

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses ekstraksi minyak biji jarak menggunakan metode sokhletasi diperoleh *yield* minyak paling tinggi sebesar 38,73% pada pemanasan biji jarak selama 6 menit dengan menggunakan *microwave*.
2. Analisis kualitas yang paling baik diperoleh pada sampel minyak biji jarak dengan bilangan iodium sebesar 82,39 mg.g⁻¹, bilangan asam 0,51 mg.g⁻¹, bilangan peroksida 4,06 meq.kg⁻¹, dan bilangan penyabunan 184,43 mg.g⁻¹ dibandingkan dengan sampel minyak jarak komersial dengan bilangan iodium sebesar 79,76 mg.g⁻¹, bilangan asam 1,61 mg.g⁻¹, bilangan peroksida 8,70 meq.kg⁻¹, dan bilangan penyabunan 142,30 mg.g⁻¹.
3. Analisis komposisi asam lemak penyusun yang paling baik diperoleh pada sampel minyak biji jarak dengan komposisi asam lemak tak jenuh yang paling tinggi sebesar 79,57%, dibandingkan dengan komposisi pada sampel minyak jarak komersial, yaitu sebesar 77,02%.
4. Hubungan antara bilangan asam dengan bilangan penyabunan menunjukkan hasil yang positif dengan model matematika $SV = -25,088AV + 194,45$.
5. Hubungan antara bilangan iodium dengan bilangan peroksida menunjukkan hasil yang positif dengan model matematika $IV = -0,548PV + 84,68$.
6. Hubungan antara bilangan iodium dengan hasil GC pada analisis asam lemak tak jenuh menunjukkan hasil yang positif dengan model matematika $IV = 0,804UFA + 18,11$.
7. Hasil dari keseluruhan model matematika yang diperoleh dapat diaplikasikan untuk menganalisis setiap parameter pada minyak jarak.

5.2. Saran

Untuk lebih mengoptimalkan kualitas dari analisis minyak jarak diperlukan variasi perlakuan pada sampel biji jarak dan juga metode ekstraksi yang lebih efisien dengan menggunakan metode *MAE (Microwave Assisted Extraction)*, sehingga mengoptimalkan kualitas minyak biji jarak yang dihasilkan. Selain itu, dalam menganalisis komposisi yang terdapat pada sampel minyak jarak diperlukan analisis dengan menggunakan instrumen GC-MS, sehingga dapat terlihat komposisi risinoleat yang terdapat pada minyak jarak.

