

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Hiperglikemia kronik pada diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah (Gustaviani, 2006)

Penyakit DM disebut juga penyakit gula atau kencing manis, adalah penyakit kronik yang akan diderita seumur hidup. Jumlah penderita diabetes baik di dunia maupun di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun. Meningkatnya kesejahteraan yang berpengaruh pada perubahan pola hidup, diperkirakan berhubungan dengan meningkatnya jumlah penderita DM (Anonim, 2006)

Di antara penyakit degeneratif, DM adalah salah satu di antara penyakit tidak menular yang akan meningkat jumlahnya di masa datang. DM merupakan salah satu ancaman utama bagi kesehatan manusia pada abad 21. World Health Organization (WHO) membuat perkiraan bahwa pada tahun 2000 jumlah pengidap DM di atas umur 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian, pada tahun 2025, jumlah itu akan

Menurut majalah kedokteran *Oct Digest* tahun 2006, pada tahun 1994 ditemukan 110,4 juta penduduk dunia menderita DM. Selang enam tahun kemudian, jumlahnya meningkat menjadi 175 juta jiwa. Data tahun 2003 menurut Federasi Diabetes Internasional, dari sekitar enam miliar penduduk dunia yang menderita diabetes mencapai sekitar 197 juta jiwa, dengan angka kematian sekitar 3,2 juta orang (Anonim,2006)

Memperhatikan tendensi kenaikan diabetes secara global terutama disebabkan oleh karena peningkatan kemakmuran. Perkiraan WHO seperti yang dijelaskan pada tabel 1, Indonesia akan menempati peringkat nomor lima sedunia dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 12,4 juta orang pada tahun 2025, naik dua tingkat dibanding tahun 1995 (Suyono, 2006)

Tabel 1. Urutan 10 Negara dengan Jumlah Pengidap Diabetes Terbanyak pada Penduduk Dewasa di Seluruh Dunia Tahun 1995 dan 2025

urutan	negara	1995 (juta)	urutan	negara	2025 (juta)
1	India	19,4	1	India	57,2
2	Cina	16,0	2	Cina	37,6
3	Amerika Serikat	13,9	3	Amerika Serikat	21,9
4	Federasi Rusia	8,9	4	Pakistan	14,5
5	Jepang	6,3	5	Indonesia	12,4
6	Brazil	4,9	6	Federasi Rusia	12,2
7	Indonesia	4,5	7	Meksiko	11,7
8	Pakistan	4,3	8	Brazil	11,6
9	Meksiko	3,8	9	Mesir	8,8
10	Ukraine	3,6	10	Jepang	8,5
	semua negara lain	49,7		semua negara lain	103,6
	Jumlah	135,3		Jumlah	300

Jumlah penderita DM yang terus meningkat di Indonesia perlu diwaspadai. Menurut data Departemen Kesehatan RI, jumlah pasien diabetes rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh

4,5 juta, tetapi tahun 2025 diperkirakan menjadi 12,4 juta penderita. Peningkatan ini terutama diakibatkan oleh pertumbuhan populasi, proses penuaan, pola makan yang tidak sehat, obesitas, dan gaya hidup yang kurang berolahraga (Anonim, 2005). Dalam Al Quran telah dijelaskan bahwa pola makan yang tidak sehat atau berlebihan sangatlah tidak dianjurkan, seperti firman Allah SWT dalam QS. Al A'raaf :31

"...makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan."

Neuropati diabetik merupakan komplikasi yang menyulitkan dan paling sering terjadi pada DM. Sekitar 20-40% penderita DM mengalami berbagai bentuk neuropati. Neuropati diabetik yaitu suatu kelainan degeneratif progresif yang mengenai saraf tepi sensorik, motorik maupun otonom. Neuropati otonom dan motorik lebih jarang terjadi dibandingkan neuropati sensorik. Faktor risiko timbulnya neuropati diabetik meliputi gula darah tak terkontrol, usia, diabetes tipe dua, lamanya menderita DM, merokok, alkohol, status sosial ekonomi yang rendah, serta gagal ginjal / jantung. (Wahyuliati, 2006)

Neuropati diabetik terjadi pada sekitar 50% individu dengan DM tipe 1 dan 2 yang berlangsung lama. Seperti komplikasi DM lainnya, perkembangan neuropati berkorelasi dengan durasi menderita dan pengontrolan glukosa. (Powers, 2006) Neuropati menyebabkan angka kesakitan yang besar karena

Berbagai studi melaporkan prevalensi neuropati diabetik yang bervariasi. Bergantung pada batasan definisi yang digunakan, kriteria diagnosis, metode seleksi pasien dan populasi yang diteliti, prevalensi neuropati diabetik berkisar 12-50%. Angka kejadian dan derajat keparahan neuropati diabetik juga bervariasi sesuai dengan usia, lama menderita DM, kendali glikemik, juga fluktuasi kadar glukosa darah sejak diketahui DM. Pada suatu penelitian besar, neuropati simtomatis ditemukan pada 28,5% dari 6500 pasien DM. Pada studi Rocherter, walaupun neuropati simtomatis ditemukan hanya pada 13% pasien DM, ternyata lebih dari setengahnya ditemukan neuropati dengan pemeriksaan klinis (Subekti, 2006)

Hingga saat ini patogenesis neuropati diabetes belum seluruhnya diketahui dengan jelas. Namun demikian dianggap bahwa hiperglikemi persisten merupakan faktor primer. Faktor metabolik ini bukan satu-satunya yang bertanggung jawab, tetapi ada beberapa teori lain yang diterima yaitu teori vaskular, autoimun dan *nerve growth factor*. Studi prospektif oleh Solomon *et al* tahun 2005 menyebutkan bahwa selain peran kendali glikemik, kejadian neuropati juga berhubungan dengan risiko kardiovaskular yang potensial masih dapat dimodifikasi (Subekti, 2006) Hal itu tersirat dalam QS. Al Imran : 29, bahwa dari banyak hal yang diketahui manusia, hanyalah setitik dibandingkan dengan ilmu Allah SWT.

"... Allah mengetahui apa-apa yang ada di langit dan apa-apa yang ada di

Penderita DM yang terus meningkat drastis dengan risiko komplikasi yang menyertai, memacu banyak ilmuwan untuk menelitinya. David *et al.* (2005) dalam penelitiannya yang berjudul *Intensive Diabetes Treatment and Cardiovascular Disease in Patients with Type 1 Diabetes* dengan studi prospektif. Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 1441 penderita DM tipe 1 diberikan terapi intensif dan konvensional. Setelah di *follow up* selama 17 tahun didapatkan penurunan risiko penyakit kardiovaskuler sebesar 42% pada penderita DM dengan terapi intensif dibandingkan dengan yang diterapi secara konvensional.

Solomon Tesfaye *et al* pada tahun 2005 dengan judul penelitian *Vascular Risk Factors and Diabetic Neuropathy* meneliti faktor risiko pada perkembangan neuropati bagian distal secara simetrik. Jumlah sampel 1172 penderita DM tipe 1 dari 31 pusat partisipasi dalam *European Diabetes (EURODIAB) Prospective Complications Study*. Hasil penelitiannya didapatkan insidensi neuropati selain berhubungan dengan kontrol glikemik, juga berasosiasi dengan faktor risiko kardiovaskuler yang dapat dimodifikasi termasuk peningkatan level trigliserid, *body mass index* (BMI), rokok dan hipertensi.

BMJ tahun 2006 juga mempublikasikan penelitian dengan judul *Excess Risk Of Fatal Coronary Heart Disease Associated With Diabetes In Men And Women*. Penelitian ini dilakukan oleh Rachel Huxley *et al*, dengan metode

didapatkan penyakit jantung koroner berjumlah total 447064 pasien yang teridentifikasi dari tahun 1966-2005.

Penelitian ini membandingkan derajat neuropati perifer pada penderita DM yang terkontrol dengan baik, sedang dan buruk menurut kriteria kontrol DM oleh Persatuan Endokrinologi Indonesia (PERKENDI).

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan suatu rumusan masalah yaitu : Bagaimana perbandingan derajat neuropati perifer pada penderita DM yang terkontrol dengan baik, sedang dan buruk ?

C. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan derajat neuropati perifer pada penderita DM yang terkontrol baik, sedang dan buruk.

D. MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi dokter dan para klinisi

Agar dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas neuropati perifer pada penderita DM dengan cara pengontrolan DM dengan baik

2. Bagi penderita DM

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang dampak kontrol DM yang baik, sedang dan buruk agar penderita dapat mengontrol

3. Bagi Iptek Kedokteran

Agar dapat menjadi sumbangan bagi ilmu kedokteran khususnya mengenai DM yang terkontrol baik, sedang dan buruk terhadap komplikasi neuropati.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Agar dapat menjadi referensi dan inspirasi untuk meneliti lebih lanjut mengenai DM dan komplikasinya.