



**MODUL IMUNOLOGI
(IBL 341)**

**MODUL SESI 11
IMUNODEFISIENSI (2)**

DISUSUN OLEH

Dr. HENNY SARASWATI, S.Si, M.Biomed

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

2021

IMUNODEFISIENSI (2)

A. Kemampuan Akhir Yang Diharapkan

Setelah mempelajari modul ini, diharapkan mahasiswa mampu :

1. Menjelaskan jenis-jenis imunodefisiensi.
2. Menjelaskan mekanisme imunodefisiensi

B. Uraian dan Contoh

Pada pertemuan sebelumnya, kita telah belajar bahwa terdapat 2 jenis imunodefisiensi, yaitu imunodefisiensi primer dan sekunder. Masing-masing juga telah diberikan contohnya.

Untuk imunodefisiensi primer, umumnya terkait dengan kelainan gen yang berperan dalam respon imunitas tubuh, seperti *X-linked immunodeficiency syndrome*. Karena terkait dengan gen, maka imunodefisiensi primer ini dapat diturunkan dari orang tua ke anak. Terapi penyakit ini cukup sulit dilakukan.

Sedangkan imunodefisiensi sekunder, merupakan jenis imunodefisiensi yang diakibatkan oleh faktor luar tubuh (eksternal), seperti infeksi HIV, malnutrisi, penggunaan obat-obatan immunosupresan dan lain-lain. Artinya, imunodefisiensi jenis ini tidak berhubungan dengan kelainan gen, sehingga tidak diwariskan dari orang tua ke anak.

Pada pertemuan kali ini, kita akan menelaah kejadian penyakit imunodefisiensi di Indonesia. Bagaimana dengan perkembangan penyakit di Indonesia? Bagaimana dengan jumlah penderitanya? Apakah penyakit ini menimbulkan jumlah kematian yang tinggi di Indonesia?

Hal lain yang perlu ditelaah juga dalam pelaksanaan tugas kali ini adalah, bagaimana bioteknologi dapat berperan dalam penanganan penyakit imunodefisiensi ini, baik primer maupun sekunder. Dapatkah kalian memberikan ide, sebagai calon bioteknolog, sumbangsih apa yang bisa kalian berikan dalam membantu penanganan penyakit imunodefisiensi ini?

C. Latihan

- a. Immunodefisiensi bisa terjadi pada komponen sistem imun apa saja?
- b. Terapi apa yang bisa diberikan pada pasien X-linked immunodeficiency?
- c. Mengapa penderita infeksi HIV mengalami immunodefisiensi?

D. Kunci Jawaban

- a. Komponen respon imun non spesifik dan respon imun spesifik, seperti sel limfosit T dan B.
- b. Saat ini terapi yang dimungkinkan adalah transplantasi sumsum tulang.
- c. Karena infeksi virus HIV ke dalam sel limfosit T CD4⁺ menyebabkan kerusakan sel ini, sehingga jumlahnya terus berkurang. Sementara sel limfosit ini merupakan salah satu komponen respon imun spesifik.

E. Daftar Pustaka

1. Murphy, K. 2012. *Janeway's Immunobiology*. 8th Ed. Garland Science. London
2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. *Cellular and Molecular Immunobiology*. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia.
3. Tortora, G.J, B.R Funke, C.L. Case. *Microbiology: An introduction*. 10th Edition. Pearson Education. New York.