

REPORTER

Indonesia Miliki Peluang Besar Pengembangan Neuroanatomi dan Neurosains

Achmad Sarjono - JATIM.REPORTER.CO.ID

Feb 17, 2022 - 09:31



Prof Viskasari Pintoko Kalanjati dr MKes PA(K) PhD saat dikukuhkan menjadi guru besar ke-537 Universitas Airlangga (UNAIR). (Foto: Dokumentasi Pribadi)

SURABAYA - Prof Viskasari Pintoko Kalanjati dr MKes PA(K) PhD resmi

dikukuhkan menjadi guru besar ke-537 Universitas Airlangga (UNAIR). Tepatnya pada Rabu (16/02/2022) di Aula Garuda Mukti, Kantor manajemen Kampus C UNAIR.

Pada kesempatan tersebut, ia menyampaikan orasi ilmiah berjudul Ekspresi Reseptor GABA-A dan Sito-Skeleton pada Cortex Cerebrum dan Formatio Hippocampi Selama Periode Perinatal: Tinjauan Neuroanatomi dan Neurosains Kedokteran dalam Proyeksi Pembangunan Manusia yang Sehat dan Berkualitas.

Guru Besar Fakultas Kedokteran (FK) itu menjelaskan bahwa neuroanatomi dan neurosains kedokteran adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan segala sesuatu tentang struktur dan fungsi sistem saraf manusia. Dimulai sejak awal tumbuh-kembangnya pada sekitar minggu ke-3 kehamilan. Cakupan yang luas, sambungnya, berasal dari berbagai bidang disiplin ilmu diantaranya embriologi, anatomi, histologi, fisiologi, genetika dan biologi molekuler.

“Pembahasannya mulai dari ilmu dasar dan terapan, yang menjelaskan kaitan struktur dan fungsi sistem saraf sebagai suatu komponen penting dalam pengendalian dan produksi berbagai modalitas tubuh termasuk motorik, sensorik dan fungsi luhur. Sehingga terjadi interaksi dalam suatu homeostasis fisiologis yang menghasilkan fungsi kognitif, berpikir dan berperilaku yang kompleks,” jelas Prof. Viska.

Lebih lanjut Prof. Viska menyebut sejak awal mulanya, sistem saraf pusat berkembang dengan pola tertentu, dimana faktor genetik, epigenetik dan lingkungan memainkan peran yang signifikan untuk mencapai potensi optimal tumbuh-kembang sistem saraf manusia. Nutrisi ibu hamil dan kondisi janin intrauterin, tandasnya, dapat mempengaruhi struktur morfologi dan fisiologi hingga ke tingkat biomolekuler.

“Dari hasil publikasi penelitian saat melaksanakan tugas belajar di University of Queensland Centre for Clinical Research, School of Medicine- Royal Brisbane Women’s Hospital, The University of Queensland, Australia, tim riset kami menemukan bahwa pola ekspresi subunit reseptor -aminobutyric acid tipe A (GABA-A) 1, 3, dan 2 pada lobus parietalis neocortex, dan formatio hippocampi mengalami modulasi spatio-temporal yang khas sepanjang periode perinatal,” papar Prof. Viska.

Dari hasil penelitian kami, lanjutnya, nampak bahwa subunit 2 menunjukkan ekspresi yang relatif stabil sepanjang masa perinatal, baik pada kelompok appropriate for gestational age (AGA) maupun intrauterine growth restriction (IUGR). Namun ekspresi reseptor GABA-A subunit 1 secara fisiologis meningkat seiring masa tumbuh-kembang, dan berkebalikan dengan pola ekspresi subunit 3 yang cenderung menurun setelah periode kelahiran pada kelompok kontrol atau AGA.

Selain itu, tambahnya, ditemukan pula adanya variasi yang signifikan pada distribusi reseptor GABA-A subunit di area neocortex cerebri maupun formatio hippocampi, sehingga berpotensi menyebabkan abnormalitas sinaps dan fungsi. Diantaranya fungsi motorik, sensorik dan kognitif.

Di akhir Prof. Viskasari menyampaikan bahwa penelitian lanjutan dalam bidang

neuroanatomi dan neurosains masih terbuka luas, khususnya di Indonesia. Hasil penelitian akan sangat bermanfaat sebagai sumbangsih ilmiah bagi khasanah ilmu pengetahuan dan pengembangan ilmu dasar dan terapan khususnya terkait bidang neuropsikiatri.

“Deteksi dan penanganan dini yang dilakukan secara tepat merupakan sebagian upaya untuk membangun manusia berkualitas yang sehat jasmani dan rohani di masa kini dan yang akan datang,” pungkasnya. (*)

Penulis : Muhammad Suryadiningrat

Editor : Khefti Al Mawalia