

Biologi kedokteran sebagai "tulang punggung" pendidikan kedokteran serta peranan imuno-reproduksi dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia

Arjatmo Tjokronegoro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80868&lokasi=lokal>

Abstrak

Biologi Kedokteran merupakan ilmu yang sangat luas dan dalam, serta merupakan sendi-sendi serta dasar Ilmu Kedokteran secara menyeluruh. Yang menarik dalam Biologi Kedokteran ialah adanya pertanyaan yang selalu kita hadapi: "Apakah hidup itu?". Hal ini merupakan pertanyaan inti dan mendasar, yang harus dijawab oleh setiap ahli "life sciences". Manusia merupakan makhluk yang tertinggi martabat dan kemampuannya bila dibandingkan dengan makhluk hidup lain di muka bumi ini. Tubuhnya terdiri atas berjuta-juta sel, membentuk jaringan dan organ yang spesifik. Dengan demikian unit terkecil manusia adalah sel, di dalamnya masih terdapat organel-organel pelik yang kecil, seperti nukleus, kromosom, DNA ("deoxyribonucleic acid"), RNA ("ribonucleic acid"), mitokondria, ribosom dll.

Puluhan pertanyaan mendasar harus dipelajari hingga tuntas, seperti bagaimana sel bergerak, sel mengkhususkan diri (diferensiasi) ke dalam jaringan-jaringan dan organ, bagaimana sel berkomunikasi, sel menua, sel mati, sel menyembuhkan diri, sel bergerak, bagaimana sel meneruskan keturunannya, bagaimana pembawa sifat diturunkan, bagaimana sel berubah menjadi kanker, bagaimana sel mempertahankan diri dari serangan kuman penyakit, bagaimana sel membentuk hormon, enzim, bagaimana pengaruh obat terhadap sel, reaksi sel terhadap pengaruh buruk dari luar (radiasi), bagaimana sel saraf menghantar rangsangan, bagaimana sel mengeluarkan zat-zat daya pertahanan tubuh (antibodi, interleukin, interferon dll), bagaimana sel berinteraksi dan bertoleransi dengan kuman penyakit: bakteri, virus, parasit, dll. Masih 1001 pertanyaan yang dapat diajukan, dipertanyakan dan dipelajari dalam Ilmu Biologi Kedokteran. Memang, mempelajari Biologi Kedokteran sama seperti mempelajari sebuah dasar suatu "iceberg" yang mencuat di permukaan laut. Bisa dalam sekali, dan masih gelap. Kita melihat ke dalam sel, ke dalam organel, ke dalam molekul, sehingga Biologi Sel dan Biologi Molekul merupakan bagian Ilmu Biologi Kedokteran yang amat penting dewasa ini.