

UJI KINERJA REAKTOR BERPENGADUK PUTARAN TINGGI DENGAN VARIABEL LAMA PENGADUKAN

RINGKASAN

Pencampuran (*mixing*) adalah peristiwa menyebarnya bahan-bahan secara acak, dimana bahan satu menyebar ke bahan yang lain dan sebaliknya, sedang bahan-bahan tersebut sebelumnya terpisah dalam dua fase atau lebih. Pencampuran adalah operasi yang sangat penting bahkan dikatakan fundamental, hampir dalam setiap proses kimia.

Prinsip percobaan pencampuran adalah berdasarkan pada peningkatan pengacakan dan distribusi dua atau lebih komponen yang mempunyai sifat yang berbeda. Derajat pencampuran dapat dikarakterisasi dari waktu yang dibutuhkan, keadaan produk atau bahkan jumlah energi yang dibutuhkan untuk melakukan pencampuran.

Derajat keseragaman pencampuran diukur dari sampel yang diambil selama pencampuran, jika komponen yang dicampur telah terdistribusi melalui komponen lain secara random, maka dikatakan pencampuran telah berlangsung dengan baik.

Proses pencampuran juga akan menghasilkan homogenitas dua fase dengan sempurna. Proses homogenitas diperoleh saat nilai viskositas didapat dengan nilai yang sama atau beda tidak terlalu jauh.

Variabel-variabel yang mempengaruhi proses pencampuran adalah komposisi bahan, reaktor yang digunakan, kecepatan pengadukan, waktu pengadukan, densitas dan viskositas bahan. Semakin lama pengadukan, maka campuran akan semakin homogen. Homogenitas campuran berpengaruh pada viskositas dan densitas campuran. Besar kecilnya viskositas tergantung pada densitas.