

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Kondisi optimum pembuatan *biofuel* dalam penelitian ini yaitu dengan pengeringan daging biji karet selama 10 hari, ekstraksi minyak biji karet dengan pelarut n-heptana, serta penambahan metanol dengan konsentrasi 80% ketika proses transesterifikasi.
2. Persentase yield *raw oil* maksimum yang di peroleh pada penelitian ini sebesar 50,6782% dengan menggunakan pelarut n-heptana, sedangkan persentase yield dengan menggunakan pelarut n-heksana mendapatkan hasil minimum yaitu 35,1157%.
3. Penambahan konsentrasi metanol dari 60% hingga 80% dapat meningkatkan kuantitas (%*yield*) serta dapat meningkatkan kualitas (sifat fisik) *biofuel*. Sedangkan dengan penambahan lebih dari 80%, tidak akan mempengaruhi kuantitas serta menurunkan kembali kualitas *biofuel* yang didapat.
4. *Biofuel* yang dihasilkan memiliki kualitas lebih rendah di beberapa parameter dari pada *fuel oil* dari minyak bumi, terutama pada kadar air yang terlampaui lebih tinggi dan nilai kalor yang lebih rendah.

5.2 Saran

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis menemukan beberapa kekurangan. Maka dari itu penulis menyarankan:

1. Minyak yang diperoleh dari hasil ekstraksi refluks (*raw oil*) perlu dianalisa terlebih dahulu baik dari komponen-komponen penyusunnya maupun sifat fisik yang dimilikinya, sehingga dapat dilakukan penentuan metode terbaik untuk proses selanjutnya agar diperoleh *biofuel* yang lebih baik.
2. Memilih metode pemisahan akhir antara air, gliserol, dan *biofuel* yang lebih tepat, karena air dan gliserol merupakan pengotor yang dapat menurunkan kualitas *biofuel*.
3. Menganalisa komponen-komponen penyusun dari *biofuel* yang dihasilkan agar dapat ditentukan senyawa yang lebih dominan di dalam *biofuel*.