

# Karakteristik pemisahan gula dari tetes tebu dengan pelarut Minyak Sayur, n-Butanol, dan n-Heksana dalam Kolom Ekstraksi Tube Sieve Tray Sederhana = Characteristics of sugar separation from cane molasses using Vegetable Oil, n-Butanol, and n-Hexane as Solvent in the Simple Tube Sieve Tray Extraction Column

Yoga Wienda Pratama

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/ui/detail.jsp?id=20330594&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Karakteristik pemisahan gula dari tetes tebu dengan pelarut minyak sayur, n- butanol, dan n-heksana diteliti dengan uji kecepatan sedimentasi bola, sedimentasi-coalescence pada sistem tetes tebu-pelarut, dan perpindahan massa gula dalam pelarut dalam kolom ekstraksi tube sieve tray sederhana dengan laju alir 60 % dari laju alir flooding. Pada penelitian ini tetes tebu dimodelkan dengan larutan gula 25 % berat dan uji perpindahan massa dalam kolom ekstraksi dilakukan dengan variasi waktu selama 5, 10, 15, 20, dan 30 menit. Dari penelitian diketahui bahwa kecepatan sedimentasi bola pada minyak sayur paling lambat dibandingkan dengan pelarut lain karena viskositasnya yang tinggi dan kecepatan sedimentasi bola semakin rendah dengan pengurangan diameter. Selain itu proses sedimentasi-coalescence pada sistem air-gula-minyak sayur berlangsung paling lama karena viskositas sistem yang tinggi, ukuran bentukan gelembung yang kecil ,dan dipengaruhi oleh terjadinya emulsi. Ekstraksi gula dari model tetes tebu dalam kolom ekstraksi menunjukkan peningkatan perpindahan massa dengan penambahan waktu hingga tercapai kesetimbangan dengan perpindahan massa terbesar terjadi pada pelarut minyak sayur karena pengaruh emulsi yang terjadi dengan koefisien distribusi 3,194 diikuti oleh n-butanol dan n- heksana dengan koefisien distribusi masing-masing 0,971 dan 0,0008.