

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Lansia (Lanjut usia) adalah sekelompok orang dengan usia lanjut yang mengalami proses penuaan yang terjadi secara bertahap dan merupakan proses alami yang tidak dapat dihindari (Astari, 2010). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No. 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lansia yang dimaksud kelompok lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih. Kemajuan dibidang teknologi kedokteran, perbaikan pelayanan kesehatan dan gizi yang lebih baik menyebabkan populasi penduduk usia lanjut di dunia terus meningkat tanpa disadari (Fatmah, 2006).

Pada tahun 1900 jumlah lansia sebesar 1% dari seluruh populasi di dunia. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat sampai 20% pada tahun 2050 (Oguz, *et al.*, 2006). Data lain menyebutkan jumlah lansia melebihi 635 juta pada tahun 2002. Populasi lansia diperkirakan akan mencapai 2 milyar pada tahun 2050 (Vasto dan Caruso, 2004). Di Indonesia, jumlah penduduk usia lanjut diproyeksikan lebih dari 19 juta jiwa atau sekitar 9,77% dari total penduduk pada tahun 2006. Pada tahun 2020 diperkirakan akan mencapai lebih dari 28,8 juta atau sekitar 11,34% dari jumlah penduduk Indonesia. Berdasarkan data Menkokesra, Daerah Istimewa

katagori kota berstruktur tua dengan jumlah presentase lansia lebih dari 7% (Menkokesra, 2005).

Proses menua adalah merupakan proses alamiah yang tidak dapat dihindari. Semua orang akan mengalami proses menua tanpa terkecuali. Untuk itu, diperintahkan oleh agama agar kita selalu mematuhi dan menghormati orang tua kita. Hal ini sesuai dengan firman Allah yang disebutkan dalam surat Al Israa' ayat 23 yang berbunyi :

﴿ وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا ۚ إِنَّمَا يُبَلِّغُنَّ عِنْدَكَ  
 الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُلْ لَهُمَا  
 قَوْلًا كَرِيمًا ﴾

Artinya: “Dan Tuhanmu telah memerintahkan supaya kamu jangan menyembah selain Dia dan hendaklah kamu berbuat baik pada ibu bapakmu dengan sebaik-baiknya. Jika salah seorang di antara keduanya atau kedua-duanya sampai berumur lanjut dalam pemeliharaanmu, maka sekali-kali janganlah kamu mengatakan kepada keduanya perkataan "ah" dan janganlah kamu membentak mereka dan ucapkanlah kepada mereka perkataan yang mulia”.

Menua (menjadi tua) adalah suatu proses dimana terjadi penurunan secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki dan mempertahankan struktur dan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas dan tidak dapat memperbaiki kerusakan yang

tahan tubuhnya terhadap infeksi (Martono dan Pranaka, 2010). Akibatnya, secara signifikan lansia mengalami kasus mortalitas dan morbiditas yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang berusia muda (Fatmah, 2006).

Fungsi imunitas tubuh (*immunocompetence*) akan menurun sesuai umur. Hal ini bukan berarti lansia lebih sering terkena penyakit, tetapi pada saat memasuki usia lanjut, maka resiko kesakitan akan meningkat sehingga menimbulkan berbagai manifestasi klinis gangguan imunitas seperti penyakit infeksi, kanker, kelainan autoimun atau penyakit kronik lainnya. Kerentanan terhadap berbagai penyakit pada lansia berkaitan dengan sistem imun yang mengalami disfungsi. Salah satu penyebab dari disfungsi sistem imun adalah proses *thymic involution*, dimana limfosit T kehilangan kemampuan untuk melawan berbagai penyakit, termasuk penyakit infeksi (Fatmah, 2006).

Peningkatan suhu tubuh merupakan ciri utama pada semua penyakit infeksi. Akan tetapi peningkatan temperatur ini sering tidak dijumpai pada orang dengan usia lanjut. Sekitar 30 – 65% lansia yang terinfeksi tidak dijumpai adanya peningkatan temperatur tubuh. Hal ini akan mempersulit penegakan diagnosis pada lansia (Setiati, dkk., 2009). Untuk itu panel laboratorium pemeriksaan darah rutin yang termasuk

... ..

Leukosit, disebut juga sel darah putih, adalah unit sistem pertahanan tubuh yang *mobil*. Leukosit darah (sel darah putih) dan sel – sel yang jaringan yang berasal dari leukosit merupakan suatu sistem khusus yang bertugas melawan agen – agen infeksius dan toksik (Guyton dan Hall, 2008). Peningkatan jumlah leukosit merupakan salah satu tanda adanya infeksi pada tubuh (Dugdale, 2011). Adapun hitung jenis leukosit adalah perhitungan prosentase lima jenis sel darah putih, meliputi neutrofil, monosit, basofil, eosinofil, dan limfosit. Hitung jenis leukosit ini dapat digunakan untuk membantu penegakan diagnosis pada infeksi (Wile, *et al.*, 2001). Pemeriksaan jumlah dan hitung jenis leukosit ini bertujuan untuk mendeteksi adanya gangguan imunitas yang dijumpai pada lansia (Pusparini, 2011).

Penegetahuan mengenai profil jumlah dan hitung jenis leukosit ini sangat diperlukan. Kecenderungan manifestasi klinis yang terjadi pada lansia juga penting untuk diketahui. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk dilakukan karena akan memberikan gambaran profil jumlah dan hitung jenis leukosit pada lansia dan hubungannya dengan manifestasi klinis gangguan imunitas yang terjadi.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah :

1. Bagaimana profil jumlah leukosit pada lansia ?

2. Bagaimana hitung jenis leukosit pada lansia ?

3. Manifestasi klinis gangguan imunitas apa saja yang banyak terdapat pada lansia ?
4. Apakah terdapat hubungan antara profil leukosit dan manifestasi klinis gangguan imunitas pada lansia ?

### **C. TUJUAN PENELITIAN**

#### **1. TUJUAN UMUM**

Untuk mengetahui profil jumlah dan hitung jenis leukosit dan problem-problem klinis gangguan imunitas pada lansia.

#### **2. TUJUAN KHUSUS**

- a. Untuk mengetahui profil jumlah dan hitung jenis leukosit pada lansia.
- b. Untuk mengetahui prevalensi manifestasi klinis gangguan imunitas pada lansia.
- c. Untuk mengetahui hubungan profil jumlah dan hitung jenis leukosit pada lansia dan hubungannya dengan manifestasi klinis gangguan imunitas.

### **D. MANFAAT PENELITIAN**

#### **1. Panti Sosial Tresna Werdha "Budi Luhur"**

Sebagai bahan informasi tambahan tentang prevalensi manifestasi

Hubungan dengan gangguan imunitas terdapat pada

## 2. Bagi Kedokteran Geriatri

Sebagai sumber informasi tambahan untuk pencegahan terjadinya mortalitas dan morbiditas pada lansia serta untuk screening kesehatan pada lansia.

## 3. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan informasi tambahan untuk keluarga dalam perawatan lansia dengan berbagai manifestasi klinis yang terjadi.

## 4. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui dan meningkatkan wawasan serta pengetahuan tentang profil leukosit pada lansia dan prevalensi manifestasi klinisnya.

## E. KEASLIAN PENELITIAN

Sebelumnya telah dilakukan penelitian mengenai :

1. Chen H, *et al.* (2008) dalam penelitiannya yang berjudul *Prevalence of Infections in residential care homes for elderly in Hongkong*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dari infeksi yang sering terjadi pada lansia di panti jompo dan faktor – faktor risiko yang berkaitan. Hasil dari penelitian ini adalah 85 % dari populasi yang diteliti mempunyai *underlying medical problem*, dan 55% mempunyai lebih dari satu masalah kesehatan. Sedangkan, prevalensi infeksi yang paling banyak terjadi adalah *common cold* (1,9%; 95% confidence interval, 0,9-3,0%) , infeksi kulit dan *soft tissue* (1,4%; 0,5-2,4%) dan infeksi saluran kemih (0,6%; 0,2-0,9%)

2. Michel J.P, *et al.* (1991) dalam penelitiannya yang berjudul *Prevalence of infection and their risk factor in geriatric institutions : a one-day multicenter survey*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi dari infeksi pada lansia dan faktor risikonya. Hasil dari penelitian ini didapatkan distribusi dari infeksi yang terjadi meliputi infeksi saluran kemih 39,5%, infeksi saluran nafas 27,9%, kulit 16%, telinga hidung tenggorokan 4,7%, pencernaan 3,9%, tulang 2,8%, mata 2,2%, mulut 1,1%, sistem bilier 0,8% dan tak teridentifikasi 1,1%.
3. Oguz, *et al.* (2006) dalam penelitiannya yang berjudul *Effect of Community-acquired infection on fever, leukocyte count and the length of stay in elderly*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara infeksi yang didapat pada lansia yang tidak tinggal di panti dan faktor risikonya, seperti demam dan jumlah dari *white blood cell* (WBC); umur, jenis kelamin dan ada tidaknya penyakit kronis yang mendasari serta perbandingannya dengan lamanya tinggal di rumah sakit. Hasil dari penelitian ini adalah infeksi yang banyak ditemukan antara lain adalah infeksi saluran kemih (35%), akut gastroenteritis (17,9%), pneumonia (15,9%), *soft tissue infection* (13,3%). Pada penelitian ini juga didapatkan peningkatan dari WBC yang diikuti dengan demam ( $p=0,021$ ). Selain itu, pada lansia yang mempunyai *underlying disease* dan tinggal di panti juga mempunyai

Penulis meneliti tentang Profil jumlah dan hitung jenis leukosit pada lansia dan hubungannya dengan manifestasi klinis penyakit. Persamaan dengan penelitian sebelumnya adalah peneliti dan penelitian yang dilakukan sebelumnya mempunyai tujuan untuk mengetahui prevalensi manifestasi yang terjadi pada lansia dan juga mengetahui karakteristik *white blood cell* (WBC) atau leukosit, sedangkan perbedaan dalam penelitian ini adalah peneliti tidak hanya meneliti tentang jumlah WBC, tetapi juga meneliti hitung jenis dari WBC serta menilai hubungan profil jumlah dan hitung jenis leukosit dengan manifestasi klinis yang terjadi pada lansia. Penulis juga menggunakan subjek yang berbeda untuk