

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang insiden dan prevalensinya meningkat setiap tahun di seluruh dunia. Jumlah DM di dunia tercatat pada tahun 1999 mencapai angka 80 juta, dan meningkat ke angka 110,4 juta pada tahun 2002. Penyakit ini tumbuh pada epidemi yang mempengaruhi lebih dari 220 juta orang di seluruh dunia dengan prevalensi yang terus meningkat sebesar 239,9 juta pada tahun 2010 (Bagchi, 2012). Data WHO tahun 2011, ada 346 juta orang yang menderita DM. *International Diabetes Federation* memperkirakan prevalensi DM akan meningkat pada tahun 2030 menjadi 552 juta orang (Bagchi, 2012).

Diabetes Mellitus di Amerika Serikat pada tahun 2000 sebesar 17,7 juta dan meningkat pada tahun 2012 mencapai 25,8 juta (Bagchi, 2012). Indonesia merupakan salah satu dari 10 besar negara dengan jumlah DM terbanyak. Pada tahun 1995, negara yang tergolong sedang berkembang ini baru menempati peringkat ke-7, dengan jumlah pengidap DM sebanyak 4,5 juta jiwa. Pada tahun 2000 jumlah DM di Indonesia mencapai 8,4 juta orang. Peringkat ini diprediksi akan naik dua tingkat menjadi peringkat ke-5 pada tahun 2025, dengan prakiraan jumlah pengidap sebanyak 12,4 juta jiwa (Arisman, 2010).

Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu dari 13 provinsi yang mempunyai prevalensi DM di atas prevalensi nasional (5,7%), yaitu dilihat dari TGT (Toleransi Glukosa Terganggu) sebesar 11,6%. Laporan Riskesdas (2007), menunjukkan

bahwa prevalensi DM di Jawa Timur sebesar 6,8%. Sedangkan menurut Persadia (2010), prevalensi DM di Jawa Timur sebesar 6% atau 2.248.605 orang dari total jumlah penduduk Jawa Timur sebanyak 37.476.757 orang. Walaupun menurut Persadia terjadi penurunan 0,8% bukan berarti tidak menjadi perhatian karena data dari Dinkes Jawa Timur terjadi peningkatan DM pada usia di bawah 15 tahun sebesar 1,2% dan jumlah prediabetes dalam usia produktif meningkat 20% pada tahun 2011. Daerah Jawa Timur dengan prevalensi DM tertinggi ke 2 setelah Surabaya yaitu Malang. Berdasarkan studi pendahuluan Diah (2013), prevalensi DM di Malang tahun 2008 menurut Dinkes kota Malang sebesar 16.635 orang dari total penduduk Malang sebanyak 768.000 orang.

Berdasarkan hasil survey di Rumah Sakit Saiful Anwar Malang yang dilakukan oleh Anitha (2006), penyakit DM tipe 2 termasuk dalam 10 penyakit terbesar dan masih menjadi perhatian untuk diteliti di Malang. Pada penelitian Anggraini (2010), di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang pada tahun 2009 menunjukkan pasien DM rawat jalan menduduki urutan ke dua setelah hipertensi sebesar 13.800 kasus. Sedangkan jumlah pasien rawat inap DM menduduki urutan ke lima sebesar 989 kasus.

Menurut Misnadiarly (2006), DM sering disebut sebagai *the great imitator*, karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan dengan gejala sangat bervariasi. Gejala-gejala tersebut seperti sering buang air kecil (poliuria), sering haus (polidipsia), penurunan berat badan serta peningkatan kadar glukosa serum dalam beberapa hari atau minggu. DM tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikendalikan untuk mencegah terjadinya

komplikasi, sebab jika penderita DM tidak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan komplikasi pada organ *cerebrovasculer*, jantung koroner, pembuluh darah tungkai, mata, ginjal, saraf dan sindrom metabolik.

Pengendalian untuk mencegah terjadinya komplikasi pada DM bisa dilakukan dengan pengelolaan perencanaan makan. Hal yang dapat diperhatikan dalam perencanaan makan DM yaitu asupan dari makronutrien dan mikronutrien. Asupan makronutrien seperti karbohidrat, lemak dan protein mempengaruhi energi yang berperan dalam keseimbangan transportasi glukosa. Apabila asupan energi yang dikonsumsi melebihi kebutuhan akan mengganggu keseimbangan transportasi glukosa ke dalam sel sehingga mengakibatkan terjadinya resistensi insulin (Sukardji, 2009).

Salah satu mikronutrien yang mempunyai peranan sebagai kofaktor dalam meningkatkan metabolisme glukosa adalah kromium. Kromium berperan dalam membantu hormon insulin berfungsi lebih efisien dengan jalan membantu pengambilan glukosa dari aliran darah ke dalam sel. Kromium akan menambah jumlah reseptor insulin pada membran sel dan memudahkan pengikatan insulin pada sel dan mengaktifkan reseptor insulin-kinase yang akan meningkatkan kepekaan terhadap insulin (Anderson, 2000). Konsumsi kromium dapat membantu memperbaiki tingkat gula darah, dan sebaliknya kekurangan kromium dalam asupan makanan akan berakibat pada resistensi insulin (Havel, 2004).

Hasil dari penelitian Cefalu dan Hu (2004) menunjukkan manfaat kromium dalam meningkatkan massa otot, penurunan lemak, memperbaiki metabolisme glukosa dan kadar serum lemak pada pasien dengan atau tanpa DM. Selain itu,

penelitian yang dilakukan Anderson (2000), menunjukkan bahwa kromium terbukti bisa memperbaiki glukosa darah pada pasien DM tipe 1, tipe 2, tipe gestasional diabetes serta DM yang diakibatkan oleh preparat golongan steroid.

Penelitian mengenai konsumsi kromium masih sangat jarang dilakukan, khususnya penelitian mengenai riwayat pola konsumsi makanan sumber kromium. Kebanyakan penelitian dilakukan dalam bentuk desain intervensi dengan suplementasi kromium pada penderita DM di rumah sakit atau klinik. Defisiensi kromium dalam konsumsi makanan memainkan peranan penting dalam etiologi DM baik dari sisi penyebab patofisiologis, penundaan terjadinya onset penyakit DM, maupun intensitas atau tingkat keparahan DM dan komplikasi pengikutnya. Karena itu diperlukan penelitian yang dapat menggambarkan pola konsumsi makanan sumber kromium pada DM tipe 2. Berdasarkan uraian dalam latarbelakang, penulis ingin meneliti tentang hubungan pola konsumsi makanan sumber kromium dengan kadar gula darah puasa DM tipe 2.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan pola konsumsi makanan sumber kromium terhadap kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan pola konsumsi makanan sumber kromium terhadap kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2 di Poliklinik

Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Saiful Anwar
Malang

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik identitas pasien
- b. Mengidentifikasi asupan energi yang dikonsumsi pasien DM tipe 2
- c. Mengidentifikasi pola konsumsi makanan sumber kromium yang dikonsumsi pasien DM tipe 2
- d. Mengidentifikasi kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2
- e. Menganalisis hubungan pola konsumsi makanan sumber kromium dengan kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Hasil penelitian ini nantinya akan bermanfaat sebagai bahan referensi mengenai hubungan pola konsumsi makanan sumber kromium dengan perubahan kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2 serta menjadi dasar untuk mengembangkan teori yang sudah ada.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pasien DM tipe 2 tentang pola konsumsi makanan sumber kromium yang dikonsumsi terhadap perubahan kadar gula darah puasa sehingga diharapkan dapat memilih sumber bahan makanan yang tepat seperti roti,

kentang, ubi, daging sapi, jambu biji, brokoli, minyak zaitun, sari kedelai yang mempunyai kandungan kromium tinggi.

