

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Difteri adalah suatu penyakit infeksi yang bersifat lokal pada membran mukosa atau kulit yang disebabkan *Corynebacterium diphtheriae*. Pada lokasi infeksi dapat ditemukan pseudomembran yang karakteristik. Beberapa strain *C. diphtheriae* memproduksi toksin difteri, yaitu protein yang dapat menyebabkan miokarditis, polineuritis dan gejala sistemik lainnya. Difteri yang terjadi pada saluran pernafasan pada umumnya disebabkan strain toksigenik, sedangkan pada kulit lebih sering disebabkan strain non-toksigenik. (Holmes, 2001)

Saat ini penderita penyakit difteri di Indonesia telah berkurang, namun pada tahun 2001 dan 2002 diperoleh data terjadi peningkatan kasus difteri ini dibandingkan dengan tahun 2000. Dari data-data yang diperoleh, angka kejadian penyakit difteri ini lebih tinggi dan lebih sering terjadi di negara-negara Asia daripada negara Eropa, seperti halnya di India dilaporkan pada tahun 2002 terjadi sekitar 5.472 kasus. (WHO.INT., 2004)

Walaupun kejadian penyakit difteri berangsur-angsur berkurang, namun masih menjadi perhatian mengingat adanya kemungkinan seseorang menjadi karier. Dengan kenyataan ini sebaiknya setiap individu tetap waspada terhadap difteri karena penyakit ini sangat menular serta dapat berakibat fatal karena adanya obstruksi pada saluran pernafasan atas dan komplikasi lainnya seperti miokarditis dan neuritis. (Harnisch, 1987)

Mengingat hal tersebut penting bagi kita untuk lebih mengetahui bagaimana mekanisme toksisitas *Corynebacterium diphtheriae* dalam menyebabkan pseudomembran pada saluran pernafasan atas terutama tonsil, faring dan laring, serta komplikasi lainnya. (Brooks, Butel & Morse, 1998)

Selain itu perlu diketahui pula bagaimana cara mencegah terjadinya difteri maupun mencegah perkembangan penyakit difteri. Untuk mencegah perkembangan penyakit ini telah dibuat suatu cara, yaitu dengan menciptakan

lingkungan yang menghambat produksi toksin yang selanjutnya akan mempengaruhi perkembangan penyakit difteri tersebut. Oleh karena itu perlu untuk mengetahui proses regulasi toksin difteri. (Salyers & Whitt, 1994)

Toksin difteri adalah toksin yang sangat potensial yang mampu menimbulkan kematian sel-sel normal di dalam tubuh. Disamping dampak negatif yang ditimbulkannya, toksin difteri kini mulai dikembangkan sebagai alternatif baru dalam terapi kanker dengan pemanfaatan toksisitasnya. Hal ini menjadi sangat menarik, mengingat bahwa terapi terhadap kanker yang telah ada kurang memuaskan. (Salyers & Whitt, 1994)

1.2 Identifikasi Masalah

Bagaimanakah patogenesis dan regulasi toksin yang dihasilkan oleh bakteri *Corynebacterium diphtheriae*?

Bagaimanakah pemanfaatan toksisitas toksin difteri sebagai terapi terhadap kanker?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengenal dan memahami mekanisme toksisitas molekuler toksin *Corynebacterium diphtheriae*.

Tujuan dari penulisan karya tulis ilmiah ini adalah untuk mengetahui bagaimana toksin difteri bekerja pada sel hospes dan regulasinya, serta pemanfaatannya sebagai terapi terhadap kanker.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Kegunaan penulisan karya tulis ilmiah ini adalah dapat memperkaya pengetahuan tentang mekanisme toksin bakteri *Corynebacterium diphtheriae* yang menyebabkan penyakit difteri, dan juga dapat memperdalam pengetahuan dalam penggunaan toksin difteri sebagai terapi terhadap kanker.