

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Ermita (2002 dikutip dari Devita, Hartiti, dan Yosafianti, 2007) bahwa fluktuasi politik dan ekonomi mengakibatkan perubahan pada tingkat kesejahteraan masyarakat. Demikian juga fokus perhatian pada masalah kesehatan yang mengalami pergeseran dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif. Salah satu penyakit degeneratif yang meningkat tajam perkembangannya dan mendapatkan perhatian yang lebih adalah Diabetes Mellitus/ DM Tipe II.

Diabetes Mellitus adalah penyakit dengan gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat (Price and Wilson, 2005). Menurut *American Diabetes Association/ ADA* (2005) DM merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya.

Peningkatan prevalensi penyakit DM diduga ada hubungannya dengan perubahan pola hidup masyarakat sesuai dengan perkembangan tingkat ekonomi dan perubahan gaya hidup terutama orang-orang yang tinggal di daerah perkotaan. Perubahan gaya hidup seperti diet yaitu pola makan tinggi kalori tanpa diimbangi dengan aktifitas olahraga yang cukup merupakan predisposisi terjadinya resistensi insulin di dalam tubuh (Devita dkk, 2007).

Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan upaya penanganan serius karena merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan. Jika tidak dilakukan penanganan akan terjadi peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontrol dan mengakibatkan komplikasi yang membahayakan bagi pasien seperti penyakit jantung, stroke, disfungsi ereksi, gagal ginjal, dan kerusakan sistem syaraf. Meskipun penyakit ini tidak dapat disembuhkan,

tetapi pasien DM dapat tetap hidup sehat, kadar gula darah terkontrol, dan terhindar dari komplikasi. Caranya dengan melakukan empat pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, pengaturan pola makan, olahraga, dan terapi farmakologis (Soegondo, 2009).

Menurut Ilyas (2007 dikutip dari Anonim, 2011) bahwa upaya dari pasien DM dalam melakukan pengontrolan kadar gula darah didominasi dengan memfokuskan pada pengaturan pola makan dan pengonsumsi obat hipoglikemik oral yang dianjurkan dokter sedangkan olahraga sangat jarang dilakukan. Padahal sebenarnya olahraga merupakan awal dalam mencegah, mengontrol, dan mengatasi diabetes.

Menurut Soegondo (1995 dikutip dari Indriyani, Supriyatno, dan Santoso, 2004) bahwa sebenarnya ada banyak jenis olahraga yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kesehatan tubuh. Tetapi jenis olahraga yang dianjurkan bagi pasien DM adalah olahraga aerobik yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran tubuh khususnya meningkatkan fungsi dan efisiensi metabolisme tubuh. Olahraga aerobik seperti jogging, berenang, senam aerobic low impact dan bersepeda tepat dilakukan pada pasien DM karena menggunakan semua otot – otot besar, pernapasan dan jantung.

Salah satu jenis olahraga untuk pasien DM adalah senam. Senam diabetes Indonesia merupakan senam aerobic low impact dan ritmis dimana gerakan- gerakan pada senam ini adalah gerakan menyenangkan, tidak membosankan dan dapat diikuti oleh semua kelompok umur. Adapun tujuan dari senam diabetes adalah untuk meningkatkan kesegaran jasmani yang optimal untuk pasien DM tanpa komplikasi berat (Indriyani dkk, 2004).

Senam aerobic low impact adalah senam aerobik yang dilakukan dengan benturan ringan. Dimana salah satu atau kedua kaki harus selalu menyentuh lantai setiap waktu, dan tanpa tekanan tingkat tinggi pada tulang dan sendi-sendi tubuh (Brick, 2002). Gerakan yang dilakukan tetap gerakan energik, tetapi tidak mengentak seperti pada senam kesegaran jasmani, memiliki intensitas yang lebih rendah, sehingga mengurangi risiko cedera. Yang terpenting

gerakan senam aerobik low impact ini mampu untuk membakar kalori tubuh sehingga juga dapat menurunkan kadar gula darah.

Senam aerobik memiliki peranan yang sangat penting dalam mengendalikan kadar gula dalam darah. Saat melakukan latihan fisik terjadi kontraksi pada otot skeletal yang menstimulasi pengangkutan glukosa ke dalam sel- sel tubuh dan metabolisme bekerja melalui jalur insulin-independen. Latihan fisik juga memiliki efek lainnya yaitu meningkatkan kemampuan insulin untuk mengaktifkan transportasi glukosa ke dalam otot (Gulve, 2008). Menurut Ilyas (2007 dikutip dari Anonim, 2011) bahwa banyak jala- jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin, dan insulin bekerja lebih aktif yang nantinya akan berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah.

Menurut Soegondo (1995 dikutip dari Indriyani dkk, 2004) bahwa tidak hanya dari sisi peningkatan kemampuan insulin untuk bekerja saja, senam aerobik juga memberikan efek lainnya pada tubuh yaitu menurunkan berat badan karena saat latihan fisik terjadi pembakaran lemak dan karbohidrat, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan respirasi dimana efektifitas kerja jantung meningkat dan kapasitas paru- paru juga meningkat, menurunkan LDL dan meningkatkan HDL sehingga mencegah penyakit jantung koroner, merangsang hormon epinefrin dan norepinefrin sehingga dapat menurunkan tekanan darah, **mengurangi kebutuhan pemakaian obat oral dan insulin, dan mencegah terjadinya DM yang dini terutama bagi orang – orang dengan riwayat keluarga pasien DM** atau bagi yang masuk dalam golongan pre- DM. Senam aerobik akan bermanfaat sekali apabila dilakukan secara benar dan teratur (Setyanto, 2009).

Banyaknya manfaat dari senam aerobik, maka senam aerobik penting sekali dianjurkan kepada pasien DM. Sebagaimana berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Indriani, Supriyatno, dan Santoso (2004) menunjukkan bahwa senam aerobik memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM dengan penurunan rata- rata

sebesar 30, 14 mg/dl. Jadi memang terlihat bahwa latihan fisik dapat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah bagi seseorang yang menderita penyakit DM.

Selain senam aerobik, yoga juga dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien DM. Menurut Kondza, Tai, Gadelrab, Drincevic and Greenhalgh (2009) yoga adalah intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (asana), teknik pernapasan (pranayama), meditasi, nutrisi, modifikasi sikap dan perilaku, dan disiplin mental. Hampir semua penyakit dapat diatasi dengan yoga termasuk diabetes. Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lenggogeni (2010) dinyatakan bahwa yoga dapat menurunkan kadar gula darah. Rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan yoga adalah 89,47 mg/dl. Tetapi dari hasil pengukuran kadar gula darah pada penelitian sebelumnya nilai maksimum dan minimum dari kadar gula darah responden masih di atas normal.

Menurut Gordon dkk (2008) yoga merupakan bentuk alternatif dari aktivitas fisik yang dapat membantu dalam mencapai tingkat latihan fisik yang disarankan kepada beberapa individu. Yoga telah dipraktikkan pada saat sekarang ini melalui pendekatan terhadap pikiran-tubuh yang memiliki komponen-komponen yang berpusat pada meditasi, bernapas, dan tindakan atau postur. Keberhasilan intervensi elemen-elemen yoga juga telah banyak terlihat pada penyakit jantung dan DM. Penelitian menunjukkan bahwa terapi yoga dalam pengelolaan DM menghasilkan pengurangan dosis agen hipoglikemik dan insulin, mengontrol berat badan, meningkatkan toleransi glukosa dan mengurangi hiperglikemi.

Menurut Rice dkk (2001) bahwa yoga dapat memberikan manfaat yang nyata dalam menstabilkan glukosa darah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada orang-orang dengan DM tipe II tubuh memberikan respon positif terhadap yoga dimana setelah melakukan yoga terdapat penurunan yang signifikan pada hiperglikemi yang diukur dari gula darah puasa dan tes toleransi glukosa oral. Yoga juga merupakan terapi yang sederhana dan ekonomis, dianggap bermanfaat untuk pasien DM Tipe II serta terapi untuk pengelolaan diri.

Meskipun empat pilar dalam penatalaksanaan DM sudah diinformasikan kepada pasien DM, tetapi jumlah pasien DM terus meningkat. Jumlah pasien DM di dunia diperkirakan 250 juta orang. Saat ini Indonesia menduduki urutan keempat setelah India, China, AS yang mengidap penyakit DM terbesar (Kurniawan, 2010).

Menurut Rudijianto (2009) jumlah penduduk Indonesia yang terkena DM akan meningkat dua kali lipat dalam beberapa waktu mendatang. Angka prevalensi pasien DM berdasarkan data Depkes (2008) mencapai 5,7 persen dari jumlah penduduk Indonesia atau sekitar 12 juta jiwa. Angka prevalensi pre- DM mencapai dua kali lipat atau 11 persen dari total penduduk Indonesia. Kalau dibiarkan 12 juta penyandang DM tahun 2010 akan meningkat dua kali lipat atau menjadi 24 juta jiwa tahun 2030.

Berdasarkan data yang diperoleh dari bagian rekam medik RSUP M. Djamil Padang didapatkan bahwa jumlah pasien yang melakukan pengobatan tahun 2011 berjumlah 52 orang. Tahun 2012 sendiri jumlah pasien yang melakukan pengobatan ke Poliklinik Khusus Penyakit Dalam adalah rata-rata 75 orang setiap kunjungan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti tanggal 11 Februari 2012 di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang didapatkan data bahwa 12 orang dari pasien menjaga pola makannya, mengonsumsi OHO, tetapi sangat jarang sekali melakukan olahraga seperti senam aerobik ataupun yoga. Hanya 7 orang dari pasien yang mengatakan bahwa terkadang melakukan jogging pagi hari. Dari hasil laboratorium pemeriksaan kadar gula darah pada 7 orang pasien didapatkan bahwa kadar gula darah pasien yang melakukan jogging berada dalam batas normal yaitu kadar glukosa darah puasa berada pada rentang antara 100-126 mg/dl dan kadar glukosa darah 2 jam PP berada pada rentang antara 117-190 mg/dl.

Berdasarkan informasi dari salah satu perawat di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang sebagai penatalaksanaan penyakit DM Tipe II pihak rumah sakit sendiri telah bekerja sama dengan Pihak Askes untuk mengadakan kegiatan senam bersama bagi

pasien DM setiap satu bulan sekali dan selalu disosialisasikan oleh pihak RS, tetapi berdasarkan informasi dari 12 orang pasien, mereka tidak mengikuti senam tersebut dengan alasan malas dan terkendala jarak yang jauh. Untuk yoga sendiri pihak RS tidak ada melakukan kegiatan tersebut. Berdasarkan wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa pasien kurang mengetahui pentingnya olahraga seperti senam aerobik dan yoga dalam pengontrolan kadar gula darah dan pencegahan komplikasi pada penyakit DM. Selain itu pada penelitian sebelumnya belum pernah ada dilakukan penelitian yang membandingkan efektifitas antara senam aerobik dan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II.

Dilatarbelakangi oleh kondisi di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian guna mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh pemberian senam aerobik dengan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, peneliti ingin mengetahui: "Perbedaan Pengaruh Senam Aerobik Dan Yoga Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012".

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh senam aerobik dan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran dan menganalisa perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah melakukan senam aerobik pada pasien DM Tipe II di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.
- b. Untuk mengetahui gambaran dan menganalisa perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah melakukan yoga pada pasien DM Tipe II di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.
- c. Untuk menganalisa perbedaan pengaruh senam aerobik dan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu :

1. Instansi

Memberikan informasi kepada pihak rumah sakit untuk lebih meningkatkan upaya dalam mensosialisasikan pentingnya olahraga seperti senam aerobik dan yoga untuk pengontrolan kadar gula darah dan juga pencegahan komplikasi kepada penyandang DM.

2. Institusi

Sebagai pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan bahwasanya senam aerobik dan yoga mempunyai pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah penyandang DM Tipe II sehingga dalam peran perawat sebagai edukator dapat mengajarkan penyandang DM Tipe II untuk melakukan senam aerobik dan yoga.

3. Peneliti

Untuk menambah wawasan dan memperoleh pengalaman dalam penelitian di bidang keperawatan khususnya sesuai dengan judul yang diangkat yaitu Perbedaan

Pengaruh Senam Aerobik Dan Yoga Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Khusus RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.

4. Klien

Hasil penelitian digunakan sebagai informasi baik kepada klien maupun masyarakat luas tentang manfaat senam aerobik dan yoga dalam penatalaksanaan penyakit DM Tipe II yaitu dapat mengontrol kadar gula darah.