

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penambahan metanol 1:6 dan lama waktu reaksi transesterifikasi 105 menit menghasilkan konversi terbesar yaitu 72,14%. Hal ini disebabkan karena kesetimbangan reaksi sudah tercapai dalam waktu 105 menit. Sehingga dalam waktu yang lebih lama dari 105 menit tidak akan menguntungkan penambahan hasil konversi.
2. Hasil penelitian proses transesterifikasi diperoleh pada penambahan katalis KOH 2,50% dan pada waktu 105 menit menunjukkan laju kadar FFA yang paling rendah. Hal ini disebabkan karena pada proses transesterifikasi mengubah semua FFA yang terlarut dalam metanol menjadi metil ester.
3. Dari data GC-MS dinyatakan bahwa terdapat kandungan senyawa biodiesel 22.98%, yang tertinggi adalah metil oleat dengan kadar 15.96% metil ester.
4. Dari hasil uji ANOVA Dua Arah menunjukkan adanya pengaruh penambahan metanol dan katalis KOH terhadap konversi.

## 5.2 Saran

- ☑ Minyak mentah dedak padi mengandung berbagai macam jenis lemak, asam lemak, vitamin dan juga antioksidan yang bermanfaat apabila dikonsumsi, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar ditemukan proses berikutnya yang lebih baik lagi. Agar minyak mentah dedak padi dapat digunakan sebagai *edible oil* dan dapat diproduksi di Indonesia.
- ☑ Masih diperlukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui apakah biodiesel yang dihasilkan sudah sesuai dengan standar mutu biodiesel, diantaranya dengan uji kalor, angka setana, kandungan gliserol bebas dan gliserol total, dan bilangan saponifikasi.
- ☑ Melihat besarnya kandungan asam oleat dan linoleat dalam minyak mentah dedak padi, maka memungkinkan untuk dihasilkannya biodiesel berkarakteristik baik dan hal ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengingat melimpahnya dedak yang ada di Indonesia dan besarnya kebutuhan biodiesel.