

Mekanisme Apoptosis

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20407810&lokasi=lokal>

Abstrak

Apoptosis merupakan peristiwa biologis yang sangat penting bagi kehidupan manusia dalam menjaga keseimbangan jumlah selnya dan merupakan peristiwa yang sangat kompleks serta menakjubkan. Dapat diinduksi secara intrinsik maupun ekstrinsik, yang dalam banyak hal terjadi kerja sama. Induksi intrinsik terjadi karena sel mengalami stress, oleh karena ketidak seimbangan hormon, radiasi, kemoterapi atau radikal bebas. Induksi ini menyebabkan mitokondria mengeluarkan cytochrome c ke dalam sitoplasma yang dalam berbagai proses mengaktifkan kaspase sehingga terjadi kerusakan komponen-komponen sel dan akhirnya sel dapat mati. Induksi ekstrinsik terjadi karena adanya ikatan reseptor pada permukaan sel dengan ligandnya, baik reseptor Fas (CD95) maupun TNFR1 yang akhirnya mengaktifkan sistem kaspase. Induksi ekstrinsik bisa juga karena CTLs yang mengenali sel yang mengalami perubahan dan memasukkan enzim serine protease ke dalam sel yang akhirnya merusak komponen sel dan menyebabkan kematian sel. Apoptosis harus sesuai kebutuhan karena apoptosis yang berlebih, ataupun kurang dapat menyebabkan penyakit bagi manusia.