

Ferris Wheel Homogenizer

Latar Belakang

Adanya keterbatasan peralatan yang dapat digunakan oleh peneliti di Laboratorium Program Studi Kimia ITB untuk keperluan homogenisasi campuran pati dengan molekul hidrofobik lainnya dalam sistem dengan pelarut air.

Homogenisasi bisa mencapai durasi 24 jam dan perlu dilakukan secara triplo. Homogenisasi untuk beberapa tabung dalam satu set eksperimen menjadi tidak efisien waktu.



Kesimpulan

Homogenizer yang berbentuk *ferris wheel incubator shaker* dapat melakukan homogenisasi untuk beberapa tabung sekaligus dalam satu kali proses.

Pemanasan awal dapat dicapai dalam waktu kurang dari 20 menit dan osilasi suhu kurang dari $\pm 5^{\circ}\text{C}$. Sistem pemanasan dapat mengatasi turunnya suhu akibat inkubator yang dibuka saat memasukkan tabung maupun *pause*.

Sistem pengadukan memiliki akurasi kurang dari ± 1 rpm dan dapat berhenti saat di *pause*.

Spesifikasi

 Temperatur Inkubator
25°C – 90°C ($\pm 5^{\circ}\text{C}$)

 Pemanasan Awal
< 20 menit

 Kecepatan Pengadukan
10 – 80 rpm (± 1 rpm)

 Durasi Operasi
Sampai dengan 24 jam

 Jumlah Kapasitas Tabung
6 tabung falcon x 50ml

 Power Supply
AC 220V/50Hz

 Dimensi
P59cm x L27cm X T47cm

 Error Timer
150 ms/jam

Fitur

 Peringatan

Saat tabung dapat dimasukkan dan saat homogenisasi selesai yang akan berulang tiap 15 menit sekali

 Pause

Pengadukan dapat diberhentikan sementara