

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus merupakan salah satu jenis penyakit degeneratif yang setiap tahun selalu mengalami peningkatan di negara-negara seluruh dunia dan merupakan suatu penyakit kronik yang ditandai dengan keadaan dimana tubuh tidak dapat memproduksi insulin atau tidak dapat menggunakan insulin secara efektif dan sebagaimana mestinya (IDF, 2013). Diabetes Mellitus itu sendiri terdiri dari dua tipe yaitu tipe I Diabetes Mellitus yang disebabkan oleh faktor keturunan, dan tipe II adalah Diabetes Mellitus yang disebabkan oleh *life style* atau gaya hidup (Nurlaelah, dkk., 2014).

Prevalensi Diabetes Mellitus di dunia terus meningkat disetiap tahunnya. Pada tahun 2013, *International Diabetes Federation* mengatakan jumlah penderita Diabetes Mellitus di dunia sebanyak 415 juta jiwa dan diperkirakan akan terus meningkat hingga 642 juta jiwa di tahun 2040. Indonesia merupakan negara yang berada pada urutan ke 7 dengan penderita diabetes mellitus sejumlah 8,5 juta penderita setelah Cina, India dan disusul Amerika Serikat, Brazil, Rusia, Mexico. Di Indonesia, menurut data Riskesdas (2013) terjadi peningkatan dari 1,1 % di tahun 2007 meningkat menjadi 2,1 % di tahun 2013 dari keseluruhan penduduk sebanyak 250 juta jiwa. Sementara di provinsi Gorontalo pada tahun 2013 angka kejadian diabetes mellitus menurut diagnosa dokter mengalami peningkatan sebanyak 2,8%. Berdasarkan data laporan RSUD Toto Kabila Kabupaten Bone Bolango ditemukan bahwa penyakit komplikasi diabetes mellitus tipe II dan hipertensi merupakan 5 penyakit terbesar di RS tersebut. Pada tahun 2015 angka kejadian diabetes mellitus sebanyak 261 kasus dan terus meningkat hingga 647 kasus pada tahun 2017 (Anonim, 2013).

Diabetes mellitus adalah penyakit jangka panjang sehingga mereka yang menderita penyakit ini akan memerlukan pengobatan jangka panjang pula. Dalam hal ini diperlukan edukasi serta motivasi dari tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas atau Rumah Sakit maupun dukungan dan motivasi serta pengawasan minum obat dari keluarga pasien. Diabetes mellitus dapat mengakibatkan

munculnya komplikasi-komplikasi akut dan kronis. Dengan adanya kemungkinan munculnya berbagai komplikasi tersebut, kemungkinan besar pula pasien diabetes mellitus juga menggunakan obat-obat lain selain obat antidiabetik oral (Wijaya, dkk., 2015). Salah satu komplikasi dari penyakit diabetes mellitus adalah Hipertensi.

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg setelah dua kali pengukuran dalam selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2013). Hipertensi merupakan salah satu resiko yang cukup serius dalam komplikasi diabetes mellitus karena efek hiperglikemik yang menyebabkan komplikasi makrovaskuler yang kemudian akan menyebabkan penderita diabetes mellitus tipe II memiliki resiko komplikasi hipertensi lebih besar dibandingkan penderita diabetes mellitus tipe I. Pengelolaan hipertensi pada pasien diabetes mellitus adalah dengan melakukan kontrol terhadap tekanan darahnya yakni kurang dari 130/80 mmHg. Pengendalian hipertensi ini sangat penting dalam mencegah komplikasi infark miokard, stroke, dan gagal ginjal (Saputri, dkk., 2014).

Munculnya keadaan hipertensi pada diabetes mellitus dapat disebabkan oleh hiperglikemia pada diabetes mellitus yang dapat meningkatkan angiotensin II sehingga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi, timbulnya hipertensi ini kemudian dapat menyebabkan komplikasi yang lebih lanjut seperti jantung koroner, nefropati diabetes, dan retinopati diabetes. Diabetes Mellitus tipe 2 dan hipertensi merupakan dua penyakit kronik yang cukup banyak ditemukan di masyarakat serta sering ditemukan secara bersamaan pada satu pasien karena kedua penyakit tersebut merupakan penyakit degeneratif, yaitu penyakit yang timbul akibat penurunan fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif dari waktu ke waktu karena usia atau pilihan gaya hidup. Tanpa penanganan yang baik dan akurat kedua komplikasi ini akan berakhir dengan resiko kematian karena kardioserebrovaskular dan gagal ginjal (Samoh, 2014).

Diabetes Mellitus dan Hipertensi yang terjadi secara bersamaan dapat meningkatkan resiko terjadinya berbagai komplikasi lain, oleh karena itu diperlukan adanya upaya dalam pengelolaan dan penatalaksanaan hipertensi pada pasien diabetes mellitus tipe II secara tepat sebagai suatu langkah penanganan yang strategis dan sangat penting (Ariyanti, dkk., 2010). Kejadian komplikasi ini menyebabkan pasien memerlukan pengobatan jangka panjang dan memungkinkan pasien mendapatkan terapi obat yang banyak. Penggunaan obat yang banyak dalam waktu bersamaan tersebut biasa dikenal dengan istilah polifarmasi (Wijaya, dkk., 2015). Karena pentingnya penanganan secara tepat terhadap pasien diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi maka terapi yang diberikan harus dilakukan secara tepat.

Penatalaksanaan terapi yang diterima pasien Diabetes Mellitus dan hipertensi sangat kompleks, sehingga dalam pemilihan dan penggunaan obat harus memperhatikan hal-hal yang menyangkut penggunaan obat secara rasional agar dapat mengendalikan progresifitas dari penyakit lain yang menyertai. Beberapa kriteria penggunaan obat yang rasional adalah tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, serta perlu memperhatikan interaksi obat yang mungkin terjadi, sehingga dapat memberikan efek terapi yang maksimal dan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Saputri dkk (2014), ditemukan bahwa pasien diabetes mellitus dengan komplikasi hipertensi sebanyak 129 pasien mendapatkan terapi kombinasi antidiabetes oral atau kombinasi antidiabetes oral dan insulin karena pasien memiliki kadar gula darah ≥ 150 mg/dL. Kombinasi antidiabetes oral yang paling sering digunakan adalah sulfonilurea dan biguanid. Kedua kombinasi obat ini merupakan kombinasi yang sangat umum digunakan karena obat-obat golongan sulfoniurea dapat merangsang sekresi pankreas yang dapat memberikan kesempatan untuk senyawa biguanid bekerja secara lebih efektif, sehingga mempunyai efek sinergis dan saling menunjang. Sementara itu, kombinasi antidiabetes oral dan insulin dilakukan untuk meningkatkan kontrol terhadap glikemik apabila belum mencapai target yang diharapkan. Selain itu, untuk agen antihipertensi yang paling banyak digunakan untuk pasien diabetes

mellitus adalah ACEI, ARB dan CCB sebagai monoterapi yaitu sebanyak 129 pasien. Obat golongan ACEI merupakan obat lini pertama untuk pasien diabetes mellitus tipe II. Hal ini karena obat golongan ACEI dapat mengurangi kejadian resistensi insulin, sehingga akan sangat menguntungkan bagi penderita diabetes mellitus tipe II yang mengalami komplikasi dengan hipertensi. ARB dan CCB juga merupakan terapi tunggal yang sesuai untuk pasien diabetes mellitus karena obat-obat ini memiliki efek samping paling rendah jika dibandingkan dengan obat antihipertensi golongan lainnya. Obat-obat golongan ini bekerja dengan menghambat efek angiotensin II, merelaksasi otot polos dan vasodilatasi, menurunkan volume plasma dan mencegah kerusakan lainnya seperti resistensi insulin dan disfungsi endotel. Sementara itu, terdapat pasien yang menerima terapi kombinasi golongan obat yaitu ARB-CCB, ARB-ACEI dan ACEI-CCB. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 21 pasien yang mendapat ketidaktepatan pemilihan obat karena pasien mendapatkan terapi kombinasi antihipertensi golongan ARB dan ACEI, kombinasi obat tersebut dianggap kurang sesuai jika digunakan secara bersamaan karena penggunaan kombinasi keduanya dapat menimbulkan peningkatan efek gagal ginjal dan stroke. Selain itu, terdapat 2 pasien yang mendapatkan terapi yang bukan merupakan *drug of choice* untuk pasien diabetes mellitus dengan Komplikasi hipertensi yaitu spironolakton. Terkait dengan dosis penggunaan antihipertensi, terdapat 12 pasien mendapatkan dosis yang kurang sesuai dikarenakan dosis yang diberikan dibawah dosis minimum, yaitu lisinopril yang hanya diresepkan 5 mg untuk satu kali sehari, dan kaptopril yang hanya diresepkan 12,5 mg satu kali sehari.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurlaelah dkk (2014) tentang kajian interaksi obat pada pengobatan Diabetes Mellitus dengan hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Undata Periode Maret-Juni tahun 2014, ditemukan bahwa presentase jenis interaksi obat dengan mekanisme farmakokinetik adalah 18,2% (2 jenis), farmakodinamik 72,7% (8 jenis) dan *unknown* 9,1% (1 jenis). Salah satu contoh interaksi obat secara farmakokinetik adalah interaksi antara metformin dan furosemid. Dimana furosemid dapat meningkatkan kadar metformin dalam darah saat penggunaan bersama sehingga

meyebabkan peningkatan hipoglikemik. Salah satu contoh interaksi farmakodinamik adalah interaksi antara glimepirid dan ACEI yaitu peningkatan sementara sensitivitas insulin oleh ACEI.

Sementara di RSUD Toto Kabila, menurut penelitian Asri Radjak tahun 2015, antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah Metformin dari golongan biguanid sebanyak 23 orang (53%), glibenklamid dari golongan sulfonilurea sebanyak 9 orang (21%), Glimepirid sebanyak 6 orang (14%) dan Glukodex sebanyak 5 orang (12%). Sedangkan antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah digunakan adalah Captopril sebanyak 13 orang (30%), Amlodipin dan Furosemid masing-masing sebanyak 10 orang (23%), Noperten dan propranolol masing-masing sebanyak 4 orang (10%) dan Dexacap sebanyak 2 orang (5%). Dari profil penggunaan obat tersebut didapatkan bahwa terdapat 11 orang mendapatkan terapi dengan interaksi minor, 20 orang mendapat terapi dengan interaksi moderate, dan 12 orang menerima terapi yang tidak saling berinteraksi.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk meninjau penggunaan obat antihipertensi terhadap pasien Diabetes Mellitus di RSUD Toto Kabila. Pengobatan ini harus mengikuti Parameter kesesuaian tata laksana pengobatan pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi berdasarkan JNC VIII tahun 2014 dan *Guidelines SEMDSA 2017*. Dengan demikian, pengkajian ini meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis dan tinjauan interaksi antarobat antihipertensi dan antidiabetik yang diterima pasien secara teoritik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka diperoleh suatu rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana penggunaan obat antihipertensi pada pasien Diabetes Mellitus tipe II Komplikasi Hipertensi di RSUD Toto Kabila?
2. Apakah ada interaksi yang terjadi antara obat antihipertensi dan antidiabetik yang diterima pasien?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Untuk mengetahui penggunaan obat antihipertensi pada pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Toto Kabila
2. Untuk mengetahui interaksi obat yang terjadi antara obat antihipertensi dan antidiabetes

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengidentifikasi profil pasien Diabetes Mellitus yang disertai Hipertensi berdasarkan umur dan jenis kelamin pasien.
2. Untuk mengidentifikasi profil penggunaan antihipertensi dan antidiabetik pada pasien Diabetes Mellitus tipe II Komplikasi Hipertensi.
3. Untuk mengidentifikasi kesesuaian tatalaksana pasien diabetes mellitus tipe II komplikasi hipertensi meliputi, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis.
4. Untuk mengidentifikasi interaksi obat yang terjadi antara obat antihipertensi dan antidiabetik.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk RSUD Toto Kabila dalam pemilihan obat antihipertensi yang tepat bagi penderita Diabetes Mellitus tipe II
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan tambahan bagi penelitian lain yang serupa.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi tenaga kesehatan serta masyarakat dalam penggunaan obat antihipertensi dan antidiabetik.
4. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meminimalisasi kejadian interaksi obat antihipertensi dan antidiabetik di RSUD Toto Kabila.