

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### A. Latar Belakang

Salah satu penyakit kronis adalah Diabetes Mellitus yang penyebabnya yaitu tingginya kadar gula darah yang disertai dengan adanya kelainan metabolik. Normalnya gula darah dikontrol oleh insulin yaitu suatu hormon yang dihasilkan oleh pancreas yang memungkinkan sel untuk menyerap gula di dalam darah. Tetapi pada diabetes terjadi defisiensi insulin yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin dan hambatan kerja insulin pada reseptornya. Menurut American Diabetes Association (2015) Diabetes Melitus (DM) adalah merupakan kelompok penyakit metabolic yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa di dalam darah (hiperglikemia) yang disebabkan karena adanya gangguan insulin, penurunan kerja insulin atau akibat dari keduanya. Salah satu komplikasi yang berbahaya dari penyakit DM adalah luka kaki pada diabetes yang dapat menyebabkan infeksi dan kelainan bentuk kaki sampai dengan amputasi anggota tubuh (Jannaim et al., 2018).

Menurut (*International Diabetes Federation, 2015*), menyatakan terdapat 382 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia. Pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan 382 juta orang ini, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan

tanpa pencegahan. Internasional. Selanjutnya dari berbagai penelitian yang telah dilakukan di berbagai negara berkembang dan data dari *World Health Organization* (WHO, 2013), menunjukkan peningkatan tertinggi jumlah penderita DM terjadi di Asia Tenggara. Berdasarkan jumlah penderita, India menduduki peringkat pertama dengan prevalensi 31,7 juta, Cina pada urutan ke dua 20,8 juta, Amerika Serikat pada urutan ketiga 17,7 juta , dan Indonesia berada di urutan keempat dengan jumlah 8,4 juta. Pada tahun 2030 diperkirakan jumlah penderita DM meningkat di India menjadi 79,4 juta jiwa, Cina 42,3 juta, Amerika Serikat 30,3 juta dan Indonesia 21,3 juta jiwa.

Data dari (*International Diabetes Federation, 2015*) menyebutkan bahwa Indonesia saat ini berada pada posisi 7 untuk prevalensi DM di dunia. Jumlah prevalensi DM sebanyak 10 juta jiwa dan diprediksi akan meningkat pada posisi ke 6 pada tahun 2040 dengan jumlah 16,2 juta jiwa yang berpotensi akan komplikasi luka kaki diabetik. Menurut (*Cancellierem 2016*), menyebutkan epidemiologi dan implikasi luka kaki diabetik terjadi pada setiap 20 detik di dunia dan disebutkan diabetik neuropati mempengaruhi hampir 50% dan meningkatkan morbiditas luka kaki diabetik (LKD), amputasi dan kematian lebih cepat sampai 85%. Hasil Riskesdas tahun 2018, prevalensi Diabetes Melitus pada penduduk umur  $\geq$  15 tahun di Indonesia dari tahun 2013 sampai 2018 mengalami peningkatan yang cukup significant yaitu dari 1,5% menjadi 20%.

Prevalensi penyakit Diabetes Mellitus Kota Batam pada tahun 2020 sebanyak 16.023 kasus sedangkan pada tahun 2021 terdapat 25.932, dari 21 Puskesmas yang ada di kota Batam. Melihat dari data tersebut maka kasus Diabetes Mellitus di kota Batam selama dua tahun terakhir ini mengalami kenaikan dari tahun 2020 sampai tahun 2021 (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2022). Dari data Dinas Kesehatan Kota Batam tahun 2021 kasus Diabetes Mellitus di Puskesmas Kampung Jabi terdapat 517 kunjungan dalam setahun. Dimana berarti kunjungan setiap bulannya rata-rata 43 kunjungan pasien Diabetes Mellitus. Jumlah pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Kampung Jabi paling banyak terdapat pada rentang usia 45-54 tahun dengan kasus 168 orang di tahun 2021.

Jumlah penderita DM semakin tinggi karena disebabkan oleh perubahan gaya hidup masyarakat, tingkat pengetahuan yang rendah, dan kesadaran untuk melakukan deteksi dini terhadap penyakit DM yang kurang di masyarakat. Pengaturan pola makanan tradisional yang mengandung lebih banyak karbohidrat dan kurang serat dan juga kurangnya aktivitas fisik. Pola makan masyarakat sekarang lebih ke pola makan dengan komposisi yang terlalu banyak protein, gula, garam, lemak dan sedikit mengandung serat (Arnoval, 2019). Perubahan pola hidup dengan makan-makanan yang tidak sehat seperti makanan yang berlebihan kandungan lemaknya dan kurang serat dapat mengakibatkan kadar gula darah meningkat. Dampak atau akibat jika kadar gula darah meningkat di dalam tubuh adalah kaki mengalami kesemutan atau rasa baal yang akan

mengakibatkan terjadinya neuropati dan sensitivitas terhadap kaki menurun (Damayanti, 2015)

Pada pasien DM ini dapat dilakukan intervensi yaitu dengan pengontrolan farmakologis dan non farmakologis. Pengontrolan farmakologis yaitu dengan pemberian obat misalnya terapi insulin yang juga memiliki efek samping. Pemberian terapi farmakologis pada pasien DM yang lanjut usia khususnya memerlukan perhatian khusus, karena pada pasien lansia mengalami kemunduran fungsi organ yang mempengaruhi aspek farmakokinetik obat. Untuk pengontrolan non farmakologis juga sangat penting misalnya dengan diet dan melakukan olahraga atau aktivitas fisik lainnya. Seperti berjalan cepat telah dinyatakan sebagai pilihan yang baik, dan ada juga tipe aktivitas yang juga bermanfaat yaitu *Buerger Allen Exercise* (Arnoval, 2019).

Salah satu upaya untuk mencegah peningkatan jumlah kasus Diabetes Mellitus bagi individu yang memiliki kecenderungan kadar gula darah di atas normal ataupun sebagai usaha dalam menurunkan kadar gula darah bagi pasien yang memiliki riwayat penyakit Diabetes Mellitus adalah dengan melakukan pengendalian/pengaturan jenis makanan yang menjadi sumber asupan nutrisi sehari-hari. Menurut American Diabetes Association (ADA, 2005), Diabetes Mellitus merupakan salah satu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Diabetes adalah kondisi saat produksi insulin sel beta pankreas terganggu atau respon organ target

berkurang. Akibatnya kemampuan tubuh melakukan metabolisme glukosa menurun dan dapat berakibat fatal bila pengelolaannya tidak tepat yakni menimbulkan peningkatan kadar glukosa darah. Diabetes yang tidak terkontrol dapat meningkat tajam. Walaupun diabetes merupakan penyakit kronik yang tidak secara langsung menyebabkan kematian, komplikasi akut dan kronis. Komplikasi akut yang dapat diderita adalah koma hipoglikemia. Jika menderita komplikasi ini maka penderita akan mengalami pusing, gemetar, pandangan mata berkunang-kunang, pandangan mata menjadi gelap, keluar keringat dingin, detak jantung meningkat, sampai kehilangan kesadaran. Apabila tidak segera tertolong dapat terjadi kerusakan otak dan berakhir dengan kematian (Kartika & Khasanat, 2010).

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) berperan penting sebagai bahan pangan dan bahan baku industri. Sebagai bahan pangan, ubi jalar memiliki kandungan beta caroten, vitamin B1, vitamin B2, vitamin B3, dan vitamin C setara dengan wortel dan tomat. Dibandingkan dengan ubi kayu, ubi kelapa, kimpul, dan talas, ubi jalar mempunyai kandungan vitamin A dan B yang lebih tinggi (Woolfe 1989 dalam Zuraida dan Supriati 2009). Oleh karena itu ubi jalar disebut sebagai sumber pangan masa depan. Meningkatnya penyakit degeneratif seperti diabetes, dan jantung koroner diakibatkan oleh perubahan perilaku, gaya hidup, pola makan, dan aktivitas yang tidak seimbang. Asupan makanan perlu diperhatikan untuk mengurangi risiko penyakit degeneratif, terutama Diabetes Mellitus. Hal tersebut dapat disiasati dengan mengonsumsi sumber karbohidrat dari umbi-umbian,

seperti ubi jalar yang mengandung komponen fungsional dan kaya beta karoten, terutama ubi jalar oranye atau jingga. Betakaroten, disamping mempunyai aktivitas biologis sebagai provitamin A, juga dapat berperan sebagai antioksidan untuk melawan radikal bebas pada tubuh (Wulandari et al. 2014).

Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah peneliti lakukan pada tanggal 22 Juni 2022 terdapat sekitar 150 orang penderita DM yang setiap bulannya berobat ke Puskesmas Kampung Jabi Kota Batam yang banyak diderita oleh pasien dengan usia 45-74 tahun. Dengan wawancara 15 orang penderita DM di wilayah kerja puskesmas Kampung Jabi Batam mengaku belum mengetahui tentang ubi jalar ungu. Penderita DM di daerah ini hanya mengandalkan pengobatan medis yaitu kontrol rutin setiap bulan ke puskesmas serta bergantung pada pemberian obat dan insulin setiap waktu selain itu penderita hanya melakukan aktivitas fisik atau olahraga seperti jalan santai sendiri dan senam lansia (bukan senam khusus untuk penderita DM). Senam lansia ini dilakukan 1 bulan sekali di Puskesmas ini. Menurut penderita, sesudah melakukan aktivitas fisik tersebut belum ada perubahan yang signifikan untuk keluhan- keluhan yang diderita oleh pasien DM tersebut. Keluhan yang dirasakan misalnya kaki masih terasa kebas, seperti ditusuk-tusuk, kesemutan serta terasa berat dan panas masih penderita rasakan. Menurut pasien dan keluarga pasien juga mengaku belum pernah mendengar ubi jalar ungu dan belum mengetahui manfaat dari ubi jalar ungu. Menurut perawat yang bertugas di wilayah kerja puskesmas Kampung

Jabi, belum pernah dilakukan pendidikan kesehatan tentang manfaat ubi jalar ungu kepada penderita DM.

Berdasarkan fenomena diatas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Rebusan Ubi Jalar Ungu Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam Tahun 2022”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “**Bagaimana Pengaruh Rebusan Ubi Jalar Ungu Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam Tahun 2022?**”

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

### **1. Tujuan Umum**

diketuinya Pengaruh Rebusan Ubi Jalar Ungu Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam Tahun 2022.

## **2. Tujuan Khusus**

- a. diketahuinya rata-rata penurunan kadar gula darah pada responden sebelum diberikan rebusan ubi jalar ungu di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Jabi Kota Batam Tahun 2022.
- b. diketahuinya rata-rata penurunan kadar gula darah pada responden setelah diberikan rebusan ubi jalar ungu di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Jabi Kota Batam Tahun 2022.
- c. diketahuinya Pengaruh Rebusan Ubi Jalar Ungu Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Kampung Jabi Batam Tahun 2022.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Institusi Pelayanan Kesehatan**

Sebagai bahan masukan, pengetahuan dan panduan dalam melakukan tindakan intervensi keperawatan pada asuhan keperawatan dengan kasus Diabetes Mellitus di Institusi Pelayanan Kesehatan.

### **2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan bahan pembelajaran untuk mengembangkan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa atau peserta didik tentang intervensi pada penderita diabetes mellitus khususnya dalam mata ajar Keperawatan Medikal Bedah.

### **3. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan atau dasar untuk melakukan penelitian selanjutnya seperti mengenai hubungan rebusan ubi jalar ungu dengan usia, lama DM dan gula darah.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian membahas tentang pengaruh rebusan ubi jalar ungu terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di wilayah kerja puskesmas Kampung Jabi Tahun 2022. Variable independent dalam penelitian yaitu rebusan ubi jalar ungu sedangkan variable dependen yaitu penurunan kadar gula darah. Penelitian ini dilakukan pada bulan September tahun 2022. Tempat penelitian adalah wilayah kerja puskesmas Kampung Jabi Kota Batam Propinsi Kepulauan Riau. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien yang terdiagnosa Diabetes Mellitus Tipe II yang ada di wilayah kerja puskesmas kampung jabi Kota Batam Propinsi Kepulauan Riau.

Penelitian ini dilakukan karena kasus penyakit Diabetes Mellitus mengalami peningkatan di wilayah kerja puskesmas kampung jabi Kota Batam Propinsi Kepulauan Riau. Penelitian ini menggunakan metode *Quasy-Eksperimen* dengan *one group pretest-posttest with control group* dengan perlakuan atau intervensi selama satu minggu. Sample dalam penelitian ini berjumlah 20 pasien yaitu yang telah teridentifikasi Diabetes Mellitus Tipe II di wilayah kerja puskesmas kampung jabi Kota Batam. Instrumen yang digunakan untuk penelitian ini adalah menggunakan *gluko*

*test* yang digunakan untuk pengukuran kadar gula pasien pada pasien Diabetes Mellitus dan disertai dengan observasi.

