

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit akibat peningkatan kadar gula darah yang terjadi ketika tubuh sama sekali tidak dapat atau tidak cukup memproduksi hormon insulin atau tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara efektif. Insulin adalah hormon penting yang diproduksi di pankreas (1). Diabetes dapat dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM Gestasional dan DM tipe lain. Diabetes tipe 1 terjadi ketika tubuh memproduksi sedikit atau hampir tidak ada insulin akibat proses autoimun dimana sistem imun tubuh menyerang sel beta di pankreas yang berfungsi untuk menghasilkan insulin. Diabetes tipe 2 terjadi ketika tubuh tidak dapat merespon insulin (atau resistensi insulin) yang mengakibatkan kurangnya efektivitas insulin dan lebih banyaknya produksi insulin yang dapat menyebabkan kondisi hiperglikemia. Diabetes gestasional yaitu diabetes yang didiagnosis pada trimester kedua atau ketiga kehamilan yang tidak jelas menunjukkan diabetes sebelum kehamilan. Diabetes tipe lain atau diabetes sekunder adalah diabetes sebagai akibat dari penyakit lain atau muncul setelah adanya suatu penyakit yang mengganggu produksi insulin atau memengaruhi kerja insulin (2, 3).

International Federation of Diabetes tahun 2021 mengestimasi 537 juta orang menderita DM. prediksi dari IDF angka tersebut mencapai 643 juta orang pada tahun 2030 dan 783 juta orang pada tahun 2045. Perhitungan jumlah penderita DM menurut IDF terbagi menjadi 7 area, dimana *Western Pacific* merupakan regio dengan penderita DM tertinggi dan Indonesia merupakan bagian dari regio tersebut. Indonesia masuk ke dalam 10 negara tertinggi di dunia untuk jumlah orang dewasa dengan DM pada tahun 2021 dan berada di peringkat ke 5 dengan total 19.5 juta dengan prevalensi sebesar 10,8%. Data Dinas Kesehatan Provinsi Aceh menunjukkan pada tahun 2020 terdapat sebanyak 121,160 penderita dan mengalami peningkatan pada tahun 2021 dimana terdapat sebanyak 184,527 penderita DM di Aceh. Kota Lhokseumawe mencatat sebanyak 4,235 penderita DM pada tahun 2021 (1,4).

Penelitian yang dilakukan di Islamabad, Ghana dan Iran pada tahun 2015 dan 2017 menunjukkan lebih dari 75% responden dari masing-masing penelitian memiliki DM tidak terkontrol. Indonesia memiliki sekitar 50% penyandang DM yang belum terdiagnosis, dimana hanya dua pertiga saja dari yang terdiagnosis yang menjalani pengobatan baik farmakologis dan non farmakologis. Penyandang DM yang menjalani pengobatan tersebut hanya sepertiganya saja yang terkontrol dengan baik sehingga di Indonesia sendiri target pencapaian kontrol glikemik masih belum tercapai secara memuaskan. Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara tahun 2019 didapat sebagian besar responden dengan riwayat DM memiliki kontrol glukosa yang buruk. Hal yang dapat dilakukan untuk mengontrol kadar gula darah yang tinggi adalah dengan cara menerapkan pola hidup sehat seperti mengkonsumsi serat setiap hari (5,6,7,8).

Berdasarkan Laporan Nasional Riskesdas 2018 Proporsi kurang makan buah dan sayur pada penduduk Indonesia mencapai 95,4%. Sedangkan di Provinsi Aceh Proporsi kurang makan buah dan sayur mencapai 96,9%. Hal ini menunjukkan bahwa masih sangat kurangnya konsumsi serat pada penduduk Indonesia maupun Aceh mengingat pada buah dan sayur banyak kandungan serat. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia 2021 menyatakan pengelolaan DM dimulai dengan cara menerapkan pola hidup sehat seperti terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik bersamaan dengan pemberian farmakologis yaitu obat antihiperqlikemia oral atau suntikan. Prinsip pengelolaan makan pada pasien DM hampir sama dengan anjuran makan masyarakat umum yaitu makanan yang seimbang dan sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu namun pada pasien DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis serta jumlah kandungan kalori. Karbohidrat yang dianjurkan untuk pasien DM adalah sebesar 45-65% total asupan energi terutama karbohidrat yang berserat tinggi. Pasien DM dianjurkan mengonsumsi serat dari kacang-kacangan, buah dan sayur serta karbohidrat yang berserat tinggi dimana jumlah konsumsi serat yang disarankan adalah 20-35 gram per hari (3, 9).

Serat yang tidak larut dalam air, terdiri dari selulosa, hemilosa, dan lignin. Selulosa dan hemilosa merupakan komponen dinding sel tanaman dan terdapat pada keluarga kol dan padi-padian. Lignin banyak terdapat pada apel dan kubis. Serat larut dalam air, terdiri dari pektin, gum dan mucilase. Pektin banyak terdapat pada jeruk, gandum dan polong-polongan. Gum banyak terdapat pada jenis tanaman kacang-kacangan, seperti kedelai dan buncis. Sementara mucilage atau serat yang terletak di dalam biji tanaman dengan struktur mirip hemilosa, secara umum terdapat dalam lapisan endosperm dari padi-padian, kacang-kacangan, dan biji-bijian (10,11).

Serat larut air dapat membentuk makanan lebih viskos (membentuk gel) dan menjadikan makanan tidak tercerna oleh enzim pencernaan. Makanan yang telah lebih viskos akan memperlambat proses pengosongan lambung dan menyebabkan pencernaan makanan menjadi lambat. Pencernaan yang lambat ini menyebabkan terjadinya penurunan penyerapan nutrisi termasuk glukosa. Dari pengosongan lambung yang melambat dan pencernaan yang lambat menciptakan rasa kenyang lebih lama pada penderita Diabetes dan kecenderungan untuk menambah asupan makan menjadi menurun. Adanya penurunan penyerapan glukosa dan asupan makan menurun akan menjadikan kadar glukosa darah lebih rendah/normal pada penderita Diabetes. Pada mekanisme selanjutnya dari serat yang tidak dapat dicerna oleh enzim pencernaan akan menyebabkan serat makanan masuk ke dalam usus besar dalam keadaan utuh. Serat yang masih utuh dalam usus besar kemudian difermentasi oleh bakteri di usus besar membentuk senyawa yang dapat menginduksi sekresi hormon yang dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan akhirnya menyebabkan penurunan kadar glukosa dalam darah penderita Diabetes. Hal ini menunjukkan pentingnya konsumsi serat yang tercukupi pada penderita Diabetes dalam Regulasi kadar gula darah penderita Diabetes (11).

Penelitian oleh Rizka(2020), Indah (2019), Azka (2015), menunjukkan adanya hubungan konsumsi serat harian dengan kadar gula darah. Dimana semakin rendah konsumsi serat menunjukkan kemungkinan terjadinya peningkatan kadar gula darah(13,14,15).

Berdasarkan data kependudukan Kota Lhokseumawe dinyatakan bahwa Kecamatan Banda Sakti merupakan Kecamatan dengan penduduk terbanyak di Kota Lhokseumawe. Penelitian ini akan dilaksanakan di dua Puskesmas yang terdapat di Kecamatan Banda Sakti yaitu Puskesmas Banda Sakti dan Puskesmas Mon Geudong kota Lhokseumawe. Diharapkan banyaknya jumlah penduduk di Kecamatan Banda Sakti dapat mewakili populasi penderita DM di Kota Lhokseumawe.

1.2 Rumusan Masalah

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit tidak menular dengan angka kematian tertinggi di dunia. Indonesia masuk ke dalam 10 negara dengan penderita Diabetes terbanyak di dunia dengan prevalensi sebesar 10,8%. Pada penderita yang telah terdiagnosis DM dan mendapatkan terapi farmakologis, masih banyak penderita yang memiliki kadar gula darah tinggi atau tidak terkontrol. Bersamaan dengan terapi farmakologis kadar gula darah harus secara rutin dikontrol dengan cara menerapkan pola hidup sehat seperti menjaga pola makan yang baik salah satunya mengkonsumsi serat. Konsumsi serat yang cukup pada pasien DM dapat membantu dalam regulasi kadar gula darah agar lebih terkontrol. Berdasarkan latar belakang dan data yang telah dipaparkan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Konsumsi Serat Harian dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Tanpa Komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe”

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimanakah gambaran karakteristik pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe?
2. Bagaimanakah gambaran konsumsi serat harian pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe?
3. Bagaimanakah gambaran kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe?

4. Bagaimanakah hubungan konsumsi serat harian dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan konsumsi serat harian dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran karakteristik Pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe
2. Mengetahui gambaran konsumsi serat harian pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe
3. Mengetahui gambaran kadar gula darah sewaktu pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe
4. Mengetahui hubungan konsumsi serat harian dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 tanpa komplikasi di Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe?

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi kepustakaan bagi mahasiswa peneliti selanjutnya dan hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru peneliti tentang hubungan konsumsi serat harian dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien penderita DM tipe 2, dan dapat menjadi bahan pertimbangan tenaga medis untuk mencapai target pengendalian DM, serta penelitian ini dapat menjadi kontribusi keilmuan, terutama dalam bidang ilmu penyakit dalam.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan menambah wawasan dan informasi kepada mahasiswa khususnya di Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh mengenai hubungan Konsumsi Serat Harian dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi bagi penderita DM tipe 2 tentang pentingnya mengonsumsi makanan tinggi serat.
3. Penelitian ini dapat menjadi sarana untuk memperdalam keilmuan bagi peneliti, terutama dalam bidang ilmu penyakit dalam.