

Sintesis metil ester (biodiesel) dari minyak biji kemiri (aleurites moluccana) hasil esktraksi melalui metode ultrasonokimia

Nathasya Pamata, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=124027&lokasi=lokal>

Abstrak

Dewasa ini, biodiesel hadir sebagai bakar alternatif yang ramah lingkungan dan dapat diperbaharui. Pada penelitian ini, dilakukan sintesis biodiesel dari minyak biji kemiri (Aleuritus moluccana) hasil ekstraksi dengan metode ultrasonokimia. Metode ultrasonokimia menawarkan cara alternatif dalam usaha untuk meningkatkan efektifitas reaksi transesterifikasi (sintesis biodiesel) antara minyak dengan metanol. Untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal, juga dilakukan optimasi kondisi reaksi transesterifikasi dengan memvariasikan beberapa faktor yang mempengaruhi reaksi transesterifikasi seperti perbandingan mol minyak & metanol, jumlah katalis, serta waktu & suhu reaksi. Dari percobaan, didapatkan kondisi optimal sintesis biodiesel dari minyak biji kemiri adalah pada penggunaan mol minyak : mol metanol = 1:9, katalis KOH 1% berat minyak, waktu reaksi 40 menit pada suhu 37oC, dimana konversi minyak biji kemiri menjadi metil ester mencapai 89,24 %.