

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi masalah tersendiri bagi masyarakat yang cukup besar di Indonesia hingga dunia saat ini. Hal ini dididasi dengan adanya pergerakan pola penyakit secara epidemiologi dari penyakit menular yang cenderung menurun dan lebih meningkat pada penyakit tidak menular yang secara global menaik setiap tahunnya di dunia. Dan secara nasional telah menduduki sepuluh besar penyakit penyebab kematian dan kasus terbanyak, yang diantaranya adalah penyakit Diabetes Melitus dan penyakit metabolik (Toharin et al., 2015).

Menurut Riskesdas 2018, Diabetes Melitus menduduki peringkat kedua setelah hipertensi sebagai penyakit tidak menular yang menjadikan penyebab angka kematian terbanyak di Indonesia.

Penyakit Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit menahun yang ditandai dengan kadar gula darah melebihi normal. Penyakit ini ditandai dengan hiperglikemi akibat kelainan kerja pada insulin, sehingga terjadi penumpukan karbohidrat dalam bentuk gula yang mengakibatkan peningkatan gula dalam darah (Smeltzer & Bare, 2010; PERKENI 2019). Diabetes Melitus adalah kelompok penyakit metabolik dengan adanya ciri-ciri hiperglikemia yang diakibatkan oleh kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau bisa keduanya (Setyawati et al., 2020). Internasional Diabetes Internasional (IDF) menyebutkan bahwa prevalensi diabetes jumlah kadar gula di dunia mencapai 1,9%. DM merupakan penyebab kematian ketujuh di seluruh dunia dengan mencapai 382 juta orang, diantaranya angka tersebut prevalensi diabetes tipe 2 yaitu 95% dari populasi dunia. Prevalensi diabetes tipe 2 hingga 85-90% (Bustan, 2015).

Menurut Riskesdas, 2018 Indonesia menduduki peringkat keempat dari sepuluh besar negara di dunia, kasus diabetes melitus tipe II dengan prevalensi 8,6% dari total populasi, diperkirakan akan terjadi peningkatan penderita DM dari 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Hasil tahun 2018 menunjukkan prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk umur kurang dari 15 tahun sebesar 2%. Sebagian besar provinsi mencatat peningkatan kejadian penyakit ini pada tahun 2018, kecuali provinsi Nusa Tenggara Timur (0,9%). Empat provinsi dengan angka kejadian tertinggi adalah DKI Jakarta (3,4%), Kalimantan Timur (3,1%), DI Yogyakarta (3,1%) dan Sulawesi Utara (3%). Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi diabetes pada tahun 2018 adalah 1,2% pada laki-laki dan 1,8% pada perempuan (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2020).

Kota Samarinda yang menjadi Ibu Kota Provinsi Kalimantan Timur berdasarkan data memiliki angka penderita diabetes cukup tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda, yaitu 10 besar penyakit dari bulan Januari sampai Maret tahun 2023, diabetes melitus menempati peringkat kesembilan dari data 10 besar penyakit di kota Samarinda. Dengan perolehan total 1294 penderita diabetes melitus dengan jumlah kunjungan 109 orang dan puskesmas pasundan dengan jumlah kunjungan 369 orang (Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2023).

Tingginya penderita DM tipe II dengan kenaikan Kadar gula darah dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti usia, hormon insulin, suasana hati, stress, jenis dan jumlah makanan. Kadar gula darah dipengaruhi oleh faktor endogen, khususnya faktor humoral seperti insulin, gula dan kortisol yang merupakan sistem reseptor pada sel otot dan hati. Faktor eksternalnya meliputi jenis dan jumlah makanan serta aktivitas yang dilakukan (Lestar, 2013).

Menurut Konsensus Masyarakat Endokrin Indonesia (PERKENI,2011), pilar penatalaksanaan diabetes melitus dapat meliputi aktivitas fisik, intervensi obat, edukasi, pemeriksaan rutin dan salah satunya adalah kepatuhan diet. hal ini saling berkaitan untuk mendukung keberhasilan pengendalian diabetes pada kepatuhan pasien terhadap pola makanan atau kebiasaan makanan sehari-hari. Hal ini untuk membantu dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetes atau keparahan. Prinsip pengaturan pola makan penderita diabetes hampir sama dengan masyarakat pada umumnya, terdiri dari pola makan yang seimbang, berdasarkan kebutuhan kalori dan nutrisi setiap orang. Penderita diabetes hendaknya menekankan pentingnya pola makan yang teratur baik segi pola, jenis, dan jumlah makanannya terutama bagi mereka yang menggunakan obat hipoglikemik atau insulin. Kurangnya kesadaran penderita tentang dampak ketidakpatuhan pola hidup yang sehat dalam menangani diabetes melitus memicu timbulnya dampak dari komplikasi diabetes melitus. Berdasarkan penelitian di Riau menyebutkan bahwa kepatuhan penderita diabetes melitus dalam melakukan aktivitas fisik dan diet sangatlah buruk (Syarifah and Bachron, 2019).

Penderita Diabetes Melitus harus memperhatikan (3J), yaitu jumlah kalori yang dibutuhkan, jadwal makanan yang harus diikuti, dan jenis makanan yang harus diperhatikan (Hasdianah, 2012). Diet sangatlah penting dalam mempertahankan gula darah pada pasien diabetes melitus agar pasien secara normal dapat terhindar dari komplikasi sehingga pasien dapat menikmati hidupnya. Jika pasien diabetes tidak melaksanakan dietnya dengan benar maka kadar gula darah dalam tubuh tidak dapat dikontrol dengan baik mengakibatkan komplikasi dan penyakit-penyakit serius lainnya seperti penyakit jantung, gagal ginjal dan stroke. Kepatuhan akan diet harus dilakukan seumur hidup secara terus menerus dan akan memungkinkan mengakibatkan kebosanan pada pasien (Sutrisno, 2012).

Berdasarkan hasil dari penelitian Nanang Pramayudi (2020) ditemukan lebih 10 responden (53,7%) tidak patuh terhadap jumlah makanan sesuai diet pasien DM tipe 2 di Puskesmas Poto Tano Kabupaten Sumbawa Barat Tahun 2020. Sedangkan lebih dari separuh responden (50,7%) tidak patuh terhadap jenis makanan sesuai diet pasien DM tipe II, lebih dari separuh responden (55,2%) tidak patuh pada jadwal makanan sesuai diet pasien DM tipe II. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah sakit islam Sultan Agung Semarang diperoleh data penderita DM yang melakukan pengobatan di Poliklinik penyakit dalam dari bulan mei sampai bulan Juni tahun 2021 ditemukan 2839 pasien, dengan rata-rata setiap bulan 924 pasien sedang melakukan pengobatan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Berdasarkan Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan bulan September 2023 di puskesmas Pasundan Kota Samarinda sesuai dengan data Dinas Kesehatan Kota Samarinda, yaitu didapatkan sebanyak 367 jiwa penderita DM tipe II tahun 2023. Data studi pendahuluan ditunjang dengan hasil wawancara pada pasien DM tipe II yang dilaksanakan tanggal 25 September 2023 di Puskesmas Pasundan Kota Samarinda , 7 dari 12 penderita DM tipe II yang

diwawancarai ternyata jadwal makanannya tidak teratur dikatakan seringnya konsumsi makanan-makanan yang manis secara berlebihan dikonsumsi sehari bisa sampai 3 kali dalam mengkonsumsi makanan atau minuman mengandung gula sehingga perawatan diri dan efikasi dirinya juga tidak baik. Diantara 5 dari 7 orang mengatakan sulit mengontrol pola makan dikarenakan banyaknya penjual aneka makanan atau minuman manis manis di sekitar rumahnya sehingga kadar gula darah saat melakukan pengecekan selalu tinggi. Penderita mengatakan sering mengalami kelelahan saat melakukan aktivitas jika kadar gula darahnya diatas rentan normal , hal ini menimbulkan ketakutan penderita karena dapat memperburuk kondisi kesehatannya.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan ini terkait tingginya angka diabetes melitus dengan suatu penelitian yang berjudul “Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Dm Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas , peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat masalah penelitian ini yaitu “Apakah adanya hubungan antara Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita DM Tipe II di wilayah kerja Kota Samarinda?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi karakteristik responden penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda
2. Mengidentifikasi gambaran kepatuhan diet terhadap kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.
3. Mengidentifikasi gambaran kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.
4. Menganalisis hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Secara Teori hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan penderita diabetes melitus tipe II untuk mengendalikan kadar gula darah sewaktu di Puskesmas Pasundan Kota Samarinda melalui kepatuhan diet.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi peneliti**

Penelitian ini diharapkan memberikan tambahan pengalaman bagi peneliti karena peneliti dapat mengimplementasikan secara langsung teori dan mengeksplorasi tentang hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah

sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat mengetahui lebih baik tentang diabetes melitus dan sebagai referensi ilmu pengetahuan, khususnya dalam mengetahui hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

3. Bagi institusi kesehatan

Penelitian ini diharapkan menjadi alternatif dalam meningkatkan pembelajaran dan pengembangan tentang “Hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda”. Penelitian ini menjadi sumber informasi dan referensi bidang keilmuan untuk penelitian selanjutnya dan sebagai bahan proses pembelajaran yang akan datang.

4. Bagi responden

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan dan informasi dalam meminimalisir terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus melalui hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

5. Bagi puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengetahuan tentang edukasi kesehatan serta pencegahan diabetes melitus yang berguna melalui hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di wilayah kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda.

## 1.5 Kerangka Konsep

### 1.5.1 Gula Darah Sewaktu (GDS)

Gula Darah Sewaktu (GDS) adalah Pemeriksaan kadar gula darah yang diukur setiap waktu atau setiap saat tanpa memperhatikan kapan terakhir kali pasien makan. Sedangkan Gula Darah Puasa (GDP) yaitu pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan pengukuran pada saat pasien berpuasa dalam waktu sekitar 8 jam (Beebe L, 2017). Hasil pengukuran gula darah sewaktu yaitu pengukuran kadar gula darah yang dapat dilakukan kapan saja (ADA, 2021).

**Tabel 1. 1 Hasil pengukuran kadar gula darah sewaktu (ADA,2021)**

Hasil	Kadar Sewaktu
Terkontrol	< 200 mg/dL
Tidak Terkontrol	≥ 200 mg/ dL

### 1.5.2 Klasifikasi diabetes melitus

Klasifikasi DM secara umum terdiri dari DM tipe I atau Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM) dan DM tipe II atau Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM). DM tipe II dapat disebabkan karena sel  $\beta$  pankreas memperoleh sedikit insulin atau mengalami resistensi penurunan insulin. Jumlah DM tipe I sebanyak 5-10% dan untuk DM tipe II sebanyak 90-95% penderita DM diseluruh dunia (ADA, 2020). Menurut Kemenkes 2014 dalam PERKENI 2019 , faktor risiko DM dibagi menjadi :

1. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi atau diubah :

a. Usia

Bertambahnya umur semakin tinggi seseorang terjangkit diabetes melitus tipe II. Diabetes melitus tipe II terjadi di umur > 45 tahun disebabkan adanya perubahan fungsi tubuh yang dapat mengakibatkan penurunan fungsi endokrin, sehingga penghasilan insulin juga menurun.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin yang paling berisiko terjangkit diabetes melitus adalah perempuan lebih besar dari pada laki-laki disebabkan adanya perbedaan distribusi lemak tubuh yang dapat menimbulkan terjadinya obesitas sentral dan dilanjutkan dengan gangguan metabolisme.

c. Pendidikan

Pendidikan dengan program yang tersusun dan berlangsung dibidang pendidikan melibatkan kelompok masyarakat, kelompok masyarakat yang berpendidikan cenderung dapat menerima dirinya lebih cepat saat merasakan adanya tanda-tanda atau gejala penyakit dari kelompok orang yang lebih primitif. Selain itu, kelompok masyarakat berpendidikan lebih cepat penanganan pertolongan kedokteran dibanding masyarakat yang status sosial lebih rendah.

d. Riwayat diabetes melitus

Diabetes melitus dapat menjadi penyakit gen atau turun menurun yang disebabkan tubuh tidak dapat menghasilkan insulin dengan normal. Faktor risiko yang berkaitan diabetes melitus pada faktor kelebihan berat badan, stress, kurang aktivitas fisik, dan tidak menjaga pola hidup sehat.

2. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi

a. Asupan makanan

Makanan yang dicerna oleh tubuh bermanfaat sebagai bahan bakar dalam pembentukan ATP, dimana banyaknya zat gizi yang diserap dalam memenuhi kebutuhan energi. Makanan yang dikonsumsi adalah makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, dan protein. Selanjutnya kadar gula darah normal tergantung makanan yang dikonsumsi sehingga diperlukan adanya keseimbangan kepatuhan diet untuk mempertahankan kadar gula darah.

b. Obesitas

Obesitas merupakan kondisi dimana menggambarkan seseorang memiliki kelebihan berat badan melebihi pada umumnya biasanya dikarenakan sulitnya dalam mengatur nafsu makan dan metabolisme energi sehingga terjadinya pengumpulan jaringan lemak yang dapat mengganggu kesehatan. Obesitas dapat mengakibatkan sel menjadi tidak sensitif terhadap insulin karena banyaknya lemak dalam tubuh. Adapun rumus menentukan berat badan ideal, yaitu :

Rumus :

$$IMT = BB/TB^2$$

Keterangan

IMT : Indeks Masa Tubuh

BB : Berat Badan

TB : Tinggi Badan

c. Kebiasaan merokok

Menurut *American Diabetes Association* orang yang terpapar dengan asap rokok memiliki risiko terkena penyakit diabetes melitus lebih rentan dengan dibandingkan dengan orang yang tidak merokok disebabkan asap rokok yang dihirup bisa menyebabkan kurangnya kadar oksigen dalam jaringan sehingga meningkatnya tekanan darah dan kolesterol.

d. Stres

Stress merupakan keadaan seseorang baik secara fisik maupun jiwa dikarenakan adanya perubahan psikologis. Stres merupakan bagian dari kehidupan, setiap manusia dapat mengalaminya dan dapat terjadi disetiap waktu. Stres yang tinggi dapat mengakibatkan trigliserida darah menjadi naik dan menyebabkan turunya kadar gula dalam darah pada tubuh.

### 1.5.3 Diagnosis

Menurut PERKENI (2021) diagnosis ditegakan atas pemeriksaan kadar gula darah, dengan dianjurkan melalui pemeriksaan gula secara enzimatik. Pemantauan hasil pengobatan dapat dilakukan dengan alat glukometer. Diagnosis tidak dapat ditegakkan atas dasar glukosuria. Kecurigaan penderita mengalami antara lain :

- a. Keluhan klasik DM : kebiasaan buang air kecil terutama di malam hari (Poliuria), Selalu merasa haus ( Polidipsia), selalu merasa lapar ( Polifagi) dan penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya.
- b. Keluhan lain : seperti badan terasa lemas, mata kabur, gatal, disfungsi eksresi pada pria dan kesemutan.

Menurut PERKENI, 2019. Kriteria diagnosis diabetes melitus (DM). Kadar gula darah diperkirakan kisaran 70-120 mg/ dl. Ada 3 kriteria diagnosis diabetes melitus yaitu :

1. Pemeriksaan gula darah sewaktu  $> 200$  mg/ dl, dengan ditandai 3 ciri khas atau karakteristik penderita DM ( poliura, polidipsi, polifagi serta penurunan berat badan yang tidak diketahui penyebabnya.
2. Pemeriksaan gula darah puasa  $> 126$  mg/ dl lebih dari satu pemeriksaan yang mana penderita dianjurkan berpuasa selama 8 jam.
3. Pemeriksaan uji toleransi darah oral (OGTT) jika tidak normal nilai gula darah  $> 200$  mg/ dl 2 jam setelah pemberian karbohidrat.

### 1.5.4 Etiologi

Diabetes pada umumnya dapat terjadi karena genetik dan perilaku atau gaya hidup seseorang yang kurang dalam menjaga. Selain itu faktor lingkungan sosial dan pemanfaatan pelayanan kesehatan juga sangat berpengaruh sehingga jika tidak memanfaatkan dengan baik maka komplikasi diabetes melitus bisa terjadi sehingga dapat sangat berbahaya pada penderita. Diabetes dapat mempengaruhi berbagai sistem organ tubuh dalam waktu jangka panjang, hal ini yang disebut komplikasi. Komplikasi diabetes dapat dibagi menjadi dua yaitu komplikasi mikrovaskular dan makrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler termasuk merupakan kerusakan sistem saraf (neuropati), kerusakan sistem ginjal (nefropati), dan kerusakan mata (retinopat). Faktor risiko kejadian penyakit diabetes melitus tipe II antara lain usia, aktivitas fisik, terpapar asap,

indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, tekanan darah, stress, gaya hidup, adanya riwayat keluarga, riwayat ketidak normalan gula darah (Rosyada, 2013).

#### 1.5.5 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan diabetes melitus terbagi menjadi 5 pilar dengan tujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi yang berkepanjangan (PERKENI, 2021)

##### a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosikan hidup sehat, sehingga perlunya pemahaman bagi masyarakat dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi diabetes melitus secara menyeluruh .

##### b. Kepatuhan diet

Kepatuhan diet merupakan bagian penting dari penatalaksanaan komprehensif. Kunci keberhasilan poin ini yaitu keterlibatan secara menyeluruh dari anggota tim (dokter, ahli gizi, petugas kesehatan serta pasien dan keluarganya). Prinsip pengaturan makanan penderita DM hampir sama dengan anjuran makanan orang pada umumnya, yaitu makanan yang seimbang dengan kesesuaian kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pasien DM diperlukan penekanan pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah kalori, terutama bagi penderita yang menggunakan obat untuk meningkatkan kerja insulin. Komposisi yang dianjurkan terdiri: karbohidrat, lemak, protein, natrium, serat, pemanis alternatif .

##### c. Aktivitas fisik

Kegiatan latihan fisik penderita diabetes melitus dilakukan 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit , dengan total 150 menit perminggu. Latihan fisik selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan menghilangkan lemak sehingga produksi insulin dapat membaik sehingga kadar gula darah menjadi lebih baik .

##### d. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani. Pengobatan diabetes melitus terdiri dari obat hipoglikemik (OHO) dan untuk memicu kerja insulin .

##### e. Pemantauan kadar glukos darah rutin

Pemantauan kadar gula rutin dilakukan dengan pengecekan gula darah di fasilitas kesehatan secara rutin. Pemeriksaan ini dilakukan pemberian insulin saat sebelum makan, 2 jam setelah makan, dan menjelang waktu tidur untuk menilai risiko hipoglikemia .

#### 1.5.6 Kepatuhan diet

Kepatuhan diet menurut Siopis, et. al (2017), kepatuhan diet dapat menurunkan glikemik diabetes melitus tipe II. Pengaturan makanan merupakan kunci dari manajemen DM yang dianggap mudah tetapi kenyataannya sulit dalam mengendalikan diri terhadap pola makan. Mematuhi serangkaian diet yang diberikan merupakan tantangan yang sangat besar bagi penderita DM agar tidak terjadi komplikasi atau kondisi yang memperparah.

Diet adalah salah satu dari keempat pilar manajemen DM sehingga diet harus dikelola dengan baik. Adanya kendala dalam penanganan diet adalah susahnya mengatur nafsu makan dalam mengikuti jadwal diet. Kunci utama dari diet pada DM adalah 3J yaitu jumlah kalori, jenis makanan, dan jadwal makanan (Buston, 2015). Menurut Fauzi (2014) penderita DM cenderung kadar gula darah terjadi perubahan

drastis yang terjadi sehabis makan, sehabis makan kadar gula darah dalam tubuh akan semakin tinggi namun beberapa lama tidak mendapatkan asupan makanan kadar gula darah akan menurun.

Harusnya dilakukan penjadwalan makan dengan teratur untuk mencegah meningkatnya kadar gula darah dalam tubuh. Pola 3 J harus diingat penderita DM untuk mengatur pola makan sehari-hari.

1. Jadwal

Pengaturan jadwal bagi penderita DM biasanya 6 kali makan. 3 kali makan besar dan 3 kali makan selingan. Usahakan makan tepat waktu, jika terlambat makan maka tinggi mengalami hipoglikemik atau rendahnya kadar gula darah, ataupun kebalikanya dapat memicu hiperglikemik atau tingginya kadar gula darah dalam tubuh.

2. Jumlah

Jumlah atau porsi makan yang dikonsumsi, jumlah makanan yang dianjurkan pada penderita DM adalah porsi kecil tapi sering yaitu penderita makan dalam jumlah sedikit dengan waktu sering.

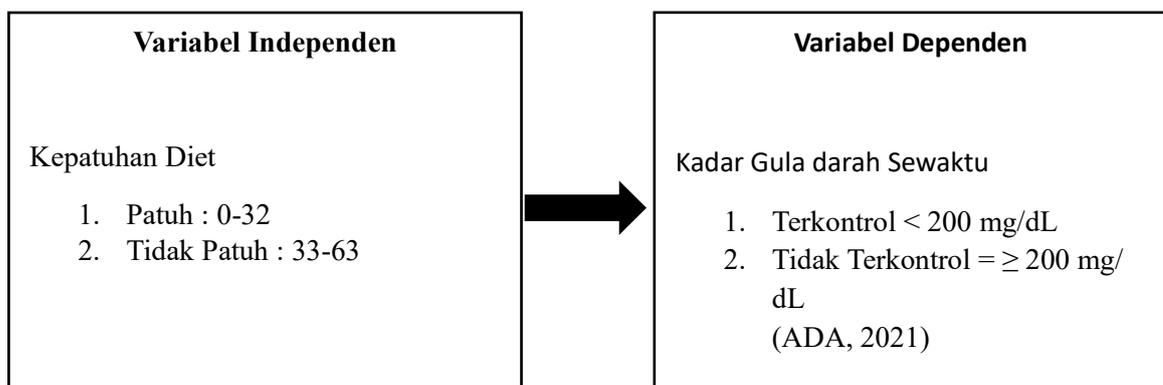
3. Jenis

Jenis makanan menentukan naik turunnya kadar gula darah. Kecepatannya suatu makanan dalam menaikkan kadar gula darah disebut indeks glikemik. Semakin cepatnya gula darah meningkat maka makanan yang dikonsumsi tinggi gula. Pemenuhan pola makanan 3 J menjamin penderita DM tetap aktif dalam kehidupan sehari-hari. Jadwal yang tetap memungkinkan dalam menyeimbangkan kadar gula darah dan insulin terpenuhi. Sementara itu jumlah dan jenis makanan akan melengkapi kebutuhan gula penderita.

1.5.7 Kerangka konsep penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di Kota Samarinda

**Gambar 1. 1 Kerangka Konsep Penelitian "Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita DM Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Pasundan Kota Samarinda"**



Keterangan :

 : diteliti

 : arah diteliti

## 1.6 Hipotesis

1.6.1 Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): Ada hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu di Kota Samarinda.

1.6.2 Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu di Puskesmas Pasundan.