

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Peningkatan kadar glukosa darah (Hiperglikemia) merupakan ciri khas Diabetes Melitus (DM). Diabetes melitus dan komplikasinya telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius dan merupakan penyebab yang penting dari angka kesakitan, kematian dan kecacatan diseluruh dunia. Data dari studi global menunjukkan bahwa penderita DM pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta jiwa meningkat menjadi 387 juta jiwa di tahun 2014, jika tidak ada tindakan yang dilakukan, jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 552 juta pada tahun 2030 (1). Jumlah kematian yang terjadi pada tahun 2014 sebanyak 4.9 juta jiwa dimana setiap tujuh detik terdapat satu kematian dari penderita DM di dunia. Peningkatan jumlah penderita DM yang terjadi secara konsisten menunjukkan bahwa penyakit DM merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian khusus dalam pelayanan di masyarakat. Penderita DM di dunia 80% berasal dari negara berkembang, salah satunya adalah Indonesia (2).

Menurut data Riskesdas prevalensi DM di Indonesia pada tahun 2013 (2.1%) hal tersebut mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2007 (1.1%) (3). Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sendiri DM menempati urutan ke-5 dari 33 provinsi di Indonesia, penderita diabetes melitus di DIY mengalami peningkatan yaitu dari 2,6% pada tahun 2007 menjadi 3,0% di tahun

2013. Prevalensi DM yang terdiagnosis oleh dokter tertinggi terdapat di kota Yogyakarta dan prevalensi penderita penyakit diabetes melitus di perkotaan cenderung lebih tinggi daripada di pedesaan (4). Prevalensi penderita DM umur ≥ 15 tahun berdasarkan kabupaten Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai berikut, penderita DM terdiagnosis dokter kabupaten Bantul 2,0%, Gunungkidul 2,0%, Kulonprogo 2,3%, Sleman 3,1%, Kota Yogyakarta 3,4% dan penderita DM tidak terdiagnosis dokter atau gejala kabupaten Bantul 2,4%, Kulonprogo 2,7%, Gunungkidul 2,9%, Sleman 3,3%, Kota Yogyakarta 4,2% (4).

Faktor resiko DM adalah gaya hidup yang tidak sehat. Gaya hidup yang tidak sehat yang semakin menyebar keseluruh lapisan masyarakat, sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah penyakit degeneratif, seperti DM (5). Penyakit DM bisa dicegah dengan menjaga kesehatan fisik tubuh dan menjaga pola makan (6). Secara khusus tingginya konsumsi biji – bijian, kacang – kacangan, buah – buahan dan sayur – sayuran berhubungan dengan penurunan resiko kejadian DM tipe 2. Makanan ini merupakan sumber kaya magnesium, salah satu mikromineral yang memegang peranan penting pada homeostatis glukosa dan kinerja insulin. Magnesium akan mempermudah glukosa masuk ke dalam sel dan juga merupakan kofaktor dari berbagai enzim untuk oksidasi glukosa. Penelitian yang dilakukan pada hewan coba tikus menunjukkan diet rendah magnesium mengarah pada gangguan sekresi insulin sedangkan suplementasi magnesium menurunkan kejadian DM (7).

Selain asupan magnesium, asupan protein juga memiliki pengaruh dengan kejadian diabetes melitus, asupan protein yang tidak sesuai dengan kebutuhan

akan mempengaruhi kadar glukosa darah disebabkan salah satu fungsi protein adalah sebagai sumber energi, dan untuk menjadi energi ada beberapa jenis asam amino yang masuk ke jalur karbohidrat melalui proses glukoneogenesis (8). Hasil penelitian yang dilakukan sampel *South Indian Asia* yang tinggal di San Bay Area Fransisco menunjukkan bahwa asupan protein yang lebih tinggi terkait dengan peluang yang lebih tinggi untuk mengalami DM (9).

Hasil penelitian Harikedua, V.T dan Naomi M. Tando (2012), pada tokoh agama di Kota Manado rata – rata mempunyai kebiasaan mengkonsumsi makanan berisiko penyebab sidroma metabolik antara lain makanan tinggi karbohidrat sederhana, protein, lemak, natrium dan rendahnya asupan serat dan kalium (10). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chhaya Jatin *et al* menyatakan bahwa dari 576 guru di institut kota Ahmedabad India yang menderita diabetes sebanyak 5,35 % (11).

Dari hasil studi pendahuluan di Pondok Pesantren Ar-Rahmah, Satu dari Sembilan responden mengalami DM dan satu dari Sembilan responden mengalami underweight. Pondok Pesantren di Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki Kyai dan guru terdapat 216 pondok. Kegiatan utama Kyai dan Guru di Pondok Pesantren berupa pengajian dan pengajaran, namun Kyai dan Guru/ustadz juga mengajar dan mengisi pengajian di luar daerah pondok pesantren. Kyai sebagai tokoh sentral mempunyai peran penting dalam lingkungan dan dinamika pesantren serta dinamika masyarakat dan merupakan figur yang disucikan dan dihormati karena dianggap sebagai lambang kewahyuan Ilahi (12). Penyuguhan makanan yang serba mewah di Kota

Menado pada tokoh agama merupakan tanda hormat dari keluarga yang menyediakan makanan dengan harapan tokoh agama dan semua yang hadir saat ritual keagamaan akan merasa puas dan senang dengan makanan yang disajikan (10).

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan penelitian adalah “apakah ada hubungan antara asupan magnesium dan protein dengan kejadian hiperglikemi di Pondok Pesantren daerah Istimewa Yogyakarta?”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka rumusan masalah pada penelitian tersebut adalah untuk mengetahui “apakah ada hubungan antara asupan magnesium dan protein dengan kejadian hiperglikemia?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan magnesium dan protein dengan kejadian hiperglikemia pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui prevalensi hiperglikemia pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta
- b. Mengetahui rata – rata asupan magnesium pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta
- c. Mengetahui rata – rata asupan protein pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta

- d. Mengetahui rata rata kadar gula darah sewaktu pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta
- e. Mengetahui hubungan karakteristik responden dengan kejadian hiperglikemia pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta
- f. Mengetahui hubungan asupan magnesium dengan kejadian hiperglikemia pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta
- g. Mengetahui hubungan asupan protein dengan kejadian hiperglikemia pada Kyai dan guru di Pondok Pesantren Daerah Istimewa Yogyakarta

3. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritik

Hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar pengetahuan atau referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya khususnya pada bidang gizi klinik mengenai asupan magnesium dan protein sebagai faktor risiko terjadinya hiperglikemia di Pondok Pesantren

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi responden

Dapat memberikan informasi tentang hiperglikemia, sehingga dapat memilih jenis makanan yang baik untuk dikonsumsi serta dapat membantu dalam mencegah terjadinya hiperglikemia

b. Manfaat bagi institusi

Memberikan gambaran dan sumber pengetahuan bagi praktisi kesehatan maupun mahasiswa dan menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya

c. Manfaat bagi peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperglikemia serta dapat menerapkan dan memanfaatkan ilmu yang diperoleh, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam membuat penelitian ilmiah

d. Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Memberikan data tambahan tentang asupan magnesium dan protein sebagai faktor risiko terjadinya hiperglikemia agar bisa dilaksanakan penelitian selanjutnya.

e. Bagi Pondok Pesantren

Diharapkan dapat menjadi masukan untuk guru di pondok pesantren khususnya mengenai penanganan DM dalam memberikan pendidikan kesehatan mengenai pola makan yang baik sehingga kadar glukosa darah dapat terkendali.

D. KEASLIAN PENELITIAN

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Variabel penelitian	Metode Penelitian	Uji statistik	Hasil penelitian
1.	Faradhita A, dkk. 2014 (13).	Hubungan asupan magnesium dan kadar glukosa darah puasa pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2.	Variabel independen: asupan magnesium Variabel dependen : kadar glukosa darah puasa	Metode penelitian ini menggunakan <i>cross sectional</i>	Uji kolerasi spearman	Hasil penelitian tersebut, terdapat hubungan yang bermakna antara asupan magnesium dan kadar glukosa darah puasa ($p = 0.001$) dengan kekuatan kolerasi sedang ($r = -0.562$) semakin tinggi asupan magnesium semakin rendah kadar glukosa darah puasa
2.	Yiqing Song <i>et al</i> , 2004 (14).	Dietary Magnesium Intake in Relation to Plasma Insulin Level and Risk of Type 2 Diabetes in Woman	Variabel independen : dietary magnesium Variabel dependen : plasma insulin and risk of type 2 diabetes	Metode penelitian ini menggunakan <i>cohort</i>	Cox proportional hazard models	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asupan magnesium dengan risiko diabetes tipe 2 ($p=0.007$).
2.	Wang Erica T, MD., <i>et al</i> , 2010 (9).	Higher Protein Intake Is Associated with Diabetes Risk in South Asian Indians: The metabolic	Variabel independen : protein intake Variabel dependen : diabetes	Metode penelitian ini menggunakan studi <i>cohort</i>	Uji regresi logistik	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara asupan tinggi protein dengan kemungkinan peningkatan

	Syndrome and Atherosclerosis in South Asians Living in America (MALASA) Study.				kejadian diabetes (OR = 1,7, $p = 0,02$)
3.	Jie Li <i>et al</i> , 2016 (15). Dietary Protein Intake and Type 2 Diabetes Among Women and Men in Northeast China.	Variabel independen : Protein intake Variabel dependen : Diabetes type 2	Desain penelitian ini menggunakan <i>cross sectional</i>	Uji regresi logistik	Hasil penelitian menunjukkan bahwa asupan protein total, protein hewani dan protein daging merah positif terkait dengan prevalensi diabetes tipe 2. Membandingkan asupan protein pada wanita dengan kuintil tertinggi dan terendah OR = 2,13 ($p = <0,01$) untuk total protein, OR = 2,27 ($p = 0,02$) untuk protein hewani, OR = 1,75 ($p = 0,002$) untuk protein daging merah dan tidak ada hubungan yang signifikan asupan protein nabati dengan diabetes melitus tipe 2 pada wanita, serta tidak ada hubungan yang signifikan asupan protein dengan diabetes melitus pada laki – laki