

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usia lanjut adalah seseorang yang usianya 60 tahun keatas, sesuai Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia.¹ Pada usia lanjut terjadi proses penuaan, merupakan proses terjadinya perubahan dari orang dewasa muda menjadi orang dewasa yang lebih tua yang - kebugarannya menurun dan risiko penyakit serta kematiannya meningkat.² Pada tahun 2017, berjumlah 962 juta populasi global yang berusia ≥ 60 tahun, hal ini merupakan dua kali lebih besar dari tahun 1980 yang berjumlah 382 juta penduduk usia lanjut. Diperkirakan akan meningkat lagi mencapai hampir 2,1 miliar pada tahun 2050.³ Jumlah populasi usia lanjut Afrika diperkirakan akan tumbuh tercepat selama beberapa dekade mendatang, meningkat lebih dari 3 kali lipat dari 69 hingga 226 juta, antara tahun 2017 dan 2050.³

Di Indonesia, populasi usia lanjut diprediksi terus mengalami peningkatan. Asia dan Indonesia sudah memasuki era penduduk menua (*ageing population*) karena jumlah populasi lansia sudah melebihi angka 7% semenjak tahun 2015. Diperkirakan pada tahun 2020, penduduk usia lanjut di Indonesia mencapai 27,08 juta jiwa, tahun 2025 mencapai 33,69 juta jiwa, tahun 2030 mencapai 40,95 juta jiwa dan tahun 2035 mencapai 48,19 juta jiwa.⁴ Usia lanjut pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki sekitar satu persen lebih banyak (9,47 persen banding 8,48 persen). Selain itu, usia lanjut yang persentasenya mencapai 5,65 persen dari penduduk Indonesia didominasi oleh kelompok lansia muda (umur 60-69 tahun), sisanya diisi oleh kelompok lansia madya (umur 70-79 tahun) dan lansia tua (umur ≥ 80 tahun).⁵ Menurut data BPS Sumatera Barat tahun 2015, angka usia lanjut di Sumatera Barat dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Pada tahun 2014 berjumlah 5,42% dari total populasi dan meningkat pada tahun 2015 menjadi 5,47% dari total populasi Sumatera Barat.⁶

Seorang usia lanjut memiliki kontribusi yang besar untuk meningkatkan harapan hidup. Tergantung pada kondisi kesehatannya, terdapatnya dua orang usia lanjut dari usia kronologis yang sama mungkin memiliki usia biologis yang sangat berbeda. Pada seorang usia lanjut akan terjadi kehilangan dan penurunan

morfologi dan fisiologi sebagian besar sistem organ di dalam tubuhnya.⁷ Pada usia lanjut terjadi proses penuaan dengan adanya perubahan pada fungsi sistem imun tubuh, terutama penurunan sel imunitas termediasi. Sistem imunitas tubuh dalam melawan infeksi terjadi penurunan termasuk kecepatan respons imun dengan bertambahnya usia. Hal ini bukan berarti manusia lebih sering terserang penyakit, tetapi saat menginjak usia tua maka risiko kesakitan meningkat seperti penyakit infeksi, kanker, kelainan autoimun, atau penyakit kronik.⁸

Infeksi adalah invasi atau masuknya bibit penyakit atau organisme patogen penyebab penyakit ke dalam tubuh, terjadinya penggandaan dari organisme patogen, dan racun yang dihasilkan oleh organisme tersebut yang menimbulkan reaksi pada *host*. Sistem kekebalan tubuh *host* sangat berpengaruh dalam melawan infeksi.⁹ Usia lanjut mudah dan rentan terhadap berbagai penyakit dikarenakan daya tahan tubuh yang menurun.¹⁰

Berbeda dengan populasi yang lebih muda, infeksi pada usia lanjut terjadi lebih sering dan parah, lalu memiliki ciri khas yang berbeda sehubungan dengan gejala klinis, hasil laboratorium, dan pengobatan yang tidak spesifik.¹¹ Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan risiko infeksi lebih tinggi pada orang tua dibandingkan dengan orang dewasa muda.² Sumber infeksi yang paling umum terjadi pada usia lanjut adalah infeksi genitourinaria dan diikuti oleh infeksi saluran pernapasan bawah.¹²

Pada penelitian di Amerika Serikat tahun 2012, penyakit infeksi tersering pada usia lanjut adalah sepsis (32,2%), pneumonia (22%), infeksi saluran kemih (17%).¹³ Pasien dengan diagnosis infeksi saluran kemih dilaporkan setidaknya 6 juta pasien setiap tahunnya di Amerika. Di Indonesia, tingkat prevalensi pasien infeksi saluran kemih masih cukup tinggi.¹⁴ Penyakit infeksi yang sering dijumpai pada usia lanjut di Indonesia adalah infeksi saluran kemih, pneumonia, sepsis dan meningitis.¹⁵ Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai gambaran infeksi pada pasien geriatri di bangsal penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode Januari – Desember 2016, di dapatkan hasil bahwa pneumonia merupakan penyakit infeksi yang paling banyak ditemukan pada pasien usia lanjut sebesar 86%, diikuti dengan sepsis (44%), tuberkulosis (24,6%), infeksi ginjal/saluran kemih (11,6%), dan selulitis (4,9%).¹⁶

Mikroorganisme penyebab utama ISK adalah bakteri *Escherichia coli* (sekitar 85%), penyebab ISK lainnya seperti *Proteus mirabilis*, *Klebsiella*, *Citrobacter*, *Enterobacter* dan *Pseudomonas*.¹⁴ Hasil penelitian di RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2011, didapatkan bakteri penyebab pneumonia adalah *Klebsiella sp* (47,54%), *Streptococcus a hemolyticus* (38,43%), *Staphylococcus aureus* (12,50%), *Pseudomonas aeruginosa* (6,02%), *Proteus sp* (1,16%), *Basillus* (0,70%), *Enterobacter* (0,23%), dan *Escherichia coli* (0,23%).¹⁷

Resistensi bakteri terhadap penggunaan antibiotik merupakan salah satu permasalahan yang berkembang di seluruh dunia. Pernyataan mengenai pentingnya mengkaji faktor-faktor yang terkait dengan masalah tersebut telah dikeluarkan oleh *World Health Organization* (WHO) dan beberapa organisasi, termasuk strategi untuk mengendalikan kejadian resistensi pada antibiotik dengan memilih antibiotik yang sesuai dan berdasarkan pada pola kepekaan kuman yang didapat. Pengkajian terhadap pengendalian resistensi antibiotik ini dilakukan untuk mendapatkan hasil diagnosis dan terapi maksimal yang kemudian akan berpengaruh pada pasien penyakit infeksi.¹⁴

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai uji sensitivitas antibiotik terhadap kuman penyebab pada kasus pneumonia komunitas yang dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2016, didapatkan hasil bahwa uji sensitivitas antibiotik terhadap *Klebsiella pneumoniae* memperlihatkan bahwa bakteri tersebut masih sensitif terhadap Meropenem (85,7%), Gentamisin (69,4%), Levofloksasin (62,5%), Siprofloksasin dan Sefotaksim serta sudah resisten terhadap Ampisilin (98,0%), Amoksisilin (96,0%), Eritromisin (89,8%), Seftriakson, Kloramfenikol, Amoksisilin Asam Klavulanat, Sulfametoksazol + Asam Klavulanat dan Sefotaksim. Tingkat sensitivitas tertinggi ditunjukkan terhadap Meropenem dan Gentamisin. Untuk *Pseudomonas aeruginosa* menunjukkan resistensi tertinggi terhadap Ampisilin, Amoksisilin, Amoksisilin Asam Klavulanat, Kloramfenikol, Eritromisin, Sulfametoksazol + Asam Klavulanat dan Fosfomisin serta memiliki tingkat sensitivitas paling tinggi terhadap Gentamisin, Meropenem dan Levofloksasin.¹⁸

Sedangkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pola kuman dan resistensinya terhadap antibiotik pada pasien infeksi saluran

kemih di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode Juni 2013-Mei 2015, di dapatkan hasil bahwa uji sensitivitas antibiotik terhadap *Escherichia coli*, antimikroba yang resisten adalah *ampicillin* (95.1%), *amoxicillin* (92.4%), dan *eritromycin* (90.9%), sedangkan antimikroba yang sensitif adalah meropenem (83.5%). Untuk *Klebsiella sp*, antimikroba yang resisten adalah *ampicillin* (98.1%), dan *amoxicillin* (93.6%), sedangkan antimikroba yang sensitif adalah *subactam cefoperazon* (75.9%), dan meropenem (71.2%). Untuk *Klebsiella pneumonia*, antimikroba yang resisten adalah *ampicillin* (98.7%), dan *amoxicillin* (91.4%), sedangkan antimikroba yang sensitif adalah *subactam cefoperazon* (74.1%) dan meropenem (68%).¹⁹

Penanganan penyakit infeksi yaitu dengan pemberian antibiotik dan terapi suportif. Resistensi dapat terjadi pada penggunaan antibiotik yang tidak rasional dan adanya perubahan target spesifik bakteri terhadap obat.²⁰

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap data pasien di laboratorium mikrobiologi RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2018 didapatkan pasien usia lanjut dengan diagnosis pneumonia sebanyak 331 pasien, sepsis 70 pasien dan infeksi saluran kemih sebanyak 53 pasien. Ketiga penyakit tersebut merupakan penyakit terbanyak diderita oleh pasien usia lanjut yang di rawat di ruang rawat inap penyakit dalam pada tahun 2018.

Berdasarkan latar belakang diatas, belum ada laporan mengenai pola kuman yang ditemukan pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang sehingga penulis tertarik untuk meneliti tentang pola kuman dan pola resistensi antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu dalam diagnosis dan tatalaksana infeksi serta mengurangi angka kejadian resistensi antibiotik pada pasien infeksi usia lanjut.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pola kuman pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang?

2. Bagaimana pola resistensi kuman terhadap antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pola kuman dan pola resistensi antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang periode 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik pasien infeksi pada usia lanjut menurut usia, jenis kelamin, dan jenis penyakit.
2. Mengetahui pola kuman dan resistensi kuman terhadap antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami pneumonia di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang.
3. Mengetahui pola kuman dan resistensi kuman terhadap antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami sepsis di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang.
4. Mengetahui pola kuman dan resistensi kuman terhadap antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami Infeksi Saluran Kemih (ISK) di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini menambah pengetahuan dan wawasan bagi peneliti dan tenaga medis serta dapat menjadi pedoman untuk praktek lapangan sebagai klinisi khususnya ilmu penyakit dalam mengenai pola kuman dan resistensinya terhadap antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang

1.4.2 Bagi Perkembangan Ilmu dan Pengetahuan

1. Memberikan kontribusi pengetahuan tentang pola kuman dan resistensinya terhadap antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Membantu peneliti lain yang membutuhkan data dasar untuk penelitiannya yang berkaitan dengan pola kuman dan resistensinya terhadap antibiotik pada pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4.3 Bagi Institusi Rumah Sakit

1. Sebagai sumber referensi untuk kelengkapan data pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang.
2. Menambah informasi mengenai pola kuman dan resistensi pasien usia lanjut yang mengalami infeksi di ruang rawat inap penyakit dalam RSUP Dr. M. Djamil Padang sehingga memudahkan diagnosis dan pemberian terapi yang baik.
3. Memudahkan diagnosis dan pemberian terapi yang baik sehingga pembiayaan menjadi lebih efisien di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

1.4.4 Bagi Masyarakat

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang penyakit infeksi yang sering ditemukan pada usia lanjut dan resistensi antibiotik yang dapat terjadi pada usia lanjut sehingga masyarakat dapat menjaga pola hidup sehat serta mendapatkan pengobatan yang sesuai.