

## Penggunaan fuel oil dan long residu sebagai pelarut donor hidrogen dalam proses pencairan batubara (coprocessing)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20247190&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Menghadapi kebutuhan akan bahan bakar di Indonesia yang kian meningkat saat ini, maka perlu dicari alternatif bahan bakar pengganti untuk minyak bumi yang cadangannya makin menipis. Proses pencairan batubara yang selama ini dilakukan, dinilai masih kurang efektif baik dari segi ekonomis maupun teknis. Oleh karena itu dilakukan penelitian pencairan batubara dengan metode coprocessing yang menggunakan pelarut residu minyak bumi. Keunggulan dari coprocessing ini adalah dihasilkannya minyak yang lebih banyak, berkurangnya konsumsi hidrogen, karena residu dapat berperan sebagai donor hidrogen, sekaligus mendayagunakan residu minyak bumi yang memiliki nilai jual rendah. Umpan reaksi coprocessing ini adalah batubara lignit Banko Tengah., residu minyak bumi (fuel oil dan long residu), katalis limonit Soroako dan hidrogen. Reaksi dilakukan dalam reaktor autoclave batch berpengaduk dengan kondisi operasi : temperatur pencairan 450°C tekanan awal H<sub>2</sub> 12 Mpa, kecepatan pengadukan 900 rpm, holding time 1 jam, rasio pelarut/batubara (SIC) = 2, rasio atom S/Fe = 2. Slurry yang dihasilkan dari coprocessing difraksionasi dengan distilasi vakum, untuk memisahkan fraksi minyak, air dan bottom. Produk gas dianalisis dengan kromatografi gas. Yield distilat yang diperoleh dari...