

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Diabetes melitus merupakan kelainan metabolik dimana tubuh tidak mampu menghasilkan insulin atau keadaan dimana tubuh tidak berespon terhadap insulin yang ada pada tubuh, sehingga pada keadaan ini tubuh memerlukan insulin dari luar untuk mengontrol glukosa darahnya. Pengobatan untuk diabetes melitus ini dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi, akan tetapi penggunaan obat anti diabetes oral dalam waktu yang lama dapat menimbulkan efek samping seperti gangguan saluran cerna, angiopati, hipoglikemia dan kerusakan pembuluh darah.

Selain penggunaan obat diabetes oral, penggunaan injeksi insulin juga dapat memberikan efek samping seperti hipoglikemia, ruam atau benjolan pada area yang dilakukan injeksi, alergi, resistensi, lipoatrofi dan lipohipertrofi, serta pengobatan diabetes melitus yang lama memerlukan banyak biaya untuk pengobatan serta membebani ekonomi penderita diabetes melitus. Salah satu alternative pengobatan diabetes melitus yang dapat mencegah efek samping pengobatan adalah dengan buah pare. Pare memiliki

kandungan seperti *charantin*, *polipeptida-p*, dan *lektin* yang dapat menurunkan glukosa darah.

Tingginya kasus diabetes melitus yang semakin tahun semakin bertambah, baik kasus kematian maupun penderita selain itu banyak dari penderita diabetes juga mengalami efek samping serta komplikasi terhadap pengobatan. Hal ini di dukung dari beberapa data kesehatan baik secara dunia maupun tingkat daerah lokal.

Pada tahun 2016 *World Health Organization* (WHO) memprediksikan sejumlah 422 juta pada orang dewasa yang mengindap diabetes melitus data penderita di tahun 2016, diabetes melitus menjadi 70% sebagai penyebab kematian di dunia dengan usia 20-79 tahun dengan jumlah 10.3 juta orang (WHO, 2016). Menurut *International Diabetes Federation*(IDF), persentase diabetes melitus di semua dunia sejumlah 420 juta jiwa , dan di tahun 2016 diprediksikan di tahun 2030 bisa sampai 630 juta jiwa. Dari 6 antara 10 negara , penderita diabetes melitus tertinggi di derita oleh orang dewasa dengan usia 20 sampai 79 tahun di Timur Tengah termasuk Uni Emirat Arab (UEA), Kuwait, Lebanon, Qatar, Arab Saudi serta Bahrain(Smail et al., 2020).

Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (IDF, 2017) melaporkan diabetes melitus di Indonesia cenderung meningkat, dan menjadi Negara peringkat keenam di dunia setelah

Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan jumlah penderita pada usia 20-79 tahun sebesar 10,3 juta orang(Kemenkes.go.id). Berdasarkan informasi dari international diabetes federation (IDF,2017).Untuk pengobatan diabetes melitus di dunia pada tahun 2017 sebanyak 727 miliar USD dan terus bertambah pada setiap tahunnya. Sedangkan untuk Indonesia, biaya pengobatan diabetes melitus sejumlah 165,6 USD / jiwa di tahun 2017.

Menurut *American Diabetes Association(ADA)* bahwa diabetes melitus merupakan penyebab kasus kematian dengan peringkat ke 4 di Amerika Serikat. Pengeluaran untuk biaya berobat sejauh ini lebih dari \$ 100 miliar untuk 380 juta jiwa, diprediksikan pengindap diabetes melitus ini akan terus meningkat pada tahun 2025, serta kasus ini banyak di dapatkan di Negara berkembang(Mahmoud et al., 2017).

Data Riskesdas ( Riset Kesehatan Indonesia), Kemenkes RI, pada tahun 2016 menginformasikan jumlah pengindap diabetes melitus di Indonesia telah sampai pada angka 9,1 juta orang dan diperkirakan jumlah ini akan terus meningkat. Saat ini Indonesia menempati urutan ke 7 sebagai Negara dengan jumlah penduduk terbanyak menderita diabetes melitus di dunia.Berdasarkan perolehan data dari Riset Kesehatan Dasar ada 90% penderita diabetes melitus diduga mengalami diabetes melitus tipe 2 dari

jumlah tersebut banyak yang tidak sadar bahwa menderita diabetes melitus sehingga menyebabkan timbulnya komplikasi (Rahmasari, 2019). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta jiwa yang sangat berisiko terkena penyakit lain seperti: serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal yang dapat mengakibatkan kelumpuhan dan kematian.

Angka kematian yang diakibatkan oleh diabetes melitus khususnya di Kalimantan timur tahun 2017 sejumlah 256 kasus yang terdiri dari 93 kasus untuk jenis kelamin laki-laki dan ada 163 untuk penderita jenis kelamin perempuan. Untuk jumlah penderita diabetes melitus sejumlah 1.138 kasus (Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2018).

Penggunaan OAD atau obat anti diabetes oral yang asalnya dari bahan sintetis mempunyai kontraindikasi antara lain menyebabkan gangguan pada saluran cerna, kekurangan glukosa dalam darah (hipoglikemia) berlebihan yang menyebabkan angiopati, serta kerusakan pembuluh darah (Rahmasari, 2019). Obat-obatan anti diabetes melitus ataupun insulin dibutuhkan untuk mengontrol gula darah serta HbA1c. Obat seperti ini berkinerja terhadap penyerapan gula darah didalam usus, pengolahan dan pengeluaran insulin, glukoneogenesis bilier, serta sebagai traseluler. Perlu diketahui obat anti diabetes melitus ini

memiliki efek samping antara lain hipoglikemia, gangguan gastrointestinal dan metabolisme, serta meningkatnya risiko penyakit kardiovaskuler (Algenstaedt et al., 2018).

Diabetes melitus merupakan suatu penyakit kronis yang tidak bisa disembuhkan, akan tetapi bisa dikontrol glukosa darahnya. Menurut hasil penelitian yang dilakukan terdapat tumbuhan terbukti efektif untuk mengontrol glukosa darah salah satunya buah pare (Devi Chairani Hasibuan, 2020).

Menggunakan obat anti diabetes melitus dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan kontraindikasi. Salah satu cara untuk menekan kontraindikasi dan biaya pengobatan diabetes melitus ialah dengan memanfaatkan buah pare- pare untuk menurunkan gula dalam darah. Dalam buah pare mengandung *charatin*, *polypeptide-P insulin* serta *lektin* (Adnyana et al., 2017).

Buah pare (*Momordica Charantia*) merupakan tumbuhan yang dijadikan obat- obatan tradisional yang berkhasiat sebagai penurun glukosa dalam darah. Dari dahulu buah pare ini digunakan masyarakat sebagai obat dari berbagai penyakit dan juga sebagai bahan makanan untuk lauk. Tumbuhan pare ini bermanfaat di antaranya sebagai pengobatan diabetes melitus, sariawan serta dismenorrhoe (Rahmasari, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Mahmoud et al., 2017) *Momordica charantia* mempunyai aktivitas dan antioksidan yang memiliki potensi besar untuk pengobatan diabetes baik digunakan sebagai profilaksis atau pengobatan. Penelitian yang dilakukan oleh (Akhter et al., 2018) menunjukkan hasil bahwa pare memiliki banyak efek antidiabetes melitus untuk menurunkan konsentrasi glukosa serum, menurunkan aktivitas alanine amino transferase (ALT) dan aspartate amino transferase (AST), kolesterol total, trigliserida dan kolesterol LDL pada tikus diabetes yang diobati dengan menggunakan pare, meningkatkan HDLC yang signifikan pada tikus. Serta menunjukkan efek hipoglikemia jika diberikan pada tikus yang normal, hal ini menandakan bahwa buah pare aman jika digunakan oleh penderita non hiperglikemik dan efek menguntungkan lainnya.

Penelitian yang telah dilakukan oleh (Rahmasari & Wahyuni, 2019) membuktikan *Momordica Charantia* (pare) yang dikonsumsi secara rutin oleh penderita diabetes melitus mampu menurunkan kadar glukosa darah. Hasil penelitian yang didapatkan oleh (Meles et al., 2019) bahwa ekstrak buah pare (*Momordica charantia*) mempunyai efek antidiabetes yang bisa memperbaiki rusaknya sel beta pankreas, dan meningkatkan jumlah sel Leyding yang mengalami asidosis 50 mg/1 ml/hari pada 21 hari setelah pemberian.

Hasil penelitian oleh (Devi Chairani Hasibuan, 2020) membuktikan ada pengaruh yang sangat baik pada glukosa darah penderita diabetes melitus setelah diberikan jus pare pada kelompok eksperimen, dengan nilai  $p=0.000$ , serta sangat merekomendasikan jus pare untuk dikonsumsi untuk menurunkan glukosa darah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sur & Ray, 2020) membuktikan bahwa pare dapat menurunkan glukosa darah serta memperbaiki profil lipid secara bersamaan.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik melakukan penelitian “Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) dengan Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II; Literatur Review”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka perumusan masalah di dalam penelitian ini adalah bagaimana “Apakah ada Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) dengan Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II: Literatur Review” ?.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Untuk mengetahui “Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) dengan Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II: Literatur Review”.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

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

Sebagai bentuk ikhtiar dalam menambah wawasan dan mengembangkan ilmu, serta sebagai acuan utama untuk menyelesaikan tugas penelitian dari akademik, dan hasilnya dapat dimanfaatkan peneliti untuk menyelesaikan tugas akhir terkait “Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) dengan Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II: Literatur Review”.

##### **2. Bagi universitas**

Sebagai pengembangan penelitian dan informasi terkait dengan “Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) dengan Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II: Literatur Review”.

##### **3. Bagi penderita diabetes melitus tipe II**

Sebagai informasi terkait “Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) dengan Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II: Literatur Review” khususnya sebagai informasi untuk pengontrolan glukosa darah dan mampu meningkatkan derajat kesehatan dan menekan terjadinya kontraindikasi terhadap terapi pengobatan.

#### **4. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan**

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi,serta dapat bermanfaat sebagai referensi bagi yang ingin meneliti lebih lanjut mengenai “Pengaruh Pemberian Jus Pare (*Momordica Charantia*) dengan Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II: Literatur Review”.