BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses belajar mengajar merupakan kegiatan interaksi antara guru-siswa dan proses komunikasi timbal balik yang berlangsung secara edukatif dalam mencapai tujuan belajar. Optimalisasi proses komunikasi dalam pembelajaran membutuhkan suatu alat bantu komunikasi dalam proses pembelajaran sebagai sumber belajar siswa. Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar (Rustaman, *et al*, 2003). Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana atau alat untuk proses komunikasi. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa media pembelajaran adalah segala jenis sarana yang dapat diindra yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran, meningkatkan pemahan konsep dan hasil belajar siswa (Rustaman, *et al*, 2003).

Pemilihan media pembelajaran yang tepat sangatlah diperlukan karena akan sangat menentukan pemahaman dan hasil belajar siswa. Menurut Supriyanta (2009) untuk menyampaikan pesan pembelajaran dari guru kepada peserta didik, biasanya guru menggunakan alat bantu mengajar (*teaching aids*) berupa gambar, model, atau alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkrit, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap atau yang kita kenal sebagai alat bantu visual. Penggunaan media pembelajaran harus dapat meningkatkan hasil belajar dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran biologi dengan menggunakan alat

peraga sangat efektif untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa (Setiono, 2008).

Berdasarkan uraian di atas, dibutuhkan suatu media yang dapat memfasilitasi siswa agar terlibat dalam kegiatan belajar mengajar (*student centered*) serta meningkatkan hasil belajar pada materi alat perkembangbiakan tumbuhan. Pada konsep alat perkembangbiakan tumbuhan, media dengan teknik pengawetan merupakan media yang dapat menjadi solusi. Teknik pengawetan meliputi pengawetan basah, pengawetan kering (herbarium) dan bioplastik. Pada pengawetan basah, bahan pengawet berupa formalin harus diganti secara berkala sehingga tidak praktis, warna dan bentuk spesimen melalui pengawetan basah ini cenderung rusak, warna akan pudar dan berubah menjadi transparan atau putih kusam. Pada pengawetan kering, seiring waktu warna spesimen akan berubah menjadi coklat sehingga tidak representatif lagi pada saat akan digunakan. Pada media bioplastik, spesimen dapat tahan lama, warna tidak berubah terlalu drastis dan masih memberikan warna aslinya, spesimen tidak akan rusak karena jamur dan sebagainya, serta tidak memerlukan perawatan yang rumit. Bioplastik merupakan teknik pengawetan yang memiliki aspek praktis, ekonomis dan manfaat.

Bioplastik adalah media pembelajaran dalam bentuk awetan tumbuhan atau hewan di dalam blok resin. Menurut Supriatno (2008) media bioplastik memiliki banyak kelebihan. Pertama, spesimen yang terdapat pada media bioplastik dapat bertahan lebih dari 25 tahun dalam hal bentuk dan warnanya, pengadaannya

sangat murah, dari segi ukuran sangat mudah disimpan dan penggunaannya sangat praktis. Kedua, pengadaan spesimen diambil secara terpilih pada tempat yang melimpah dan pada musim yang tepat sehingga tidak mengganggu keseimbangan lingkungan. Ketiga, bioplastik merupakan media pembelajaran yang informatif. Spesimen dalam bioplastik dapat terlihat secara tiga dimensi dan bagian-bagian penting dari objek dapat diperlihatkan dengan jelas sehingga bioplastik dapat digunakan untuk kegiatan observasi, pengumpulan data, penerapan konsep, klasifikasi, dan komunikasi. Kegiatan-kegiatan tersebut merupakan serangkaian proses dalam kegiatan interpretasi data sehingga bioplastik memiliki potensi yang besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Pemanfaatan media bioplastik dalam pembelajaran konsep bunga masih sangat minim, media bioplastik hanya dijadikan sebagai alternatif pilihan dalam penggunaannya. Hal ini dikarenakan media bioplastik digunakan ketika spesimen asli yang akan digunakan dalam praktikum tidak tersedia di lapangan. Dengan menggunakan media bioplastik siswa tidak perlu repot untuk memisahkan bagian-bagian bunga, dikarenakan pada media bioplastik bagian-bagian bunga telah disusun berdasarkan alat kelamin dan perhiasan bunga, sehingga lebih memudahkan siswa pada saat pengamatan. Melalui penggunaan media bioplastik diharapkan dapat menjaga kelestarian lingkungan akibat pengambilan spesimen secara berlebih dilapangan, Supriatno (2008).

Materi konsep bunga pada dasarnya bersifat konkret karena wujudnya dapat dilihat, namun dianggap sulit karena umumnya pembelajaran materi bunga dilakukan dengan ceramah sehingga tidak memberikan pengalaman langsung pada

siswa dan materi pun dianggap abstrak. Media yang biasa digunakan dalam pembelajaran masih berupa media gambar, sehingga pembelajaran pun menjadi tidak bermakna (Munadhi, 2008). Pada saat siswa ingin mengamati bunga tertentu, bunga tersebut belum tentu sedang mekar pada saat siswa akan menggunakannya dalam pembelajaran dan belum tentu terdapat di lingkungan sekitar sekolah, sering juga siswa lupa untuk membawa spesimen yang akan dijadikan bahan praktikum. Pada saat praktikum pengamatan bunga, banyak siswa yang kurang mengerti bagaimana caranya mencuplik atau melepaskan bagian-bagian bunga secara benar, hal ini sering mengakibatkan bunga rusak dan sulit diamati, dengan penggunaan media bioplastik dapat mengurangi pengerusakan lingkungan karena pengambilan spesimen yang berlebih, pengadaan spesimen diambil secara terpilih pada tempat yang melimpah dan pada musim yang tepat sehingga tidak mengganggu keseimbangan lingkungan. Penggunaan media bioplastik tentunya dapat menjadi media alternatif ketika kondisi diatas terjadi.

Berdasarkan latar belakang diatas maka, peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Pembelajaran Bioplastik Terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Alat Perkembangbiakan Tumbuhan”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah ”Bagaimanakah Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Alat Perkembangbiakan Tumbuhan melalui Penggunaan Media Bioplastik?”

Adapun pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pemahaman konsep siswa melalui penggunaan media bioplastik pada materi alat perkembangbiakan tumbuhan?
2. Bagaimanakah hasil belajar siswa melalui penggunaan media bioplastik?
3. Indikator pemahaman konsep manakah yang paling besar dikuasai siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penguasaan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa melalui penggunaan media bioplastik.

D. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu meluas dalam pelaksanaannya, maka ruang lingkup masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Hasil belajar yang akan diteliti adalah peningkatan hasil belajar berdasarkan N-gain dan ranah kognitif jenjang C1 dan C2 taksonomi bloom revisi (Anderson), mengidentifikasi, klasifikasi dan intepretasi.
2. Materi yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah materi alat perkembangbiakan pada tumbuhan, yaitu Bunga.
3. Media Bioplastik yang digunakan adalah media bioplastik bunga lengkap (*Caesalpinia pulcherima*, *Casia fruticosa*), bunga tidak lengkap (*Euphorbia pulcherima*), dan bunga tidak sempurna (*Jatropha integerrima*).

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendapat bukti empiris penggunaan media bioplastik dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa pada materi alat perkembangbiakan tumbuhan.
2. Menghasilkan produk berupa media bioplastik bunga tidak lengkap, bunga sempurna dan bunga lengkap sempurna, menghasilkan rancangan pelaksanaan pembelajaran, LKS dan alat evaluasi pembelajaran yang berkaitan dengan media bioplastik.
3. Untuk guru, penelitian ini dapat digunakan untuk optimalisasi penggunaan media bioplastik yang ada di lapangan, dan dapat membantu guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan media bioplastik.
4. Untuk peneliti lain, sebagai referensi penelitian selanjutnya.