

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Infeksi adalah invasi dan multiplikasi suatu organisme di jaringan tubuh yang dapat menyebabkan kerusakan sel. Infeksi dapat disebabkan oleh berbagai macam mikroorganisme seperti bakteri, virus, dan jamur. Di antara ketiga organisme tersebut infeksi oleh virus adalah infeksi yang paling kompleks karena dapat mempengaruhi sel sampai tingkat DNA dan kromosom. Manifestasi infeksi virus dapat beraneka ragam, sebagian dapat menyebabkan *self limiting disease* sementara sebagian virus dapat menyebabkan penyalut persisten yang berakhir dengan kematian. Meskipun kita telah dapat mengidentifikasi virus penyebab infeksi dengan melihat gejala-gejala klinik yang ada namun kita masih dalam tahap awal dalam memahami mekanisme molekular yang dapat menyebabkan terjadinya berbagai pola infeksi. (Flint et al, 2000)

Kurangnya pengetahuan kita mengenai mekanisme molekular infeksi virus menyebabkan kita masih belum dapat mencegah maupun menyembuhkan infeksi virus dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya penyalut karena infeksi virus yang belum dapat disembuhkan. Hal ini tidak terlalu menjadi masalah untuk infeksi virus yang menyebabkan *self limiting disease* seperti misalnya rubella, namun lain halnya untuk infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) yang mematikan dan belum ada obat yang dapat menyembuhkan penyakit yang disebabkan.

Salah satu kesulitan dalam menangani infeksi virus ialah kompleksnya mekanisme infeksi setiap virus yang berbeda antara satu virus dengan yang lainnya dalam menyebabkan infeksi maupun dalam menangani sistem imun tubuh kita. Perbedaan mekanisme infeksi virus inipun juga akan menyebabkan setiap infeksi virus yang berbeda memiliki manifestasi klinik yang berbeda pula seperti yang telah disebutkan diatas.

Perlu diketahui bahwa tubuh kita dilihat dari segi antigen dan sistem imun selalu berada dalam keadaan seimbang. Setiap harinya pasti ada antigen yang memasukitubuh kita dan virus termasuk didalamnya. Dalam keadaan normal pada umumnya infeksi virus akan dibatasi sehingga tidak menyebar meskipun ada beberapa virus yang dapat menghindar dari sistem imun tubuh kita dengan mekanisme khusus. Lain halnya apabila keseimbangan di dalam tubuh kita berubah misalnya pada keadaan *immunocompromised* maka infeksi virus akan dapat menyebar luas. Sebaliknya apabila sistem imun kita terlalu aktif mungkin saja terjadi *autoimmune disease*. Keadaan ini dapat pula diakibatkan oleh infeksi virus yaitu virus Epstein-Barr yang dapat menyebabkan lymphoma. Hal-hal tersebut menunjukkan bahwa proses infeksi virus berhubungan erat dengan keseimbangan yang terdapat di dalam tubuh kita.

Kadangkala sistem imun yang ada di tubuh kita seperti pedang bermata dua dimana di satu sisi berusaha membersihkan virus namun di sisi lain dapat merusak tubuh kita sendiri.

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah yang akan dibicarakan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mekanisme molekuler infeksi virus.
2. Bagaimana infeksi virus dapat mempengaruhi keseimbangan yang ada di dalam tubuh hospesnya.

1.3. Maksud and Tujuan

Maksud studi pustaka ini adalah untuk mengetahui mekanisme molekuler infeksi beberapa virus serta mengetahui pengaruh infeksi virus pada keseimbangan yang ada pada hospes.

Tujuan studi pustaka ini adalah untuk dapat meningkatkan kemampuan dalam penanganan infeksi virus.

1.4. Kegunaan Penelitian

Menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya virologi dalam hal infeksi virus, sehingga pada gilirannya apabila mungkin dapat diciptakan obat-obat anti virus baru yang lebih efektif.

1.5. Metode Penelitian

Studi Pustaka.

1.6. Lokasi dan Waktu

Universitas Kristen Maranatha.