

Rancangan sistem transmisi rak sumber radiasi iradiator gamma untuk sterilisasi hasil pertanian

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20406976&lokasi=lokal>

Abstrak

Rak sumber radiasi adalah salah satu perangkat iradiator gamma yang digunakan untuk meradiasi hasil pertanian yang berada di dalam carrier dengan berat 150 kg. Rak sumber radiasi dari dalam kolam ditarik ke atas permukaan kolam atau diturunkan ke dalam kolam dengan perantara tali sling baja tahan karat. Proses naik turunnya rak sumber dikendalikan oleh motor induksi dengan daya 2,5 kW yang dikopel oleh gigi reduksi dan kopling tetap. Sistem transmisi ini juga mempertimbangkan aspek gagal listrik dan gagal UPS ketika gagal listrik solusinya adalah dengan menggerakkan motor induksi secara manual. Adaun gerak rak sumber menuju posisi iradiasi dilakukan dengan kecepatan 1,57 m/s dengan dua pertimbangan yaitu agar diperoleh gerakan yang halus ketika rak sumber sampai pada teralis dan mencegah terjadinya shut down akibat terbentuknya teralis dengan rak sumber atau carrier.