

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan diantaranya:

1. Hasil analisis untuk variasi tegangan untuk mengukur kinerja pemanas induksi yaitu 18 V, 20 V dan 22 V menunjukkan perbandingan dalam pencapaian suhu optimum untuk proses pencairan batubara yaitu 400°C. Tegangan 22 V merupakan tegangan input optimal untuk proses pencairan batubara
2. Ukuran serta rasio campuran batubara dan pelarut mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan. Pada analisis nilai kalor hasil pencairan batubara, nilai tertinggi ditunjukkan pada rasio campuran batubara:pelarut yaitu 1:1 dengan ukuran batubara 200 mesh. Hal ini menunjukkan transfer hidrogen yang optimum dari pelarut yang menyebabkan rantai karbon terikat oleh hidrogen.
3. Penggunaan pemanas induksi dalam proses likuifaksi lebih menguntungkan dilihat dari kenaikan suhu yang cepat dari pemanas biasa sehingga mempercepat proses perengkahan karbon batubara.

5.2 Saran

Untuk penelitian mendatang, diharapkan untuk lebih memvariasikan ukuran partikel serta rasio campuran agar didapat suatu pemahaman baru yang lebih mendalam dalam proses likuifaksi, sedangkan untuk reaktor sebaiknya dilakukan study literatur yang lebih mendalam untuk mengetahui desain reaktor atau vessel yang lebih efisien dalam penyerapan gelombang elektromagnetik untuk proses likuifaksi sehingga didapatkan suhu yang lebih tinggi lagi.