuk menikmati kegiatan seharihari? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **12** | Apakah anda sulit untuk mengambil keputusan? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **13** | Apakah pekerjaan anda sehari-hari terganggu? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **14** | Apakah anda tidak mampu melakukan hal-hal yang bermanfaat dalam hidup? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **15** | Apakah anda kehilangan minat pada berbagai hal? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **16** | Apakah anda merasa tidak berharga? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **17** | Apakah anda mempunyai pikiran untuk mengakhiri hidup? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **18** | Apakah anda merasa lelah sepanjang waktu? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **19** | Apakah anda mengalami rasa tidak enak di perut? | 1= Ya<br>2= Tidak |
| **20** | Apakah anda mudah lelah? | |

Sumber: Riskesdas 2007

Gangguan mental emosional merupakan suatu keadaan yang mengindikasikan individu mengalami suatu perubahan emosioanal yang dapat berkembang menjadi keadaan patologis apabila terus berlanjut. SRQ memiliki keterbataasan karena hanya mengungkapkan status emosional individu sesaat (± 2 minggu) dan tidak dirancang untuk diagnostik gangguan jiwa secara spesifik. Riskesdas 2007 pertanyaan dibacakan petugas wawancara kepada seluruh responden.

2. **Analisis Data**

**a. Analisis Univariat**

Analisis univariat adalah suatu teknik analisis data terhadap satu variabel secara mandiri, tiap variabel dianalisis tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya. Analisis univariat biasa juga disebut analisis deskriptif atau statistik deskriptif yang berujuan menggambarkan kondisi fenomena yang dikaji. Analisis univariat merupakan metode analisis yang paling mendasar terhadap suatu data. Hampir dipastikan semua laporan, baik laporan penelitian, praktek, laporan bulanan, dan informasi yang menggambarkan suatu fenomena, menggunakan analisis univariat. Model analisis univariat dapat berupa menampilkan angka hasil pengukuran, ukuran tendensi sentral, ukuran dispersi/ deviasi/ variability, penyajian data ataupun kemiringan data.

**b. Analisis Bivariat**

Analisis ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. (Notoatmodjo, 2002). Analisis ini menggunakan tabel silang untuk menyoroti dan menganalisis perbedaan atau hubungan antara dua variabel.

Analisa ini dilakukan dengan menggunakan uji hipotesis Kai-kuadrat, dengan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kemaknaan (tingkat signifikasi) yang dipakai adalah p-value 0,05 sehingga bila p-value < 0,05, maka hasil perhitungan statistik bermakna dan bila p-value > 0,05 maka hasil perhitungan statistik tidak bermakna. Penelitian ini juga dihitung Odd Rasio (OR) masing-masing variable. Dengan interpretasi hasil sebagai berikut:

1. Bila OR= 1 berarti variable yang diduga merupakan faktor risiko, tidak ada pengaruhnya untuk terjadi efek, dengan kata lain bersifat netral.
2. Bila OR> 1, berarti bahwa variable tersebut merupakan faktor risiko timbulnya penyakit tertentu.
3. Apabila OR <1, berarti faktor yang diteliti tersebut justru mengurangi kejadian penyakit, dengan kata lain variable yang diteliti tersebut merupakan faktor protektif.

| | | Diabetes Mellitus | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Ya | Tidak | Total |
| Faktor Risiko | Ya | A | B | A+B |
| | Tidak | C | D | C+D |
| | Total | A+C | B+D | A+B+C+D |

Odds Rasio $= \frac{A}{C} : \frac{B}{D}$

$= \frac{AD}{CB}$