

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi dikenal secara umum sebagai penyakit kardiovaskular. Penyakit ini diperkirakan menyebabkan 4,5% dari beban penyakit secara global dan prevalensinya hampir sama besar di negara berkembang maupun di negara maju (WHO, 2003). Tekanan darah tinggi merupakan masalah kesehatan di dunia yang sangat penting dikarenakan angka kejadiannya yang tinggi. Prevalensi tekanan darah tinggi meningkat seiring dengan peningkatan usia (Ridjab, 2007).

Diabetes melitus (DM) termasuk salah satu penyakit degeneratif yang memerlukan penanganan seksama (PERKENI, 2011). WHO memprediksi kenaikan jumlah penderita dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 serta paling banyak terjadi pada masyarakat urban dengan gaya hidup yang tidak sehat. Indonesia berada diperingkat keempat jumlah penyandang DM di dunia setelah Amerika Serikat, India, dan Cina (Hans, 2008).

Paling sedikit 17 juta orang di *United States* mempunyai diabetes melitus dan 50 juta orang mempunyai hipertensi (Sowers dan Epstein, 2001). Beberapa perkiraan dari 49-69 juta orang dewasa di *United States* dengan resistensi insulin mempunyai hipertensi dan seperempat pasien dengan diabetes melitus tipe 1 mempunyai hipertensi (Torre dan Sholar, 2006). Resistensi insulin merupakan dasar kelainan metabolik yang dapat menjelaskan hubungan diantara berbagai komponen sindrom metabolik (obesitas, hipertensi, dislipidemia, dan gangguan toleransi glukosa) (Reaven dkk, 2004). Hiperurisemia sering dikaitkan dengan obesitas, gangguan toleransi glukosa, dislipidemia, dan penyakit arteri koroner (Johnson dkk, 2003).

DM tipe 2 merupakan prediktor kuat penyakit serebrovaskular dan faktor risiko independen dari stroke iskemik, serta meningkatkan risiko gangguan vaskular lebih lanjut setelah stroke. Hal ini berhubungan dengan kerentanan penderita DM mengalami aterosklerosis (Giorda dkk, 2007). Studi epidemiologi yang dilakukan di Amerika Serikat dan Eropa menunjukkan bahwa sekitar seperlima dari pasien stroke memiliki DM tipe 2 (Antonios dan Silliman, 2005). Proses aterosklerosis juga

dipercepat oleh hiperkolesterolemia dan beban terhadap dinding pembuluh darah akibat hipertensi (Mardjono dan Sidharta, 2009). Asam urat serum yang merupakan salah satu faktor risiko stroke, ternyata juga memegang peranan pada terjadinya morbiditas kardiovaskuler, pada pasien hipertensi, DM tipe 2, sindrom metabolik, serta penyakit jantung dan vaskuler (Hayden dan Tyagi, 2004).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, sebaran penderita DM di Indonesia melebihi 1,5% penduduk terdapat di daerah Sumatera Utara, Jawa Timur, dan Sulawesi Utara (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI, 2007). Sekitar 90% kasus DM termasuk dalam jenis DM tipe 2 (Dipiro J, 2009). Lebih dari 50% penderita DM tipe 2 mengalami hipertensi (Sweetman, 2009).

Komplikasi diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi akan meningkatkan risiko terjadinya komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler. Komplikasi makrovaskuler mencakup *coronary artery disease, stroke, dan peripheral arterial disease*, sedangkan penyakit yang masuk dalam komplikasi mikrovaskuler adalah retinopati, nefropati dan neuropati (Hsueh dan Wyne, 2011).

Target tekanan darah untuk pasien berusia  $\geq 18$  tahun dengan diabetes melitus adalah  $< 140/90$  mmHg (JNC 8, 2014) sedangkan menurut ADA (2013) secara umum tekanan darah sistolik harus  $< 140$  mmHg dan diastolik  $< 80$  mmHg. Tekanan darah terkontrol sesuai target terapi dapat menurunkan risiko penyakit kardiovaskuler (penyakit jantung dan stroke) diantara penyandang diabetes sebesar 33-50% dan risiko komplikasi mikrovaskuler sebesar 33%. Secara umum setiap penurunan rata-rata 10 mmHg tekanan darah sistolik dapat menurunkan berbagai komplikasi diabetes sebesar 12%, sedangkan penurunan tekanan darah diastolik dari 90 mmHg ke 80 mmHg pada penyandang diabetes dapat menurunkan risiko penyakit jantung hingga 50% (ADA, 2012).

Obat antihipertensi yang ideal untuk penyandang diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi adalah obat yang dapat mengontrol tekanan darah, tidak mengganggu metabolisme glukosa maupun lipid, bahkan diharapkan dapat berperan sebagai renoprotektif dan menurunkan angka kematian akibat kardiovaskuler (Haffner, 1998). Obat antihipertensi yang cocok dengan kriteria di atas dan direkomendasikan oleh *American Diabetes Association* (ADA) adalah antihipertensi

penghambat renin angiotensin yaitu golongan angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE *Inhibitor*) dan golongan angiotensin II receptor blocker (ARB). “Semua penyandang diabetes dengan hipertensi diobati dengan ACE *Inhibitor* atau angiotensin II receptor blocker, jika dalam penggunaan salah satu golongan obat tidak dapat ditoleransi maka disubstitusi dengan golongan yang lainnya” (ADA, 2006).

Penurunan tekanan darah secara farmakologis yang efektif dapat mencegah kerusakan pembuluh darah dan terbukti menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas. Telah banyak tersedia obat yang efektif. Sebagai akibatnya, penggunaan obat secara tunggal, atau kombinasi, dapat menurunkan tekanan darah (Benowitz, 2001). Kontrol tekanan darah dapat dicapai pada kebanyakan pasien dengan kombinasi dua atau lebih obat antihipertensi (Price dan Lorraine, 2005).

Untuk pasien diabetes, tujuan terapi adalah untuk menjaga tekanan darah sistolik <130 mmHg dan tekanan darah diastolik <80 mmHg. Meskipun demikian, pada beberapa pasien, mungkin tidak dapat dicapai tahap ini meskipun sudah mendapat pengobatan yang tepat. Kebanyakan pasien memerlukan obat antihipertensi kombinasi. Hipertensi umumnya terjadi pada pasien diabetes tipe-2 dan pengobatan dengan antihipertensi mencegah komplikasi makro dan mikrovaskuler. Pada diabetes tipe-1, hipertensi biasanya menandakan adanya nefropati akibat diabetes. Penghambat ACE (atau antagonis reseptor angiotensin II) mempunyai peranan khusus pada tatalaksana nefropati akibat diabetes; pada pasien diabetes tipe 2, penghambat ACE (atau antagonis reseptor angiotensin II) dapat menunda perkembangan kondisi mikroalbuminuria menjadi nefropati.

Hasil dari banyak penelitian seperti pada Murdiana (2007), Mutmainah dkk (2008) dan Ansa dkk (2012), menunjukkan bahwa saat ini golongan ACE Inhibitor terutama captopril merupakan obat yang paling banyak digunakan pasien diabetes melitus dengan hipertensi di Indonesia.

Karena terapi pengobatan yang diterima pasien hipertensi dengan diabetes melitus sangat kompleks, maka diperlukan upaya pengelolaan antihipertensi pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus secara tepat sebagai suatu langkah untuk penanganan yang strategis dan sangat penting, dengan harapan upaya tersebut dapat

menunda perkembangan terjadinya komplikasi maupun menghambat progresifitas komplikasi yang terjadi (Permana, 2008).

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M.M Dunda Limboto, karena peringkat hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M.M Dunda Limboto menduduki peringkat 10 besar penyakit terbanyak. Penelitian tentang hipertensi maupun penelitian yang lebih spesifik tentang hipertensi dengan diabetes melitus belum banyak dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. M.M Dunda Limboto sehingga kasus tersebut perlu diambil sebagai bahan penelitian.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “*Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Komplikasi Diabetes Melitus Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. M.M Dunda Limboto*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana penggunaan obat antihipertensi pada penderita hipertensi komplikasi diabetes melitus di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. M.M Dunda Limboto?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui penggunaan obat antihipertensi pada penderita hipertensi komplikasi diabetes melitus di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. M.M Dunda Limboto.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, menambah ilmu pengetahuan tentang metode penelitian di bidang farmakologi serta menerapkan ilmu yang didapat.
2. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi suatu masukan pada pemerintah setempat khususnya RSUD Dr. M.M Dunda Limboto untuk dijadikan acuan pada saat penentuan profil obat antihipertensi pada pasien di Instalasi Rawat Inap.
3. Digunakan sebagai informasi bagi institusi pendidikan dalam pengembangan dan peningkatan mutu pendidikan di masa yang akan datang.

4. Digunakan sebagai informasi bagi pembaca tentang penyakit hipertensi komplikasi dengan diabetes melitus, jenis obat dan profil obat antihipertensi yang digunakan,
5. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai acuan untuk penelitian yang serupa.