

Pembuatan bahan bakar hidrokarbon cair melalui rekasi cracking minyak pada limbah pengolahan kelapa sawit

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438656&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi penggunaan dua jenis katalis zeolit untuk memproduksi bahan bakar hidrokarbon cair dari fraksi minyak limbah cair pengolahan kelapa sawit (POME). Fraksi minyak limbah diubah menjadi metilester sebelum mengalami cracking menggunakan zeolit sebagai katalis bifungsional. Esterifikasi minyak limbah dilakukan menggunakan katalisator H₂SO₄ pada 60 oC selama dua jam, dan transesterifikasi menggunakan katalisator NaOH pada 55 oC. Cracking dilakukan pada produk metil ester menggunakan katalis zeolit Cr-H-ZA (25:1) dan Ni-H-ZA. Hasil studi menunjukkan bahwa katalis zeolit Cr-H-Za dapat menghasilkan bahan bakar hidrokarbon cair yang mengandung gasoline lebih baik daripada penggunaan kalis zeolit Ni-H-ZA. Produk bahan bakar hidrokarbon cair yang dihasilkan memiliki viskositas kinematik sebesar 0,8329 cSt dan karakteristik menyerupai gasolin.