## **BAB V**

## SIMPULAN DAN SARAN

## 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Hasil optimasi pembuatan biosurfaktan dari daun kelor menunjukkan bahwa komposisi optimum diperoleh melalui ekstraksi dengan metode maserasi selama 24 jam menggunakan pelarut aquades, kemudian ditambahkan HCl dengan konsentrasi 0,8 M. Pada kondisi tersebut, dihasilkan tinggi busa yang maksimal serta kemampuan pembersihan noda paling efektif dengan skala 4 (terbersih).
- 2. Hasil uji kelayakan LKPD praktikum yang dikembangkan yang terdiri dari uji kesesuaian komponen LKPD dengan sintaks PjBL, uji kelayakan tata bahasa, uji kelayakan tata letak dan perwajahan LKPD, dan uji kelayakan unsur penyusun LKPD termasuk dalam kategori sangat baik.
- 3. Hasil keterlaksanaan praktikum menggunakan LKPD praktikum berbasis PjBL berdasarkan observasi termasuk dalam kategori sangat baik. Demikian pula, keterlaksanaan praktikum berdasarkan penilaian jawaban peserta didik terhadap tugas-tugas dalam LKPD juga menunjukkan kategori sangat baik.
- 4. Respons peserta didik terhadap LKPD praktikum berbasis PjBL yang dikembangkan termasuk dalam rata-rata dengan kategori sangat baik, yaitu aspek ketertarikan, pemahaman kalimat, tanggapan peserta didik terhadap topik Senyawa Organik, dan tanggapan peserta didik terhadap tahapan praktikum menggunakan LKPD yang dikembangkan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat rekomendasi untuk peneliti selanjutnya sebagai berikut:

- 1. Melakukan karakterisasi lebih lanjut terhadap biosurfaktan yang dihasilkan.
- 2. Melakukan uji coba lebih lanjut dalam skala besar atau implementasi untuk mengetahui pengaruh LKPD yang dikembangkan terhadap pembelajaran dengan menyesuaikan kembali materi yang lebih relevan untuk LKPD yang dikembangkan.