

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh maka didapatkan beberapa kesimpulan:

1. Reaksi asetalisasi 2-hidroksi benzaldehida merupakan reaksi reversibel. Tahap awal reaksinya adalah pembentukan *2-Hydroxy-benzylidene-oxonium* dengan selisih energi terhadap substrat 2-hidroksi benzaldehida sebesar 462,8498 kJ/mol (3-21G) dan 512,9354 kJ/mol (6-31G\*). Sementara selisih energi dengan produk *salicylaldehyde-dimethyl-acetal* adalah 28,7427 kJ/mol (3-21G) dan 65,3253 kJ/mol (6-31G\*).
2. Berdasarkan tingkat keasaman Lewis dari asam halogen diperoleh bahwa HF merupakan katalis yang optimum pada reaksi asetalisasi 2-hidroksi benzaldehida

#### **5.2 Saran**

Dari penelitian yang telah dilakukan penulis menyarankan:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap asetalisasi dengan aldehida serupa dengan menggunakan pelarut alkohol yang berbeda atau jenis katalis yang lainnya.
2. Melakukan pengembangan lebih lanjut terhadap optimasi geometri asetalisasi serupa dengan variasi metode komputasi atau software yang lainnya.
3. Menggunakan perangkat lunak versi terbaru dan memperhatikan spesifikasi perangkat komputer yang akan digunakan.