

Rancang bangun alat pendeteksi fungsi ginjal portabel dengan menggunakan teknik radioimmunosay berbasis mikrokontroler

Siregar, Riswal Nafi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20376151&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam peringatan hari ginjal sedunia menunjukkan bahwa potensi gangguan fungsi ginjal terus meningkat seiring dengan pola hidup manusia yang kurang sehat, stres dan kurang olahraga. Deteksi dini sebagai upaya menjaga kesehatan sangat dianjurkan, agar tidak semakin parah menjadi gagal ginjal yang berlanjut pada cuci darah dan cangkok ginjal sebagai jalan keluar yang tak terelakkan. Perangkat deteksi dini fungsi ginjal di rumah sakit-rumah sakit kedokteran nuklir secara diagnosa pada umumnya secara in-vivo. yaitu memasukkan radioisotop kedalam tubuh pasien, perangkat tersebut diantaranya adalah Gamma Camera, SPECT (a Single Photon Emission Computed Tomography) dan PET (Positron Emission Tomography). Peralatan-peralatan tersebut merupakan peralatan canggih yang belum terjangkau masyarakat menengah ke bawah karena mahal. Sedangkan peralatan konvensional yang ada seperti tes kreatinin darah, tidak dapat menilai ginjal kanan atau ginjal kiri yang mengalami gangguan fungsinya. Perangkat teknologi nuklir yang melakukan diagnosa fungsi ginjal secara in-vitro diantaranya adalah perangkat Radioimmunoassay. Perangkat RIA yang terdapat di rumah sakit-rumah sakit juga merupakan perangkat yang mahal sehingga belum terjangkau masyarakat menengah ke bawah.