

PERAN TRANSPORTER GLUTAMAT PADA PENYAKIT-PENYAKIT NEURODEGENERATIF

I. Pendahuluan

Neurotransmitter adalah suatu zat yang dilepaskan dari ujung akson neuron presinaps pada perangsangan, dan yang berjalan menyeberangi celah sinaps untuk merangsang ataupun menghambat sel sasaran. Neurotransmitter disintesa dan disimpan pada neuron presinaptik, kemudian akan dilepaskan kedalam celah sinaptik apabila neuron diaktifkan, bereaksi dengan reseptor pada membran post sinaps, menghasilkan perubahan fungsional dan pada akhirnya akan diinaktifkan secara reabsorpsi atau oleh enzim degradasi.

Glutamat merupakan neurotransmitter eksitasi utama di Susunan Saraf Pusat (SSP), diperkirakan 75% hantaran eksitasi melalui glutamat. Glutamat merupakan asam amino yang paling banyak ditemukan di alam ini. Terdapat pada berbagai macam makanan dan juga pada tubuh manusia, baik dalam bentuk terikat dengan protein atau dalam bentuk bebasnya. Glutamat yang dapat menyebabkan rasa hanya glutamat dalam bentuk bebas (L-Isomer), sedangkan yang dalam bentuk terikat dengan protein tidak punya efek menyedapkan. Berbagai makanan yang kaya akan protein seperti susu, keju dan daging memiliki kandungan glutamat (dalam bentuk terikat) yang tinggi, sedangkan sayur-sayuran umumnya memiliki kadar glutamat yang rendah karena kandungan protein yang rendah. Tubuh manusia mengandung 14-17% protein dimana sekitar seperlimanya adalah glutamat.