

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Glukosa merupakan bentuk karbohidrat yang paling sederhana yang diabsorpsi ke dalam cairan darah melalui sistem pencernaan. Konsentrasi glukosa darah sangat penting dipertahankan pada kadar yang cukup tinggi dan stabil sekitar 70-120 mg/dl untuk mempertahankan fungsi otak dan suplai jaringan secara optimal. Kadar glukosa darah juga perlu dijaga agar tidak meningkat terlalu tinggi (hiperglikemia) mengingat glukosa juga berpengaruh terhadap tekanan osmotik cairan ekstra seluler (Robbins, et al, 2011; Ignatavicius & walkman, 2011).

Hiperglikemi adalah kondisi dimana kadar glukosa darah puasa lebih dari 126 mg/dl atau glukosa darah 2 jam setelah makan lebih dari 200 mg/dl (Soegondo, 2010). Hiperglikemia terjadi karena adanya gangguan sekresi insulin (resistensi insulin) (Manaf dalam Sudoyo, et al, 2010). Hiperglikemia dapat menyebabkan dehidrasi seluler, keluarnya glukosa dalam urin menyebabkan diuresis osmotik oleh ginjal. Kondisi ini menyebabkan manifestasi poliuri (pengeluaran urin secara berlebihan), polidipsi (minum berlebihan), dan polifagi yang disebabkan oleh kegagalan metabolisme glukosa oleh tubuh yang menyebabkan penurunan berat badan dan kecenderungan makan secara berlebihan. Manifestasi ini merupakan gejala khas diabetes mellitus (Soegondo, 2010).

Diabetes mellitus (DM) adalah kelompok penyakit metabolik yang dikarakteristikan oleh tingginya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia) karena kelainan sekresi insulin, kelainan kerja insulin, atau kombinasi keduanya (Robbins, et al, 2011; Smeltzer & Bare, 2009; *American Diabetes Association (ADA)*, 2010). DM mempunyai 2 tipe utama yaitu

tipe 1 (DMT1) tergantung insulin (*Insulin Dependent Diabetes Melitus/IDDM*) dan DM tipe 2 (DMT2) tidak tergantung insulin (*Non Insulin Dependent Diabetes Melitus/NIDDM*) (Ignatavicius & walkman, 2011 ; Gustavani dalam Sudoyo, et al, 2010).

Di Indonesia pasien DMT2 meliputi 90% dari semua populasi diabetes (Suyono dalam Soegondo et al, 2012). DMT2 ini dikarakteristikan oleh adanya hiperglikemia, resistensi insulin, dan adanya pelepasan glukosa hati yang berlebihan (Ilyas, 2012). Jumlahnya diperkirakan akan terus bertambah karena perubahan gaya hidup (Suyono dalam Soegondo et al, 2012).

Diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan yang serius, baik dinegara maju maupun dinegara berkembang seperti Indonesia Karen insidensinya yang terus meningkat (Suyono dalam Soegondo et al, 2012). Hal dapat dilihat prevelensi yang rilis oleh *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2010 (Suyono 2012). Angka prevelensi Amerika Serikat 8,3%, dan Cina 3,9%. Angka prevelensi Indonesia menurut penelitian Litbang Depkes 2012 adalah 5,7% meningkat 1,1% dari 4,6% tahun 2002 (Suyono dalam Soegondo, 2012).

Badan kesehatan dunia (WHO) membuat perkiraan bahwa tahun 2000 jumlah pasien diabetes diatas 20tahun berjumlah 150 juta orang, dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian pada tahun 2025 jumlah itu akan meningkat menjadi 300 juta orang (Suyono dalam Soegondo et al, 2012). Di Indonesia, menurut IDF pada tahun 2000 terdapat penduduk diatas 20 tahun sebesar 125 juta, dengan asumsi prevelensi DM sebesar 4,6%, diperkirakan pada tahun 2000 pasien DM berjumlah 5,6 juta. Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk seperti saat ini, diperkirakan pada tahun 2020 nanti akan ada 178

juta penduduk berusia 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6% didapatkan 8,2 juta pasien diabetes (Diabetes Atlas 2010 dalam Suyono, 2012).

DMT2 sering tidak menunjukkan gejala yang khas pada awalnya, sehingga diagnosis yang ditegakkan ketika pasien berobat untuk keluhan penyakit lain yang sebenarnya merupakan komplikasi dari diabetes tersebut (Suyono dalam Soegondo et al, 2012).

Komplikasi kronik pada pasien DMT2 seperti retinopati diabetik, nefropati diabetik, dan neuropati diabetik ini yang mengindikasikan pasien harus menjalani perawatan di rumah sakit untuk pengelolaan kadar glukosa darah dan keluhan-keluhan lain yang ditimbulkan oleh penyakit yang menyertainya. Kondisi seperti ini sering kali membuat pasien stress dan mengalami kecemasan yang hebat (Price & Wilson, 2011 ; Smeltzer & Bare, 2012).

Stres yang menetap menimbulkan respon stress berupa aktivasi system saraf simpatik dan peningkatan kortisol. Kortisol ini akan meningkatkan konversi asam amino, laktat, dan peruvat dihati menjadi glukosa melalui proses glukoneogenesis, dengan demikian stress akan meningkatkan kadar glukosa darah. Di lain pihak peristiwa kehidupan yang penuh stress telah dikaitkan dengan perawatan diri yang buruk pada pasien diabetes mellitus seperti pola makan, latihan dan penggunaan obat-obatan (Smaltzer & Bare 2008).

Mengingat mekanisme dasar kelainan DMT2 adalah terdapatnya faktor genetik, resistensi insulin, dan insufisiensi sel  $\beta$  pankreas, maka cara-cara untuk memperbaiki kelainan dasar tersebut harus tercermin pada langkah pengelolaan. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam pengelolaan DMT2 adalah pengelolaan nonfarmakologis berupa

perencanaan makan dan latihan jasmani. Apabila dengan cara ini sasaran pengendalian kadar glukosa darah belum tercapai, maka dapat dilanjutkan dengan pengelolaan farmakologis dengan penggunaan obat berkhasiat hipoglikemia (Waspadji, 2009). Lebih lanjut Waspadji mengatakan, pada keadaan kegawatan tertentu (ketosidosis, DM dengan infeksi dan stres), pengelolaan farmakologis dapat langsung diberikan dan pasien memerlukan perawatan di rumah sakit.

Pedoman pengelolaan DM sudah ada dan disepakati oleh para ahli diabetes di Indonesia yang dituangkan dalam suatu konsensus pengelolaan DMT2 di Indonesia yang mulai disebarluaskan sejak tahun 1994 dan beberapa kali mengalami revisi, yang terakhir pada tahun 2006 (Soegondo, 2010). Berdasarkan konsensus tersebut disepakati ada 5 pilar utama pengelolaan DM, yaitu perencanaan makan (diit), latihan jasmani, obat berkhasiat hipoglikemik, edukasi, dan pemantauan kadar glukosa darah mandiri (*home monitoring*) (Subelti, 2009 ; Batubara, 2009).

Selama kurun waktu dua dekade terakhir ini asuhan keperawatan pasien DMT2 dilakukan dalam konteks kolaborasi farmakologi (Smeltzer & Bare, 2008), padahal perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan diharapkan mampu memberikan asuhan keperawatan secara mandiri dalam konteks nonfarmakologi (Dochterman & Bulechek, 2010). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan nonfarmakologis diantaranya latihan relaksasi merupakan intervensi yang dapat dilakukan pada pasien DM (Smeltzer & Bare, 2008).

Relaksasi merupakan salah satu bentuk *mind-body therapy* dalam terapi komplementer dan alternatif (*Complementary and Alternative Therapy (CAM)*) (Moyad & Hawks, 2009).

Terapi komplementer adalah pengobatan tradisional yang sudah diakui dan dapat dipakai sebagai pendamping terapi konvensional/ medis. Pelaksanaannya dapat dilakukan bersamaan dengan terapi medis (Moyad & Hawks, 2009).

Relaksasi merupakan salah satu teknik pengelolaan diri yang didasarkan pada cara kerja sistem saraf simpatetis dan parasimpatetis. Terapi relaksasi ini ada bermacam-macam, salah satunya adalah relaksasi otot progresif (*Progressive Muscle Relaxation (PMR)*). Relaksasi ini sering dilakukan karena terbukti efektif mengurangi ketegangan dan kecemasan. Yildirim & Fadiloglu, (2006) dari hasil penelitiannya menyebutkan bahwa PMR menurunkan kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani dialisis. Penelitian yang dilakukan oleh Sheu, et al (2011) memperlihatkan bahwa PMR menurunkan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 5,4 mmHg dan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 3,48 mmHg pada pasien hipertensi di Taiwan.

Menurut penelitian Maryani (2008), mengukur efektivitas PMR untuk mengurangi kecemasan yang berimplikasi pada penurunan mual dan muntah pada pasien yang menjalani kemoterapi. Ditambahkan dengan penelitian Istiarini, (2009) menilai pengaruh terapi refleksologi terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes di Yogyakarta. Setyawati, (2010) mengukur pengaruh relaksasi otogenik terhadap penurunan glukosa darah dan tekanan darah pada pasien DM2 dengan hipertensi. Selanjutnya relaksasi otot progresif efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi primer di Kota Malang (Hamarno, 2010).

Jumlah pasien rawat inap dengan kasus Diabetes Melitus di RSPAD Gatot Soebroto khususnya di ruangan Perawatan Umum Lantai 3 dari bulan Januari-juni 2017 sebanyak 30 pasien. (Rekam Medis RSPAD Gatot Soebroto).

Berdasarkan hasil wawancara dengan lima pasien diabetes mellitus yang berobat di RSPAD lantai 3 perawatan umum, diantaranya tiga orang mengaku merasakan kesemutan, kebas, keram kaki seperti kesetrum namun tidak pernah melakukan perawatan pada saat keluhan itu muncul dan membiarkannya hingga keluhan hilang, sedangkan dua orang pasien merasakan pegal kaki, kulit terasa dingin selalu melakukan gerakan relaksasi seperti menggerakkan seluruh badan dan memijat kaki apabila keluhan kambuh.

Peran perawat sangat penting dalam merawat pasien Diabetes Melitus antara lain sebagai pemberi pelayanan kesehatan, pendidik, pemberi asuhan keperawatan, pembaharu, pengorganisasian pelayanan kesehatan yang khususnya adalah sebagai pemberi asuhan keperawatan. Asuhan Keperawatan yang diberikan pada pasien dengan Diabetes Melitus bertujuan untuk mengatasi masalah keperawatan yang dapat terjadi pada kondisi peningkatan kadar glukosa darah pada pasien. Masalah yang sering terjadi antara lain adalah gangguan rasa nyaman nyeri, gangguan perfusi jaringan, pemenuhan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, infeksi dan cemas. Asuhan Keperawatan mengacu pada lima tahap asuhan keperawatan yaitu pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi keperawatan.

## **B. Rumusan Masalah**

Hasil survey diruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto 10 penyakit terbanyak selama 10 bulan terakhir yaitu Diabetes Melitus, CKD, Stroko, Serosis Hepatis, Hepatitis, DHF, dehidrasi dan Anemi. Kasus Diabetes Mleitus ini menempati urutan ke 3. Dalam hal ini penulis mengambil studi kasus pasien dengan Diabetes Melitus yang dirawat diperawatan umum lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto.

## **C. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan Umum**

Dapat teridentifikasi Asuhan Keperawatan pada masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Teridentifikasi karakteristik klien Diabetes Melitus yang dirawat di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2016
- b. Teridentifikasinya etiologi dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017.
- c. Teridentifikasinya manifestasi klinis dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017
- d. Teridentifikasinya penatalaksanaan medis dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017

- e. Teridentifikasinya pengkajian fokus dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017
- f. Teridentifikasinya diagnosa keperawatan dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017
- g. Teridentifikasinya intervensi keperawatan dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017
- h. Teridentifikasinya implementasi keperawatan dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017
- i. Teridentifikasinya evaluasi keperawatan dari masing-masing klien dengan penyakit Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017
- j. Menganalisa karakteristik, etiologi, manifestasi klinis, penatalaksanaan medis, pengkajian focus, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, evaluasi keperawatan dan asuhan keperawatan Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 RSPAD Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017
- k. Menemukan penemuan baru tentang asuhan keperawatan Diabetes Melitus di Ruang Perawatan Umum Lantai 3 Gatot Soebroto Jakarta Pusat 2017

#### **D. Manfaat Penulisan**

##### **1. Bagi Institusi Pendidikan**

Studi kasus ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan terapan, khususnya berkaitan dengan melakukan asuhan keperawatan klien dengan Diabetes Melitus.

##### **2. Bagi Rumah Sakit**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak pelayanan rumah sakit untuk bahan peningkatan kinerja perawat pelaksana dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan asuhan keperawatan, khususnya dalam melakukan asuhan keperawatan klien dengan Diabetes Melitus.

##### **3. Bagi Peneliti**

Studi kasus ini dapat dipakai sebagai pengalaman belajar dalam menerapkan ilmu terutama ilmu studi kasus dengan cara melakukan penelitian secara langsung terhadap klien dengan Diabetes Melitus.

#### **E. Ruang Lingkup**

Dalam penulisan laporan studi kasus akhir program pendidikan profesi ners ini penulis hanya membahas tentang

#### **F. Metode Penulisan**

