

Perkembangan Farmakologi Dasar Menyambut Era Kedokteran Molekuler

Franciscus D. Suyatna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77490&lokasi=lokal>

Abstrak

Farmakologi yang merupakan suatu disiplin ilmu yang secara luas mempelajari sumber, aspek biokimia, biologi dan fisiologi, kinetik dan dinamik obat telah berkembang sangat cepat. Perkembangan luar biasa ini disebabkan karena farmakologi sejak 2-3 dekade terakhir telah menghilangkan sekat keilmuannya dan ikut mempelajari berbagai induk keilmuan lain; di antaranya kimia, biomedis dan klinis. Mengamati perkembangan ini, maka kita perlu berbenah diri dan bekerja keras agar dapat ikut berpartisipasi berkarya dalam dunia pengetahuan (kedokteran) yang semakin kompetitif ini. Salah satu cabang farmakologi yang perlu dikembangkan adalah Farmakologi Dasar dengan penekanan pada Farmakologi Biokimiawi dan Molekuler, karena cabang ilmu ini mempelajari banyak aspek fundamental dalam pengobatan.

Farmakologi Biokimiawi dan Molekuler menggunakan metode biokimia, biofisika, biologi seluler dan molekuler dalam upaya mengungkap mekanisme kerja obat dan memahami bagaimana sel bereaksi terhadap obat. Pemahaman farmakodinamik suatu obat dan patofisiologi penyakit merupakan ikhwil yang sangat penting untuk pemberian terapi obat yang optimal dan individual.

<hr>

Dengan selesainya pemetaan genom manusia pada bulan April 2003, maka era baru kedokteran telah dimulai. Teknik biologi molekuler membantu kita dalam mengidentifikasi fungsi yang belum diketahui dari gen tertentu, peran gen pada penyakit, mensintesis protein manusia (seperti sitokin) yang diperlukan dalam kultur sel untuk pengobatan, diagnostik dan pengembangan obat. Berikut ini disajikan sejumlah perkembangan baru dalam farmakologi biokimia dan biologi molekuler serta pandangan ke masa depan farmakologi dasar dalam menyambut datangnya era kedokteran molekuler.

Saya mulai dengan pengembangan obat, karena segala penelitian yang dilakukan pada akhirnya bertujuan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan umat manusia, salah satunya adalah penyediaan obat yang efektif dan aman. Berikutnya saya akan membahas farmakogenetik karena pengetahuan ini merupakan landasan cara pengobatan yang lebih terarah dan efisien, terutama mengingat Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah penduduk yang besar dan variasi etnik yang tinggi. Terakhir akan dibahas perkembangan terapi gen sebagai salah satu alternatif pengobatan penyakit.