

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Diabetes mellitus (DM) adalah golongan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme tubuh, dimana organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan tubuh (KemenKes RI, 2014). World Health Organization (WHO) mendefinisikan 3 tipe diabetes, yaitu: diabetes tipe 1, diabetes tipe 2 dan *gestational diabetes* (Terjadi pada wanita hamil). Meski memiliki persamaan yang berhubungan dengan kelebihan kadar gula dalam tubuh, diabetes tipe 1 dan 2 mempunyai beberapa perbedaan yang sangat mendasar. Diabetes tipe 1 disebabkan oleh kerusakan pankreas yang mengakibatkan produksi insulin berkurang, sementara diabetes tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin, dalam arti insulinnya cukup tetapi tidak bekerja dengan baik dalam mengontrol kadar gula dalam darah.

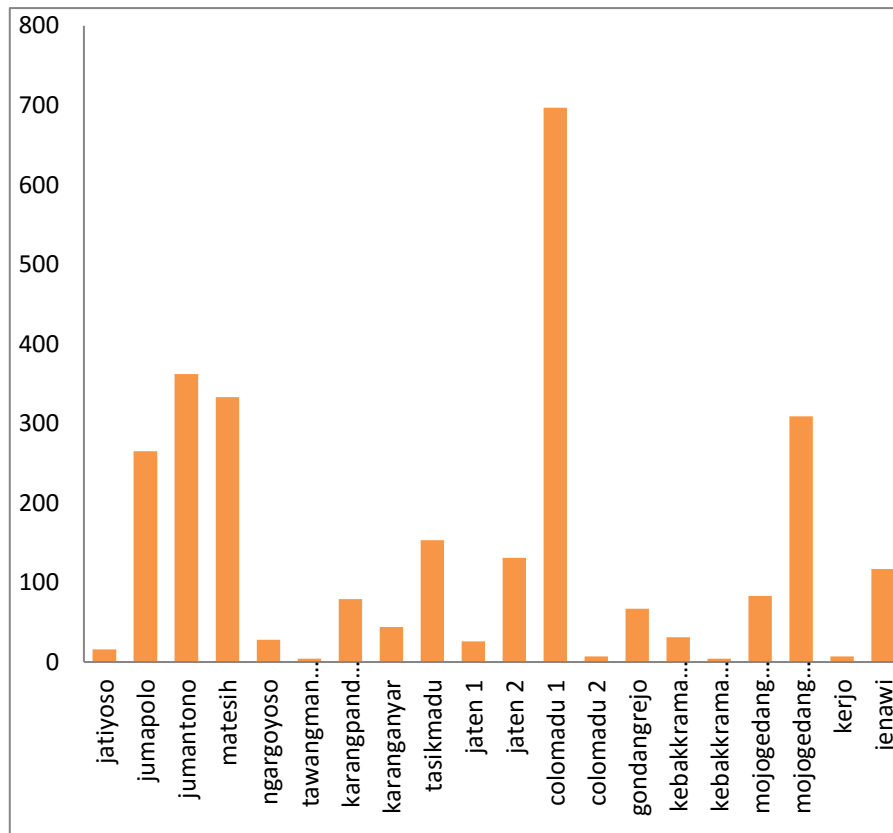
Menurut Gibney (2009), penyakit ini ditandai dengan hiperglikemia kronis dan mempengaruhi metabolisme karbohidrat didalam tubuh. Penderita DM akan ditemukan dengan berbagai gejala 3P seperti Polinuria, Polidipsia, dan Polifagia dan dengan penurunan berat badan. Angka kejadian DM akhir-akhir ini diseluruh dunia rata-rata mengalami kenaikan. Menurut *International of Diabetic Federation* (IDF, 2015) Saat ini, Indonesia menempati urutan ke-7 di dunia setelah Cina, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia dan Mexico atau sekitar 9,1 juta dari sekitar 250 juta jumlah penduduk Indonesia yang mengidap diabetes. Penderita DM di Indonesia dari tahun ke tahun juga mengalami kenaikan terus menerus dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013.

Angka kejadian DM menurut RisKesDas (2013), terjadi peningkatan 1,1% tahun 2007 meningkat menjadi 2,1% pada tahun 2013. Sebanyak 31 provinsi menunjukkan kenaikan prevalensi penderita DM yang cukup tinggi,

prevalensi tertinggi pada tahun 2013 adalah di provinsi Sulawesi Tengah (3,7%), disusul Sulawesi Utara (3,6%) dan Sulawesi Selatan (3,4%), sedangkan yang terendah adalah di provinsi Lampung (0,8%), kemudian Bengkulu dan Kalimantan Barat (1,0%). Menurut profil kesehatan Jawa Tengah (2016), penderita DM di Jawa Tengah masuk dalam penyakit tidak menular (PTM) tertinggi kedua setelah hipertensi dengan prevalensi sebanyak 16,42 %.

Upaya pemerintah dalam mengatasi DM dengan menerapkan program pengendalian DM. Meliputi Mengurangi faktor risiko dengan mengubah gaya hidup dan konseling tentang perubahan gaya hidup yang dilakukan oleh fasilitas layanan primer. Pembentukan pos pelayanan sebagai tempat masyarakat menanyakan sesuatu yang berkaitan dengan penyakit diabetes mellitus. Penerapan program CERDIK dan PATUH di pos pelayanan kesehatan, serta di Balai Gaya Hidup Sehat(Widya, 2012).

Jumlah Penderita DM diwilayah Kabupaten Karanganyar tahun 2017



Grafik 1.1 Jumlah penderita DM di Kabupaten Karanganyar tahun 2017

Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar (2017) sebanyak 17 kecamatan dengan 21 puskesmas, prevalensi penderita DM tertinggi pada tahun 2017 adalah di Puskesmas Colomadu I (23,2 %), sedangkan prevalensi penderita DM terendah terdapat di Tawangmangu (0,1 %).

Menurut Gibney (2009) faktor terjadinya DM tipe 2 yang merupakan multifaktorial dengan komponen genetik dan lingkungan yang memberikan kontribusi yang kuat dalam proses timbulnya penyakit DM, faktor-faktor sebagian dapat diubah melalui perubahan gaya hidup, sementara sebagian lain tidak dapat diubah seperti faktor genetik, faktor resiko lingkungan. Pola makan atau diet merupakan determinan penting yang mempengaruhi obesitas dan terjadinya resistensi insulin. Dengan demikian pola makan sangat berpengaruh terhadap terjadinya penyakit DM tipe 2.

Dari hasil penelitian Fatimah (2015), bahwa diet atau prinsip pengaturan pola makan pada penderita diabetes hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Pada penyandang diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin. Standar yang dianjurkan adalah makanan dengan komposisi yang seimbang dalam hal karbohidrat 60-70%, lemak 20-25% dan protein 10-15%. Perubahan gaya hidup dan pola konsumsi beras dengan *amilosa* rendah yang masih tinggi semakin meningkatkan resiko penyakit degeneratif, seperti Diabetes Mellitus.

Berdasarkan hasil penelitian Septianingrum (2016) Beras (*Oriza sp*) Faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Glikemi beras diantaranya adalah jenis/ varietas beras, proses pengolahan, dan perbandingan *amilosa* dan *amilopektin*. Kandungan *amilosa* yang tinggi terbukti memiliki kecenderungan memberikan nilai respon glikemik (IG) yang rendah. Proses pengolahan berupa pemanasan dan pratanak serta penambahan senyawa bioaktif (*polifenol*) diketahui mampu menurunkan IG beras. Dari segi varietas, beberapa varietas unggul padi yang mempunyai indeks glikemik rendah hingga sedang telah berhasil dirakit Balai Besar Penelitian Tanaman

Padi Sukamandi. Beras-beras tersebut mempunyai karakteristik tekstur nasi yang pulen hingga pera sesuai dengan preferensi konsumen. Oleh karena itu, penderita diabetes tidak perlu khawatir mengonsumsi nasi, sepanjang tidak melebihi kebutuhan energi tiap individu.

Menurut Suliartini (2011) di Indonesia, antara lain terdapat padi yang warna berasnya bermacam-macam antara lain beras putih (*Oryza sativa* L) dan beras merah (*Oryza nivara*). Beras merupakan makanan sumber energi yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi namun proteinnya rendah. Kandungan gizi beras per 100 gr bahan adalah 360 kkal energi, 6,6 gr protein, 0,58 gr lemak, dan 79,34 gr karbohidrat. Sejalan dengan penelitian Edi Hernawan 2016, bahwa Beras putih (*Oryza sativa* L) merupakan bahan makanan pokok sebagian besar masyarakat Indonesia. Penelitian menunjukkan bahwa, peningkatan konsumsi beras putih berkaitan dengan peningkatan resiko DM tipe 2.

Beras merah (*Oryza nivara*) merupakan bahan pangan pokok lain di Indonesia selain beras putih (Suliartini, 2011) yang memiliki kandungan dengan kesehatan tinggi, selain mengandung karbohidrat, lemak, protein, serat dan mineral, beras merah juga mengandung antosianin. Menurut statistik konsumsi pangan (2015), penduduk Indonesia mengonsumsi beras pada tahun 2014 dengan sebanyak 84.637 kg/kapita/tahun, beras ketan 0.1423 kg/kapita/tahun dan padi-padian lain 0.0406 kg/kapita/tahun. Dari hasil penelitian Nuryani (2016) menyatakan bahwa, kandungan zat gizi beras putih dibandingkan dengan beras merah akan menunjukkan perbedaan jumlah zat gizi yang nyata. Zat gizi mikro dan *phytochemical* pada beras merah lebih tinggi dibandingkan beras putih, sehingga hal ini kemungkinan beras merah memiliki efek protektif terhadap kejadian DM tipe 2.

Hasil studi pendahuluan yang didapatkan, dengan dilakukan wawancara kepada penderita DM tipe 2 yang tidak mengikuti prolanis di wilayah kerja puskesmas colomadu 1 pada tanggal 15 Januari 2018 ,di kabupaten Karanganyar dari 15 penderita DM, didapatkan bahwa sebanyak 11 penderita (7,3%) mengonsumsi beras putih dan 4 penderita (2,7%) mengonsumsi beras merah. Upaya yang telah dilakukan untuk mengurangi

kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2, di Wilayah kerja Puskesmas Colomadu I adalah dengan menerapkan Program penyakit kronis (prolanis) program tersebut terdiri dari senam DM, dan juga kegiatan edukasi seperti cek kondisi kesehatan secara berkala, tidak rokok, rajin aktivitas fisik, diet sehat dengan kalori seimbang, istirahat yang cukup, kendalikan stres. Mereka mengatakan bahwa beras merah dan beras putih sama saja dan tidak ada perbedaan dalam menurunkan kadar gula darah. Atas dasar latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “perbedaan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 yang mengonsumsi beras merah dan beras putih di wilayah kerja Puskesmas Colomadu 1 Kabupaten Karanganyar.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas penulis dapat merumuskan masalah penelitian sebagai berikut ”Apakah ada perbedaan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 yang mengonsumsi beras merah dan beras putih dikecamatan Colomadu I kabupaten Karanganyar ?”

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan umum

Mengetahui kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi kadar glukosa darah setelah diberi beras merah.
- b. Mengidentifikasi kadar glukosa darah setelah diberi beras putih.
- c. Menganalisa perbedaan kadar glukosa darah sesudah mengonsumsi beras merah dan beras putih.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi petugas P2P puskesmas

Dapat membantu petugas puskesmas dalam melaksanakan program kerja yang ada di puskesmas khususnya petugas p2p yang menangani pasien DM tipe 2 di wilayah kerjanya.

2. Bagi penderita Diabetes Melitus

Memberikan pengetahuan tentang diet penderita DM dalam melakukan diet karbohidrat rendah gula.

3. Bagi peneliti lain

Untuk menambah ilmu pengetahuan tentang penyakit DM, sehingga dapat mengetahui tentang diet karbohidrat rendah gula.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Berdasarkan penelusuran kepustakaan, penulis menemukan beberapa penelitian yang pernah dilakukan yang berhubungan dengan diet penderita DM tipe 2, diantaranya :

1. Bertalina dan andiniyati (2016), dengan judul : “Hubungan pengetahuan terapi diet dengan indeks Glikemik bahan makanan yang dikonsumsi pasien Diabetes mellitus”.**Simpulan** : Ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan tentang terapi diet dengan indeks glikemik bahan makanan yang dikonsumsi pasien Diabetes mellitus.**Persamaan** : variabel terikat, jenis penelitian kuantitatif.**Perbedaan** : variabel bebas, metode, tempat penelitian, analisis univariat distribusi
2. Nuryani (2013), dengan judul : “Potensi substitusi beras putih dengan beras merah Sebagai makanan pokok untuk perlindungan diabetes melitus”. **Simpulan** : Beras merah memiliki indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan beras putih sehingga menurunkan respon glukosa postprandial pasien DM tipe 2. **Persamaan** : variabel terikat. **Perbedaan** : variabel bebas, jenis penelitian literatur review, tempat penelitian, waktu penelitian.
3. Elis septiningrum (2016), dengan judul : Review Indeks Glikemik Beras: “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi dan Keterkaitannya terhadap Kesehatan Tubuh”. **Simpulan** : Faktor-faktor yang mempengaruhi IG beras diantaranya adalah jenis/ varietas beras, proses pengolahan, dan perbandingan amilosa dan amilopektin. Kandungan amilosa yang tinggi terbukti memiliki kecenderungan memberikan nilai respon glikemik (IG) yang rendah. Proses pengolahan berupa pemanasan dan pratanak serta penambahan senyawa bioaktif (polifenol) diketahui mampu menurunkan IG beras. Dari segi varietas, beberapa varietas unggul padi yang mempunyai indeks glikemik rendah hingga sedang telah berhasil dirakit Balai

Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. Beras-beras tersebut mempunyai karakteristik tekstur nasi yang pulen hingga pera sesuai dengan preferensi konsumen. Oleh karena itu, penderita diabetes tidak perlu khawatir mengonsumsi nasi, sepanjang tidak melebihi kebutuhan energi tiap individu. **Perbedaan** : variabel bebas, jenis penelitian, desain penelitian literatur review. **Persamaan** : variabel terikat.