

ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATERI TUMBUHAN DI MOJOKERTO

Anilia Rustininingsih, Murni Saptasari, Dahlia

*Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Malang
E-mail: anilia.rustininingsih@yahoo.com*

ABSTRAK

Kompetensi yang harus dicapai siswa kelas X pada materi tumbuhan adalah dapat mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri umum, menyajikan laporan hasil pengamatan, mengkaitkan peranannya dalam kehidupan, serta analisis fenetik dan filogenik tumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesulitan belajar siswa SMA di Mojokerto pada materi tumbuhan. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode penyebaran angket. Responden terdiri dari 5 guru Biologi dan 143 siswa SMA kelas XI IPA di Mojokerto. Data hasil penelitian menunjukkan 100% guru menyatakan tumbuhan lumut sulit dipelajari, 59,44% siswa menyatakan sedikit kesulitan, dan 67,83% siswa menyatakan sulit mempelajari tumbuhan lumut. Hal ini menunjukkan bahwa kesulitan yang masih dialami siswa dalam mempelajari tumbuhan lumut pada materi tumbuhan.

Kata kunci: *kesulitan, belajar, materi Tumbuhan*

LATAR BELAKANG

Biologi merupakan salah satu bagian dari sains yang mengkaji tentang makhluk hidup. Sebagian besar siswa menganggap bahwa Biologi merupakan ilmu hafalan dan kurang bermanfaat dalam kehidupan (Sari, 2012). Pembelajaran pada kurikulum 2013 ialah berbasis penelitian (*discovery/inquiry*) yang digunakan untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), tematik terpadu, dan tematik (Kemendikbud, 2016). Pembelajaran pada muatan Biologi menekankan pada proses kerja ilmiah untuk memperoleh data berdasarkan fakta, konsep, dan prinsip agar dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari (Kemendikbud, 2016).

Materi yang dipelajari pada mata pelajaran Biologi SMA salah satunya adalah Tumbuhan (Plantae). Kompetensi yang harus dicapai siswa dalam materi tumbuhan adalah dapat mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri umum dan mengkaitkan peranannya dalam kehidupan, serta menyajikan laporan hasil pengamatan dan analisis fenetik dan filogenetik tumbuhan (Mendikbud, 2016). Kompetensi tersebut dapat dicapai dengan melakukan pengamatan langsung terhadap tumbuhan. Proses pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan siswa tersebut harus dilakukan pengamatan langsung terhadap berbagai macam tumbuhan untuk proses identifikasi (Linawati, 2012).

Siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan ciri yang dimiliki ke dalam divisi-divisi tumbuhan (Zarisma, 2016). Hal tersebut berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan. Tujuan pembelajaran dapat tercapai apabila kegiatan pembelajaran dirancang dengan sebaik mungkin dan memperhatikan hal-hal tentang konsep yang akan dipelajari. Materi tumbuhan dapat diajarkan dengan memanfaatkan

lingkungan sekitar sebagai laboratorium. Klasifikasi tumbuhan dapat dipelajari dari objek nyata yang diperoleh dari lingkungan sekitar (Sari, 2012); dan memanfaatkan kebun sebagai sumber belajar (Linawati, 2012). Wilayah Mojokerto memiliki kawasan yang dimanfaatkan sebagai tempat pariwisata, salah satunya adalah adanya hutan lindung (Perda, 2012). Kawasan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesulitan siswa dalam mempelajari materi klasifikasi tumbuhan. Data hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam mengklasifikasikan tumbuhan melalui pembelajaran yang inovatif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus hingga September 2016. Pelaksanaan penelitian dilakukan di SMAN 1 Kota Mojokerto, SMAN 3 Kota Mojokerto, SMAN 1 Puri, dan MA Al-Musthofa Mojokerto.

Sampel Penelitian

Responden penelitian ini terdiri dari 143 siswa SMA kelas XI MIA dan 5 guru Biologi di Mojokerto. Siswa dan guru tersebut berasal dari 4 sekolah antara lain: SMAN 1 Kota Mojokerto, XI SMAN 3 Kota Mojokerto, SMAN 1 Puri, dan MA Al-Musthofa.

Prosedur

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket respon siswa dan guru Biologi. Angket respon siswa disebarkan kepada siswa kelas XI SMA di Mojokerto, sedangkan angket respon guru disebarkan kepada guru Biologi kelas X. Angket disebarkan pada bulan Agustus-September 2016. Penyebaran angket dilakukan satu kali pada masing-masing sekolah.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data berupa hasil jawaban pada angket. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket respon siswa dan guru. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan angket kepada siswa kelas XI MIA yang sudah menempuh materi tumbuhan dan kepada guru Biologi kelas X.

Teknik Analisis Data

Data hasil penyebaran angket dianalisis secara deskriptif kualitatif.

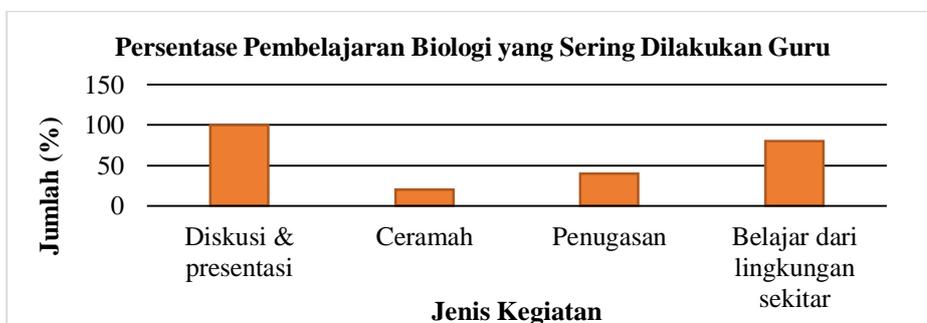
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, kegiatan pembelajaran yang sering dilakukan guru adalah diskusi dan presentasi sebesar 100% (sangat tinggi) dan persentase kegiatan belajar di lingkungan sekitar sebesar 80% (tinggi)

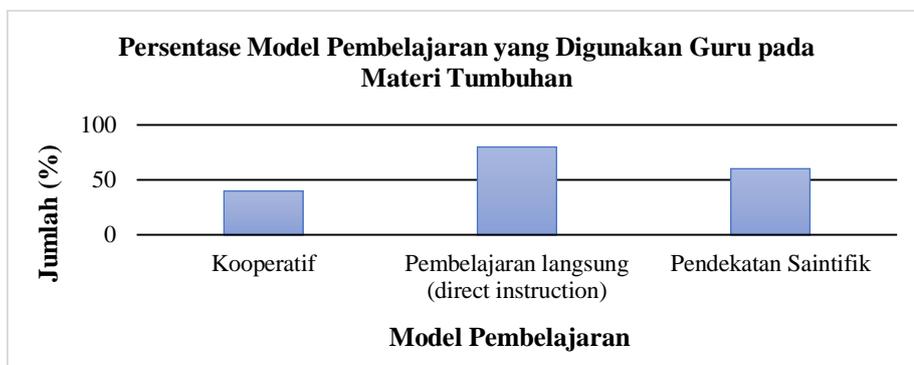
(Gambar 1). Kegiatan diskusi dan presentasi dipilih oleh guru karena dengan kegiatan tersebut siswa dimotivasi untuk mencari bahan dan informasi lebih luas, sehingga pencapaian pembelajaran dapat lebih baik. Alasan dengan memilih kegiatan pembelajaran di lingkungan sekitar ialah siswa dapat lebih cepat memahami dan belajar jika diberi objek nyata di sekolah. Aktivitas dan hasil belajar siswa lebih efektif jika pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan lingkungan sekolah (Istiani, 2015).

Model pembelajaran yang digunakan guru pada materi tumbuhan adalah pembelajaran langsung dengan persentase sebesar 80% (tinggi), sedangkan pembelajaran dengan pendekatan saintifik memperoleh persentase sebesar 60% (cukup tinggi) (Gambar 2). Pembelajaran langsung dipilih guru karena dengan pembelajaran tersebut siswa dapat melihat struktur tumbuhan dengan hasil kajian di lapangan, sedangkan alasan guru memilih pembelajaran dengan pendekatan saintifik karena untuk melatih siswa bersikap disiplin, jujur, bekerja keras, dan kreatif dalam menyikapi keanekaragaman tumbuhan pada suatu ekosistem. Pembelajaran biologi dengan pendekatan saintifik terintegrasi dengan keterampilan proses dan metode ilmiah (Rahmatiah, 2015).

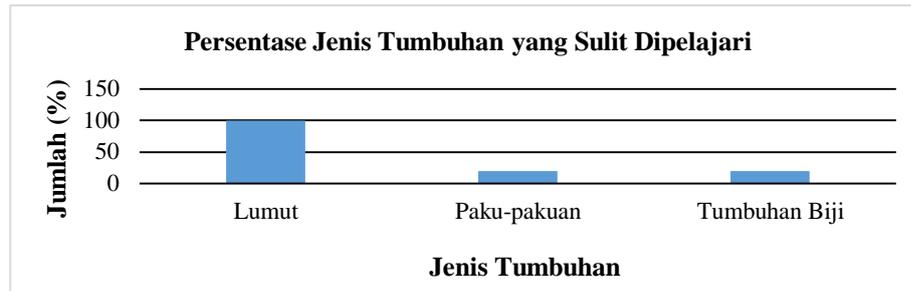
Jenis tumbuhan yang sulit untuk dipelajari pada materi tumbuhan adalah tumbuhan lumut dengan persentase sebesar 100% (sangat tinggi) (Gambar 3). Tumbuhan lumut tersebut sulit dipelajari karena sulit ditemukan di lingkungan sekolah. Chotimah (2006) memanfaatkan Kebun Raya Purwodadi sebagai sumber belajar dalam mempelajari tumbuhan paku dan tumbuhan biji yang merupakan kekayaan yang terdapat di Kebun Raya Purwodadi, kecuali tumbuhan lumut. Hal tersebut mengindikasikan bahwa tumbuhan lumut sulit ditemukan di lingkungan sekolah.



Gambar 1. Kegiatan Pembelajaran Biologi yang Sering Dilakukan Guru



Gambar 2. Model Pembelajaran yang Digunakan Guru pada Materi Tumbuhan

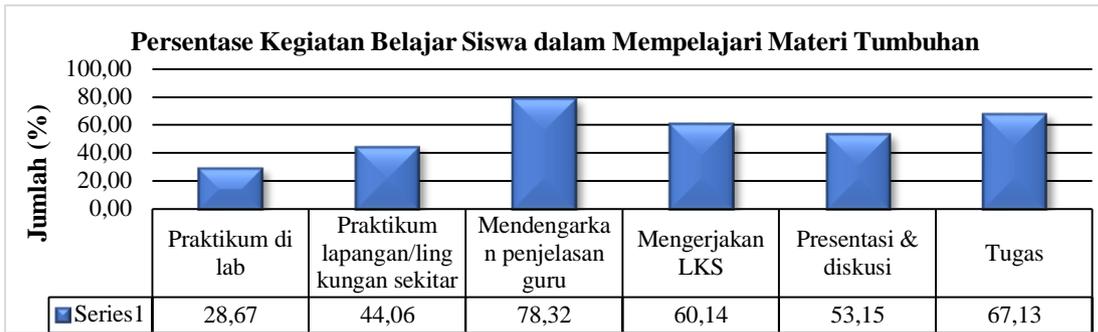


Gambar 3. Jenis Tumbuhan yang Sulit Dipelajari

Berdasarkan hasil penelitian dari penyebaran angket menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran pada materi tumbuhan masih didominasi dengan penjelasan guru sebesar 78,32%. Hasil tersebut lebih tinggi dibandingkan kegiatan praktikum lapangan atau praktikum di lingkungan sekitar yang diperoleh sebesar 44,06% (Gambar 4). Hasil yang diperoleh dari siswa berbeda dengan yang diperoleh dari guru. Hal tersebut kurang sesuai dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh SDM abad 21, salah satunya kemampuan belajar kontekstual dan kecakapan berpikir (BSNP, 2010). Seharusnya guru mengajak siswa untuk melakukan pengamatan terhadap tumbuhan secara langsung. Hal ini sesuai dengan tuntutan dari pemerintah yang tertuang pada Peraturan Menteri Pendidikan bahwa guru wajib memberikan motivasi kepada siswa secara kontekstual sesuai dengan karakteristik dan jenjang peserta didik agar siswa lebih tertarik untuk belajar (Kemendikbud, 2016).

Sebanyak 59,44% siswa mengalami sedikit kesulitan dalam mempelajari materi tumbuhan (Gambar 5). Kesulitan yang dialami siswa adalah mempelajari tumbuhan lumut dengan persentase sebesar 67,83% (Gambar 6). Hal tersebut sesuai dengan hasil angket yang diperoleh pada guru. Kesulitan yang dialami siswa tersebut disebabkan karena banyak terdapat nama latin tumbuhan, materi terlalu rumit, pengklasifikasian tumbuhan banyak, terdapat soal yang sulit dikerjakan dan referensi sulit dicari, serta terdapat pengajar yang hanya menayangkan PPT tanpa memberi penjelasan kepada siswa. Pembelajaran yang hanya dilakukan dengan mendengarkan penjelasan guru menyebabkan interaksi siswa kurang (Istifarini, 2012), sehingga pembelajaran kurang berjalan efektif dan terkesan membosankan. Interaksi dalam proses pembelajaran dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Febriyanti, 2014).

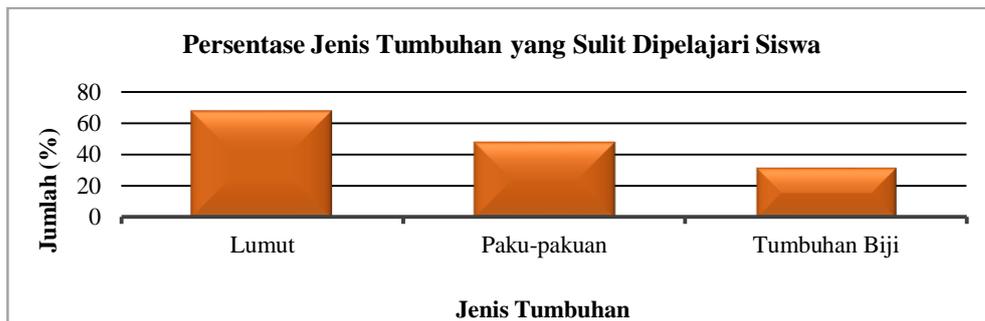
Proses pembelajaran pada materi tumbuhan dapat dilakukan dengan eksplorasi tumbuhan di lingkungan. Hasil penyebaran angket diketahui bahwa sumber belajar yang digunakan siswa untuk mempelajari materi tumbuhan berupa informasi dari internet diperoleh sebesar 70,63%, buku paket dan LKS sebesar 62,24%, sedangkan lingkungan sekitar hanya diperoleh sebesar 35,66% (Gambar 7). Kegiatan pembelajaran yang digunakan untuk melatih siswa agar dapat mengklasifikasikan tumbuhan ke dalam divisio tumbuhan dilakukan dengan mendata ciri-ciri morfologi dan siklus hidup tumbuhan. Proses pendataan tersebut dapat dilakukan dengan baik jika siswa melakukan pengamatan langsung terhadap beberapa tumbuhan di lingkungan sekitar. Kegiatan pengamatan dapat berjalan dengan baik apabila siswa memiliki keterampilan proses sains (Ongowo, 2013; Sukarno *et al.*, 2013). Keterampilan tersebut dapat diperoleh melalui kegiatan eksplorasi berbagai tumbuhan di lingkungan sekitar.



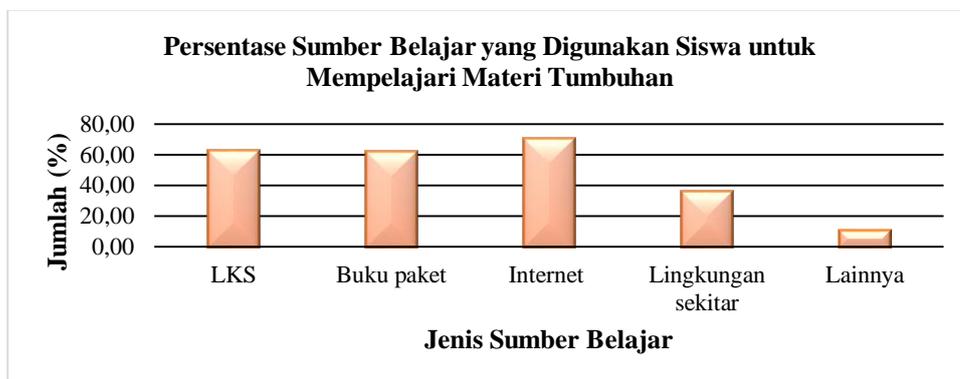
Gambar 4. Kegiatan Belajar Siswa dalam Mempelajari Materi Tumbuhan



Gambar 5. Tingkat Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Materi Tumbuhan



Gambar 6. Jenis Tumbuhan yang Sulit Dipelajari oleh Siswa



Gambar 7. Sumber Belajar yang Digunakan Siswa untuk Mempelajari Materi Tumbuhan

Keterampilan proses sains sangat dibutuhkan dalam kehidupan. Keterampilan tersebut sangat penting untuk mewujudkan pembelajaran bermakna,

karena belajar berlangsung secara terus-menerus dan pada kegiatan pembelajaran, setiap individu dituntut untuk memiliki keterampilan dalam menemukan, menafsirkan, dan menilai bukti-bukti yang mereka temukan pada kondisi yang berbeda (Karamustafaoğlu, 2011). Keterampilan proses sains juga sangat penting untuk membelajarkan siswa cara mencapai pengetahuan (Rauf *et al.*, 2013). Keterampilan proses sains dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa. Sikap ilmiah sangat penting bagi seorang ilmuwan, karena berhubungan dengan kode etik seorang ilmuwan (Kristiani *et al.*, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwa siswa dan guru Biologi SMA di Mojokerto masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi tumbuhan. Kesulitan tersebut disebabkan karena tumbuhan lumut yang sulit diperoleh di lingkungan sekitar. Selain itu, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam mempelajari materi tumbuhan masih terbatas dalam mendengarkan penjelasan guru dan sumber belajar yang digunakan berasal dari internet.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Chotimah, H. (2006). Penerapan *Problem Based Learning* pada Konsep Plantae dengan Pemanfaatan Kebun Raya Purwodadi bagi Peserta Didik Kelas X SMA Laboratorium Universitas Negeri Malang. Disampaikan pada Seminar Nasional MIPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY, Yogyakarta 1 Agustus 2006.
- Febriyanti, C. (2014). Peran Minat dan Interaksi Siswa dengan Guru dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 4(3), 245-254.
- Istifarini, R., Bintari, S. H., & Martuti, N. K. T. (2012). Pembelajaran Materi Virus Menggunakan Media Kartu Bergambar di SMA Negeri 2 Wonosobo. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(2), 122-128.
- Istiani, R. & Retnoningsih, A. (2015). Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar Menggunakan Metode *Post to Post* pada Materi Klasifikasi Makhluh Hidup. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(1), 70-80.
- Karamustafaoğlu, S. (2011). Improving the Science Process Skills Ability of Science Student Teachers Using I Diagrams. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 3(1), 26-38.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

- Kemendikbud. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kristiani, N., Susilo, H., Rohman, F., & Aloysius, D. C. (2015). The Contribution of Students' Metacognitive Skills and Scientific Attitude Towards Their Academic Achievements in Biology Learning Implementing Thinking Empowerment by Questioning (TEQ) Learning Integrated with Inquiry Learning (TEQI). *International Journal of Education Plicy Research and Review*, 2(9), 113-120.
- Linawati, A. I., Retnoningsih, A., & Irsadi, A. (2012). Hasil Belajar Klasifikasi Tumbuhan dengan Memanfaatkan Kebun Wisata Pendidikan UNNES. *Unnes Journal of Biology Education*, 1(2), 109-115.
- Ongowo, R. O. & Indoshi, F. C. (2013). Science Process Skills in the Kenya Certificate of Secondary Education Bilyog Practical Examinations. *Creative Education*, 4(11), 713-717.
- Peraturan Daerah Kabupaten Mojokerto Nomor 9 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Mojokerto Tahun 2012-2032*. Mojokerto: Bupati Mojokerto.
- Rahmatiah. (2015). Pendekatan Saintifik sebagai Solusi dalam Pembelajaran Biologi. *E-Buletin*, 1-18.
- Rauf, R. A. A., Rasul, M. S., Mansor, A. N., Othman, Z., & Lyndon, N. (2013). Inculcation of Science Process Skills in a Science Classroom. *Asian Social Science*, 9(8), 47-57.
- Sari, I. P., Rahayuningsih, M., & Kartijono, N. E. (2012). Pemanfaatan Kebun sebagai Sumber Belajar dengan Menerapkan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS). *Unnes Journal of Biology Education*, 1(2), 95-101.
- Sukarno, Permasari, A., & Hamidah, I. (2013). Science Teacher Understanding to Science Process Skills and Implications for Science Learning at Junior High School (Case Study in Jambi). *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 2(6), 450-454.
- Zarisma, U., Mahwar, Q., & Nuri, D. M. (2016). Identifikasi Kesulitan Belajar Peserta didik pada Materi Dunia Tumbuhan Kelas X SMA Negeri 1 Sambas. *Jurnal Biologi Education*, 3(2), 33-41.