

## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian “Pengembangan LKPD *Discovery Learning* Berorientasi ESD pada Topik Biosurfaktan dari Ampas Tebu” diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perspektif guru, LKPD berorientasi ESD pada topik biosurfaktan dari ampas tebu untuk melatih literasi sains peserta didik diperlukan untuk menunjang pembelajaran kimia SMA. Guru memiliki perspektif bahwa pembelajaran kimia harus bermanfaat bagi lingkungan. Oleh karena itu, LKPD berorientasi ESD diperlukan dalam pembelajaran kimia agar peserta didik dapat memberdayakan pengetahuannya dalam mengambil keputusan dan bertindak sesuai pembangunan berkelanjutan. Selain itu, guru memberikan pernyataan bahwa biosurfaktan dari ampas tebu cocok digunakan sebagai topik pembelajaran yang dapat melatih literasi sains. Hal tersebut dikarenakan pemanfaatan biosurfaktan dari ampas tebu merupakan salah satu tindakan dalam rencana yang logis terkait keberlanjutan, yaitu dalam menanggulangi permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh surfaktan berbasis dasar minyak bumi.
2. Kriteria penilaian kelayakan LKPD yang dikembangkan, yaitu berdasarkan kriteria kesesuaian instruksi dengan model pembelajaran, kesesuaian instruksi dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian isi LKPD (meliputi teks dan kunci jawaban dari pertanyaan dalam LKPD) dengan tujuan pembelajaran, kelayakan tata bahasa dan kejelasan kalimat, serta kelayakan tata letak dan tampilan. Hasil uji kelayakan yang dihasilkan telah memenuhi kriteria yang telah disebutkan, namun terdapat beberapa instruksi dan tata letak LKPD yang perlu diperbaiki berdasarkan saran dari validator.
3. Hasil uji keterlaksanaan LKPD pada setiap tahapan pembelajaran termasuk kategori sangat baik. Respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan sangat baik dari segi ketertarikan, pemahaman kalimat, serta tanggapan terhadap topik biosurfaktan dari ampas tebu.

## 5.2 Implikasi

LKPD *discovery learning* berorientasi ESD pada topik biosurfaktan dari ampas tebu dapat digunakan sebagai bahan ajar yang dapat melatih literasi sains peserta didik dalam menaggulangi permasalahan lingkungan yang diakibatkan oleh surfaktan berbahan dasar minyak bumi.

## 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti merekomendasikan beberapa perbaikan pada penelitian kedepannya. Rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Membuat tampilan LKPD menjadi lebih menarik, baik dari segi gambar ataupun ukuran dan jenis font yang digunakan.
2. Melakukan karakterisasi lebih lanjut terhadap biosurfaktan yang dihasilkan.
3. Dapat dilakukan proses pengembangan konten kimia pada topik biosurfaktan dari ampas tebu karena masih banyak konten kimia yang berkaitan dengan surfaktan.
4. Disarankan untuk melakukan uji coba lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh LKPD *discovery learning* berorientasi ESD pada topik biosurfaktan dari ampas tebu terhadap kemampuan literasi sains peserta didik.