

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. DM adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif (Smeltzer & Bare, 2010). DM merupakan penyakit kronis yang akan diderita seumur hidup sehingga progresivitas penyakit akan terus berjalan, dan pada suatu saat dapat menimbulkan komplikasi akut maupun kronis. Komplikasi akut adalah gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek. Komplikasi akut dapat berupa hipoglikemia, ketoasidosis diabetika, koma hiperosmolar nonketotik.

Komplikasi akut harus ditangani secara tepat, ketidaktepatan dalam penatalaksanaan komplikasi akut pada penderita DM bisa menyebabkan kerusakan otak yang permanen, koma dan juga mengakibatkan kematian (Price & Wilson, 2008). Sedangkan berdasarkan penelitian Soewondo, (2010), terdapat 1785 penderita DM di Indonesia yang mengalami komplikasi yakni komplikasi makrovaskuler, komplikasi mikrovaskuler, 53,5% neuropati, 40% retinopati diabetes dan 6,5% nefropati.

Penelitian yang dilakukan diberbagai rumah Puskesmasdi Jawa Timur, ditemukan bahwa angka komplikasi tertinggi adalah penurunan kemampuan

seksual 50%, lalu diikuti komplikasi saraf atau ulkus/gangren 30,6%, retinopati diabetik 29,3%, katarak 16,3%, tuberkulosis (TBC) paru-paru 15,3%, hipertensi 12,8% dan penyakit jantung koroner 10% (Selamihardja, 2005). Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2012 oleh Departemen Kesehatan, menunjukkan bahwa rata-rata prevalensi DM di daerah urban untuk usia di atas 15 tahun sebesar 5,7%.

Berdasarkan laporan yang berasal dari rumah sakit dan puskesmas di Jawa Timur tahun 2012, kasus DM secara keseluruhan sebanyak 259.703 (80,97 per 1.000 penduduk). Kasus tersebut di bagi dua yaitu kasus DM yang tidak tergantung insulin (DM tipe 2) yaitu sebesar 72,56 per 1.000 penduduk dan kasus DM yang tergantung insulin (DM tipe 1) sebesar 8,41 per 1.000 penduduk (depkes, 2012). Prevalensi DM tipe 2 di Jawa Timur tahun 2006 – 2009 mengalami peningkatan dari 0,83% menjadi 1,35% (Aditama, 2011).

Berdasarkan hasil wawancara dengan pakar gizi di RSUD didapatkan data-data kenaikan pasien DM dari tahun ke tahun. Pada tahun 2010 pasien DM mencapai 396 kasus. Pada tahun 2011 terdapat sebanyak 411 kasus. Untuk tahun 2012 sampai bulan mei sudah mencapai 230 kasus (Perwira, 2012). Diabetes tipe 2 mencapai 85% dari seluruh kasus diabetes, dan DM tipe 1 sebesar 10%. Diabetes tipe lain dan diabetes kehamilan sekitar 5%. Diabetes melitus sering mengenai pasien pada usia 51 sampai 60 tahun dan lebih umum pada wanita sebesar 57,81%. Jenis diabetes melitus lebih banyak pada tipe 2 yakni 92,17%. Meningkatnya insiden diabetes tipe 2 terutama disebabkan perubahan gaya hidup (pola makan dan tingkat aktivitas) dan masalah obesitas (Sornoza *et*

al., 2011).

Komplikasi yang ditimbulkan oleh diabetes menjadi masalah yang lebih serius daripada masalah diabetes itu sendiri. Komplikasi yang ditimbulkan sering berkaitan dengan kadar glukosa darah yang tinggi. Jadi, mengontrol glukosa darah secara intensif dapat mengurangi mortalitas diabetes dengan mengurangi komplikasi yang muncul. Namun dalam praktek yang paling penting dalam mengendalikan glukosa darah pada pasien diabetes adalah terapi diet dan kepatuhan diet (You dan Kim, 2009).

Menurut laporan Riskesdas tahun 2013, Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu wilayah di Indonesia dengan prevalensi penderita DM sebesar 2,1% (Riskesdas 2013). Berdasarkan data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2012) berdasarkan 10 pola penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit tipe B diabetes melitus merupakan penyakit terbanyak nomor dua setelah hipertensi yakni sebanyak 102.399 kasus.

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten prevalensi kasus baru DM tahun 2013 sebesar 28% dan mengalami kenaikan di tahun 2014 sebesar 31,9%. Beberapa pencegahan penyakit DM telah dilakukan oleh pemerintah Kabupaten, namun prevalensi penderita baru DM terus meningkat. Kenaikan tersebut diakibatkan oleh berbagai faktor seperti kurangnya kepatuhan diabetisi dalam menjalani program empat pilar pengendalian DM yaitu: edukasi; terapi gizi medis; latihan jasmani dan intervensi farmakologi.

Berdasarkan data awal yang didapatkan dari register DM tipe 2 di Puskesmas dan Kota, pada bulan Januari 2013 sampai dengan bulan November 2014 jumlah

penderita DM tipe 2 sebanyak 603 dengan 228 orang dengan kadar gula darah tidak terkontrol (37,8%). Bila dilihat per tahun jumlah kasus DM tipe 2 3

pada tahun 2013 dan 2014 (sampai November) cenderung terjadi peningkatan kasus yakni sebanyak 160 pada tahun 2013 dan 215 pada November 2014, dengan kendali glikemik buruk sebanyak 117 orang (42,2%) dan 111 orang (34,04%). Beberapa upaya telah dilakukan oleh Puskesmas Kembiritan dalam menjalankan program pengendalian DM untuk pasien yang datang, namun dilihat dari data kasus DM tipe 2 dengan kendali glikemik buruk dari tahun 2013 sampai 2014 justru terjadi peningkatan.

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit degenerative yang diperkirakan akan terus meningkat prevalensinya. Dari berbagai penelitian epidemiologis di Indonesia, terdapat peningkatan prevalensi dari 1,5-2,3% menjadi 5,7% pada penduduk usia lebih dari 15 tahun, dan bahkan suatu penelitian di Probolinggo mendapatkan angka prevalensi sebesar 6,1% dan 12,8% . Melihat pola pertumbuhan penduduk saat ini, diperkirakan pada tahun 2020 nanti akan ada sejumlah 178 juta penduduk berusia di atas 20 tahun, dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar 2% akan didapatkan 3,56 juta penyandang DM. Prevalensi DM di Indonesia khususnya, berdasarkan wawancara yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5%, dan terdiagnosis dokter atau bergejala sebesar 2,1%, dengan prevalensi tertinggi terdapat di D.I. Yogyakarta sebesar 2,6%. Tanda dan gejala DM meningkat sesuai dengan bertambahnya umur. Prevalensi tertinggi pada kelompok usia 55-64 tahun (terdiagnosis 4,8%, terdiagnosis dengan gejala 5,5%) namun mulai umur ≥ 65 tahun cenderung menurun (Riskesdas. 2013). Data terakhir yang dikeluarkan Departemen Kesehatan RI 2012 menyebutkan prevalensi DM secara nasional 5,7% (Soegondo, 2009 : 231). Diabetes Melitus atau penyakit gula atau

kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemia) akibat tubuh kekurangan insulin baik absolute maupun relative (Fransisca, 2012 :10)

Komplikasi mikrovaskuler paling terjadi pada pasien tersebut adalah nefropati (58,4%). Komplikasi yang paling makrovaskuler adalah gangren (37,1%). Lainnya komplikasi yang sering muncul berturut-turut adalah retinopati (32,1%), hipertensi (24,4%), penyakit jantung koroner (12,7%), neuropati (10,9%), stroke (10,4%), dan yang terakhir adalah infark myokard (3,2%). Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa pada umumnya 50% penderita DM yang terdata sudah disertai komplikasi pada saat didiagnosa DM untuk pertama kalinya. Hal ini dikarenakan individu tidak menyadari adanya gejala penyakit DM pada awal perjalanan penyakit namun mulai merasakan gejala DM pada saat sudah terjadi komplikasi. Menurut Smeltzer & Bare (2010), komplikasi biasanya terjadi dalam kurun waktu lima sampai dengan sepuluh tahun setelah diagnosis ditegakkan. Hal ini terjadi keterlambatan dalam menegakkan diagnosa DM karena gejala dan tanda DM tidak dirasakan oleh penderita sebelum terjadinya komplikasi. Komplikasi DM timbul karena kadar glukosa tidak terkontrol dan tidak tertangani dengan baik sehingga menyebabkan timbulnya komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler. Pada penyandang DM dapat terjadi komplikasi pada semua tingkat sel dan semua tingkat anatomik. Manifestasi komplikasi kronik dapat terjadi pada pembuluh darah besar (makrovaskuler) dan pembuluh darah kecil (mikrovaskuler) (Sudoyo, 2009).

Peningkatan jumlah penderita DM yang sebagian besar DM tipe 2, berkaitan dengan beberapa faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah, faktor risiko yang dapat diubah dan faktor lain. Menurut American Diabetes Association (ADA) bahwa DM berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan DM (first degree relative), umur ≥ 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi > 4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah ($< 2,5$ kg).^{1,9} Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas berdasarkan IMT ≥ 25 kg/m² atau lingkar perut ≥ 80 cm pada wanita dan ≥ 90 cm pada laki-laki, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat. Faktor lain yang terkait dengan risiko diabetes adalah penderita polycystic ovaries syndrome (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskuler seperti stroke, PJK, atau peripheral arterial Diseases (PAD), konsumsi alkohol, faktor stres, kebiasaan merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein.

Pada September (2012) WHO (*World Health Organization*) menjelaskan bahwa jumlah penderita DM di dunia mencapai 347 juta jiwa dan lebih dari 80% kematian akibat DM terjadi pada Negara miskin dan berkembang (WHO, 2012 dalam Jurnal Kesehatan Andalas, 2014). Data dari IDF (*Internasional Diabetes Federation*) juga mengungkapkan, tahun 2013 meningkat menjadi 382 juta penderita DM dan diperkirakan pada tahun 2035 penderita DM akan meningkat menjadi 592 juta penderita DM. Saat ini

Indonesia menempati urutan ke-7 penderita DM terbanyak di dunia dengan jumlah penderita 7,6 juta orang pada rentang usia sekitar 20-79 tahun dan yang mengalami komplikasi akut sebanyak 50% (IDF, 2013). Di Jawa Timur jumlah penderita DM adalah 2.248.605 orang, adapun yang mengalami komplikasi akut DM sebanyak 926 orang (Sanusi, 2011).

Kurang lebih 15% penderita DM akan mengalami ulkus selama perjalanan penyakitnya (Frykberg, 2000) dan 3-4% nya terkena infeksi berat. Sebesar 85% penderita ulkus diabetik akan diamputasi dan 36% dari pasien amputasi tersebut, 2 tahun setelahnya akan meninggal dunia (Pinzur, 2009). Menurut Brunner dan Suddarth's (2008), risiko infeksi pada kaki pasien diabetes mellitus meliputi : durasi diabetes lebih dari 10 tahun, usia lebih dari 40 tahun, riwayat merokok, penurunan denyut nadi perifer, penurunan sensasi, deformitas anatomi atau area tekan (misalnya *bunion, callus, hammer toes*) (Kuswandi, 2011). Komplikasi mikrovaskuler lainnya pada kulit diantaranya adalah kulit menjadi kering, kulit menjadi pecah - pecah (*cracks*) dan terbentuk celah - celah yang mempermudah masuknya mikroorganisme sehingga menyebabkan ulkus dan gangrene (Soliman, 2008).

Kejadian DM tipe 2 dengan komplikasi yang terjadi pada pasien yang dirawat di RSUD Sidoarjo dari bulon Januari sampai dengan Desember tahun 2017 berjumlah 1.122 pasien. Bila diperhitungkan rata - rata perbulannya adalah 93 pasien. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa pasien DM tipe 2 yang mengalami komplikasi, ada yang mengalami komplikasi mikrovaskuler dan komplikasi makrovaskuler. Komplikasi yang lebih

dominan diderita pasien DM tipe 2 di RSUD Sidoarjo adalah komplikasi makrovaskuler.

Perubahan gaya hidup dan urbanisasi merupakan penyebab penting masalah kesehatan terutama pada *Diabetes Mellitus* dan terus menerus meningkat pada millennium baru ini. *Diabetes Mellitus* tercatat sebagai peringkat keenam penyebab kematian didunia. Sekitar 1,3 juta orang meninggal dunia akibat diabetes dan 4% meninggal sebelum usia 70 tahun. *Diabetes Mellitus* atau penyakit gula merupakan salah satu dari 7 penyakit kronis yang ada didunia yaitu : kanker, jantung, AIDS, Diabetes, TB, Vector borne, dan Hepatitis (Soegondo, 2008). Menurut data WHO, Indonesia menempati urutan ke -4 terbesar dalam jumlah penderita *Diabetes Mellitus* didunia setelah Negara india, china dan United States of America. Tahun 2000 yang lalu saja, terdapat sekitar 5,6 juta penduduk Indonesia yang mengidap diabetes. Namun, pada 2006 diperkirakan jumlah diabetes di Indonesia meningkat tajam menjadi 14 juta orang, dengan 50% yang sadar mengidapnya dan diantara mereka baru sekitar 30% yang datang berobat teratur .

DM tipe II dikategorikan dalam DM yang tidak tergantung insulin (Arisman, 2010). Penelitian Novonordisk (2011) telah dibuktikan bahwa insulin masih tetap perlu diberikan pada pasien DM tipe II, karena Obat Hiperglikemik Oral (OHO) terbukti tidak bisa mengendalikan glukosa darah malah memperberat kerja ginjal (Pranoto, 2012). Oleh karena itulah injeksi insulin tetap dapat diberikan kepada penderita DM tipe II yang kehilangan berat badan secara drastis, yang tidak berhasil dengan penggunaan obat .

Obatan anti DM dengan dosis maksimal atau mengalami kontra indikasi dengan obatobatan disamping mempertahankan fungsi ginjal (Smeltzer & Bare, 2010). Insulin masih diberikan pada DM tipe II karena masih terbukti sangat efektif untuk menurunkan kadar *Hemoglobin Glikosilat* (HbA1C) sebesar lebih dari 1% dan memperbaiki fungsi sel beta pankreas serta mengurangi remisi glikemik. Namun, tindakan pemberian insulin ini masih menjadi suatu masalah yang cukup besar karena banyak diantara pasien dengan DM tipe II tidak patuh dalam pemberian inisiasi insulin dalam kehidupannya sehari-hari (Owen, Seetho & Idris, 2010).

Ketidakpatuhan akan pemberian inisiasi insulin akan menimbulkan komplikasi DM baik bersifatmakrovaskuler maupun mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler adalah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah besar seperti di jantung dan di otak yang sering mengakibatkan kematian serta penyumbatan pembuluh darah besar diekstrematas bawah yang mengakibatkan ganggren dikaki sehingga banyak penderita DM yang kehilangan kaki karena harus diamputasi. Sedangkan komplikasi mikrovaskuler adalah terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah kecil seperti di ginjal yang dapat menyebabkan penderita mengalami gangguan ginjal dan di mata dapat mengakibatkan penderita mengalami gangguan penglihatan bahkan kebutaan (Tandra, 2009).

Persepsi yang salah tentang insulin inilah yang mempengaruhi ketidakpatuhan penggunaan insulin pada DM tipe II. Ketidakpatuhan penggunaan insulin pada DM Tipe II diketahui bahwa ada beberapa pasien yang menghentikan penggunaan insulinnya karena merasa injeksi merupakan

beban, adanya ketidakpuasan akan terapi insulin itu sendiri serta adanya dampak negatif terhadap kualitas hidup.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana identifikasi komplikasi pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Kalijudan Surabaya?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengidentifikasi komplikasi pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Kalijudan Surabaya.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi komplikasi responden berdasarkan umur, pasien, jenis kelamin pasien, tingkat pendidikan pasien, pekerjaan pasien
2. Mengetahui komplikasi yang diderita pada pasien DM

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

Dapat dijadikan penelitian lebih lanjut sebagai dasar untuk lebih menetapkan dan memberikan informasi tentang komplikasi DM dan dapat menjadi referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan keperawatan

khususnya mengenai pengetahuan pasien sendiri dan keluarga tentang komplikasi pada pasien DM.

1.4.2 Manfaat penelitian.

1. Bagi Institusi Kesehatan(Dinas Kesehatan dan Puskesmas Kalijudan)

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk rumah sakit dalam rangka meningkatkan mutu rumah sakit dan dapat menentukan kebijakan terkait identifikasi dan analisis komplikasi yang terjadi pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas saat ini.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat mengetahui komplikasi DM dan diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan kajian pustaka, dalam penelitian lanjutan atau penelitian yang sejenis dengan variabel yang berbeda.

3. Bagi Responden

Sebagai sarana untuk mengetahui pengetahuan pasien sendiri dan keluarga pasien DM tentang komplikasi sehingga keluarga dan pasien dapat mengubah perilaku dalam mencegah komplikasi yang ditimbulkan.