

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia menjadi salah satu negara yang sedang menghadapi beban penyakit menular dan penyakit tidak menular. Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan penyakit yang tidak mengalami proses pemindahan dari seseorang ke yang lain namun memiliki prevalensi tertinggi sebagai penyebab kematian. Menurut *World Health Statistics* (2023), secara global penurunan terbesar kematian akibat PTM antara tahun 2000 dan 2019 berasal dari penyakit pernapasan kronis (37% untuk semua usia), diikuti oleh penyakit kardiovaskular (27%) dan kanker (16%) sehingga total 74% penyakit di dunia disebabkan oleh PTM. Menurut *Sample Registration Survey (SRS)* tahun 2014 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang melakukan survey kematian skala nasional terhadap 41.590 kematian di Indonesia menuliskan bahwa sebanyak 8.775 kematian akibat stroke; 5.365 kematian akibat penyakit kardiovaskular; 2.786 kematian akibat diabetes melitus serta komplikasinya; dan sebanyak 2.204 kematian terjadi akibat penyakit hipertensi dan komplikasinya. Data tersebut membuktikan bahwa jumlah kematian di Indonesia yang tinggi di dominasi oleh Penyakit Tidak Menular (PTM).

Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan provinsi yang berada di Indonesia bagian Timur dan menjadi salah satu provinsi yang cukup banyak mengalami permasalahan terkait kesehatan. Permasalahan kesehatan yang dialami provinsi NTT yaitu tingginya angka morbiditas penduduk. Morbiditas menggambarkan ada tidaknya keluhan dalam menjalani kegiatan sehari-hari seperti melakukan pekerjaan, bersekolah, mengurus rumah tangga

dan aktifitas lainnya . Keluhan tersebut mengindikasikan ada atau tidaknya penyakit tertentu yang dialami oleh penduduk dan biasanya berupa gangguan kesehatan akibat menderita penyakit akut maupun penyakit kronis termasuk PTM. Menurut Statistik Kesehatan Provinsi NTT (2022), kelompok lansia melaporkan keluhan kesehatan terbanyak selama tahun 2022, dimana 3 dari 10 penduduk usia 60 tahun ke atas mengalami keluhan kesehatan.

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan salah satu contoh penyakit tidak menular yang terjadi akibat adanya penurunan fungsi ginjal dalam kurun waktu tiga bulan atau lebih dengan faktor risiko terkait hipertensi, obesitas dan diabetes melitus. PGK ditandai dengan atau tanpa adanya penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) kurang dari 60 ml/min per 1.73 m<sup>2</sup>. PGK menjadi perhatian karena prevalensinya yang terus meningkat tiap tahunnya dan berisiko menjadi masalah kesehatan serius. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018, prevalensi Penyakit Ginjal Kronis di Indonesia sebesar 3,8% dengan hipertensi sebagai faktor risiko yang memiliki presentase tertinggi yaitu sebesar 34,1% diikuti obesitas sebesar 21,8% dan diabetes melitus sebesar 8,5%.

Pada tahun 2018 Provinsi NTT menempati urutan ke-10 dengan prevalensi gangguan ginjal kronis sebesar 0,33%, (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Tingginya angka tersebut menjadi alasan bahwa perlunya suatu perbaikan dengan cara identifikasi akar permasalahan tersebut diikuti dengan evaluasi faktor penyebab tingginya PGK seperti penggunaan obat-obatan dan fasilitas rumah sakit yang menunjang untuk melakukan pemeriksaan dan pemantauan terapi. Salah satu rumah sakit yang melayani pasien dengan PGK yang ada di NTT khususnya di Kabupaten Belu adalah Rumah Sakit Umum Daerah Mgr. Gabriel Manek di Kota Atambua. RSUD Mgr. Gabriel Manek memiliki beberapa jenis pelayanan seperti

instalasi rawat jalan dengan poli pemeriksaan penyakit dalam dan instalasi rawat inap dengan fasilitas instalasi hemodialisa (HD). Sepuluh besar penyakit yang pernah ditangani pada tahun 2022 meliputi diabetes melitus tidak tergantung insulin dan penyakit hipertensi dimana kedua penyakit tersebut merupakan faktor risiko penyebab PGK.

Pada Pasien PGK dengan faktor risiko penyakit hipertensi, terjadi peningkatan tekanan darah yang dapat menyebabkan kerusakan ginjal dimana mengakibatkan terjadinya penurunan progresifitas fungsi organ tersebut. Pada dasarnya, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah akibat adanya peningkatan resistensi pada aliran darah. Apabila sampai merusak pembuluh darah yang ada pada ginjal, maka ginjal bisa kehilangan fungsinya yaitu menjaga homeostasis tubuh dengan menyaring hasil metabolisme yang ada di darah untuk selanjutnya di ekskresikan melalui urin. Ginjal yang kehilangan fungsinya berdampak pada penyakit gagal ginjal dimana kondisi tersebut menggambarkan ginjal tidak mampu lagi untuk melakukan fungsi sebagaimana mestinya, oleh karena itu diperlukan penggunaan obat hipertensi untuk mengontrol tekanan darah pada pasien PGK. Target tekanan darah pasien hipertensi dengan PGK menurut *Joint National Committee 8 (JNC 8)* yaitu kurang dari 140/90 mmHg. Untuk mencapai target tekanan darah tersebut, obat hipertensi yang direkomendasikan adalah golongan *Angiotensin- converting Enzyme Inhibitor (ACEI)* dan *Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)* karena memiliki sifat melindungi ginjal atau reno-protektif.

Berdasarkan data awal, penggunaan obat hipertensi pada pasien penyakit ginjal di RSUD Mgr. Gabriel Manek Atambua yang banyak digunakan adalah amlodipin. Amlodipin merupakan salah satu obat hipertensi golongan *Calcium Channel Blocker* atau CCB yang bekerja

dengan menghambat kanal kalsium sehingga menyebabkan terjadinya relaksasi otot polos yang dapat menyebabkan penurunan tekanan darah (Alawiyah & Mutakin, 2017). Amlodipin banyak digunakan karena aman untuk pasien PGK yang lanjut usia karena terhindar dari risiko hiperkalemia dan hipotensi dari kombinasi ACEi dan ARB. Selain digunakan sebagai terapi tunggal, amlodipin juga kerap kali digunakan sebagai kombinasi dengan golongan seperti golongan ARB dan diuretik untuk meningkatkan efektifitas dalam menurunkan tekanan darah sekaligus dapat melindungi ginjal. Perpaduan ARB dan CCB dapat memberikan efek sinergis dengan memfokuskan pada dua jalur efek melalui mekanisme untuk menurunkan tekanan darah (Oktianti, Dewi and Pujiawati, 2017). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Puspita *dkk*, dikatakan bahwa penggunaan ARB cenderung dapat meningkatkan GFR pada pasien hipertensi dengan penyakit ginjal berkaitan dengan sifat reno-protektifnya. Selain itu, kombinasi ARB/CCB mempunyai kombinasi sifat farmakodinamik optimal dari dua kelas farmakologi, sehingga memberikan efikasi antihipertensi yang relevan dan profil keamanan yang baik.

Pasien yang terdiagnosa memiliki penyakit ginjal memiliki gangguan pada proses ekskresi. Oleh karena itu, salah satu pertimbangan terapi adalah dengan menambahkan golongan diuretik. Diuretik ini berfungsi mengurangi kelebihan cairan dengan meningkatkan ekskresi air dan elektrolit pada pasien dengan gangguan ginjal untuk mencegah terjadinya penumpukan cairan tubuh yang dapat menyebabkan timbulnya edema. Menurut penelitian Mochtar, *dkk* tahun 2015 tentang studi penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik, pada kelompok kombinasi menunjukkan bahwa kombinasi amlodipin dan diuretik digunakan pada 8 pasien (27,6%), golongan Diuretik dan ACEi sebanyak 5 pasien (17,2%), golongan ARB dan

CCB serta golongan ACEi dan CCB masing- masing sebanyak 4 pasien (13,8%). Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi kedua obat tersebut cukup tinggi sehingga perlu adanya penelitian lagi terkait efektivitas dan evaluasi penggunaan kombinasi amlodipin dan diuretik.

Penggunaan kombinasi obat hipertensi dan diuretik ini perlu diperhatikan dan dikaji kembali dalam penggunaannya pada pasien dengan PGK khususnya pasien geriatri usia 50-85 tahun. Banyak dari orang berusia lanjut yang dianggap lemah. Hal ini ditandai dengan berkurangnya kekuatan, daya tahan, kecepatan berjalan dan berkurangnya fungsi fisiologis. Penurunan fungsi organ dan tubuh manusia yang terkait dengan penuaan disebabkan oleh perubahan berbagai mekanisme biologis. Semakin bertambahnya usia berbanding lurus dengan penurunan fungsi organ tubuh. Kemampuan melihat, mendengar, melakukan aktivitas fisik dan kognitif pada penduduk kelompok lanjut usia mengalami penurunan sehingga kecenderungan untuk terserang penyakit terutama penyakit generatif semakin meningkat (Statistik Kesehatan Provinsi NTT, 2022) untuk itu perlunya diadakan evaluasi sebagai tinjauan apakah pemberian regimen terapi pada pasien lanjut usia sudah sesuai atau tidak.

Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) merupakan salah satu cara untuk menjamin penggunaan obat yang tepat dan rasional untuk keberhasilan terapi. Dengan mempertimbangkan beberapa aspek tersebut, penulis bermaksud untuk mengevaluasi penggunaan obat hipertensi pada pasien geriatri dengan PGK di RSUD Mgr. Gabriel Manek Atambua, NTT. Amlodipin merupakan pilihan obat hipertensi pada pasien dengan penyakit ginjal namun perlu dikaji ulang efektivitasnya terhadap kombinasinya, oleh karena itu diperlukan adanya evaluasi terkait penggunaan kombinasi obat amlodipin sebagai terapi hipertensi, terutama untuk pasien dengan penyakit

ginjal yang mengalami penurunan fungsi fisiologis untuk menilai rasionalitas penggunaan kombinasi obat tersebut.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penggunaan obat dan dosis dari kombinasi amlodipin sebagai terapi hipertensi pasien geriatri dengan PGK sudah sesuai dengan pustaka?
2. Bagaimana hubungan antara kombinasi amlodipin dengan *Mean Arterial Pressure* (MAP), laju filtrasi glomerulus dan serum kreatinin pada pasien geriatri dengan PGK?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kesesuaian pengotaban kombinasi amlodipin pasien geriatri dengan PGK ditinjau dari kesesuaian dengan pasien, obat dan dosis berdasarkan literatur.
2. Untuk mengetahui bagaimana hubungan kombinasi amlodipin dengan parameter MAP, GFR, dan serum kreatinin pada pasien geriatri dengan PGK.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Fakultas**

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu sumber informasi pembelajaran dan dapat memberikan masukan yang bermanfaat serta sebagai arsip bagi peneliti-peneliti selanjutnya terutama bagi mahasiswa jurusan farmasi.

#### 1.4.2 *Bagi Rumah Sakit*

Penelitian ini menjadi suatu informasi tambahan untuk memberikan gambaran terkait efektivitas dan juga efek samping penggunaan amlodipin pada pasien dengan PGK demi menunjang pemberian terapi yang sesuai dari segi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.

#### 1.4.3 *Bagi Peneliti*

Melalui penelitian ini peneliti dapat memanfaatkan dan mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama menempuh pendidikan S1 Farmasi dan memperoleh pengalaman baru dalam bidang kefarmasian, khususnya sebagai bahan pembelajaran baru dan evaluasi terkait dengan permasalahan kefarmasian yang ada untuk menunjang kualitas asuhan kefarmasian dari segi pemberian terapi yang tepat dan aman.