**PERBEDAAN TINGKAT PENGETAHUAN SEBELUM DAN SESUDAH PENYULUHAN DAN WORKSHOP TENTANG SINDOMA METABOLIK PADA KADER LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BEJI**



**Oleh:**

**dr. Iva Parsetyaningsih**

**NIP. 198407112009032007**

**Pangkat/ Golongan : III d / Penata Tk. I**

**Jabatan : Dokter Muda**

**UPT PUSKESMAS BEJI**

**DINAS KESEHATAN KOTA BATU**

**TAHUN 2020**

**UP**

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : dr. Iva Parsetyaningsih

NIP : 198407112009032007

Pangkat/Golongan/TMT : III d / Penata Tk. I

Jabatan : Dokter Muda

Unit Kerja : UPT Puskesmas Beji

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul ”Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dan Workshop Tentang Sindroma Metabolik Pada Kader Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Beji” adalah benar karya tulis saya sendiri tanpa tindakan plagiarisme atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan aturan yang berlaku dalam keilmuan.

Atas pernyataan ini saya siap menerima tindakan/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian ditemukan pelanggaran atas etika akademik dalam karya saya ini.

Batu, 30 Mei 2020

Yang membuat pernyataan,

dr. Iva Parsetyaningsih

NIP. 198407112009032007

|  |  |
| --- | --- |
|  | **P E M E R I N T A H K O T A B A T U**  **DINAS KESEHATAN**  **Kantor Jalan Panglima Sudirman Nomor 507**  **Telepon / Fax. (0341) 593164**  **B A T U 65313** |

**PERNYATAAN PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

NIP :

Jabatan :

Instansi :

menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah berjudul “Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dan Workshop Tentang Sindroma Metabolik Pada Kader Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Beji” benar-benar disusun oleh:

Nama : dr. Iva Parsetyaningsih

NIP : 198407112009032007

Pangkat/Golongan/TMT : III d / Penata Tk. I

Jabatan : Dokter Muda

Unit Kerja : UPT Puskesmas Beji

Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya dengan penuh tanggung jawab.

Batu,..........................

Penguji I Penguji II

Nama Nama

NIP............................... NIP...............................

Mengetahui,

Kepala Dinas Kesehatan Kota Batu,

drg. Kartika Trisulandari

NIP.19730510 200212 2 005

NIP..................................

**ABSTRAK**

Sindroma Metabolik adalah sekumpulan keadaan, yaitu tekanan darah tinggi, gula darah tinggi, kadar kolesterol dan trigliserida tinggi, HDL (*high-density lipoprotein*) rendah, serta penumpukan lemak di bagian perut dan pinggang (Stanley S Wang, 2017). Pasien dengan kombinasi gejala tersebut akan memiliki risiko penyakit jantung, stroke, serta diabetes yang tinggi karena terdapat penumpukan lemak pada dinding arteri (*American Heart Association,* 2016). Faktor risiko tersebut seharusnya dapat dicegah dan dikontrol jika terdeteksi dini. Selain itu, faktor risiko juga dapat dikurangi jika masyarakat menyadari dan memahami cara yang baik dan benar. Dengan terkontrolnya faktor risiko, maka angka morbiditas akan menurun dan tentunya angka kematian akibat PJK dan Stroke akan menurun pula. Menurut data Laporan Tahunan Puskesmas Beji tahun 2018 angka kejadian hipertensi menempati tempat ke-2 dengan jumlah 1.316 orang (5,38%) dan diabetes mellitus menempati tempat ke-4 dengan jumlah 1.121 orang (4,58%). Penyuluhan kepada masyarakat terutama kader lansia sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat untuk mengontrol factor resiko. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah dengan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan kader lansia di wilayah puskesmas beji. Desain penelitian yang dipilih adalah jenis penelitian deskriptif yang menganalisa profil kader lansia di Puskesmas Beji dan melakukan pengukuran mengunakan kuesioner pretest dan posttest yang diisi langsung oleh responden Jumlah sampel/responden yang diperoleh sebanyak 40 responden. Hasil penelitian dari pengumpulan data disajikan dalam bentuk tabel yang dilakukan untuk mendiskripsikan variabel dengan menggunakan distribusi frekuensi dan ukuran presentase. Hasil dari penelitian ini didapatkan tingkat pengetahuan responden terhadap Sindroma Metabolik sebelum diberikannya penyuluhan mengenai Sindroma Metabolik adalah 15% kategori baik, 70% kategori cukup dan 15% kategori kurang. Tingkat pengetahuan responden terhadap Sindroma Metabolik setelah diberikannya penyuluhan mengenai Sindroma Metabolik adalah 38% kategori baik dan 62% kategori cukup. Secara keseluruhan mayoritas responden mengalami peningkatan tingkat pengetahuan mengenai Sindroma Metabolik setelah dilakukan penyuluhan.Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik pada nilai pre-test dan post-test tingkat pengetahuan responden tentang diet pada diabetes mellitus.

**Kata Kunci** : Sindroma Metabolik, Tingkat pengetahuan, Kader Lansia

**KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kebaikan-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Pembuatan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan dan Workshop Tentang Sindroma Metabolik Pada Kader Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Beji”.

Karya Tulis Ilmiah ini sebagai syarat untuk kenaikan jenjang dari Dokter Muda ke Dokter Madya. Pejabat Fungsional diharapkan dapat melaksanakan pengembangan profesi. Pengembangan Profesi melalui Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ( KTI ) dapat mendorong dokter untuk memperkaya wawasan dan memperdalam penguasaan bidang studi yang ditekuni dalam memantapkan spesialisasinya.

Dengan tersusunnya Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ( KTI ), kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ( KTI ) ini

Kami sadari, Karya Tulis Ilmiah ( KTI ) ini masih belum sempurna, oleh karenanya dibutuhkan saran dan perbaikan sangat kami harapkan guna penyempurnaannya.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan Rahmat dan HidayahNya kepada kita semua.

Batu, 30 Mei 2020

**Penulis**

**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**HALAMAN JUDUL**

**PERNYATAAN KEASLIAN KTI i**

**LEMBAR PENGESAHAN KTI ii**

**ABSTRAK iii**

**KATA PENGANTAR iv**

**DAFTAR ISI v**

**DAFTAR GAMBAR ix**

**DAFTAR TABEL x**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan Penelitian 2

1.3.1 Tujuan Umum 2

1.3.1 Tujuan Khusus 2

1.4 Manfaat Penelitian 2

1.4.1 Manfaat Akademik 2

1.4.2 Manfaat Praktis 2

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA 3**

1. **Sindroma Metabolik** 8
   1. **Definisi Sindroma Metabolik** 8
   2. Kriteria Diagnosis Sindroma Metabolik 8
   3. Faktor Risiko Sindroma Metabolik 10
   4. Komplikasi Sindroma Metabolik 11
   5. Pencegahan Sindroma Metabolik 11
   6. Tatalaksana Non-Farmakologis: Diet dan Pola Makan 11
      * 1. Glukosa dan Karbohidrat 12
        2. Kolesterol 15
        3. Tumpeng gizi seimbang 15
   7. Tatalaksana Farmakologis Sindroma Metabolik 17
      1. Pengobatan Diabetes Mellitus ……………………………….. 17
      2. Pengobatan Hipertensi ………………………………………. .17
      3. Pengobatan Displipidemia …………………………………… 19
   8. **Pengukuran Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar Pinggang, Tekanan Darah, dan Penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT)…………….20**
      1. Pengukuran tinggi badan 20
      2. Pengukuran berat badan 22
      3. Pengukuran lingkar pinggang 23
      4. Pengukuran tekanan darah 24
      5. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) 26

* 1. Pengetahun ………………… ……………………………………….27
     1. Definisi pengetahuan 27
     2. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan 28
     3. Sumber pengetahuan 29

2.4 Profil Puskesmas Beji 31

2.4.1 Data Geografis 31

2.4.2 Data Demografis 32

2.4.3 Tenaga Kesehatan 32

2.4.4 Indikator Kesehatan 33

**BAB III KERANGKA KONSEP 34**

3.1 Kerangka Teori 34

3.2 Kerangka Konsep 35

**BAB IV METODOLOGI PENELITIAN 40**

4.1 Metode Pengumpulan Data 40

4.2 Metode Pelaksanaan 40

4.3 Populasi dan Sampel 40

4.4 Waktu dan Tempat 40

4.5 Alur Pelaksanaan 40

4.6 Alur Pelaksanaan 41

**BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 42**

5.1 Pelaksanaan Penelitian 45

5.2 Karakteristik Responden 47

5.3 Tingkat Pengetahuan Responden 47

5.4 Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah Penyuluhan 47

5.5Analisis Statistik Perbandingan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan …………………………………………………….. ……………..

5.6 Hasil Analisis Statistik Perbandingan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan ………………………………………………………….

**BAB VI PENUTUP 49**

6.1 Kesimpulan 49

6.2 Saran 49

**DAFTAR PUSTAKA 50**

**Lampiran 57**

**DAFTAR GAMBAR**

**Halaman**

Gambar 1.1 Grafik 10 Penyakit Tertinggi Penyebab Kematian di Dunia

Menurut World Health Organization, Tahun 2016…………………………..5

Gambar 2.1Tumpeng Gizi Seimbang 16

Gambar 2.2Pengukuran Tinggi Badan 21

Gambar 2.3 Pengukuran Lingkar Perut 24

Gambar 2.4 Pengukuran Tekanan Darah 26

Gambar 2.5 Peta Wilayah Puskesmas Beji 30

Gambar 3.1 Kerangka Teori Penelitian 34

Gambar 3.2 Kerangka Konsep Penelitian 35

Gambar 4.1 Alur Pelaksanaan Kegiatan 35

Gambar 5.1 Diagram Batang Usia Responden 43

Gambar 5.2 Diagram Lingkar Tingkat Pendidikan Responden …………….…44

Gambar 5.3 Diagram Lingkar Pekerjaan Responden ……………………….…45

Gambar 5.4 Diagram Lingkar Status Pernikahan Responden …...………….…45

Gambar 5.5 Diagram Lingkar Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum

Penyuluhan………..……………………………………...………………….…47

Gambar 5.6 Diagram Lingkar Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah Penyuluhan………..………………………………………………………….…48

Gambar 5.7 Diagram Batang Perbandingan Nilai Responden Sebelum dan Sesudah Penyuluhan …………………………………………………….…...49

**DAFTAR TABEL**

**Halaman**

Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis Sindroma Metabolik……………………………8

Tabel 2.2 Batasan Hasil Pemeriksaan Gula Darah

Menurut *American Diabetes Association*…………………………..9

Tabel 2.3 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC-VII………………………….9

Tabel 2.4 Interpretasi Kadar Lipid Plasma …………………………………10

Tabel 2.5 Klasifikasi Lingkar Pinggang ……………………………………10

Tabel 2.6 Daftar Kandungan Glukosa pada Makanan ……………………...13

Tabel 2.7 Daftar Kandungan Kolesterol pada Makanan ……………………15

Tabel 2.8 Langkah-langkah Melakukan Pengukuran Tinggi Badan…….…21

Tabel 2.9 Langkah-langkah Melakukan Pengukuran Berat Badan ………..22

Tabel 2.10 Langkah-langkah Melakukan Pengukuran Lingkar Pinggang…..23

Tabel 2.11 Langkah-Langkah Melakukan Pengukuran Tekanan Darah …… 25

Tabel 2.12 Klasifikasi Obesitas berdasarkan IMT ………………………….26

Tabel 2.13 Daftar 10 Penyakit Tertinggi Puskesmas Beji Tahun 2019 ……..33

Tabel 2.14 Indikator Kesehatan Ibu dan Anak Puskesmas Beji Tahun 2019..34

Tabel 5.1 Usia Responden …………………………………………………42

Tabel 5.2 Tingkat Pendidikan Responden …………………………………43

Tabel 5.3 Pekerjaan Responden ……………………………………………44

Tabel 5.4 Status Pernikahan Responden........................................................45

Tabel 5.5 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Penyuluhan…………46

Tabel 5.6 Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah Penyuluhan…………47

Tabel 5.7 Perbandingan Nilai Responden Sebelum dan Sesudah

Penyuluhan ………………………………………………………48

Tabel 5.8 Rerata dan Deviasi Standar Nilai *Pre-test* dan *Post-test……….…*49

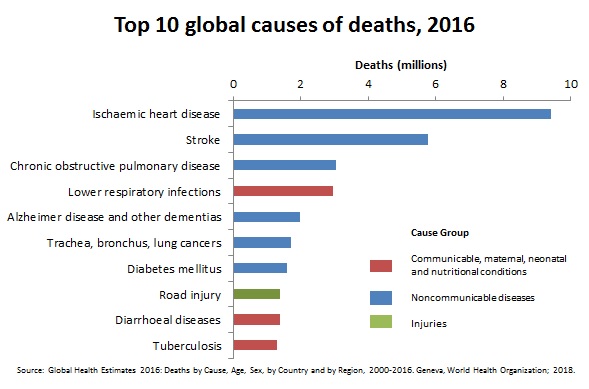
Tabel 5.10 Hasil Analisis *Paired T-Test* antara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test.*50.

**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Seiring perkembangan jaman dan meningkatnya mutu pelayanan kesehatan di Indonesia, penyakit menular telah mengalami penurunan sehingga meningkatkan usia harapan hidup masyarakat Indonesia. Di sisi lain, meningkatnya usia harapan hidup menyebabkan terjadinya peningkatan angka kejadian penyakit degeneratif dan penyakit tidak menular. Penyakit tidak menular memerlukan perawatan seumur hidup dan dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Menurut Kementerian Kesehatan, penyakit tidak menular adalah penyebab kematian terbanyak di Indonesia (KEMENKES, 2011).



**Gambar 1.1 Grafik 10 Penyakit Tertinggi Penyebab Kematian di Dunia**

**Menurut *World Health Organization*, Tahun 2016**

(WHO, 2018)

Beberapa penyakit tidak menular yang memiliki prevalensi cukup tinggi adalah Penyakit Jantung Koroner, Stroke, Hipertensi, dan Diabetes Mellitus. Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan Stroke telah menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia dalam 15 tahun terakhir. Pada tahun 2016 terdapat sebanyak 15,2 juta kematian yang dikarenakan PJK dan Stroke (*World Health Organization*, 2018). Menurut hasil RISKESDAS tahun 2018 prevalensi penyakit jantung di Indonesia pada tahun 2018 adalah 1,5 %. Sedangkan prevalensi penyakit Stroke meningkat dari 7/1.000 pada tahun 2013 menjadi 10,9 : 1.000 pada tahun 2018 (KEMENKES, 2018).

PJK dan Stroke memiliki faktor premorbid yang sama, yaitu tekanan darah tinggi, kadar lemak darah tinggi, gula darah tinggi, serta obesitas (*American Heart Association,* 2015. *American Stroke Association*, 2018). Menurut RISKESDAS Prevalensi Hipertensi meningkat dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018. Prevalensi penyakit Diabetes Mellitus meningkat dari 1,5% pada tahun 2013 menjadi 2% pada tahun 2018. Sedangkan prevalensi Obesitas Sentral juga meningkat dari 26,6% pada tahun 2013 menjadi 31% pada tahun 2018 (KEMENKES, 2018).

Sindroma Metabolik adalah sekumpulan keadaan, yaitu tekanan darah tinggi, gula darah tinggi, kadar kolesterol dan trigliserida tinggi, HDL (*high-density lipoprotein*) rendah, serta penumpukan lemak di bagian perut dan pinggang (Stanley S Wang, 2017). Pasien dengan kombinasi gejala tersebut akan memiliki risiko penyakit jantung, stroke, serta diabetes yang tinggi karena terdapat penumpukan lemak pada dinding arteri (*American Heart Association,* 2016). Faktor risiko tersebut seharusnya dapat dicegah dan dikontrol jika terdeteksi dini. Selain itu, faktor risiko juga dapat dikurangi jika masyarakat menyadari dan memahami cara yang baik dan benar. Dengan terkontrolnya faktor risiko, maka angka morbiditas akan menurun dan tentunya angka kematian akibat PJK dan Stroke akan menurun pula.

Menurut data Badan Pusat Statistik Kota Batu tahun 2017, terdapat 1.060 kasus Diabetes Mellitus dan 2.720 kasus Hipertensi di Kota Batu. Menurut data Laporan Tahunan Puskesmas Beji tahun 2018, Puskesmas Beji mencakup penduduk sebanyak 31.626 Jiwa, dan sebanyak 2.717 (8,5%) adalah lansia. Dilihat dari data 10 Penyakit Terbesar Puskesmas Beji, Hipertensi menempati tempat ke-2 dengan jumlah 1.316 orang (5,38%) dan Diabetes Mellitus menempati tempat ke-4 dengan jumlah 1.121 orang (4,58%). Melihat tingginya angka kejadian Diabetes Mellitus dan Hipertensi di Puskesmas Beji yang merupakan salah satu penyakit dalam Sindroma Metabolik, maka diadakan kegiatan berupa penyuluhan dan *workshop* mengenai Sindroma Metabolik bagi Kader Lansia di Puskesmas Beji.

1. **Rumusan Masalah**

1.2.1. Seberapa baik tingkat pengetahuan Kader Lansia Puskesmas Beji mengenai Sindroma Metabolik sebelum diberikan penyuluhan

1.2.2. Seberapa baik tingkat pengetahuan Kader Lansia Puskesmas Beji mengenai Sindroma Metabolik sesudah diberikan penyuluhant

1.2.3. Apakah ada perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan tentang sindroma metabolik pada Kader Lansia Puskesmas Beji

1. **Tujuan**
   1. **Tujuan Umum**

Mengetahui adanya perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan tentang sindroma metabolic pada Kader Lansia di Puskesmas Beji mengenai Sindroma Metabolik.

* 1. **Tujuan Khusus**

1. Kader Lansia dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat, terutama lansia dalam mencegah Sindroma Metabolik.
2. Kader Lansia dapat melakukan pengukuran Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar Pinggang, Tekanan Darah, serta menghitung Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan benar.
3. Kader Lansia dapat membantu Perawat dan Bidan Desa dalam pelaksanaan Posbindu dan Posyandu Lansia agar kegiatan dapat berjalan dengan lebih efektif.
4. Kader Lansia dapat membantu skrining faktor risiko yang dimiliki lansia, serta memberi edukasi pada lansia dengan faktor risiko.
5. Masyarakat dapat secara mandiri melaksanakan pola hidup dan pola makan yang sehat.
6. **Manfaat**
   1. **Manfaat Akademik**

* Mengetahui tingkat pengetahuan Kader Lansia Puskesmas Beji mengenai Sindroma Metabolik.
* Membantu memberdayakan Sumber Daya Manusia yang terdapat di wilayah kerja Puskesmas Beji.
  1. **Manfaat Praktis**
* Meningkatkan pengetahuan Kader Lansia Puskesmas Beji mengenai Sindroma Metabolik.
* Meningkatkan keterampilan pemeriksaan fisik Kader Lansia Puskesmas Beji.
* Masyarakat Puskesmas Beji dapat menerapkan pola hidup dan pola makan yang sehat.

# **BAB 2**

# **TINJAUAN PUSTAKA**

1. **Sindroma Metabolik**
   1. **Definisi Sindroma Metabolik**

Sindroma metabolik adalah sekumpulan keadaan, yaitu tekanan darah tinggi, gula darah tinggi, kadar kolesterol dan trigliserida tinggi, HDL (*high-density lipoprotein*) rendah, serta penumpukan lemak di bagian perut dan pinggang (Stanley S Wang, 2017). Pasien dengan kombinasi gejala tersebut akan memiliki risiko penyakit jantung, stroke, serta diabetes yang tinggi karena terdapat penumpukan lemak pada dinding arteri (*American Heart Association,* 2016). Sindroma metabolik memerlukan pemeriksaan laboratorium karena keadaan tersebut sering kali tidak menimbulkan gejala, kecuali penumpukan lemak di bagian perut dan pinggang yang dapat dilihat secara kasat mata.

* 1. **Kriteria Diagnosis Sindroma Metabolik**

Terdapat batasan untuk menarik diagnosis sindroma metabolik. Merujuk pada guideline dari *American Hearth Association* (AHA), kriteria diagnosis sindroma metabolik dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 2.1 Kriteria Diagnosis Sindroma Metabolik**

|  |
| --- |
| Sindroma Metabolik dapat didiagnosis jika terdapat tiga dari lima kriteria berikut:   * **Glukosa Puasa** ≥ 100 mg/dL atau mendapat terapi obat untuk hiperglikemi * **Tekanan Darah** ≥ 130/85 mmHg atau mendapat terapi obat hipertensi * **Trigliserida** ≥ 150 mg/dL atau mendapat terapi obat untuk hipertrigliserida * **HDL** < 40 mg/dL pada laki-laki atau < 50 mg/dL pada perempuan atau mendapat terapi obat untuk HDL rendah * **Lingkar Pinggang** ≥ 90 cm pada laki-laki atau ≥ 80 cm pada perempuan (untuk orang asia) |

(*American Heart Association,* 2016)

Selain merujuk pada kriteria sindroma metabolik di atas, perlu juga diketahui batas normal dari setiap komponen kriteria tersebut, yaitu Kadar Gula Darah, Tekanan Darah, Profil Lemak, serta Lingkar Pinggang.

1. **Klasifikasi Kadar Gula Darah**

**Tabel 2.2 Batasan Hasil Pemeriksaan Gula Darah**

**Menurut *American Diabetes Association***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pemeriksaan** | **Normal** | **Pre-Diabetes** | **Diabetes** |
| Gula Darah Puasa | 70 - 99 mg/dL | 100 - 125 mg/dL | > 125 mg/dL |
| Gula Darah Acak | < 140 mg/dL | – | > 200 mg/dL |
| Gula Darah 2 Jam Post Prandial\* | < 140 mg/dL | 140 - 199 mg/dL | > 200 mg/dL |

\* Diperiksa dengan memberikan Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) sesuai standar

WHO yaitu 75g glukosa anhidrat yang dilarutkan dalam air.

(*American Diabetes Association,* 2016)

1. **Klasifikasi Hipertensi**

**Tabel 2.3 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC-VII**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Klasifikasi** | **Tekanan Sistolik (mmHg)** | **Tekanan Diastolik (mmHg)** |
| Normal | < 120 | dan < 80 |
| Hipertensi | 120 – 139 | atau 80 – 89 |
| Hipertensi Derajat 1 | 140 – 159 | atau 90 – 99 |
| Hipertensi Derajat 2 | ≥ 160 | atau ≥ 100 |

(Chobanian AV, et al., 2003)

1. **Klasifikasi Profil Lemak**

**Tabel 2.4 Interpretasi Kadar Lipid Plasma**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Komponen** | **Kadar (mg/dL)** | **Interpretasi** |
| Kolesterol LDL | < 100  100 – 129  130 – 159  160 – 189  >190 | Optimal  Mendekati optimal  Sedikit tinggi (*borderline*)  Tinggi  Sangat tinggi |
| Kolesterol HDL | < 40 (laki-laki)  < 50 (perempuan)  > 60 | Rendah  Rendah  Tinggi |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kolesterol Total | < 200  200 – 239  > 240 | Diinginkan  Sedikit tinggi (*borderline*)  Tinggi |
| Trigliserida | < 150  150 – 199  200 – 499  > 500 | Optimal  Sedikit tinggi (*borderline*)  Tinggi  Sangat tinggi |

(Priantono D, Sulistianingsih DP.)

1. **Klasifikasi Lingkar Pinggang**

**Tabel 2.5 Klasifikasi Lingkar Pinggang**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Klasifikasi** | **Laki-laki** | **Perempuan** |
| **Europoids** | < 102 cm | < 88 cm |
| **Asian Indians/ South Asians** | < 90 cm | < 80 cm |

(Stanley S Wang, 2017)

* 1. **Faktor Risiko Sindroma Metabolik**

Faktor risiko Sindroma Metabolik dibedakan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi (Soedarsono, 2019). Faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain adalah usia, jenis kelamin, ras dan riwayat keluarga/genetik. Seiring dengan bertambahnya usia, risiko terjadinya sindroma metabolik juga meningkat. Sebanyak 40% orang dengan sindroma metabolik berusia diatas 60 tahun. Selain itu, laki-laki lebih berisiko memiliki sindroma metabolik dibandingkan perempuan (24% laki-laki memiliki sindroma metabolik, sedangkan perempuan 22%) (Stanley S Wang, 2017).

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain adalah kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas, serta aktivitas fisik yang rendah.

* 1. **Komplikasi Sindroma Metabolik**

Sindroma metabolik dapat menyebabkan agregasi trombosit dan disfungsi endotel pembuluh darah yang kemudian dapat menyebabkan penyumbatan pada pembuluh darah jantung maupun otak, menyebabkan PJK dan Stroke. Selain itu, sindroma metabolik juga meningkatkan kekakuan arteri. Terdapat berbagai komplikasi dari sindroma metabolik, diantaranya adalah PJK, Fibrilasi Atrium, Gagal Jantung, Stenosis Aorta, Stroke Iskemik, dan dapat pula menyebabkan Tromboemboli Vena. Selain itu, dapat juga terjadi komplikasi Perlemakan Hati (*Non-Alcoholic Fatty Liver Disease*), *Obstructive Sleep Apnea*, dan Neuropati (Stanley S Wang, 2017).

* 1. **Pencegahan Sindroma Metabolik**

Usaha pencegahan yang dapat dilakukan pada orang dengan faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi pada prinsipnya adalah dengan mengubah gaya hidup dengan menjalankan latihan fisik yang rutin seperti olahraga dan penurunan berat badan menuju ke berat badan yang ideal (Soedarsono, 2019). Selain itu juga mengubah pola makan dengan mengonsumsi diet yang sehat yaitu mengandung gandum, ikan, buah dan sayuran, serta senantiasa bekerja sama dengan tenaga medis untuk memantau dan mengontrol kadar gula darah, kolesterol, dan tekanan darah (*American Heart Association,* 2016).

* 1. **Tatalaksana Non-Farmakologis: Diet dan Pola Makan**

Diet sering disalahartikan sebagai usaha mengurangi makan untuk mendapatkan berat tubuh yang ideal, atau untuk mendapatkan bentuk tubuh yang ideal. Berdasarkan asal serapan katanya, arti ini yang sebenarnya adalah mengatur pola makan. Tentu saja, saat ini masih banyak orang yang menyalah artikan arti berat badan sendiri. Oleh karena itu perlu diluruskan mengenai arti menurunkan berat badan yang sebenarnya.

Dalam kamus Gizi Pelengkap Kesehatan Keluarga 2009 keluaran Persatuan Ahli Gizi Indonesia (Persagi), Diet memiliki arti sebagai pengaturan pola dan konsumsi makanan serta minuman yang dilarang, dibatasi jumlahnya, dimodifikasi, atau diperolehkan dengan jumlah tertentu untuk tujuan terapi penyakit yang diderita, kesehatan, atau penurunan berat badan. Oleh karena itu Diet dapat di defenisikan sebagai usaha seseorang dalam mengatur pola makan dan mengurangi makan untuk mendapatkan berat badan yang ideal.

Pengaturan pola makan dibutuhkan terutama bagi mereka yang memiliki faktor risiko yang tidak dapat diubah contohnya pada orang dengan usia mendekati 40 tahun dan dengan riwayat keluarga. Sasaran utama pengaturan pola makan adalah menurunkan risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes mellitus. Menurunkan faktor risiko ini dapat dilakukan dengan memperhatikan jenis makanan yang dikonsumsi. Pasien yang menderita sindroma metabolik sebaiknya menghindari konsumsi makanan yang mengandung kadar gula dan kolesterol yang tinggi.

Dengan mengetahui kandungan karbohidrat, glukosa dan kolesterol dalam makanan dan minuman dapat memberikan gambaran bagi pasien dalam mengatur menu makanan. Pasien yang menderita sindroma metabolik sebaiknya menghentikan konsumsi makanan yang tinggi kolesterol dan indeks glikemik, mengurangi yang sedang, dan memperbanyak konsumsi makanan dan minuman yang rendah kolesterol dan indeks glikemik. Selain itu, komposisi makanan yang baik antara lain terdiri dari makanan alami tinggi serat dan protein (Soedarsono, 2019).

1. **Glukosa dan Karbohidrat**

Glukosa adalah monosakarida yang paling penting, glukosa disebut juga dengan gula darah karena setelah masuk ke dalam tubuh, kandungan gula dari makanan akan dibawa oleh sel darah merah. Saat kita mengonsumsi makanan sumber karbohidrat, tubuh akan memprosesnya menjadi gula sederhana berbentuk glukosa. Glukosa ini bisa segera digunakan sebagai energi atau disimpan dalam sel otot atau hati sebagai glikogen untuk digunakan selanjutnya (Canadian Diabetes Association, 2013).

Kadar kandungan glukosa dalam makanan diartikan menjadi skala indeks glikemik. Indeks glikemik menggambarkan seberapa banyak karbohidrat dalam makanan atau minuman dan akan meningkatkan gula darah seberapa tinggi apabila dikonsumsi. Semakin tinggi glikemik indeks yang dikandung dalam sebuah makanan atau minuman, akan meningkatkan gula darah semakin tinggi dan semakin cepat. Indeks glikemik dalam makanan dibagi menjadi 3, yaitu tinggi, sedang, dan rendah (Canadian Diabetes Association, 2013).

**Tabel 2.6 Daftar Kandungan Glukosa pada Makanan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rendah**  (Indeks Glikemik ≤ 55) | **Sedang**  (Indeks Glikemik 56-69) | **Tinggi**  (Indeks Glikemik ≥ 70) |
| Apel  Pir  Mangga  Jeruk Bali  Susu Sapi  Susu Soya  Jeruk  Delima  Ubi-ubian  Sayuran  Tomat | Beras Merah  Oat/Havermut  Roti Gandum  Bihun  Pisang  Anggur  Jagung/Nasi Jagung  Biskuit  Kerupuk  Melon | Nasi Putih  Roti Tawar  Beras Ketan  Kentang  Kerupuk Putih  Donut  Cake  Permen  Gula  Minuman Manis  Es Krim |

(Chandra JG, 2016)

Karbohidrat yang dianjurkan untuk dikonsumsi adalah karbohidrat kompleks yang mengandung sedikit lemak jenuh dan tinggi serat larut. Karbohidrat kompleks adalah jenis karbohidrat yang melepaskan glukosa darah secara bertahap agar tidak terjadi lonjakan kadar gula darah dengan tiba-tiba setelah makan, berbeda dengan jenis karbohidrat lain yaitu karbohidrat simpleks dengan ikatan rantai glukosa tunggal yang dapat menaikkan kadar gula darah dengan cepat. Contoh karbohidrat simpleks antara lain adalah nasi putih, mie, kentang dan juga gula pasir yang merupakan bahan makanan favorit masyarakat Indonesia dan seringkali dikonsumsi secara berlebihan (Soedarsono, 2019).

Contoh konkret konsumsi makanan secara berlebihan yang sering ditemui adalah mie dan nasi. Kebanyakan orang Indonesia belum merasa makan bila belum makan nasi, sementara itu orang Indonesia suka menjadikan mie sebagai lauk atau pelengkap. Kedua sumber karbohidrat simpleks ini jika dikonsumsi secara bersamaan, akan berkontribusi besar dalam menaikkan kadar gula darah (Soedarsono, 2019). Untuk mencegah lonjakan gula darah, sebaiknya tidak menggabungkan lebih dari satu sumber karbohidrat simpleks. Akan lebih baik jika sumber karbohidrat simpleks dikurangi dan digantikan dengan karbohidrat kompleks (Kodyat BA, 2014).

Karbohidrat kompleks memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan karbohidrat simpleks, antara lain:

* Lebih lama diubah jadi glukosa sehingga tidak akan menaikkan gula darah dalam tubuh secara signifikan.
* Lebih lambat dicerna dan diserap tubuh. Sehingga akan memberikan rasa kenyang lebih lama.
* Membantu mengontrol keseimbangan kadar gula darah tubuh yang akan mengurangi risiko Diabetes Mellitus.
* Memiliki kandungan serat yang lebih tinggi dibanding karbohidrat simpleks dan juga mengandung nutrisi lain yang baik untuk tubuh, contohnya: serat dan vitamin (Soedarsono, 2019).

1. **Kolesterol**

**Tabel 2.7 Daftar Kandungan Kolesterol pada Makanan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rendah** | **Sedang** | **Tinggi** |
| Buah-Buahan  Sayur-Sayuran  Gandum  Ikan  Putih Telur  Susu Sapi *non-fat*  Daging Tanpa Lemak | Daging Asap  Iga Sapi  Burung Dara  Es Krim | Jeroan  Kuning Telur  Telur Puyuh  Mentega  Kepiting  Udang  Keju  Makanan Cepat Saji  Daging Berlemak  Santan Kelapa |

(Dietians of Canada, 2015)

Kolesterol merupakan salah satu kebutuhan tubuh manusia, kolesterol dapat ditemukan baik dari buah-buahan, sayur-sayuran dan hewan. Kolesterol merupakan bagian dari sel di dalam tubuh dan dibutuhkan untuk memproduksi beberapa hormon di dalam tubuh manusia. Namun, mengkonsumsi kolesterol terlalu banyak dapat meningkatkan kadar kolesterol di dalam darah, dan tingginya kadar kolesterol di dalam darah dapat meningkatkan risiko terjadi penykait kardio vaskuler. Kadar kandungan kolesterol dalam makanan dibagi menjadi 3, yaitu tinggi, sedang, dan rendah (Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 2016).

1. **Tumpeng Gizi Seimbang**

Selain menjaga asupan glukosa dan lemak, diperlukan juga asupan dengan gizi yang seimbang. Menu makanan dengan gizi seimbang dapat digambarkan lewat gambar Tumpeng Gizi Seimbang. Tumpeng Gizi Seimbang menggambarkan 4 prinsip Gizi Seimbang yang terdiri dari beberapa ragam makanan sesuai kebutuhan, kebersihan, aktivitas fisik dan juga memantau berat badan ideal.

Tumpeng Gizi Seimbang (Gambar 3.1) terdiri atas beberapa potong tumpeng. Satu potongan besar (bagian paling bawah) yang berisi makanan pokok seperti nasi, kentang, bihun, jagung, umbi-umbian, terigu, dan biskuit; dua potongan sedang (di bagian tengah) yang berisi sayur dan buah; dua potongan kecil (di bagian atas) yang berisi protein nabati seperti kacang, tahu dan tempe, serta protein hewani seperti daging ikan, ayam, susu, dan yogurt; dan di puncak terdapat potongan terkecil yaitu minyak, gula dan garam yang digunakan secukupnya. Luasnya potongan tumpeng menunjukkan porsi makanan yang harus dikonsumsi setiap orang per hari. Semakin kecil luasnya, maka sebaiknya semakin sedikit porsi makanan tersebut dalam piring. Tumpeng Gizi Seimbang ini juga perlu dibarengi dengan konsumsi air putih yang cukup, olah raga yang teratur, pantau berat badan dan jaga kebersihan, seperti dapat dilihat pada bagian dasar tumpeng. Air putih merupakan bagian terbesar dan zat gizi esensial bagi kehidupan untuk hidup sehat dan aktif, sedangkan olah raga juga merupakan salah satu gaya hidup yang sehat (Kodyat BA, 2014).



**Gambar 2.1 Tumpeng Gizi Seimbang**

(Dinas Kesehatan, 2016)

* 1. **Tatalaksana Farmakologis Sindroma Metabolik**
     1. **Pengobatan Diabetes Mellitus**

Diabetes Mellitus tidak dapat disembuhkan, tapi tetap dapat dikontrol. Terkontrol artinya kadar gula darah dalam kondisi stabil. Gaya hidup yang sehat terkadang sudah dapat memperbaiki kadar gula darah seseorang. Namun, sering kali masih diperlukan obat agar kadar gula darah dapat terkontrol dengan baik. Obat untuk Diabetes Mellitus beraneka macam dan masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Masing-masing pasien memiliki kebutuhan yang berbeda sehingga pengobatan bersifat individual. Terdapat beberapa pilihan pengobatan untuk diabetes sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing pasien.

* + - 1. Antidiabetik Oral: Antidiabetik Oral merupakan obat untuk menurunkan kadar gula darah yang diminum lewat mulut. Macamnya antara lain Sulfonilurea, Biguanid, Acarbose, Thiazolidinediones, DPP-IV inhibitors, Incretin-Mimetics, dan lain-lain.
      2. Insulin: Adalah pengobatan menurunkan kadar gula dengan menggunakan obat suntik yang disuntikkan lewat jaringan subkutan. Terdiri dari beberapa golongan Rapid Acting, Intermediate Acting, Long Acting (Yahya, 2018).

Terdapat lima pilar dalam penanganan Diabetes Mellitus, yaitu: (1) Mengenali Diabetes Mellitus; (2) Merencanakan diet atau makanan; (3) Latihan fisik; (4) Pemberian obat; (5) Memantau gula darah secara mandiri (Yahya, 2018).

* + 1. **Pengobatan Hipertensi**

Langkah efektif yang dapat dilakukan untuk mencegah hipertensi antara lain adalah menjalani gaya hidup sehat dan konsumsi obat anti hipertensi. Dua hal ini merupakan prinsip dalam pengobatan penyakit hipertensi. Pembatasan konsumsi garam dapat juga dilakukan dalam pengaturan diet makanan, serta memperbanyak aktivitas fisik dan rutin berolahraga (Katzung, 2010).

Pada beberapa kasus, pasien dengan kondisi hipertensi memerlukan pengobatan seumur hidup. Namun, dokter dapat menurunkan ataupun mengatur dosis yang diberikan jika tekanan darah pasien sudah stabil dan terkendali. Penting bagi pasien untuk mematuhi regimen pengobatan yang sudah diberikan oleh dokter. Beberapa obat anti hipertensi yang dapat diberikan antara lain:

* **Diuretik**. Obat ini bekerja membuang kelebihan garam dan cairan di tubuh melalui urine. Di antara jenis obat diuretik adalah hydrochlorothiazide.
* **Antagonis kalsium** yang bekerja menurunkan tekanan darah dengan melebarkan pembuluh darah. Beberapa contoh obat ini adalah amlodipine dan nifedipine.
* **Beta blocker**. Berfungsi menurunkan tekanan darah dengan melebarkan pembuluh dan memperlambat detak jantung. Contoh obat golongan beta-blocker adalah atenolol dan bisoprolol.
* **ACE inhibitor** bekerja menurunkan tekanan darah dengan cara membuat dinding pembuluh darah lebih rileks. Contoh obat golongan ini adalah captopril dan ramipril.
* **Angiotensin-2 receptor blocker (ARB)**. Fungsi obat ini hampir sama dengan ACE inhibitor yaitu membuat dinding pembuluh darah menjadi rileks, sehingga kedua obat tersebut tidak boleh diberikan secara bersamaan. Contoh obat ini adalah losartan dan
* **Penghambat renin**. Obat ini berfungsi menghambat kerja renin, yaitu enzim yang dihasilkan ginjal dan berfungsi menaikkan tekanan darah. Contoh obat penghambat renin adalah aliskiren (Katzung, 2010).
  + 1. **Pengobatan Dislipidemia**

Pada pasien dengan kadar Kolesterol, Trigliserida, dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) yang tinggi, biasanya dokter akan terlebih dulu menyarankan untuk diet dengan pola makan yang sehat, berhenti merokok dan minum alkohol, serta yang paling sering dianjurkan adalah aktivitas fisik teratur yang dapat membantu menaikkan kadar HDL. Jika pasien sudah melakukan dan mempraktekkan hal ini, namun kadar profil lemak pasien belum membaik, maka dokter akan memberikan pengobatan untuk memperbaikinya.

Terdapat beberapa jenis obat penurun kolesterol dengan fungsi yang berbeda-beda. Salah satu obat penurun kadar kolesterol yang sering diberikan adalah golongan statin yang menghambat enzim dalam hati untuk membentuk kolesterol (Katzung BG, et al., 2010).

Beberapa jenis obat statin yang dapat diberikan dokter adalah simvastatin, atorvastatin atau rosuvastatin. Namun ada sebagian orang yang intoleran terhadap statin dan mengalami efek samping antara lain rasa tidak nyaman pada lambung, nyeri otot, serta sakit kepala. Statin bisa dikombinasikan dengan ezetimibe yang menghambat penyerapan kolesterol dari makanan dan cairan empedu dalam usus. Namun bagi penderita kolesterol tinggi yang tidak bisa mengonsumsi statin karena efek sampingnya, maka ezetimibe dapat dikonsumsi tanpa statin (Katzung BG, et al., 2010).

Obat lain yang dapat diberikan pada penderita kolesterol tinggi adalah obat pengikat asam empedu. Kolesterol digunakan dalam pembuatan asam empedu, yang dibutuhkan untuk mencerna makanan. Apabila asam empedu diikat, tubuh akan menggunakan kolesterol berlebih untuk membentuk lebih banyak asam empedu, sehingga kadar kolesterol dalam darah akan berkurang. Contoh obat penghambat asam empedu adalah cholestyramine (Katzung BG, et al., 2010).

Untuk menurunkan kadar trigliserida yang tinggi, dokter dapat memberi obat golongan fibrate dan niacin. Fibrate menurunkan kerja hati dalam memproduksi lipoprotein dengan kepadatan sangat rendah, sehingga menurunkan kadar trigliserida. Pengobatan lain yang dapat menurunkan kadar trigliserida adalah suplemen asam lemak omega-3 yang dapat dibeli secara bebas (Katzung BG, et al., 2010).

1. **Pengukuran Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar Pinggang, Tekanan Darah, dan Penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT)**

Pemeriksaan tekanan darah adalah salah satu pemeriksaan dasar yang berguna bagi para kader Posbindu untuk membantu menjaga dan memantau kesehatan lanjut usia (lansia). Selain itu, pengukuran Index Massa Tubuh (IMT) dan pengukuran lingkar pinggang juga merupakan salah satu pemeriksaan yang dapat membantu menjaga kesehatan lansia. Untuk melakukan pemeriksaan fisik Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar Pinggang, dan Tekanan Darah, dibutuhkan alat-alat sebagai berikut: Stetoskop, Tensimeter, Pengukur Tinggi Badan, Timbangan, dan Tali Pengukur.

* 1. **Pengukuran Tinggi Badan**

Cara berdiri yang benar dan alat ukur yang pas dengan rangka tubuh adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam mengukur tinggi badan. Anak-anak yang sudah dapat berdiri tegap dan orang dewasa pada umumnya diukur menggunakan *Microtoise* (*stature meter*) atau *Shortboard* (WHO, 2005). Berikut adalah cara melakukan pengukuran tinggi badan yang benar:

**Tabel 2.8 Langkah-langkah Melakukan Pengukuran Tinggi Badan**

|  |
| --- |
| **Pengukuran Tinggi Badan** |
| **Gambar 2.2 Pengukuran Tinggi Badan**   * + - 1. Pilih bidang vertikal yang datar (misalnya tembok/ bidang pengukuran lainnya) sebagai tempat untuk meletakkan microtoise/shortboard       2. Pasang Microtoise pada bidang tersebut dengan kuat dengan cara meletakkannya di dasar bidang / lantai), kemudian tarik ujung meteran hingga 2 meter ke atas secara vertikal / lurus hingga Microtoise menunjukkan angka nol.       3. Pasang penguat seperti paku dan lakban pada ujung Microtoise agar posisi alat tidak bergeser (hanya berlaku pada Microtoise portable)       4. Mintalah pasien yang akan diukur untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki) dan melonggarkan ikatan rambut (bila ada)       5. Persilahkan pasien untuk berdiri tepat di bawah Microtoise.       6. Pastikan pasien berdiri tegap, pandangan lurus ke depan, kedua lengan berada di samping, posisi lutut tegak / tidak menekuk, dan telapak tangan menghadap ke paha (posisi siap).       7. Setelah itu pastikan pula kepala, punggung, bokong, betis dan tumit menempel pada bidang vertikal / tembok / dinding dan pasien dalam keadaan rileks.       8. Turunkan Microtoise hingga mengenai / menyentuh rambut pasien namun tidak terlalu menekan (pas dengan kepala) dan posisi Microtoise tegak lurus.       9. Catat hasil pengukuran. |

(WHO, 2005)

* 1. **Pengukuran Berat Badan**

Berat badan merupakan jumlah cairan, lemak, otot, dan mineral tulang di dalam tubuh manusia. Berat badan seseorang dapat diketahui dengan beberapa cara, namun yang paling sederhana adalah melakukan penimbangan menggunakan timbangan berat badan yang dinyatakan dalam satuan kilogram (Kg). Timbangan berat badan yang digunakan dapat berupa timbangan digital maupun timbangan jarum (WHO, 2005). Prosedur penimbangan berat badan untuk orang dewasa dapat dilakukan dengan cara berikut:

**Tabel 2.9 Langkah-langkah Melakukan Pengukuran Berat Badan**

|  |
| --- |
| **Pengukuran Berat Badan** |
| * + - 1. Pengukuran berat badan hendaknya dilakukan setelah sisa-sisa makanan divperut kosong dan sebelum makan (waktu yang dianjurkan adalah di pagi hari).       2. Letakkan alat timbangan berat badan di tempat yang datar.       3. Sebelum melakukan penimbangan, hendaknya timbangan digital/jarum dikalibrasi terlebih dahulu menggunakan berat standar. Jika hasilnya sesuai maka alat timbang dapat digunakan. Berat standar dapat menggunakan air mineral dalam botol 1,5 L sebanyak 4 buah (Berat jenis air adalah 1 gram /ml) sehingga hasil pengukuran yang dihasilkan akan menunjukkan nilai 6 kg ataupun menggunakan benda lain yang memiliki berat standar seperti dumbbell 5 kg.       4. Setelah alat siap. Mintalah pasien untuk melepaskan alas kaki (sepatu dan kaos kaki), asesoris yang digunakan (jam, cincin, gelang kalung, kacamata, dan lain-lain yang memiliki berat maupun barang yang terbuat dari logam lainnya) dan pakaian luar seperti jaket. Saat menimbang sebaikya pasien menggunakan pakaian seringan mungkin untuk mengurangi bias / error saat pengukuran.       5. Setelah itu mintalah pasien untuk naik ke atas timbangan, kemudian berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan.       6. Pastikan pula pasien dalam keadaan rileks / tidak bergerak-gerak.       7. Catat hasil pengukuran dalam satuan kilogram (Kg). |

(WHO, 2005)

* 1. **Pengukuran Lingkar Pinggang**

Lingkar pinggang (*waist circumference* (WC)) merupakan salah satu alat evaluasi klinis untuk pasien obesitas. Lingkar pinggang berhubungan erat dengan indeks massa tubuh (IMT/BMI) dan mencerminkan kadar lemak viseral (*visceral fat*) intra abdominal. Lemak viseral adalah jaringan lemak/adiposa (*visceral adipose tissue*) yang terdistribusi pada tiga rongga tubuh yang di dalamnya terdapat visera atau organ, yaitu rongga toraks, rongga abdomen, dan rongga pelvis. Pada banyak penelitian, tingginya kadar lemak viseral ini berkaitan erat dengan meningkatnya risiko berbagai penyakit metabolik seperti diabetes, hipertensi, dislipidemia, dan penyakit jantung koroner (WHO, 2005). Nilai normal Lingkar Pinggang dapat dilihat pada Tabel 3.5.

**Tabel 2.10 Langkah-langkah Melakukan Pengukuran Lingkar Pinggang**

|  |
| --- |
| **Pengukuran Lingkar Pinggang** |
| * + - * 1. Pasien berdiri secara tegak, pakaian pada bagian abdomen diangkat, dan pemeriksa duduk di samping kanan pasien.         2. Lokasi yang benar untuk mengukur lingkar pinggang adalah di pertengahan antara iga terbawah (*lowest rib*) dan bagian teratas tulang panggul (*top of hip bone*) pada garis mid aksila (ditandai terlebih dahulu), tetapi sebagian praktisioner lain mengukurnya langsung pada level krista iliaka superior.         3. Pita pengukur dilingkarkan secara horizontal dan lurus melewati bagian yang telah ditandai tadi. Pita harus melekat kuat secara langsung dengan kulit, tidak boleh longgar.         4. Pasien diminta menarik napas secara normal, kemudian ukur lingkar pinggang.         5. Catat hasil dan interpretasikan hasil pengukuran lingkar pinggang.     **Gambar 2.3 Pengukuran Lingkar Pinggang**  (WHO, 2005) |

(WHO, 2005)

* 1. **Pengukuran Tekanan Darah**

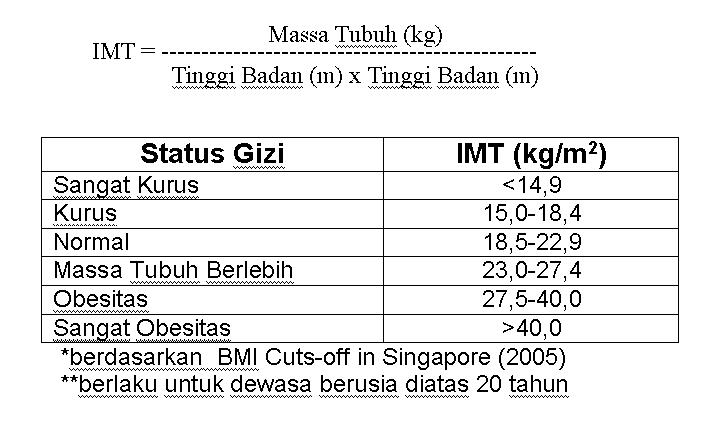
Tekanan darah pada bervariasi dengan siklus jantung yaitu memuncak pada waktu sistole dan sedikit menurun pada awaktu diastole.Pada waktu ventrikel berkontraksi, darah akan dipompakan ke seluruh tubuh. Keadaan ini disebut sistole dan tekanan aliran darah pada saat ini disebut tekanan darah sistole. Pada saat ventrikel relaksasi, darah dari atrium masuk ke ventrikel, tekanan aliran darah pada waktu ventrikel sedang relaks disebut tekanan darah diastole. Tekanan darah sistole ditulis diatas. Tekanan darah diastole ditulis di bawah. Misalnya 120/80, 120 adalah tekanan sistole dan 80 adalah tekanan darah diastole. Tingginya tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor mislnya aktifitas fisik, keadaan emosi, rasa sakit, suhu sekitar, penggunaan kopi, tembakau, dll. (CDC, 2018). Cara melakukan pengukuran Tekanan Darah dapat dilihat pada Tabel 3.11.

**Tabel 2.11 Langkah-Langkah Melakukan Pengukuran Tekanan Darah**

|  |
| --- |
| **Pengukuran Tekanan Darah** |
| 1. Siapkan tensimeter dan stetoskop. 2. Pasien dapat dalam keadaan duduk atau berbaring. 3. Lengan dalam keadaan bebas dan relaks, bebaskan dari tekanan karena pakaian. 4. Pasang manset sedemikian rupa sehingga melingkari lengan atas secara rapi dan tidak terlalu ketat, kira-kira 2,5-5cm di atas siku. 5. Tempatkan lengan pasien sedemikian rupa sehingga siku dalam posisi sedikit menekuk dan telapak tangan menghadap ke atas. 6. Carilah a.brakhialis biasanya terletak di sebelah medial dari tendon bisep. 7. Dengan tiga jari (II, III, IV) jari meraba a.brakhialis dan pompa manset dengan cepat sampai kira-kira 30mmHg di atas tekanan ketika pulsasi a. brakhialis menghilang. 8. Turunkan tekanan manset perlahan-lahan sampai denyutan a. brakhialis teraba kembali. Inilah tekanan sistolik palpatoir. 9. Sekarang ambillah stetoskop, pasangkan corong bel stetoskop pada a. brakhialis. 10. Pompa manset kembali sampai ± 30mmHg diatas tekanan sistolik palpatoir, kemudian sea perlahan-lahan turunkan tekanan manset dengan kecepatan kira-kira 2-3mmHg/detik. Perhatikan saat dimana denyutan a.brakhialis terdengar pertama. Inilah tekanan sistolik. Lanjutkan penuruna tekanan manset sampai suara denyutan melemah dan kemudian menghilang. Tekanan pada saat menghilang adalah tekanan diastolik. 11. Apabila menggunakan tensimeter air raksa usahakan agar posisi menometer selalu vertikal setinggi jantung waktu membaca mata harus berada segaris horisontal dengan air raksa. 12. Pengulangan pengukuran dilakukan setelah menunggu beberapa menit dari pengukuran pertama.     **Gambar 2.4 Pengukuran Tekanan Darah** |

* 1. **Penghitungan Indeks Massa Tubuh**

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu cara untuk mengetahui rentang berat badan ideal dan memprediksi seberapa besar risiko gangguan kesehatan. Metode ini digunakan untuk menentukan berat badan yang sesuai berdasarkan berat dan tinggi badan. Indeks massa tubuh didapat dengan membagi berat badan seseorang dalam satuan kilogram dengan tinggi mereka dalam meter kuadrat (WHO, 2005).



Untuk populasi Asia, termasuk Indonesia, pengelompokan IMT adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.12 Klasifikasi Obesitas berdasarkan IMT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Klasifikasi** | **Asian Indians/ South Asians** | **Europoids** |
| Under weight | BMI <18 | BMI < 18,5 |
| Normal weight | BMI 18-22,9 | BMI 18,5-24,9 |
| Overweight | BMI 23-24,9 | BMI 25-29.9 |
| Obesity | BMI ≥ 25 | BMI ≥ 30 |

(WHO, 2005)

1. **Pengetahuan**
2. **Definisi Pengetahuan**

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan masyarakat atau manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2011).

Pengetahuan memegang peranan penting dalam menentukan perilaku karena pengetahuan akan membentuk kepercayaan yang selanjutnya akan memberikan perspektif pada manusia dalam mempersiapkan kenyataan, memberikan dasar bagi pengambilan keputusan dan menentukan perilaku terhadap obyek tertentu. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2011).

Tingkat pengetahuan dalam dominan kognitif menurut Notoatmojo mempunyai 6 tingkat yaitu:

* + - 1. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dapat dipelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau dirangsang yang telah diterima. Oleh sebab itu tahu ini merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.

* + - 1. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat meninterprestasikan materi tersebut dengan benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan dan menyebutkan.

* + - 1. Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang dipelajari pada situasi atau kondisi riil (sebenarnya).

* + - 1. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih dalam satu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, dan mengelompokkan

* + - 1. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang ada.

* + - 1. Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria-kriteria yang ada.

1. **Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**
   1. Umur

Usia adalah umur individu yang terhitung mulai saat dilahirkan sampai saat berulang tahun semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja (Nursalam, 2003). Sigit D. Gunarsa (1999) mengemukakan semakin tua umur seseorang maka proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti berumur belasan tahun. Selain itu Abu Ahmadi (2000) mengemukakan bahwa memori/daya ingat seseorang itu salah satunya dipengaruhi oleh umur.

* + - 1. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan oleh seseorang terhadap orang lain menuju ke arah suatu cita–cita tertentu, jadi dapat dikatakan bahwa pendidikan itu menentukan manusia untuk berbuat dan mengisi kehidupannya untuk mencapai keselamatan dan kebahagiaan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah menerima informasi sehingga semakin banyak pula menerima pengetahuan yang dimilikinya (Nursalam, 2003).

* + - 1. Pekerjaan

Pekerjaan adalah aktivitas yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan dan kehidupan keluargannya (Nursalam, 2003).

* + - 1. Sosial Ekonomi

Tingkat sosial ekonomi terlalu rendah sehingga tidak begitu memperhatikan pesan-pesan yang disampaikan karena lebih memikirkan kebutuhan- kebutuhan lain yang lebih mendesak (Efendi N, 1998).

* + - 1. IQ / Intelegensi

Menurut Abu Ahmadi (2000) semakin tinggi IQ seseorang maka orang tersebut akan semakin cerdas.

* + - 1. Informasi

Pengetahuan juga dapat diperoleh dari informasi-informasi yang diterima baik melalui poster maupun dalam bentuk penyuluhan.

1. **Sumber Pengetahuan**

1. Tradisi

Dengan adat istiadat kita dan profesi dokter atau medis, beberapa pendapat diterima sebagai sesuatu yang benar. Banyak pertanyaan terjawab dan banyak permasalahan dapat dipecahkan berdasarkan suatu tradisi. Tradisi adalah suatu dasar pengetahuan di mana setiap orang tidak dianjurkan untuk memulai mencoba memecahkan masalah. Akan tetapi tradisi mungkin terdapat kendala untuk kebutuhan manusia karena beberapa tradisi begitu melekat sehingga validitas, manfaat, dan kebenarannya tidak pernah dicoba/diteliti.

2. Autoritas

Dalam masyarakat yang semakin majemuk adanya suatu autoritas seseorang dengan keahlian tertentu, pasien memerlukan perawat atau dokter dalam lingkup medik. Akan tetapi seperti halnya tradisi jika keahliannya tergantung dari pengalaman pribadi sering pengetahuannya tidak teruji secara ilmiah.

3. Pengalaman Seseorang

Kita semua memecahkan suatu permasalahan berdasarkan obsesi dan pengalaman sebelumnya, dan ini merupakan pendekatan yang penting dan bermanfaat. Kemampuan untuk menyimpulkan, mengetahui aturan dan membuat prediksi berdasarkan observasi adalah penting bagi pola penalaran manusia. Akan tetapi pengalaman individu tetap mempunyai keterbatasan pemahaman : a) setiap pengalaman seseorang mungkin terbatas untuk membuat kesimpulan yang valid tentang situasi, dan b) pengalaman seseorang diwarnai dengan penilaian yang bersifat subyektif.

4. Trial dan Error

Kadang-kadang kita menyelesaikan suatu permasalahan keberhasilan kita dalam menggunakan alternatif pemecahan melalui coba dan salah. Meskipun pendekatan ini untuk beberapa masalah lebih praktis sering tidak efisien. Metode ini cenderung mengandung resiko yang tinggi, penyelesaiannya untuk beberapa hal mungkin “idiosentris”.

5. Alasan yang Logis

Kita sering memecahkan suatu masalah berdasarkan proses pemikiran yang logis. Pemikiran ini merupakan komponen yang penting dalam pendekatan ilmiah, akan tetapi alasan yang rasional sangat terbatas karena validitas alasan deduktif tergantung dari informasi dimana seseorang memulai, dan alasan tersebut mungkin tidak efisien untuk mengevaluasi akurasi permasalahan.

6. Metode Ilmiah

Pendekatan ilmiah adalah pendekatan yang paling tepat untuk mencari suatu kebenaran karena didasari pada pengetahuan yang terstruktur dan sistematis serta dalam mengumpulkan dan menganalisa datanya didasarkan pada prinsip validitas dan reliabilitas (Nursalam, 2003).

**2.4 Profil Puskesmas Beji**

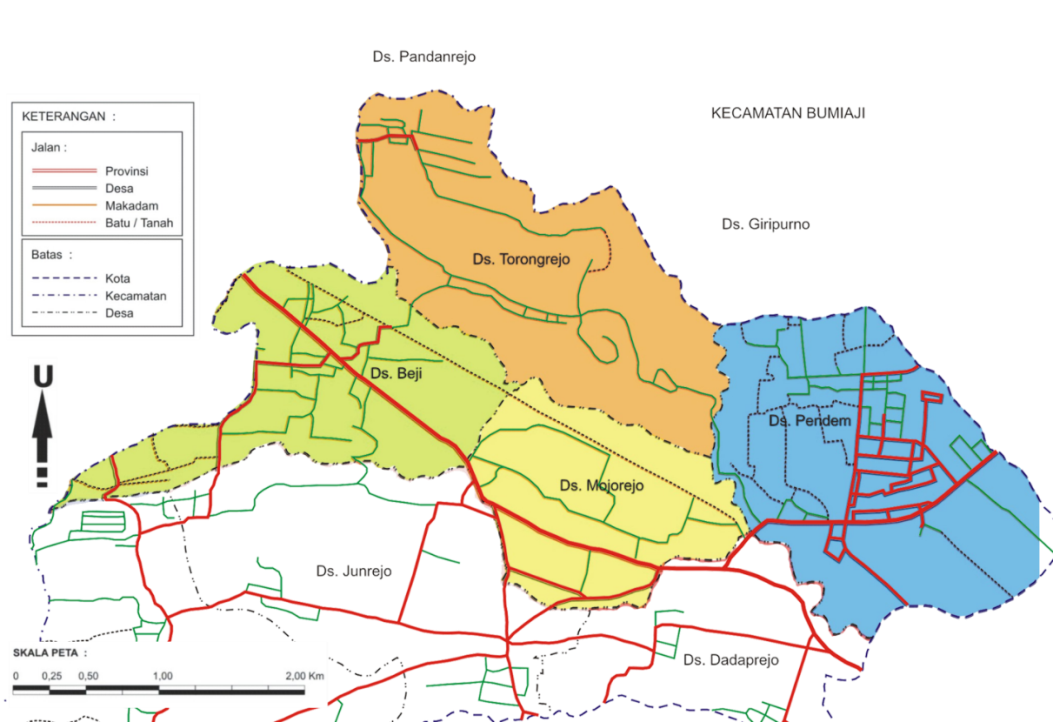
Puskesmas Beji terletak di Desa Beji, Kecamatan Junrejo, Kota Batu. Puskesmas Beji merupakan Puskesmas perawatan dengan fasilitas Rawat Jalan (Poli Umum, Poli KIA, Poli Gigi, Poli IMS-TB, Poli PTM), Rawat Inap Umum, Pelayanan Persalinan, Laboratorium, Farmasi, serta Unit Gawat Darurat. Puskesmas Beji telah terakreditasi Utama pada tahun 2018.

**2.4.1 Data Geografis**

Puskesmas Beji memiliki wilayah seluas 17,54 km2 yang merupakan dataran tinggi. Wilayah kerja Puskesmas Beji terdiri dari 4 desa, antara lain Desa Beji, Desa Torongrejo, Desa Mojorejo dan Desa Pendem. Semua desa tersebut dapat dijangkau dengan kendaraan roda 2 maupun roda 4.

Batas wilayahnya adalah sebagai berikut:

1. Utara : Kelurahan Temas dan Kecamatan Karangploso
2. Timur : Kecamatan Karangploso
3. Selatan : Kelurahan Dadaprejo dan Desa Junrejo
4. Barat : Kelurahan Temas dan Desa Oro – Oro Ombo



**Gambar 2.5 Peta Wilayah Puskesmas Beji**

Jarak Puskesmas Beji dari pusat Pemerintahan Kota Batu sejauh 4 km, yang dapat ditempuh dengan kendaraan umum kurang lebih selama 10 menit. Keadaan jalan di wilayah Puskesmas Beji sudah beraspal dan dapat di capai dengan mudah.

**2.4.2 Data Demografis**

Puskesmas Beji memiliki penduduk sebanyak 31.626 jiwa dengan 15.866 orang laki-laki dan 15.760 orang perempuan. Daerah Puskesmas Beji memiliki 38 sekolah, dengan rincian sebagai berikut: 13 Taman Kanak Kanak dengan 856 orang murid, 10 Sekolah Dasar dengan 2.814 orang murid, 4 Madrasah Ibtidaiyah dengan orang 839 murid, 4 Sekolah Menengah Pertama dengan 1.203 orang murid, 1 Sekolah Menengah Atas dengan 37 orang murid, serta 5 Pondok Pesantren.

**2.4.3 Tenaga Kesehatan**

Puskesmas Beji memiliki tenaga sejumlah 44 orang yang terdiri dari: 3 orang Dokter Umum, 1 orang Dokter Gigi, 2 orang Sarjana Kesehatan Masyarakat, 9 orang Bidan, 14 orang Perawat ( 2 orang lulusan S1 dan 12 orang lulusan D3), 2 orang Perawat Gigi, 1 orang Sanitarian/ S1 Kesehatan Lingkungan, 2 orang Petugas Gizi (D3 Gizi 1 orang, S1 Gizi 1 orang), 2 orang Apoteker, 1 orang Asisten Apoteker, 2 orang Analis Laboratorium (D3 Laboratorium), 1 orang Juru Imunisasi, 3 orang Tenaga Administrasi, 1 orang Penjaga, dan 1 orang Supir.

Puskesmas Beji juga bekerja sama dengan tokoh masyarakat dan kader sebagai perpanjangan tangan dari tenaga kesehatan. Peran serta masyarakat dalam upaya kesehatan antara lain: 166 orang Kader Posyandu, 64 orang Kader Lansia, 2 orang Kader Kesehatan Jiwa, serta 19 orang Guru UKS.

Terdapat pula sarana untuk mengupayakan kesehatan masyarakat, yaitu 25 Taman Posyandu, 27 Posyandu Balita, 24 Posyandu Lansia, 1 Pondok Bersalin Desa (Polindes), 2 Pos Kesehatan Desa (Poskesdes), 3 Pos Kesehatan Pesantren(Poskestren), 3 Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM), 13 Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), 4 Desa/Kelurahan Siaga, serta 3 Desa/Kelurahan Siaga Aktif.

**2.4.4 Indikator Kesehatan**

Puskesmas Beji memiliki angka kesakitan sebesar 24.450, dengan daftar 10 penyakit tertinggi pada tahun 2019 adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.13 Daftar 10 Penyakit Tertinggi Puskesmas Beji Tahun 2019**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Penyakit** | **Jumlah**  (kejadian) | **Persentase**  (%) |
| ISPA | 3.317 | 13,56 |
| Hipertensi | 1.316 | 5,38 |
| Gastritis | 1.227 | 5,01 |
| Diabetes Mellitus | 1.121 | 4,58 |
| Myalgia | 830 | 3,39 |
| Cephalgia | 784 | 3,20 |
| Dermatitis | 726 | 2,96 |
| Gastroenteritis | 619 | 2,53 |
| Febris | 592 | 2,42 |
| Hiperemia Pulpa | 444 | 1,81 |

Indikator kesehatan Ibu dan Anak pada Puskesmas Beji dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.14 Indikator Kesehatan Ibu dan Anak Puskesmas Beji Tahun 2019**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indikator** | **Angka** |
| Angka Kematian Ibu (AKI)  Angka Kematian Bayi (AKB)  Perinatal  Neonatal  Jumlah Bayi Lahir Mati  Jumlah Bayi Lahir Hidup  Jumlah Kematian Balita | 0  0  2  0  377  0 |

# **BAB III**

# **KERANGKA KONSEP**

## 3.1 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian dalam tinjauan pustaka , disusun kerangka teori sebagai berikut

Faktor yang mempengaruhi:

1. Umur
2. Pendidikan
3. Pekerjaan
4. Lingkungan
5. Sosial Ekonomi
6. IQ/intelegensia
7. Informasi

Sumber pengetahuan

1. Tradisi
2. Autoritas
3. Pengalaman
4. Trial dan Error
5. Alasan yang Logis
6. Metode ilmiah

Tingkatan Pengetahuan

1. Tahu
2. Memahami
3. Aplikatif
4. Analisis
5. Evaluasi

Tingkat Pengetahuan tentang Sindroma Metabolik pada kader Lansia

Paparan Informasi

Penyuluhan tentang Sindoma Metabolik

Model Penyuluhan

Materi penyuluhan

**Gambar 3.1 Kerangka Teori Penelitian (Modifikasi Notoatmodjo, 2010; Ekarini, 2011; Prayogo, 2013; Suprianto *et al*, 2009; Pratiwi, 2010).**

**Keterangan :**

: Diteliti

: Tidak diteliti

: Faktor yang memengaruhi

: Hubungan

## 3.2 Kerangka Konsep

**Variabel Dependen**  
Tingkat Pengetahuan Kader Lansia

**Variabel Independen**

Penyuluhan tentang Sindroma Metabolik

**Gambar 3.2 Kerangka Konsep Penelitian**

**Keterangan :**

Tingkat Pengetahuan kader Lansia tentang Sindroma Metabolik dipengaruhi oleh paparan informasi yang didapat dalam kegiatan penyuluhan tentang sindroma metabolik.

# **BAB IV**

# **METODOLOGI PENELITIAN**

1. **Metode Pengumpulan Data**

Data primer diperoleh melalui kuesioner yang dibagikan kepada Kader Lansia Puskesmas Beji yang hadir pada kegiatan “*Refreshing* dan *Workshop* Kader Lansia Puskesmas Beji”. Metode *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling* sebanyak 40 orang responden dari 4 Desa cakupan wilayah Puskesmas Beji.

1. **Metode Pelaksanaan**

Kegiatanyang diadakan berupa edukasi/penyuluhan dan *workshop*. Sebelum kegiatan dimulai dibagikan *pre test* berupa kuesioner. Evaluasi dilakukan dengan kuesioner yang berisi pertanyaan yang sama. Kuesioner *pre test* dan *post test* terlampir.

Variabel tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuesioner yang berisi 15 pernyataan seputar Sindroma Metabolik dengan pilihan jawaban “Benar” dan “Salah”. Responden harus menentukan apakah pernyataan tersebut “Benar” atau “Salah”. Jawaban yang tepat akan dihitung dalam bentuk persentase. Tingkat pengetahuan responden dapat diklasifikasikan menjadi:

* Pengetahuan Baik bila nilai ≥ 76%
* Pengetahuan Cukup bila nilai 56-75%
* Pengetahuan Kurang bila nilai ≤ 55%

1. **Populasi dan Sampel**

Populasi yang dituju adalah Kader Lansia Puskesmas Beji, sedang sampel penelitian adalah perwakilan Kader Lansia Puskesmas Beji yang mengikuti kegiatan “*Refreshing* dan *Workshop* Kader Lansia Puskesmas Beji”

1. **Waktu dan Tempat**

Kegiatan “*Refreshing* dan *Workshop* Kader Lansia Puskesmas Beji” diadakan pada hari Kamis, 28 Februari 2019 di Ruang Pertemuan Lt.2, Balai Desa Mojorejo.

1. **Alur Pelaksanaan**

Populasi *Project*

Sampel *Project*

Pengumpulan Data kuesioner *pre-test*

Penyuluhan

Sindroma Metabolik

Pengumpulan data kuesioner *post-test*

Analisis dan pengolahan data secara statistik

**Gambar 4.1 Alur Pelaksanaan Kegiatan**

1. **Teknik Analisis Data**

Data yang terkumpul akan disajikan secara deskriptif. Nilai *pre-test* dan *post-test* dibandingkan untuk melihat perbedaan nilai yang diperoleh responden dan signifikansinya secara statistik. Data nilai *pre-test* dan *post-test* dianalisis secara statistik menggunakan SPSS dengan metode analisis statistik komparasi *paired t-test*.

# **BAB V**

# **HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. **Pelaksanaan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 28 Februari 2019 di Balai Desa Mojorejo. Jumlah sampel/responden yang diperoleh sebanyak 40 responden. Dalam mengumpulkan data, peneliti melakukan pengukuran menggunakan kuesioner pretest dan posttest yang diisi langsung oleh responden.

1. **Karakteristik Responden**
   1. **Usia**

**Tabel 5.1 Usia Responden**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kelompok Usia** | **Jumlah**  (n) | **Persentase** (%) |
| 21-30 tahun | 2 | 5 |
| 31-40 tahun | 11 | 28 |
| 41-50 tahun | 21 | 53 |
| 51-60 tahun | 3 | 8 |
| 61-70 tahun | 3 | 6 |
| **Total** | **40** | **100** |

Berdasarkan Tabel 5.1, didapatkan rentang usia responden terbanyak berusia 41-50 tahun sejumlah 21 responden (53%). Sementara rentang usia responden dengan jumlah paling sedikit adalah usia 21-30 tahun sejumlah 2 responden (5%). Diagram batang usia responden dapat dilihat pada Gambar 5.1.

**Gambar 5.1 Diagram Batang Usia Responden**

* 1. **Pendidikan**

**Tabel 5.2 Tingkat Pendidikan Responden**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pendidikan** | **Jumlah**  (n) | **Persentase** (%) |
| SD | 2 | 5 |
| SMP | 14 | 35 |
| SMA | 15 | 38 |
| SMK | 6 | 14 |
| S1 | 3 | 8 |
| **Total** | **40** | **100** |

Berdasarkan Tabel 5.2 di atas, didapatkan tingkat pendidikan responden terbanyak adalah SMA sejumlah 15 responden (38%). Sementara tingkat pendidikan responden dengan jumlah paling sedikit adalah SD sejumlah 2 responden (5%). Diagram lingkar sebaran tingkat pendidikan responden dapat dilihat pada Gambar 5.2.

**Gambar 5.2 Diagram Lingkar Tingkat Pendidikan Responden**

* 1. **Pekerjaan**

**Tabel 5.3 Pekerjaan Responden**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pekerjaan** | **Jumlah**  (n) | **Persentase** (%) |
| Ibu Rumah Tangga | 38 | 94 |
| Wiraswasta | 1 | 3 |
| Guru | 1 | 3 |
| **Total** | **40** | **100** |

Berdasarkan Tabel 5.3 di atas, didapatkan pekerjaan responden terbanyak adalah ibu rumah tanggal sejumlah 38 responden (94%). Sementara pekerjaan responden dengan jumlah paling sedikit adalah Wiraswasta dan Guru sejumlah 1 responden (3%). Diagram lingkaran mengenai pekerjaan responden dapat dilihat pada Gambar 5.3.

**Gambar 5.3 Diagram Lingkar Pekerjaan Responden**

* 1. **Status Pernikahan**

**Tabel 5.4 Status Pernikahan Responden**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pekerjaan** | **Jumlah**  (n) | **Persentase** (%) |
| Belum Menikah | 0 | 0 |
| Menikah | 37 | 92 |
| Cerai Mati/Hidup | 3 | 8 |
| **Total** | **40** | **100** |

Berdasarkan Tabel 5.4, didapatkan status pernikahan terbanyak adalah menikah sejumlah 37 responden (92%). Sementara status pernikahan responden dengan jumlah paling sedikit adalah belum menikah, tidak ada responden yang belum menikah. Diagram lingkar Status Pernikahan Responden dapat dilihat pada Gambar 5.4.

**Gambar 5.4 Diagram Lingkar Status Pernikahan Responden**

1. **Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Penyuluhan**

Dari hasil perhitungan, tingkat pengetahuan responden sebelum penyuluhan terbanyak dikategorikan dalam tingkat pengetahuan cukup, yaitu sejumlah 28 responden (70%). Sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan baik dan kurang masing-masing sejumlah 6 responden (15%). Dari keseluruhan data didapatkan nilai rata-rata responden sebesar 64,7 (Tingkat Pengetahuan Cukup), dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 33,3.

**Tabel 5.5 Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum Penyuluhan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tingkat Pengetahuan** | **Jumlah**  (n) | **Persentase** (%) |
| Baik | 6 | 15 |
| Cukup | 28 | 70 |
| Kurang | 6 | 15 |
| **Total** | **40** | **100** |

**Gambar 5.5 Diagram Lingkar Tingkat Pengetahuan Responden**

**Sebelum Penyuluhan**

1. **Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah Penyuluhan**

Dari hasil perhitungan, tingkat pengetahuan responden setelah penyuluhan terbanyak dikategorikan dalam tingkat pengetahuan cukup, yaitu sejumlah 25 responden (62%). Responden dengan tingkat pengetahuan baik sejumlah 15 responden (38%), sedangkan tidak ada responden yang masuk dalam kategori tingkat pengetahuan kurang. Dari keseluruhan data didapatkan nilai rata-rata responden sebesar 73,5, dengan nilai tertinggi 93,3 dan nilai terendah 60,0.

**Tabel 5.6 Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah Penyuluhan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tingkat Pengetahuan** | **Jumlah**  (n) | **Persentase** (%) |
| Baik | 15 | 38 |
| Cukup | 25 | 62 |
| Kurang | 0 | 0 |
| **Total** | **40** | **100** |

**Gambar 5.6 Diagram Lingkar Tingkat Pengetahuan Responden**

**Sesudah Penyuluhan**

1. **Analisis Statistik Perbandingan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan**

Dari hasil perbandingan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah penyuluhan, didapatkan 31 responden (77%) dengan nilai tes yang meningkat, 7 responden (18%) dengan nilai tes tetap, dan 2 responden (5%) dengan nilai tes yang menurun. Grafik perbandingan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan dapat dilihat pada Gambar 5.7.

**Tabel 5.7 Perbandingan Nilai Responden**

**Sebelum dan Sesudah Penyuluhan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nilai** | **Jumlah**  (n) | **Persentase** (%) |
| Meningkat | 31 | 77 |
| Tetap | 7 | 18 |
| Menurun | 2 | 5 |
| **Total** | **40** | **100** |

**Gambar 5.7 Diagram Batang Perbandingan Nilai Responden**

**Sebelum dan Sesudah Penyuluhan**

* 1. **Hasil Analisis Statistik Perbandingan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan**

Berdasarkan semua data yang telah terkumpul, dilakukan analisis komprasi antara nilai *pre-test* dan *post-test* menggunakan tehnik analisis kompratif *Paired t-test*. Nilai α ditetapkan sebesar 0,05 sehingga perbedaan dianggap signifikan bila nilai signifikansi atau nilai p < 0,05. Berdasarkan analisis tersebut didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.8 Rerata dan Deviasi Standar Nilai *Pre-test* dan *Post-test***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Rata-Rata | Deviasi Standar |
| Skor *Pre-Test* | 64,7 | ± 9,69 |
| Skor *Post-Test* | 73,5 | ± 8,19 |

Berdasarkan analisis statistik didapatkan rerata skor *pre-test* adalah 64,7 dengan deviasi standar ± 9,69. Rerata skor *post-test* mengalami peningkatan sebanyak 8,8 poin menjadi 73,5 dengan deviasi standar sebesar ± 8,19*.*

**Tabel 5.9 Hasil Analisis Korelasiantara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Korelasi | | Sig. (p) |
| Skor *Pre-Test dan Post-Test* | | 0.578 | 0.000 |

Tabel di atas menunjukkan bahwa skor *pre-test* dan *post-test* memiliki korelasi yang kuat dengan nilai r = 0.578 dan p = 0.000.

**Tabel 5.10 Hasil Analisis *Paired T-Test* antara nilai *Pre-Test* dan *Post-Test***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Paired Differences | | | | | | | |
|  | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | Confidence Interval 95% | | t | df | p (2-tailed) |
| Lower | Upper |
| Skor *Pre-Test dan Post-Test* | -8,8 | 8,32 | 1,32 | -11.49 | -6,17 | -6,7 | 39 | .000 |

Berdasarkan analisis statistik komparasi, didapatkan adanya perbedaan yang signifikan (p=0.000) antara skor *pre-test* dan *post-test* yang telah dilakukan sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian penyuluhan dapat meningkatkan tingkat pengetahuan responden.

# **BAB VI**

# **PENUTUP**

1. **Kesimpulan**
   1. Tingkat pengetahuan responden terhadap Sindroma Metabolik sebelum diberikannya penyuluhan mengenai Sindroma Metabolik adalah 15% kategori baik, 70% kategori cukup dan 15% kategori kurang.
   2. Tingkat pengetahuan responden terhadap Sindroma Metabolik setelah diberikannya penyuluhan mengenai Sindroma Metabolik adalah 38% kategori baik dan 62% kategori cukup.
   3. Secara keseluruhan mayoritas responden mengalami peningkatan tingkat pengetahuan mengenai Sindroma Metabolik setelah dilakukan penyuluhan.
2. **Saran**
   1. Bagi Responden

Kegiatan penyuluhan ini diharapkan menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan para responden mengenai Sindroma Metabolik sehingga responden dapat menerapkan ilmu yang telah didapatkan setelah penyuluhan kepada masyarakat dan turut serta membantu kegiatan promotif dan preventif Puskesmas seperti Posbindu dan Posyandu Lansia terhadap penanggulangan Sindroma Metabolik. Diharapkan program ini dapat mendorong masyarakat untuk turut menjaga kesehatan secara mandiri.

* 1. Bagi Puskesmas Diharapkan kegiatan penyuluhan ini dapat dilakukan secara rutin dengan diprakarsai oleh Puskesmas sebagai bentuk nyata upaya puskesmas dalam pemberdayaan masyarakat binaannya untuk dapat menjaga kesehatannya secara mandiri

**DAFTAR PUSTAKA**

American Diabetes Association. Diagnosing Diabetes and Learning About Prediabetes. American Diabetes Association [Internet]. 2016 Nov [cited 2019 Feb 03]; Available from [http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diagnosis/?loc=db-slabnav#](http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diagnosis/?loc=db-slabnav)

American Heart Association. *Acute Coronary Syndrome*. American Heart Association [Internet]. 2015 Jul [cited 2019 Jan 31]; Available from <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-attack/about-heart-attacks/acute-coronary-syndrome>

American Heart Association. *About Metabolic Syndrome*. American Heart Association [Internet]. 2016 Jul [cited 2019 Jan 29]; Available from <https://www.heart.org/en/health-topics/metabolic-syndrome/about-metabolic-syndrome>

American Stroke Association. *Stroke Risk Factors You Can Control, Treat and Improve*. American Stroke Association [Internet]. 2018 Oct [cited 2019 Jan 31]; Available from <https://www.strokeassociation.org/en/about-stroke/stroke-risk-factors/stroke-risk-factors-you-can-control-treat-and-improve>

Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition. Important Basics Food Charts; Cholesterol; 2016 [cited 2019 Febaruari 15]. Didunduh dari <http://apjcn.nhri.org.tw/server/info/books-phds/books/foodfacts/html/data/data2h.html>

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Departemen Kesehatan RI [Internet]. 2018 [cited 2019 Jan 29]; Available from <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf>

Badan Pusat Statistik. *Jumlah Kasus 10 Penyakit Terbanyak di Kota Batu, 2017.* Badan Pusat Statistik Kota Batu [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 01]; Available from <https://batukota.bps.go.id/statictable/2018/12/11/300/jumlah-kasus-10-penyakit-terbanyak-di-kota-batu-2017.html?TSPD_101_R0=b0befacce97365669000da1447487d34pkv00000000000000002a99d770ffff00000000000000000000000000005c79374d00c48d072708fa1f1dafab2000dfcaf3f471e322e10d7d3566bbaaa92ccfd3d9de6ecbfd38f121840e20597ec008ff14c26d0a2800a8daf29ccb963770ce01305a012bc9e23e901fc4f3900e7188ab81cee2ba80d1512256a2d8c7ed67>

Canadian Diabetes Association. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada; 2013 [cited 2019 February 15]. Diunduh dari <https://guidelines.diabetes.ca/docs/patient-resources/glycemic-index-food-guide.pdf>

Chandra JG. University Health News. Glycemic Index Chart: GI Ratings for Hundreds of Foods; 2016 [cited 2019 February 15]. Diunduh dari <https://universityhealthnews.com/daily/nutrition/glycemic-index-chart/>

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, *et al*. *Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. MEDLINE [Internet]. 2003 [cited 2019 Feb 03]; 42(6):1206-52. Available from [http://reference.medscape.com/article/241381-overview#](http://reference.medscape.com/article/241381-overview)

Dietians of Canada. Food Sources of Cholesterol; 2015 [cited 2019 February 15]. Diunduh dari <https://www.dietitians.ca/Downloads/Factsheets/Food-Sources-of-Cholesterol.aspx>

Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hulu. *Pahami Gizi Seimbang dan Bedanya dengan 4 Sehat 5 Sempurna*. DINKES [Internet]. 2016 [cited 2019 Mar 02]; Available from <https://dinkes.inhukab.go.id/?p=3979>

Katzung BG, Masters SB, Trevor JA. *Basic & Clinical Pharmacology 12th Edition*. New York: McGraw Hill; 2010. 620, 625-632 p.

Kementerian Kesehatan RI. *Penyakit Tidak Menular (PTM) Penyebab Kematian Terbanyak di Indonesia.* DEPKES [Internet]. 2011 [cited 2019 Mar 01]; Available from <http://www.depkes.go.id/article/print/1637/penyakit-tidak-menular-ptm-penyebab-kematian-terbanyak-di-indonesia.html>

Kodyat BA. *Pedoman Gizi Seimbang: Permenkes RI No. 41 Tahun 2014.* Yogyakarta. 2014; 20, 26, 40-43 p.

National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division for Heart Disease and Stroke Prevention. *Measuring Blood Pressure*. National Center for Chronic Deisease Prevention and Health Promotion [Internet]. 2018 [cited 2019 Feb 21]. Available from <https://www.cdc.gov/bloodpressure/measure.htm>

Nursalam. 2003. Konsep Penerapan Metode Penelitian. Jakarta: Salemba Medika.

Pietrangelo A, Holland K. *The Top 10 Deadliest Diseases*. World Health Organization [Internet]. 2017 Sept [cited 2019 Jan 29]; Available from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>

Priantono D, Sulistianingsih DP. *Dislipidemia* *in Kapita Selekta Kedokteran edisi IV.* Jakarta: Media Aesculapius; 2014. 784 p.

Smith L. *Practice Guidelines: New AHA Recommendations for Blood Pressure Measurement*; American Heart Association [Internet]. 2005. [cited 2019 Feb 20]. Available from <https://www.aafp.org/afp/2005/1001/p1391.html>

Soedarsono. *Bebas Diabetes: Cara Alami dan Natural*. Surabaya: Ecosystem Publishing; 2019; 46-56p.

Wang SS*. Metabolic Syndrome*. WebMD LCC [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 Jan 29]; Available from <https://emedicine.medscape.com/article/165124-overview>

WHO STEPS. *Surveillance Section 4: Guide to Physical Measurements*. World Health Organization [Internet]. 2005 [cited 2019 Feb 21]. Available from <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/Section%204%20Step%202%20Physical%20Measurements.pdf>

Yahya N. *Hidup Sehat dengan Diabetes*. Solo: Metagraf; 2018. 53-65, 67-72, 75 p.

**Lampiran 1**

# *INFORMED CONSENT DAN KUESIONER*

**PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Hal : Persetujuan menjadi responden

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin : L / P (lingkari yang sesuai)

Setelah mendapatkan penjelasan yang diberikan peneliti mengenai persetujuan menjadi responden untuk penelitian yang akan dilakukan oleh Dokter Muda UPT Puskesmas Beji.

Saya percaya apa yang saya informasikan dijamin kerahasiaannya dan tidak akan berdampak negatif terhadap saya, maka saya bersedia/tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Demikian pernyataan ini dibuat penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Batu, Februari 2019

Responden

(............................)

**Lampiran 2**

**KUESIONER PRETEST DAN POST EST**

**Identitas Responden**

1. Nama Responden :……………………………...

2. Jenis Kelamin : ……………………………...

3. Alamat Responden :………………………………

4. Pekerjaan : ………………………………

5. Umur Responden :………………………………

6. Pendidikan Terakhir :………………………………

Bacalah Pernyataan yang ada, berilah tanda cawang (√) pada kolom “Benar” bila anda merasa pernyataan tersebut benar atau pada kolom “Salah” bila anda merasa pernyataan tersebut salah.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Pernyataan** | **Benar** | **Salah** |
| 1 | Sindroma Metabolik meliputi tekanan darah, gula, asam urat, kolesterol, dan lingkar pinggang |  |  |
| 2 | Sindroma Metabolik merupakan penyakit keturunan dan menular |  |  |
| 3 | Orang dengan Sindroma Metabolik memiliki risiko Penyakit Jantung Koroner dan Stroke |  |  |
| 4 | Pencegahan Sindroma Metabolik adalah dengan menjaga berat badan, meningkatkan aktivitas fisik dan mengonsumsi diit sehat |  |  |
| 5 | Orang dengan Diabetes Mellitus tidak boleh makan gula maupun karbohidrat dalam bentuk apapun |  |  |
| 6 | Karbohidrat kompleks adalah sumber karbohidrat yang lebih dianjurkan bagi orang dengan Diabetes Mellitus |  |  |
| 7 | Kadar Kolesterol dalam udang lebih rendah dari pada kadar Kolesterol dalam daging bebek tanpa lemak |  |  |
| 8 | Orang dengan Asam Urat sebaiknya mengurangi konsumsi makan jeroan |  |  |
| 9 | Sistole adalah sebutan angka bagian bawah tensi |  |  |
| 10 | Tekanan Darah disebut normal bila kurang dari 130/80 |  |  |
| 11 | Mengukur Lingkar Perut harus tepat melewati pusar |  |  |
| 12 | Menimbang Berat Badan sebaiknya dilakukan setelah makan |  |  |
| 13 | Mengukur Berat dan Tinggi Badan harus melepas alas kaki terlebih dahulu |  |  |
| 14 | Rumus Indeks Massa Tubuh adalah Berat Badan dibagi Tinggi Badan |  |  |
| 15 | Lingkar Pinggang normal untuk wanita adalah kurang dari 80 cm |  |  |