

Analisis sifat-sifat produk ozonolisis etil ester dari minyak sawit dan minyak bunga matahari

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247326&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini merupakan merupakan studi awal dari proses-proses penjenuhan senyawa-senyawa etil ester dari minyak sawit dan minyak bunga matahari yang dianggap cukup potensial untuk digunakan sebagai aditif bahan bakar mesin diesel. Sebagai sumberdaya yang sangat mungkin dikembangkan di Indonesia, minyak-minyak nabati tersebut dikonversikan menjadi etil ester melalui reaksi transesterifikasi menggunakan etanol dengan kehadiran katalis KOH dan kemudian diikuti dengan proses ozonolisis. Pada reaksi ozonolisis ini, etil ester direaksikan dengan ozon (O₃) menjadi senyawa-senyawa ozonida atau kemudian menjadi senyawa yang memiliki rantai karbon yang lebih pendek sehingga dapat meningkatkan karakteristiknya sebagai bahan bakar, khususnya indeks setananya.

Sifat-sifat fisika yang akan diuji adalah densitas, viskositas, kadar air, keasaman, dan indeks setananya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ozonolisis merupakan suatu reaksi yang tepat untuk meningkatkan indeks setana pada bahan bakar, dalam hal ini bahan bakar yang disintesis dari minyak nabati. Hal ini terbukti dari meningkatnya indeks setana etil ester hasil ozonolisis sebesar sepuluh poin dibanding etil ester yang tidak mengalami reaksi ozonolisis.