

Proses desulfurisasi fraksi minyak bumi dengan metode presipitasi

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247177&lokasi=lokal>

Abstrak

Komponen-komponen belerang umumnya terdapat dalam berbagai bentuk, dari yang sederhana sampai yang kompleks. Adanya senyawa belerang dalam minyak bumi dapat menimbulkan efek buruk, misalnya korosi terhadap material pengolah minyak bumi, juga dapat menimbulkan masalah bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Untuk mengatasi hal tersebut kandungan belerang diturunkan dengan proses desulfurisasi.

Untuk mengukur konsentrasi total sulfur dalam minyak diesel, dibuat suatu alat sederhana berdasarkan metode ASTM D 1266 yang disederhanakan yang dapat mengubah sulfur dalam minyak diesel menjadi BaSO_4 melalui serangkaian proses reaksi. Dengan demikian, sulfur yang terkandung dalam minyak diesel diubah terlebih dahulu kedalam bentuk yang lebih sederhana dan mudah diukur kandungannya. Proses desulfurisasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya adalah dengan metode presipitasi/pengendapan. Dalam proses ini digunakan suatu presipitator untuk mengendapkan senyawa sulfur organik. Setelah fraksi minyak bumi (minyak diesel) diproses untuk menurunkan kandungan sulfurnya dengan metode presipitasi, komponen belerang yang tersisa diukur kandungan total sulfurnya dengan menggunakan alat penganalisa yang telah dibuat.

Melalui proses desulfurisasi dengan metode presipitasi dengan menggunakan presipitator AgNO_3 - CH_3I dengan temperatur reaksi sebesar 30°C , waktu reaksi sebesar 2 jam dan lama pengendapan sebesar 12 jam, kandungan sulfur total dalam minyak diesel dapat diturunkan hingga batas 557 ppm. Dengan demikian, proses presipitasi dapat dijadikan salah satu alternatif yang baik untuk