

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Kondisi optimum reaksi asetalisasi etil asetoasetat dan etilen glikol yaitu pada suhu refluks 78°C selama 3 jam dan proses kalsinasi zeolit HY pada suhu 400°C selama 1 jam.
2. Katalis zeolit HY mempengaruhi reaksi asetalisasi etil asetoasetat dan etilen glikol pada sintesis frukton karena zeolit HY berperan sebagai penyedia H<sup>+</sup> yang diperlukan dalam reaksi asetalisasi etil asetoasetat dan etilen glikol.
3. Konversi etilasetoasetat pada sintesis frukton meningkat seiring bertambahnya jumlah katalis zeolit HY, namun pada variasi jumlah katalis zeolit HY 0,008 dan 0,01 mol mengalami penurunan. Hal ini disebabkan semakin banyak katalis zeolit HY yang ditambahkan akan menyebabkan hidrolisis dioksolan pada frukton dan membentuk kembali pereaksi yaitu etil asetoasetat.

#### **5.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disarankan untuk penelitian selanjutnya dilakukan karakterisasi lebih lanjut menggunakan NMR untuk memperkuat data terbentuknya frukton murni. Selain itu, dapat dilakukan penelitian lanjutan menggunakan metode *scale up* untuk menentukan apakah frukton dengan katalis zeolit HY dapat diproduksi dalam skala besar.