

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit jantung dan pembuluh darah (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di negara maju maupun di negara berkembang. Menurut data dari Kemenkes RI tahun 2014, Hipertensi menjadi penyebab kematian nomor satu di dunia setiap tahunnya dan merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling umum dan paling banyak diderita masyarakat(1).

Hipertensi disebut juga sebagai *the silent killer* dikarenakan sering tanpa keluhan, penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi dan baru diketahui setelah terjadi komplikasi. Kerusakan organ target akibat komplikasi hipertensi akan tergantung pada besarnya peningkatan tekanan darah yang terdiagnosis dan tidak diobati(2). Hipertensi dan komplikasi (5,3%) merupakan penyebab kematian nomor 5 (lima) pada semua umur data ini berdasarkan *Sample Registration System (SRS) Indonesia 2014*. Sedangkan berdasarkan data *International Health Metrics Monitoring and Evaluation (IHME)* tahun 2017 di Indonesia, penyebab kematian pada peringkat pertama disebabkan oleh stroke, penyakit jantung iskemik, diabetes, tuberkulosa, serosis, diare, PPOK, Alzheimer, Infeksi saluran napas bawah dan gangguan neonatal dan kecelakaan lalu lintas(3).

Penyakit hipertensi diperkirakan telah menyebabkan peningkatan angka morbiditas secara global sebesar 4,5%. Prevalensinya hampir sama besar dengan negara berkembang maupun negara maju. Menurut *World Health Organization (WHO)*. Pada tahun 2015 angka tersebut mencapai 1,13 miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis

hipertensi, dimana 30-45% terjadi pada orang dewasa. Jumlah tersebut diperkirakan akan mengalami peningkatan 15-20% pada tahun 2025 akan ada 1,15 Milliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi (4). Di Indonesia kriteria hipertensi yang digunakan pada penetapan kasus merujuk pada kriteria diagnosis JNC VIII (2013), yaitu hasil pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.

Prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1% tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), sedangkan terendah di Papua sebesar (22,2%) (5). Hipertensi terjadi pada kelompok usia 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%) berdasarkan Riskesdas 2018, dari prevalensi hipertensi sebesar 34,1% diketahui bahwa sebesar 8,8% terdiagnosis hipertensi dan 13,3% orang yang terdiagnosis hipertensi tidak minum obat serta 32,3% tidak rutin minum obat (5).

Hal ini menunjukkan seberapa besar penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa dirinya hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan. Tahun 2018 Provinsi Jawa Timur menduduki posisi ke tiga dari 34 provinsi dengan prevalensi hipertensi tertinggi di Indonesia yaitu sebesar 36,3% setelah Jawa Barat (39,6%) (7). Ibukota Jawa Timur sendiri memiliki jumlah penduduk yang tinggi dengan usia produktif dengan disertai pola hidup yang tidak sehat menyebabkan kota Surabaya memiliki resiko yang tinggi terjangkit hipertensi pada 1.283.119 penduduknya. Ketika dilakukan pengukuran tekanan darah, 399.435 orang (32,13%) penduduk kota Surabaya terkonfirmasi memiliki tekanan

darah tinggi(8).

Krisis hipertensi merupakan suatu peningkatan tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD) di atas 180 / 120 mmHg,yang memerlukan penanganan segera(9). Berdasarkan dengan atau tanpa kerusakan organ target. Secara khusus, krisis hipertensi dibagi menjadi dua yaitu Hipertensi emergensi dan Hipertensi urgensi(10). Penderita krisis hipertensi, baik hipertensi emergensi maupun hipertensi urgensi, mengalami kenaikan tekanan darah cukup drastis, jika tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan komplikasi dan kematian(11). Hipertensi emergensi terjadi ketika tekanan darah mencapai 180 /120 mmHg atau tinggi, kondisi inilah yang menyebabkan kerusakan organ target, seperti otak, jantung, atau ginjal, yang bisa menimbulkan berbagai komplikasi penyakit(2).

Beberapa komplikasi yang terjadi dari kerusakan organ terkait hipertensi emergensi, berupa perubahan status mental (ensefalopati) edema paru, angina, eklamsia pada ibu hamil, gagal ginjal, stroke, serangan jantung, gagal jantung, kerusakan pada mata, aneurisma, hingga diseksi aorta akut(2).

Hipertensi urgensi terjadi jika tekanan darah mencapai 180 / 120 mmHg atau lebih, tetapi tidak ada kerusakan pada organ target, hipertensi urgensi umumnya bisa dikontrol dengan obat darah tinggi secara oral, dengan demikian tekanan darah akan dapat diturunkan dalam kurun waktu beberapa jam dengan mengonsumsi obat tersebut, meski demikian hipertensi urgensi pun merupakan kondisi yang juga harus dikhawatirkan(12).

Sebagaimana menurut Breu AC dari *Jurnal of Hospital Medicine*, 2017, pasien dengan hipertensi urgensi pun berisiko mengalami kerusakan organ dalam

beberapa jam kedepan, jika tidak segera diobati, kondisi ini pun bisa meningkatkan morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (angka kematian) pada jangka panjang(12).

Ketidak-patuhan terhadap pengobatan merupakan faktor risiko terpenting pada krisis hipertensi(15). Penanganan krisis hipertensi berfokus pada penurunan tekanan darah (tidak harus mencapai batas tekanan darah normal) untuk mencegah atau membatasi terjadinya kerusakan organ target lebih lanjut(9) Berdasarkan pedoman pengobatan hipertensi krisis, ada perbedaan pemilihan antihipertensi untuk pengobatan hipertensi emergensi dan hipertensi urgensi. Pengobatan hipertensi emergensi menggunakan pengobatan parenteral, seperti golongan beta blocker (esmolol), golongan calcium chanel blocker/CCB (nikardipin atau klevhidipin), serta nitrat. yang diberikan secara vasodilator intravena dan pemantauan pasien secara intensif(16), untuk pengobatan hipertensi urgensi cukup dengan menggunakan antihipertensi oral(17).

Target terapi yang harus dicapai pada pasien hipertensi emergensi adalah terjadinya penurunan rerata tekanan arteri atau *Mean Arterial Pressure* dan tekanan darah pasien selama 1 jam, 2-6 jam berikutnya, dan 24 jam setelah pemberian antihipertensi.

Pemberian antihipertensi parenteral selama 1 jam diharapkan dapat memberikan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik nya sebesar 10% diikuti penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik mencapai 15% pada saat 2-3 jam berikutnya, selanjutnya pada saat 24 jam, penurunan *Mean Arterial Pressure* mencapai 20-25% atau penurunan TD mencapai dibawah 160/110 mmHg, target terapi hipertensi urgensi adalah tercapainya penurunan tekanan

darah sistolik dan diastolik dalam waktu 24 jam sebesar 20-25 % atau penurunan TDS/TDD hingga <160/110 mmHg(18).

Pedoman terapi krisis hipertensi dapat dilakukan apabila diagnosis telah ditegakkan, maka pengobatan dapat dimulai dengan terapi non-farmakologi. Terapi non-farmakologi antara lain mengurangi asupan garam, olah raga teratur, tidak merokok, dan mengurangi berat badan.

Pengobatan non-farmakologi dapat dilakukan terlebih dahulu atau bersama-sama sejak awal dengan pengobatan farmakologi. Setiap individu tanpa memandang tingginya tekanan darah perlu memodifikasi gaya hidup, karena ternyata dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas penyakit hipertensi. Sedangkan terapi farmakologinya pemilihan obat antihipertensi perlu dipertimbangkan selain untuk menurunkan tekanan darah juga dapat mempertahankan tekanan darah secara optimal.

Pedoman dari ESH-2007 merekomendasikan 5 golongan obat antihipertensi yaitu diuretic thiacid, calcium antagonists, ACE inhibitors, angiotensin receptor antagonists dan beta blockers, obat-obatan itu dapat secara setara sebagai *first-line treatment: initiation and maintenance* baik sebagai monoterapi atau kombinasi. ESH-2007 menganjurkan penggunaan beta blockers dan diuretic thiacid sebaiknya tidak diberikan pada individu dengan sindroma metabolik dan risiko tinggi diabetes karena dari penelitian dapat menimbulkan penyakit diabetes. Terapi hipertensi sering memerlukan lebih dari satu macam obat antihipertensi sehingga perlu dipertimbangkan pemilihan obat sebagai *first class* sesuai dengan *compelling indications*.

Pengobatan Antihipertensi golongan *calcium channel blocker* (CCB)

terbagi menjadi 2 yaitu golongan dihidropiridin dan golongan non-dihidropiridin. Antagonis kalsium (CCB) yang memiliki mekanisme kerja dengan cara menghalangi kanal Ca^{++} ekstrasel masuk ke dalam sel, sehingga relaksasi terjadi pada otot polos vascular dan kontraksi otot jantung akan menurun. Hal tersebut menyebabkan vasodilatasi dan penurunan yang sesuai pada tekanan darah(19). Banyak penelitian yang merekomendasikan pengobatan dengan golongan dihidropiridin dikarenakan golongan ini memiliki efek vasodilatasi yang kuat, sehingga dapat meningkatkan suplai darah dan oksigen ke dalam jantung sekaligus dapat mengurangi beban kerja jantung serta merupakan terapi obat pilihan pada pasien hipertensi dan angina pectoris (angina varian dan angina stabil kronik)(20).

Menurut Adriyana penelitian yang dilakukan ada golongan pengobatan antihipertensi yang sering banyak digunakan sebagai terapi tunggal adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) sebanyak 53,13% dan diikuti oleh *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) sebanyak 46,87%. Untuk Jenis kombinasi yang banyak digunakan adalah kombinasi candesartan dan amlodipin sebesar 31,91%(21).

Amlodipin adalah salah satu obat golongan antagonis kalsium dihidropiridin yang sering digunakan pada terapi hipertensi dan angina pektoris. Amlodipin banyak digunakan karena memiliki beberapa efektivitas antara lain, bioavailabilitas yang lebih tinggi (60%) dibanding antagonis kalsium yang lain, amlodipin diabsorpsi secara perlahan-lahan sehingga dapat mencegah penurunan darah secara mendadak serta memiliki waktu paruh yang panjang sehingga cukup diberikan sehari sekali dengan kadar pada jam ke-24 masih 2/3 dari kadar puncak

(T-max 6-9 jam; T1/2 eliminasi 35-48 jam)(19).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ardhanay (2018), obat antihipertensi yang paling banyak diberikan secara tunggal atau monoterapi sebanyak 72% adalah Amlodipin dan kombinasinya sebanyak 28%(22). Hal ini sejalan dengan penelitian Andriyana (2018) dimana obat antihipertensi golongan CCB yang paling digunakan adalah Amlodipin sebanyak 32,78%(21). Sudah banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai obat-obat anti-hipertensi. Salah satunya adalah penelitian waktu pemberian amlodipin sebagai antihipertensi tunggal yang digunakan sekali sehari pada pagi atau malam hari yang berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistole sebesar 24,89 mmHg dan diastole sebesar 5,42 mmHg untuk amlodipin yang diminum pada pagi hari sedangkan untuk amlodipin yang diminum malam hari terdapat penurunan tekanan darah sistole sebesar 37,91 mmHg dan diastole sebesar 13,86 mmHg(23)

Sedangkan menurut Roland Asmar (2010) penurunan tekanan darah pada penggunaan pagi hari dan malam hari terhadap golongan penghambat kanal kalsium tidak ada perbedaannya(24). Menurut penelitian lain penggunaan amlodipin pada pagi hari (7 am) memberikan penurunan tekanan darah lebih besar dari pada penggunaan amlodipin pada malam hari (9 pm)(25). Sedangkan menurut Lemmer 2012 tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah pada penggunaan pagi dan malam hari dalam profil tekanan darah 24 jam terhadap golongan penghambat kanal kalsium. ditunjukkan dengan presentase penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pagi sebesar $(7,9 \pm 5,3\% / 9,6 \pm 6,8\%)$ sedangkan sistolik dan diastolik malam hari sebesar $(5,4 \pm 7,0\% / 7,0 \pm 6,9\%)(25)$.

Peneliti memandang perlu dilakukan resume artikel analisa efektifitas

tekanan darah pada penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi krisis, sangat penting dilakukan dalam menunjang keselamatan pasien, maka diperlukan sebuah review jurnal (resume artikel) tentang penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi krisis khususnya tentang penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi krisis.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perlu dilakukan penelitian Karya Tulis Ilmiah (resume artikel) tentang “ Efektifitas Penggunaan Obat Antihipertensi terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Krisis “

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan Karya Tulis Ilmiah (resume artikel) adalah bagaimana resume artikel 4 jurnal penelitian terdahulu tentang efektifitas penggunaan obat antihipertensi terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi krisis.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum hasil *review* jurnal ini diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui efektifitasnya penggunaan obat antihipertensi terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi krisis.

1.3.2 Tujuan Khusus

Resume dari 4 jurnal ilmiah tersebut bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan obat antihipertensi terhadap tekanan darah pada pasien

hipertensi krisis.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Hasil resume jurnal ini diharapkan agar dapat digunakan untuk mengetahui efektifitas penggunaan obat antihipertensi terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi krisis.
- b. Manfaat akedemis yang diharapkan dapat dijadikan untuk mendukung dan meningkatkan peran tenaga farmasi dalam memilih obat antihipertensi yang efektif pada pasien hipertensi krisis.
- c. Hasil resume jurnal ini diharapkan memberikan data kepada mahasiswa tentang efektifitas penggunaan obat antihipertensi terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi krisis.