

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Systemic lupus erythematosus (SLE) adalah penyakit multisistem yang tidak diketahui asalnya dan ditandai dengan autoantibodi dalam sirkulasi terhadap asam deoksiribonukleat (DNA). SLE lebih sering menyerang perempuan muda berusia antara 20 dan 40 tahun, jumlahnya berkisar 90% kasus (Price *et.al.*, 2006).

American College of Rheumatology (ACR) menemukan sebelas kriteria untuk menetapkan penyakit SLE pada tahun 1971. Empat kriteria yang pertama berkaitan dengan manifestasi pada kulit seperti: sensitivitas terhadap sinar matahari, penyakit mulut, *butterfly rash* (ruam berbentuk kupu-kupu) dan luka diskoid (menyerupai cakram). Empat kriteria yang kedua dikaitkan dengan kerusakan organ seperti: kerusakan pada jantung, paru-paru, ginjal, sistem saraf pusat, tulang dan sendi. Tiga kriteria yang tersisa berhubungan dengan kelainan pemeriksaan laboratorium seperti: defisit jumlah darah (kekurangan sel darah merah, sel darah putih maupun trombosit). Hasil test *antinuclear antibody* (ANA) positif dan kelainan antibodi darah lainnya pada penyakit SLE.

Selama ini terapi pada penderita SLE masih secara farmakologi. Terapi yang diberikan seperti: terapi immunomodulator, agen biologis, hormon seks, kortikosteroid, *Non Steroid Anti-inflammatory drug* (NSAID) dan immunoglobulin intravena. Selain memberikan efek positif, terapi yang diberikan juga memberikan efek samping yang mengancam kelangsungan hidup pasien.

Efek samping yang ada mendorong peneliti untuk menemukan metode terbaru dalam meningkatkan kualitas hidup pasien. Beberapa organisasi mulai meneliti transplantasi *stem cell*. Pengembangan cara baru dalam melakukan *stem cell* secara teoritis mampu memberi sistem kekebalan baru secara menyeluruh yang bisa diprogram untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian pada penderita SLE (Wallace, 2007).

Stem cell mulai populer digunakan di dunia kedokteran sejak tahun 1950-an, yaitu sejak ditemukannya sel penyusun sumsum tulang belakang yang mampu membentuk seluruh jenis sel darah dalam tubuh manusia yang dikenal dengan *mesenchymal stem cell*. Untuk dapat digolongkan sebagai *stem cell*, suatu sel harus memiliki karakteristik, yang antara lain: belum berdiferensiasi (*undifferentiated*), mampu memperbanyak diri sendiri (*self renewel*) dan dapat berdiferensiasi menjadi lebih lebih dari 1 jenis sel (multipoten atau pluripoten). Walaupun masih tergolong mahal, tidak bisa dipungkiri *stem cell* merupakan sebuah harapan baru dalam bidang pengobatan dunia kedokteran (Halim *et al.*, 2010).

Sakit dalam pandangan islam merupakan bagian dari cobaan yang mengandung banyak faedah bagi seorang muslim seperti, sakit sebagai penebus dosa dan kesalahan, sakit akan mengangkat derajat dan menambah kebaikan, sakit merupakan bukti bahwa Allah SWT menghendaki kebaikan terhadap hamba-Nya, sakit membawa kepada muhasabah (intropeksi diri) dan sakit menjadi penyebab kembalinya hamba kepada Allah SWT. Bukan berarti dalam keadaan sakit, manusia tidak berbuat apa-apa. Oleh karena itu penderita SLE harus terus

berusaha untuk mencari pengobatan yang terbaik. Pada hakekatnya, semua penyakit ada obatnya kecuali tua (Savitri, 2005).

Dalam pengembangannya, *stem cell* mesenkimal menjadi harapan baru bagi penderita penyakit autoantibodi. Sel yang ditransplantasikan bisa berasal dari penderita sendiri atau pun manusia lain yang sehat yang diberi anugerah dari Allah SWT untuk membantu manusia-manusia lainnya dalam pengobatan. *Stem cell* mesenkimal bisa didapatkan dari jaringan adiposa, darah tali pusat dan sumsum tulang. Kontroversi mengenai pengembangan *stem cell* mesenkimal umumnya berkisar pada segi moral dan agama karena pengembangan *stem cell* mesenkimal menerapkan metode tranplantasi yang melibatkan organ dan jaringan manusia dalam rangkaian tindakannya (Muhammad,2007).

Oleh karena itu dari uraian diatas penulis tertarik untuk mengangkat masalah tersebut dalam penulisan skripsi berjudul **“Terapi *Stem Cell* Mesenkimal Pada Penderita *Systemic Lupus Erythematosus* Ditinjau Dari Kedokteran Dan Islam”**.

1.2 Permasalahan

1. Apakah yang dimaksud dengan *systemic lupus erythematosus* dan bagaimanakah tatalaksananya saat ini?
2. Apakah yang dimaksud dengan *stem cell* mesenkimal dan bagaimanakah identifikasi dan teknik isolasinya?
3. Bagaimanakah pemanfaatan *stem cell* mesenkimal sebagai terapi pada penderita *systemic lupus erythematosus*?

4. Bagaimanakah pandangan Islam tentang terapi *stem cell* mesenkimal pada penderita *systemic lupus erythematosus*?

1.3 Tujuan

1. Tujuan Umum

Menjelaskan mengenai penggunaan terapi *stem cell* mesenkimal pada penderita *systemic lupus erythematosus* ditinjau dari Kedokteran dan Islam.

2. Tujuan Khusus

1. Mendapatkan informasi mengenai *systemic lupus erythematosus* beserta tatalaksananya saat ini.
2. Untuk mengkaji identifikasi dan teknik isolasi *stem cell* mesenkimal.
3. Untuk mengkaji pemanfaatan *stem cell* mesenkimal sebagai terapi pada penderita *systemic lupus erythematosus*.
4. Untuk mengkaji mengenai pandangan Islam tentang terapi *stem cell* mesenkimal pada penderita *systemic lupus erythematosus*.

1.4 Manfaat

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan yang berkaitan dengan penggunaan *stem cell* mesenkimal untuk penderita *systemic lupus erythematosus* ditinjau dari Kedokteran dan Islam serta dapat memahami cara penelitian ilmiah yang baik dan benar.

2. Bagi Universitas YARSI

Menambah sumber pengetahuan dalam kepustakaan Universitas YARSI khususnya tentang terapi *stem cell* mesenkimal pada penderita *systemic lupus erythematosus* ditinjau dari segi Kedokteran dan Islam.

3. Bagi Masyarakat

Menambah informasi yang berkaitan dengan terapi *stem cell* mesenkimal untuk *systemic lupus erythematosus* ditinjau dari segi Kedokteran dan Islam.