

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Permenkes Nomor 79 Tahun 2014, geriatri atau lansia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Data jumlah penduduk lansia di Indonesia lebih kurang 9,92% dari total penduduk Indonesia atau sebesar 26,82 juta jiwa. Penduduk lansia diproyeksikan pada tahun 2045 akan mencapai seperlima dari total penduduk Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2020). Peningkatan jumlah lansia berdampak pada peningkatan prevalensi penyakit kronis, dengan demikian dapat meningkatkan perawatan inap dan biaya kesehatan (Hailu *et al.*, 2020). Pasien geriatri sering mengalami kondisi klinis dan fisiologis yang memburuk pada beberapa sistem organ umum yang berhubungan pada peningkatan morbiditas dan mortalitas (Kim and Miller, 2017). Kondisi akumulasi gangguan dalam beberapa sistem dan ketidakmampuan individu untuk mengkompensasi gangguan tersebut membuat lansia rentan terhadap perubahan situasional yang disebut sebagai sindroma geriatri (Gupta *et al.*, 2015; Magnuson *et al.*, 2019). Sindroma geriatri yang meliputi penurunan beberapa sistem fisiologis termasuk muskuloskeletal, kardiovaskular, visual, vestibular, koordinasi, respon postural, dan fungsi kognitif terbukti dapat meningkatkan risiko jatuh pada pasien lansia sehingga dapat meningkatkan biaya pelayanan kesehatan yang harus ditanggung oleh pasien (Ambrose *et al.*, 2013).

Jatuh termasuk salah satu dari sindroma geriatri (Gupta *et al.*, 2015). Sekitar 30% lansia di Indonesia mengalami jatuh setiap tahunnya (Noorratri *et al.*, 2020). WHO mendefinisikan jatuh sebagai kejadian ketika seseorang tiba-tiba berubah posisi tubuh (berbaring) dengan tidak sengaja di dasar atau di lantai atau di tempat yang lebih rendah (Huang *et al.*, 2012). Jatuh adalah salah satu penyebab utama pasien lansia mengalami cedera dan kematian (Ambrose *et al.*, 2013). Seiring meningkatnya usia, kemampuan untuk beradaptasi terhadap jatuh semakin menurun yang menyebabkan pasien lansia sering mengalami patah tulang pinggul atau panggul (DiPiro *et al.*, 2020). Selain itu, jatuh juga bisa disebabkan oleh perkembangan osteoporosis pada lansia wanita karena pasca-menopause yang terbukti menunjukkan hilangnya peran pelindung tulang dari estrogen dan peningkatan kadar sitokin proinflamasi. Sitokin inflamasi termasuk TNF- α dan IL-6 akan mempengaruhi osteoblastogenesis atau osteoklastogenesis berdampak langsung

pada pembentukan kalus, pematangan, dan remodeling tulang. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa respon inflamasi yang berlebih akan memberikan efek negatif pada hasil penyembuhan patah tulang, sehingga pasien lansia memerlukan waktu lama pada proses penyembuhan (Chow *et al.*, 2020; Foulke *et al.*, 2016). Oleh karena itu, pasien lansia yang sudah pernah mengalami patah tulang akibat jatuh memiliki risiko tinggi untuk jatuh kembali (Correa-Pérez *et al.*, 2019).

Beberapa penelitian menemukan berbagai faktor risiko jatuh pada pasien lansia yang meliputi: gangguan kognitif, gangguan kekuatan atau fungsi ekstremitas bawah, kelainan keseimbangan, gangguan penglihatan, nokturia, serta jumlah dan efek obat yang diminum (Kane *et al.*, 2013). Risiko penyebab jatuh merupakan masalah multifaktorial yang berkaitan dengan faktor intrinsik (tidak dapat di modifikasi) dan faktor ekstrinsik (dapat dimodifikasi) (Huang *et al.*, 2012; Michalcova *et al.*, 2020). Faktor intrinsik adalah faktor yang berkaitan dengan penuaan seperti perubahan farmakodinamik dan farmakokinetika pada lansia, adanya penyakit penyerta (komorbid), kelemahan otot, gangguan penglihatan dan pendengaran yang mengakibatkan gangguan keseimbangan, mobilitas, dan aktivitas hidup sehari-hari. Sedangkan faktor ekstrinsik meliputi lingkungan yang tidak aman seperti perabotan yang tidak kokoh dan pencahayaan buruk serta obat-obatan yang dikonsumsi sehingga menyebabkan mudah jatuh (Huang *et al.*, 2012; Kane *et al.*, 2013; Michalcova *et al.*, 2020).

Obat yang meningkatkan risiko jatuh pada umumnya bekerja dengan mempengaruhi sistem kardiovaskular atau sistem saraf pusat (Lee *et al.*, 2021). Obat yang bekerja pada sistem saraf pusat dapat meningkatkan risiko jatuh karena dapat memberikan efek sedasi, pusing, gangguan kognitif, mengganggu keseimbangan, dan perfusi otak (Cuevas-Trisan, 2019; Gray *et al.*, 2019). Obat yang bekerja pada sistem saraf pusat termasuk antidepresan, antipsikotik, hipnotik, obat untuk mengatasi bipolar dan demensia, terbukti meningkatkan risiko jatuh pada lansia sebesar 47% (Ambrose *et al.*, 2013). Pada studi retrospektif oleh Costa-Dias *et al.* (2014), hasil studi menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan terapi obat dari golongan sistem saraf pusat 10 kali lebih sering mengalami risiko jatuh. Sebagai contoh pada penggunaan antidepresan dengan golongan TCA (*Tricyclic Antidepressan*) dan SSRI (*Selective Serotonin Reuptake Inhibitor*) dapat meningkatkan risiko jatuh secara signifikan. Selain itu, golongan benzodiazepin dan antipsikotik juga dikaitkan pada peningkatan risiko jatuh (Seppala, Wermelink, *et al.*, 2018).

Pada suatu studi meta analisis dilaporkan bahwa antihipertensi diketahui dapat meningkatkan risiko jatuh karena gangguan keseimbangan, pusing, dan hipotensi ortostatik (de Vries *et al.*, 2018). Penggunaan diuretika seperti loop diuretika dan golongan tiazida menyebabkan hipotensi ortostatik karena adanya ketidakseimbangan cairan ekstraseluler yang dapat menyebabkan hipovolemik. Pada penelitian *crosssectional* pasien UGD ditunjukkan bahwa golongan tiazida merupakan penyebab jatuh terbanyak dibandingkan golongan diuretika lain (Ravioli *et al.*, 2021).

Pasien lansia cenderung memiliki dua atau lebih kondisi kronis atau multimorbiditas seperti penyakit hipertensi, artritis, penyakit jantung, kanker, diabetes, asma, bronkitis kronis atau emfisema, dan stroke sehingga membutuhkan banyak obat yang digunakan untuk terapi ataupun profilaksis (DiPiro *et al.*, 2020). Oleh karena itu, pasien lansia sering mendapatkan terapi polifarmasi (Christie, 2019). Polifarmasi dapat menguntungkan jika digunakan dengan tepat, namun polifarmasi juga berpotensi untuk memberikan efek negatif yaitu menurunkan kepatuhan pasien, efek samping, peningkatan penggunaan layanan kesehatan akibat efek merugikan yang ditimbulkan, kejadian jatuh, kerusakan kognitif hingga mortalitas (Davies *et al.*, 2020). Polifarmasi dapat menjadi faktor risiko jatuh karena meningkatnya interaksi obat yang berbahaya atau peningkatan efek dari obat (Freeland *et al.*, 2012). Diketahui bahwa peningkatan risiko jatuh pada individu merupakan akibat dari beban kumulatif penggunaan obat berisiko jatuh atau interaksi obat berisiko jatuh yang dikonsumsi. Studi yang dilakukan oleh Wilson *et al.*, melaporkan bahwa peningkatan jumlah obat berisiko jatuh yang dikonsumsi yaitu obat sedasi dan antikolinergik secara signifikan berkaitan dengan peningkatan risiko jatuh. Demikian pula, studi yang dilakukan oleh Callisaya *et al.*, melaporkan bahwa peningkatan dosis harian antihipertensi (salah satu obat berisiko jatuh), meningkatkan risiko jatuh pada lansia (Zia *et al.*, 2017). Dengan peningkatan usia, terjadi penurunan fungsi hati dan ginjal, peningkatan lemak tubuh total, perubahan metabolik, penurunan klirens obat, sehingga dengan adanya polifarmasi akan terjadi peningkatan risiko mengalami efek samping obat atau risiko jatuh (Dagli and Sharma, 2014; Ming *et al.*, 2021).

Risiko jatuh dapat dicegah dengan membuat strategi pencegahan jatuh yang efektif. Komponen penting dari strategi pencegahan tersebut adalah memberikan penilaian terhadap risiko jatuh pasien. Penilaian risiko jatuh dapat membantu tenaga kesehatan untuk mengidentifikasi pasien dengan risiko jatuh tinggi sehingga dapat menyusun strategi pencegahan untuk pasien tersebut. Instrumen penilaian risiko jatuh yang umum

digunakan di rumah sakit adalah *St. Thomas's risk assesment tool in falling elderly inpatients (STRATIFY)*, *Morse Fall Scale (MFS)*, dan *Hendrich Fall Risk Model (HFRM II)*. Dari ketiga instrumen tersebut, instrumen MFS atau skala jatuh Morse paling banyak digunakan lebih dari 30% rumah sakit dan telah terbukti efektif untuk menilai pasien jatuh. Dalam penelitian tersebut menunjukkan ada hubungan antara skor MFS dan kejadian jatuh dalam perawatan akut. (Jewell *et al.*, 2020).

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) memberikan rekomendasi untuk menggunakan *Medication Fall Risk Score (MFRS)* sebagai instrumen untuk menilai risiko jatuh akibat obat pada pasien. Instrumen MFRS ini digunakan bersama dengan STRATIFY atau MFS dapat menunjang penilaian risiko jatuh dan dapat merencanakan intervensi kepada pasien. Dalam instrumen MFRS, obat yang berisiko jatuh digolongkan berdasarkan tingkat risikonya. Obat analgetika termasuk opioida, antipsikotik, antikonvulsan, dan benzodiazepin termasuk golongan obat berisiko tinggi menyebabkan jatuh. Obat antihipertensi, jantung, antiaritmia, antidepresan termasuk golongan obat berisiko sedang menyebabkan jatuh. Sedangkan obat diuretika termasuk golongan obat berisiko rendah menyebabkan jatuh pada pasien lansia (Ganz *et al.*, 2013). Klasifikasi risiko jatuh berdasarkan instrumen MFS yang dikombinasikan dengan MFRS menghasilkan sensitivitas 82% dan spesifisitas 67% sehingga memiliki nilai prediksi tinggi (Yazdani and Hall, 2017). Dengan mengetahui nilai skor risiko jatuh pada pasien, apoteker dapat melakukan evaluasi terhadap terapi pengobatan yang dijalani pasien (Ganz *et al.*, 2013).

Berdasarkan uraian diatas, kejadian jatuh pada pasien geriatri memiliki faktor risiko yang beragam, termasuk dengan penggunaan obat yang dapat menyebabkan jatuh. Untuk itu, studi ini perlu dilakukan dengan harapan dapat memberikan informasi terkait penggunaan obat yang meningkatkan risiko jatuh. Dengan adanya informasi ini dapat dibuat pedoman atau strategi pencegahan jatuh, dengan demikian dapat memberikan pelayanan pada pasien geriatri sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah tingkat risiko jatuh (skala Morse) penggunaan beberapa obat berisiko jatuh pada pasien geriatri rawat jalan di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengkaji penggunaan obat berisiko jatuh terhadap skala Morse pada pasien geriatri rawat jalan

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi jenis, dosis, jumlah, frekuensi pemberian, serta lama penggunaan obat berisiko jatuh pada pasien geriatri rawat jalan
- b. Mengkaji hubungan jumlah obat dan dosis obat berisiko jatuh dengan skala Morse

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai obat berisiko jatuh pada pasien geriatri agar dapat dibuat suatu pedoman atau strategi pencegahan dalam rangka meningkatkan pelayanan pada pasien geriatri. Di samping itu, studi ini dapat menjadi sarana evaluasi dalam pemilihan terapi obat sehingga menurunkan kejadian jatuh pasien geriatri.