



TANGGAPAN DOSEN DAN MAHASISWA TERHADAP BUKU AJAR SERANGGA PENYERBUK DI TAMAN BERBASIS RISET

LECTURER AND STUDENT RESPONSE OF TEXTBOOK INSECTS POLLINATOR IN CITY PARKS BASED ON RESEARCH

Lailly Ramadhani¹⁾, Fauziyah Harahap²⁾, Syarifuddin³⁾

¹⁾Mahasiswa Magister Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan, Indonesia
Email: laillyramadhani93@gmail.com

^{2,3)}Dosen Magister Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Medan, Indonesia

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the responses and suggestions of lecturers and students on developed textbooks on pollinating insects in flowering plants in the garden. According to research conducted on subject lecturers obtained an average value of 88% included in the excellent category, this indicates that this book is suitable for use. The results of field assessments included individual assessments, small group assessments, limited group assessments respectively 83.3%, 82%, 86.2% which indicated that this book was feasible with very good achieving categories and could be used as an additional textbook Animal Ecology courses and this book are very helpful in studying pollinating insects in the park.

Keywords: lecturers, students, textbooks, pollinating insects

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tanggapan serta saran dosen dan mahasiswa terhadap buku ajar yang dikembangkan mengenai serangga penyerbuk pada tumbuhan berbunga di taman. Menurut penelitian yang dilakukan terhadap dosen pengampu mata kuliah diperoleh nilai rata-rata 88% termasuk pada kategori sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa buku ini sudah layak untuk digunakan. Hasil penilaian lapangan meliputi uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok terbatas secara berturut-turut bernilai 83,3%, 82%, 86,2% yang menunjukkan bahwa buku ini layak dengan kategori mencapai sangat baik dan dapat digunakan sebagai buku ajar tambahan pada mata kuliah Ekologi Hewan dan buku ini sangat membantu dalam mempelajari serangga penyerbuk yang ada di taman.

Kata Kunci: dosen, mahasiswa, buku ajar, serangga penyerbuk

PENDAHULUAN

Upaya pengembangan berbagai pembelajaran guna memberikan perbaikan pembelajaran banyak dilakukan oleh para ahli. Bentuk pengembangan pembelajaran berupa pengembangan model, metode, hingga bahan ajar. Seluruhnya dilakukan guna meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran. Bahan ajar adalah salah satu media belajar yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan perkuliahan dan merupakan salah satu kebutuhan bagi dosen dan mahasiswa. Pengembangan buku ajar berbasis penelitian merupakan salah satu kegiatan yang dapat memperluas dan memperdalam materi



secara aplikatif (Primiani, 2014). Hasil-hasil penelitian yang diintegrasikan dalam bahan ajar efektif digunakan dalam pembelajaran karena lebih aplikatif dan memenuhi unsur kekinian (Parmin dan Peniati, 2012). Buku ajar merupakan buku yang berisi suatu ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis (Departemen Pendidikan Nasional, 2008). Buku ajar adalah buku yang berisi ilmu pengetahuan yang diturunkan dari kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum dan disusun secara sistematis dan digunakan oleh peserta didik untuk belajar (Prastowo, 2012). Peranan lain dari buku ajar adalah menyediakan fasilitas bagi kegiatan belajar, baik tentang substansinya maupun tentang penyajiannya (Kurniawan, 2005).

Tuntutan kurikulum Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang ada saat ini berada pada tahapan capaian pembelajaran yang menghasilkan manusia yang memiliki kompetensi sesuai dengan tingkatan pendidikannya. Dalam rangka menghasilkan output tersebut, proses menjadi sangat penting. Bukan hanya mahasiswa yang menjadi andil dalam mencapai tujuan tersebut, namun dosen juga memegang peranan yang sangat penting. Dosen dituntut harus mampu menyelenggarakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan capaian kurikulum.

Dosen profesional dituntut agar dapat merancang dan mengelola proses perkuliahan sebagai kunci utama suksesnya perkuliahan Biologi untuk memenuhi tuntutan kurikulum. Dosen menyediakan lingkungan belajar, memberikan kebebasan agar siswa belajar dan berkembang sendiri, dan mewujudkan rasa ingin tahunya. Dengan demikian, mahasiswa diharapkan mampu mengembangkan potensi diri masing-masing, mengembangkan kreativitas, dan mendorong adanya penemuan keilmuan dan teknologi yang inovatif sehingga para mahasiswa mampu bersaing dalam masyarakat global (Kunandar, 2007; Sukmadinata, 2010).

Kompetensi yang dicapai oleh mahasiswa pada mata kuliah Ekologi Hewan dapat diperoleh ketika mahasiswa melakukan studi lapang. Dengan melakukan studi lapang mahasiswa akan dilatih melakukan pengamatan, identifikasi, pengumpulan data, analisis data, menyusun laporan, dan menyajikan laporan. Dengan keterampilan tersebut diharapkan mahasiswa dapat lebih memahami dan memaknai konsep-konsep pada materi Ekologi Hewan, serta juga



diharapkan mahasiswa dapat merancang proposal penelitian terkait Ekologi Hewan. Karena itu, mahasiswa akan ditugaskan dengan berbagai topik penelitian kecil (*mini research*) pada suatu ekosistem. Pada ekosistem taman misalnya mahasiswa dapat melakukan studi lapang tentang keragaman dan kelimpahan serangga khususnya mengenai serangga penyerbuk.

Selain bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa akan materi Ekologi Hewan dan prosedur melakukan penelitian, dengan studi lapang diharapkan mahasiswa mendapat pengetahuan yang lebih luas serta mengetahui peranan hewan tertentu yang berperan penting secara ekologis bagi eksistensi suatu ekosistem, seperti serangga yang berperan dalam penyerbukan serta mahasiswa dapat memanfaatkan lingkungan sekitar untuk dijadikan lokasi penelitiannya (Depari, dkk. 2016).

Untuk dapat membekali dan mengembangkan berbagai keterampilan tersebut diperlukan suatu buku ajar berbasis penelitian yang memanfaatkan lingkungan sekitar, sehingga proses pembelajaran calon guru/mahasiswa dapat lebih bermakna (*meaningfull learning*). Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang, perlu dilakukan suatu penelitian tentang tanggapan dosen dan mahasiswa terhadap buku ajar berbasis penelitian mengenai serangga penyerbuk di taman kota.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data untuk melihat tanggapan dan respon terhadap buku ajar serangga penyerbuk yang telah dikembangkan dengan menggunakan angket dosen dan mahasiswa. Data pada angket mahasiswa diperoleh dengan membagikan angket kepada mahasiswa yang telah lulus matakuliah Ekologi Hewan. Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purpose sampling*. Kemudian data tentang tanggapan dosen diperoleh melalui angket tanggapan dosen dari satu orang dosen Ekologi Hewan Universitas Negeri Medan. data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif kuantitatif.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanggapan dan Respon Dosen Pengampu Matakuliah

Tanggapan dosen pengampu matakuliah Ekologi Hewan dilakukan untuk mengetahui tanggapan terhadap buku ajar serangga penyerbuk pada tumbuhan berbunga di taman. Penilaian dalam bentuk angket dengan indikator penilaian yang telah ditetapkan dan diperoleh nilai persentase rata-rata 88% dengan kategori sangat baik dan rata-rata perkategori dapat dilihat pada Tabel 1. berikut.

Sesuai dengan hasil penilaian dosen pengampu matakuliah Ekologi Hewan maka dapat disimpulkan bahwa buku ajar berbasis riset serangga penyerbuk yang telah dikembangkan sudah baik. Buku ajar berbasis riset yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan pada matakuliah Ekologi Hewan sehingga mahasiswa dapat memperoleh informasi lain selain buku pedoman yang digunakan mahasiswa.

Tabel 1. Tanggapan Dosen Pengampu Matakuliah Terhadap Buku Ajar

No.	Indikator	Rata-Rata (%)	Kategori
1.	Tampilan fisik dan isi buku ini menarik sehingga dapat memotivasi untuk dibaca	80	Baik
2.	Tampilan isi ukuran huruf dan gambar terlihat jelas dan mudah dipahami	80	Baik
3.	Buku ini memberikan pemahaman secara umum tentang serangga penyerbuk	100	Sangat baik
4.	Buku ini dapat menjadi sumber belajar yang membantu mahasiswa pada matakuliah Ekologi Hewan	80	Baik
5.	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan pencapaian kompetensi dasar	80	Baik
6.	Materi buku ini membantu pembaca dalam merancang praktik lapangan/penelitian mengenai serangga penyerbuk	100	Sangat baik
7.	Materi buku ini membantu pembaca dalam mengenal serangga penyerbuk secara umum	100	Sangat baik
8.	Materi buku ini membantu pembaca dalam menganalisis hasil penelitian mengenai serangga penyerbuk	80	Baik
9.	Materi yang disajikan sangat mendukung kegiatan belajar mengajar	80	Baik
10.	Isi dari buku ini terintegrasi pada hasil penelitian yang dilakukan	80	Baik
11.	Buku ini cukup praktis untuk digunakan	100	Sangat baik



12.	Bahasa dan istilah mudah dipahami	100	Sangat baik
13.	Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca	100	Sangat baik
14.	Ilustrasi gambar yang disajikan menarik dan mempermudah pembaca untuk memahami materi	80	Baik
15.	Buku ini dapat dijadikan referensi	80	Baik
Jumlah skor		1320	
Rata-Rata (%)		88%	
Kategori		Sangat baik	

Berdasarkan tabel diatas, maka tanggapan dosen pengampu menunjukkan bahwa buku yang dikembangkan sudah baik dan layak digunakan. Adapun Komentar dan saran dari beliau adalah sebagai berikut :

- Penjelasan mengenai taman-taman yang diteliti harus dijelaskan letak lokasinya, tidak cukup menggunakan koordinatnya saja.
- Foto-foto bunga sebaiknya dikelompokkan menurut lokasi taman
- Nama-nama latin bunga dan serangga sebaiknya dibuat juga nama Indonesianya

Tanggapan dan Respon Mahasiswa Terhadap Buku Ajar Berbasis Riset

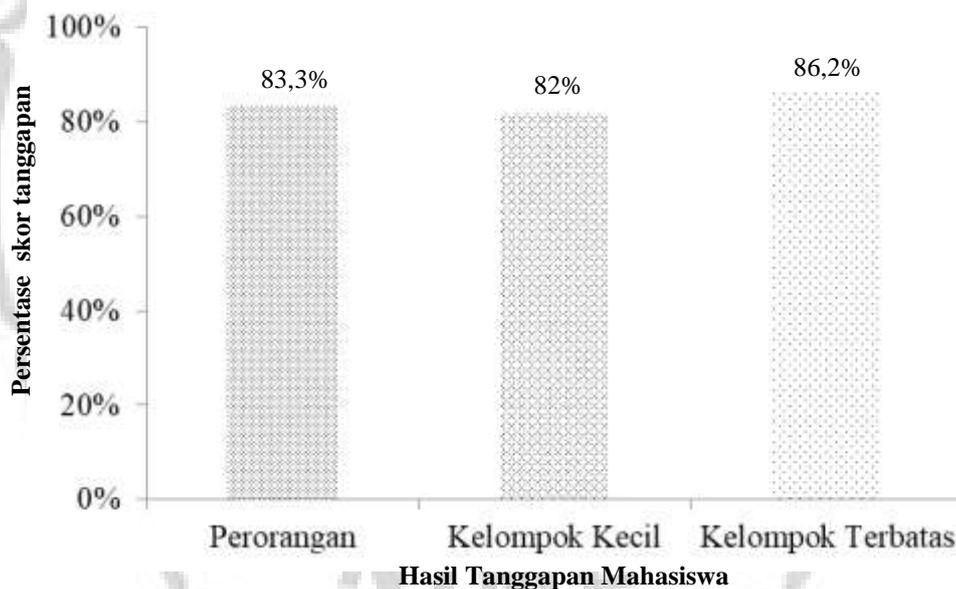
Tanggapan dan respon mahasiswa terhadap produk yang dikembangkan dilaksanakan setelah melewati proses validasi dan revisi oleh validator selesai dilakukan. Tanggapan ini diberikan pada mahasiswa yang telah lulus matakuliah Ekologi Hewan. Tanggapan dan respon oleh mahasiswa memiliki 3 tahapan, yaitu uji perorangan sebanyak 3 orang, uji kelompok kecil sebanyak 9 orang dan uji kelompok terbatas sebanyak 30 orang. Uji yang dilakukan untuk mengetahui tanggapan dan penilaian mahasiswa terhadap buku dan menampung komentar serta saran untuk meningkatkan kualitas buku dari sisi mahasiswa.

Hasil tanggapan ini meliputi 12 indikator, yaitu: (1) Tampilan fisik dan isi buku ini menarik sehingga dapat memotivasi untuk dibaca; (2) Buku ini memberikan pemahaman secara umum tentang serangga penyerbuk; (3) Buku ini dapat menjadi sumber belajar yang membantu mahasiswa pada matakuliah Ekologi Hewan; (4) Materi buku ini membantu pembaca dalam merancang praktik lapangan/penelitian mengenai serangga penyerbuk; (5) Materi buku ini membantu pembaca dalam mengenal serangga penyerbuk secara umum; (6)



Materi buku ini membantu pembaca dalam menganalisis hasil penelitian mengenai serangga penyerbuk; (7) Isi dari buku ini terintegrasi pada hasil penelitian yang dilakukan; (8) Buku ini cukup praktis untuk digunakan; (9) Bahasa dan istilah mudah dipahami; (10) Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca; (11) Ilustrasi gambar yang disajikan menarik dan mempermudah saya untuk memahami materi; (12) Buku ini dapat dijadikan referensi.

Perbandingan persentase rata-rata tanggapan mahasiswa pada uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji kelompok terbatas dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Gambar 1. Hasil persentase tanggapan mahasiswa terhadap buku ajar

Berdasarkan persentase yang diperoleh bahwa tanggapan mahasiswa terhadap buku ajar yang dikembangkan memperoleh persentase dengan kategori baik. Hal ini berarti bahwa buku ajar serangga penyerbuk yang telah dikembangkan dapat digunakan sebagai buku ajar tambahan sehingga mahasiswa dapat memperoleh informasi lain selain buku pedoman yang digunakan mahasiswa.

Buku ajar serangga penyerbuk pada tumbuhan berbunga di taman ini merupakan buku ajar pendukung pembelajaran untuk mata kuliah Ekologi Hewan. Pada saat menganalisis permasalahan awal, peneliti memahami bahwasanya pembelajaran dan buku adalah dua hal yang saling melengkapi. Pembelajaran akan berlangsung secara efektif jika dilengkapi dengan media pembelajaran, salah



satunya adalah dengan buku. Buku merupakan media yang sangat penting dan strategis dalam pendidikan, karena itu sangat perlu guru dan dosen dapat menghasilkan suatu buku yang bukan hanya mencerdaskan, tetapi juga mencerahkan dan menggugah nalar dan spiritual siswa/mahasiswa untuk menjadi kreatif dan inovatif (Permana, 2015).

Buku ajar serangga penyerbuk pada tumbuhan berbunga di taman diberi tanggapan dan respon oleh dosen pengampu matakuliah Ekologi Hewan karena sasaran buku ini tidak hanya mahasiswa sebagai pengguna buku, dosen juga berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Hasil tanggapan dosen pengampu matakuliah Ekologi Hewan menyatakan bahwa buku berbasis riset serangga penyerbuk pada tumbuhan berbunga di taman ini dapat digunakan sebagai sarana pendukung mengajar dosen. Rata-rata perolehan persentase tanggapan yang diberikan dosen pengampu yaitu 88% termasuk pada kategori sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa buku ini sudah layak untuk digunakan. Akan tetapi, menurut tanggapan dosen pengampu matakuliah Ekologi Hewan, buku ini masih perlu dilakukan revisi. Adapun Komentar dan sarannya sebagai berikut :

- Penjelasan mengenai taman-taman yang diteliti harus dijelaskan letak lokasinya, tidak cukup menggunakan koordinatnya saja.
- Foto-foto bunga sebaiknya dikelompokkan menurut lokasi taman
- Nama-nama latin bunga dan serangga sebaiknya dibuat juga nama Indonesianya

Berasarkan hasil tanggapan mahasiswa pada uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji kelompok terbatas secara berturut-turut bernilai 83,3%, 82%, 86,2% yang menunjukkan bahwa buku ini layak dengan kategori mencapai sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa tertarik dalam membaca buku berbasis riset. Hal ini sesuai dengan pendapat Wibowo (2016) bahwa sebuah buku ajar yang baik memiliki kemenarikan, mudah dimengerti, memotivasi pembacanya dan jelas. Adapun komentar dan saran dari mahasiswa sebagai berikut :

- Materi sudah cukup baik dan cukup membantu dalam proses belajar
- Memperbaiki kesalahan dalam pengetikan.



- Lebih memperdalam informasi mengenai masing-masing serangga penyerbuk yang dipaparkan.
- Tampilan buku cukup menarik

KESIMPULAN

Berdasarkan survei yang dilakukan melalui angket yang diberikan kepada dosen pengampu matakuliah Ekologi Hewan dan mahasiswa menyatakan bahwa buku berbasis riset mengenai serangga penyerbuk pada tumbuhan berbunga di taman dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai buku ajar tambahan pada mata kuliah Ekologi Hewan dan buku ini sangat membantu dalam mempelajari serangga penyerbuk yang ada di taman.

DAFTAR PUSTAKA

- Depari, T. V., Binari, M., Mufti, S. 2016. Pengembangan Buku Ajar Biologi Topik Ekologi Kelas VII SMP Berbasis Penemuan Terbimbing dengan Memanfaatkan Lingkungan Kebun Sayur. *Jurnal Pendidikan Biologi*. **6** (1): 233-241.
- Departmen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Pembelajaran Guru*. Diakses dari (<http://gurupembaharu.com/.../Panduan-Pengembangan-Bahan-Pelajaran.doc/>).
- Kunandar., 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Kurniawan, K. 2005. *Panduan Penulisan Buku Ajar*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Parmin dan Peniati, E. 2012. Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar IPA Berbasis Hasil Penelitian Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. **1** (1) 8-15.
- Permana, H. 2015. Pengembangan Buku Biologi Berbasis Blended Learning sebagai Bekal Hidup di Abad 21 untuk Mahasiswa S1 Kimia FMIPA UM. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015, yang diselenggarakan dengan tema: "Peran Biologi dan Pendidikan Biologi dalam Menyiapkan Generasi Unggul dan Berdaya Saing Global", Malang, 21 Maret 2015.
- Prastowo, A. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan*. Jogjakarta: Diva Press.



Primiani, C.A. 2014. Pengembangan Buku Ajar Berbasis Penelitian Bahan Alam Lokal sebagai Estrogenik pada Mata Kuliah Fisiologi Hewan. *Prosiding Mathematics and Sciences Forum 2014*. ISBN 978-602-0960-00-5.

Sukmadinata, N.S. 2010. *Pengembangan Kurikulum Teori dan Prakteknya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

Wibowo, W. 2016. *Penulisan Buku Ajar Perguruan Tinggi: Hakikat, Formulasi, dan Problem Etsinya*. Jakarta: Rajawali Press.



THE
Character Building
UNIVERSITY