

# IDENTIFIKASI MISKONSEPSI STRUKTUR FUNGSI JARINGAN TUMBUHAN DALAM BUKU TEKS BIOLOGI SMA KELAS XI KURIKULUM 2013

## IDENTIFICATION OF MISCONCEPTIONS STRUCTURE FUNCTION OF PLANT IN BIOLOGY TEXTBOOKS

Oleh: Dita Imanasita Wira Sakti<sup>1</sup>, Pendidikan Biologi, FMIPA, UNY  
ditaimanasita@gmail.com,  
Yuni Wibowo, M.Pd<sup>2</sup>, Budiwati, M. Si<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>mahasiswa pendidikan biologi UNY  
<sup>2,3</sup>dosen pendidikan biologi UNY

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya miskonsepsi, kategori miskonsepsi, dan persentase kategori miskonsepsi yang teridentifikasi pada materi struktur fungsi jaringan tumbuhan dalam buku teks Biologi SMA. Penelitian ini merupakan penelitian analisis konten dengan objek berupa tiga buku teks biologi SMA kelas XI Kurikulum 2013 di Kota Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, sehingga diperoleh 3 buku teks biologi sebagai sampel. Unit analisis dalam penelitian ini berupa konsep teks dan gambar dalam materi struktur fungsi jaringan tumbuhan. Identifikasi miskonsepsi didasarkan pada 5 kategori: *misidentifications*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *obsolete concept and terms*, dan *undergeneralizations* yang dianalisis oleh tiga orang panelis yang memenuhi syarat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat miskonsepsi pada buku teks A sebesar 22,08%, pada buku teks B sebesar 18,94%, dan pada buku teks C sebesar 12,67%. Kategori dan persentase miskonsepsi bervariasi. Kategori miskonsepsi dan rata-rata persentase setiap kategori adalah sebagai berikut: *misidentifications* (9,30%), *oversimplifications* (4,04%), *overgeneralizations* (2,45%), *obsolete concept and terms* (0,3%) dan *Undergeneralizations* (1,77%).

Kata kunci : buku teks, jaringan tumbuhan, miskonsepsi

### Abstract

This research aims to determine the misconceptions, misconceptions category, and the percentage of category misconceptions that identified in the material structure and function of plant tissue in a high school biology textbooks. This research is a content analysis and the object of research is three high school biology textbooks in class XI curriculum in 2013 in Yogyakarta. Method to collect sample is by purposive sampling, in order to obtain three biology textbooks as a sample. The unit of analysis in this research is a draft text and images in the material structure of plant tissue function. Identification of misconceptions based on five categories: *misidentifications*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *obsolete concept and terms*, and *undergeneralizations* analyzed by three panelists who qualify. The results showed that there is a misconception in textbooks A amounted to 22.08%, in textbooks and by 18.94%, and the textbooks C amounted to 12.67%. Category and the percentage of misconceptions is different in three sample of books. Category misconceptions and the average percentage of each category are as follows: *misidentifications* (9.30%), *oversimplifications* (4.04%), *overgeneralizations* (2.45%), *obsolete concept and terms* (0.3%) and *Undergeneralizations* (1, 77%).

Keywords: misconceptions, plant tissue, textbook.

### PENDAHULUAN

Salah satu kunci kesuksesan implementasi kurikulum 2013 adalah adanya fasilitas dan sumber belajar yang memadai.

Salah satu sumber belajar yang sangat penting bagi peserta didik sampai saat ini ialah buku teks (buku pelajaran). Dalam implementasi kurikulum 2013 pemerintah telah menyiapkan sebagian besar buku-buku yang wajib yang

harus dipelajari oleh peserta didik, termasuk buku guru dan pedoman belajar peserta didik (Mulyasa, 2014:50).

Dari sudut pandang kebijakan pendidikan, diungkapkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan bahwa buku teks pelajaran termasuk kedalam sarana pendidikan yang perlu diatur standar mutunya, sebagaimana juga standar mutu pendidikan lainnya, yaitu standar isi, standar proses, standar kompetensi lulusan, standar pendidikan dan kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, standar pembiayaan, dan standar penilaian pendidikan. Pasal 43 peraturan ini menyebutkan bahwa kepemilikan buku teks pelajaran harus mencapai rasio 1:1, atau satu buku teks pelajaran diperuntukkan bagi seorang siswa. Buku teks pelajaran yang digunakan di sekolah-sekolah harus memiliki kebenaran isi, penyajian yang sistematis, penggunaan bahasa dan keterbacaan yang baik, dan grafika yang fungsional. Kelayakan ini ditentukan oleh penilaian yang dilakukan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri.

Buku teks yang beredar di pasaran sangat bervariasi berhubungan dengan banyaknya pengarang dan penerbit. Guru harus bersikap lebih selektif dalam menentukan buku yang akan digunakan dalam proses pembelajaran begitu juga peserta didik. Adanya miskonsepsi pada buku teks yang digunakan dapat mempengaruhi pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran tersebut. Apabila konsep yang tercantum dalam buku teks adalah konsep yang salah dan tidak dideteksi lebih cepat, maka akan berpengaruh negatif terhadap proses pemahaman peserta didik sekarang dan selanjutnya (Dikmenli *et al*, 2009:430)

Buku teks merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan timbulnya miskonsepsi pada peserta didik. Secara garis besar para peneliti miskonsepsi menemukan lima kelompok penyebab dari miskonsepsi yaitu siswa, guru, buku teks, konteks dan

metode mengajar. Seperti yang dikutip dalam Yuni Tri (2004: 34) yang menemukan bahwa buku pelajaran, pengalaman murid sehari-hari, serta pengetahuan yang dimiliki guru merupakan penyebab miskonsepsi. Hasil penelitian Fadillah (2014: 63) mengenai penyebab miskonsepsi peserta didik tentang materi biologi di SMA se-kota Langsat menunjukkan bahwa penyebab terbesar miskonsepsi adalah buku teks, yaitu sebesar 24,9%.

Beberapa penelitian menemukan adanya miskonsepsi pada buku teks mata pelajaran biologi. Errischa (2014: 9) menemukan adanya miskonsepsi pada buku ajar SMU kelas XI pada materi sistem reproduksi manusia. Vertika (2015: 12) menemukan adanya miskonsepsi pada materi sistem peredaran darah manusia pada tiga buku teks yang digunakan di SMA Negeri di Kabupaten Purbalingga, Kategori miskonsepsi pada buku teks meliputi *misidentifications*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *obsolete concept and terms*, dan *undergeneralizations* (Hersey, 2004:1).

Permendikbud No.69 tahun 2013 tentang Standar Isi (S1) mengatur materi struktur fungsi jaringan tumbuhan menjadi salah satu Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas XI. Berdasarkan penelitian Laily (2005: 13) mengenai miskonsepsi siswa terhadap materi struktur fungsi jaringan tumbuhan ditemukan adanya miskonsepsi pada siswa sebesar 17,73%. Penelitian lain Asri (2013: 11) mengenai analisis miskonsepsi pada buku teks SMA kelas XI di wilayah Kabupaten Sleman yang berbasis Kurikulum KTSP juga menunjukkan adanya miskonsepsi dalam buku teks pada materi struktur fungsi jaringan tumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase frekuensi miskonsepsi pada konsep yang terdapat di dalam buku pelajaran biologi SMA kelas XI yang digunakan di wilayah Kabupaten Sleman bervariasi, yaitu *misidentification* 8,49%, *oversimplification* 4,75%, *overgeneralization* 3,63%, *obsolete*

*concept and terms* 0,04%, dan *flawed research* 0%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka diperlukan penelitian mengenai Identifikasi miskonsepsi pada materi struktur fungsi jaringan tumbuhan pada buku teks SMA yang berbasis Kurikulum 2013, mengingat saat ini pemerintah telah memberlakukan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013 dan telah banyak sekolah yang menerapkan kurikulum tersebut. Penelitian analisis miskonsepsi pada buku teks ini juga perlu dilakukan karena dengan adanya miskonsepsi pada buku teks yang digunakan dalam proses pembelajaran, baik oleh guru maupun peserta didik, dapat menimbulkan miskonsepsi peserta didik secara berkelanjutan sehingga pembentukan konsepsi ilmiah terganggu

Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu: (1) mengetahui ada tidaknya miskonsepsi pada buku teks biologi SMA kelas XI kurikulum 2013 yang digunakan oleh siswa SMA di Yogyakarta. (2) mengetahui kategori miskonsepsi yang teridentifikasi pada materi struktur fungsi jaringan tumbuhan dalam buku ajar biologi SMA. (3) mengetahui persentase setiap kategori yang teridentifikasi pada materi struktur fungsi jaringan tumbuhan dalam buku teks biologi SMA.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan analisis konten (*Content Analysis*). Analisis konten merupakan suatu teknik yang sistematis untuk menganalisis makna pesan dan cara pengungkapan pesan (Darmiyati Zuchdi, 1993:1), penelitian ini dilakukan dengan menganalisis konsep-konsep yang disajikan dalam buku teks biologi kelas XI apakah terjadi miskonsepsi. Konsep-konsep dalam buku ajar dianalisis menggunakan 5 kategori miskonsepsi yaitu *Misidentifications*, *Oversimplifications*, *Overgeneralizations*, *Undergeneralizations*, dan *Obsolete concept and terms*,

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan menggunakan buku teks biologi kelas XI kurikulum 2013. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 14 Maret sampai dengan 2 September 2016

### Obyek dan Subjek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah konsep-konsep pada materi struktur fungsi jaringan tumbuhan dalam buku teks Biologi Kelas XI yang digunakan dalam pembelajaran di SMA. Unit analisis yang digunakan berupa teks dan gambar..

Subjek dalam penelitian ini adalah panelis. Panelis pada penelitian ini merupakan 1 peneliti dan 2 mahasiswa biologi yang memenuhi syarat.

### Prosedur

Penelitian ini merupakan penelitian analisis konten dengan objek berupa tiga buku teks biologi SMA kelas XI kurikulum 2013 yang digunakan oleh siswa SMA di Kota Yogyakarta. pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, sehingga diperoleh 3 buku teks biologi sebagai sampel yang ditentukan berdasarkan hasil survei di delapan SMA di Yogyakarta yang telah menerapkan kurikulum 2013 sejak 2014. Unit analisis dalam penelitian ini berupa konsep teks dan gambar dalam materi struktur fungsi jaringan tumbuhan. Identifikasi miskonsepsi didasarkan pada 5 kategori: *misidentifications*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *obsolete concept and terms*, dan *undergeneralizations* yang dianalisis oleh tiga orang panelis yang memenuhi syarat. Dilakukan uji kehandalan (*reliabilitas*) pada data yang diperoleh untuk mengetahui nilai koefisien kecocokan ( $\alpha$ ). Hasil uji kehandalan menunjukkan bahwa rata-rata nilai koefisien kecocokan  $\alpha \geq 0,7$ ; dengan ini dapat dikatakan data tidak berbeda signifikan atau data tersebut handal.

## Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif berupa distribusi frekuensi. Teknik distribusi frekuensi digunakan untuk memberikan deskripsi secara ringkas mengenai karakteristik yang ada pada data.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Perhitungan Koefisien Kecocokan Panelis

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis miskonsepsi materi struktur fungsi jaringan tumbuhan berdasarkan lima kategori miskonsepsi menurut Hersey (2004:1) yaitu Oversimplifications (OS) penyederhanaan konsep yang berlebihan, Overgeneralizations (OG) generalisasi konsep yang berlebihan, Obsolete concept and terms (OC) penggunaan konsep dan istilah yang sudah usang, Undergeneralizations (UG) terlalu mengkhususkan suatu konsep, dan *Misidentifications (MI)* kesalahan dalam mengidentifikasi konsep. data hasil identifikasi yang dilakukan panelis dianalisis uji kehandalan untuk mengetahui nilai koefisien kecocokan ( $\alpha$ ).

Tabel 1. Nilai Koefisien Kecocokan ( $\alpha$ ) Buku Teks A, B, dan C (Konsep Teks)

No	Buku Teks	Nilai $\alpha$ (Koefisien Kecocokan)
1	A	0,81
2	B	0,77
3	C	0,77

Dari hasil perhitungan koefisien kecocokan untuk ketiga buku teks pada sampel teks, nilai koefisien kecocokan ketiga buku melebihi 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa hasil identifikasi oleh ketiga panelis pada ketiga sampel buku tidak berbeda secara signifikan atau biasa dikatakan data tersebut handal sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa data yang dikumpulkan dari panelis dapat dikatakan handal jika koefisien kecocokan data memiliki nilai lebih dari 0,7. (Krippendorff, 2004: 232)

Tabel 2. Nilai Koefisien Kecocokan ( $\alpha$ ) Buku Teks A, B, dan C (Konsep Gambar)

Buku Teks	Nilai $\alpha$ (Koefisien Kecocokan)
A	0,80
B	0,88
C	0,71

Nilai koefisien kecocokan untuk ketiga buku pada sampel gambar adalah lebih dari 0,7. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil identifikasi oleh ketiga panelis pada ketiga sampel buku tidak berbeda secara signifikan atau dengan kata lain data tersebut handal. menurut krippendorff apabila koefisien kecocokan data memiliki lebih dari 0,7 maka data yang dikumpulkan dari ketiga panelis dapat dikatakan handal (Krippendorff, 2004: 232).

### Persentase Miskonsepsi

Persentase miskonsepsi dari hasil analisis yang telah dilakukan dinyatakan dalam bentuk persen, dengan perhitungan data kuantitatif berupa frekuensi miskonsepsi.

Tabel 3. Persentase Miskonsepsi Buku A,B, dan C

Buku Teks	Persentase Kebenaran Konsep	Persentase Miskonsepsi
A	77,92 %	22,08 %
B	81,06 %	18,94 %
C	87,33 %	12,67 %

Data pada tabel menunjukkan bahwa ditemukan miskonsepsi pada setiap buku tes. persentase miskonsepsi pada masing-masing buku teks bervariasi dengan rentang 12%-23%. Besar persentase miskonsepsi yang ditemukan pada buku teks A yaitu 22,08%, artinya sebanyak 49 konsep dari 222 konsep teks dan gambar yang dimiliki buku teks A mengalami miskonsepsi.

Besar persentase miskonsepsi yang ditemukan pada buku teks B yaitu 18,94%, artinya sebanyak 25 konsep dari 132 konsep teks dan gambar yang dimiliki buku teks B mengalami miskonsepsi. Besar persentase miskonsepsi yang ditemukan pada buku teks C yaitu 12,67%, artinya sebanyak 20 konsep dari 150 konsep teks dan gambar yang dimiliki buku teks C mengalami miskonsepsi. Data tersebut diperbandingkan dengan kategorisasi tingkat miskonsepsi pada tabel berikut.

Tabel 4. Kategorisasi Tingkat Miskonsepsi

No	Persentase Miskonsepsi	Tingkat Miskonsepsi
1	0 – 30 %	Rendah
2	31 – 60 %	Sedang
3	61 – 100 %	Tinggi

Sumber: Zulfiani, *et al.* (2014:138)

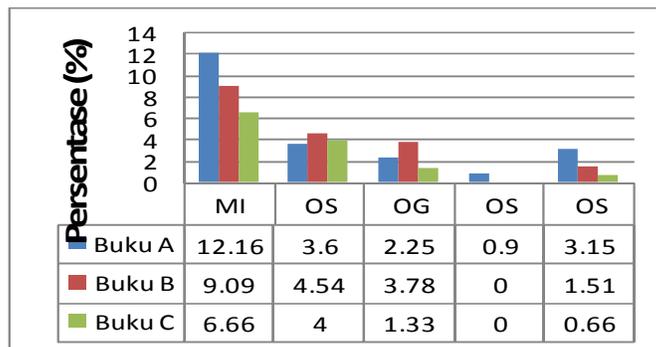
Berdasarkan kategorisasi tersebut, maka tingkat miskonsepsi dari tiap-tiap buku teks (A, B, dan C) dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 5. Tingkat Miskonsepsi Buku A, B, dan C

Buku Teks	Persentase Miskonsepsi	Tingkat Miskonsepsi
A	22,08 %	Rendah
B	18,94 %	Rendah
C	12,67 %	Rendah

Berdasarkan hasil analisis dari ketiga panelis, seluruh buku teks memiliki tingkat kategori yang rendah yaitu dengan rentang 12-22%. Pada buku teks A ditemukan 5 kategori miskonsepsi yaitu *misidentifications*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *Obsolete concept and terms*, dan *undergeneralizations*, pada buku teks B ditemukan 4 kategori miskonsepsi yaitu *misidentification*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, dan *undergeneralizations*, dan pada buku teks C ditemukan 4 kategori miskonsepsi yaitu *misidentification*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, dan *undergeneralizations*.

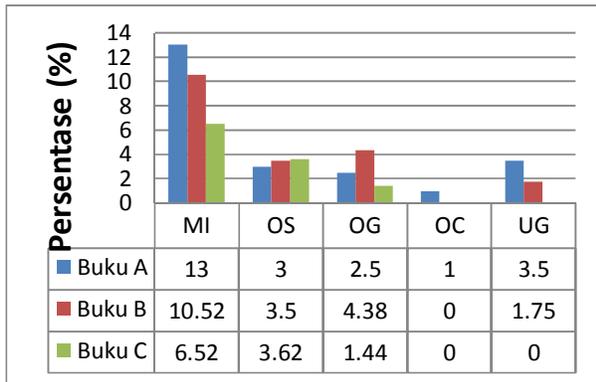
Data frekuensi miskonsepsi untuk setiap kategori yang ditemukan pada masing-masing buku teks disajikan dalam grafik dibawah ini



Gambar 1. Grafik frekuensi miskonsepsi pada buku teks A, B, dan C (teks dan gambar) dengan skala maksimal 100.

Grafik di atas menunjukkan persentase setiap kategori miskonsepsi untuk konsep teks dan gambar. berdasarkan grafik diketahui bahwa besar persentase setiap kategori miskonsepsi pada masing-masing buku teks bervariasi. Besar persentase masing-masing kategori pada buku teks A yaitu *misidentifications* 12,16%; *oversimplifications* 3,60%; *overgeneralizations* 2,25%; *Obsolete concept and terms* 0,90%; dan *undergeneralizations* 3,15%. Besar persentase masing-masing kategori pada buku teks B yaitu *misidentification* 9,09%; *oversimplifications* 4,54%; *overgeneralizations* 3,78%; dan *undergeneralizations* 1,51 %. Besar persentase masing-masing kategori pada buku teks C yaitu *misidentifications* 6,66%; *oversimplifications* 4%; *overgeneralizations* 1,33%; dan *undergeneralizations* 0,66 %. Kategori miskonsepsi yang mempunyai angka persentase tertinggi pada buku teks A, B, dan C adalah kategori *misidentification*.

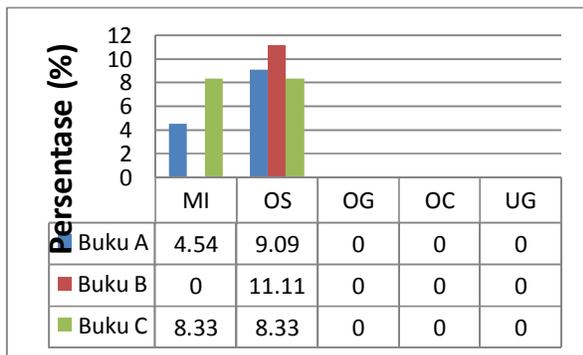
Analisis miskonsepsi dilakukan dengan sampel konsep teks dan gambar. frekuensi miskonsepsi untuk konsep teks yang ditemukan pada buku teks disajikan dalam bentuk grafik dibawah ini



Gambar 2. Grafik Frekuensi Miskonsepsi (konsep gambar) pada buku teks A, B, dan C dengan skala maksimal 100

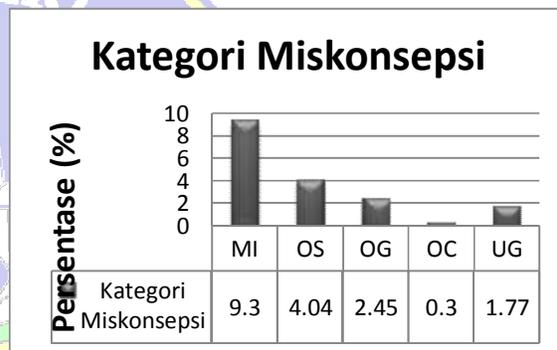
Buku teks A terdiri dari 200 konsep teks. Besar persentase masing-masing kategori miskonsepsi pada buku teks A untuk konsep teks yaitu *misidentifications* 13%; *oversimplifications* 3%; *overgeneralizations* 2,5%; *obsolete concept and terms* 1%; dan *undergeneralizations* 3,5%. Besar persentase masing-masing kategori miskonsepsi pada buku teks B untuk konsep teks yaitu *misidentifications* 10,52%; *oversimplifications* 3,5%; *overgeneralizations* 4,38%; dan *undergeneralizations* 1,75%. Besar persentase masing-masing kategori miskonsepsi pada buku teks C untuk konsep teks yaitu *misidentification* 6,52%; *oversimplifications* 3,62%; *overgeneralizations* 1,44%; dan *undergeneralizations* 0,72%.

Frekuensi miskonsepsi untuk konsep gambar yang ditemukan pada buku teks disajikan dalam bentuk grafik di bawah ini:



Gambar 3. Grafik Frekuensi Miskonsepsi (konsep gambar) pada buku teks A, B, dan C.

Berdasarkan grafik diatas diketahui bahwa konsep gambar dalam buku teks A, B, dan C ditemukan adanya miskonsepsi. Besar persentase miskonsepsi pada buku teks A ditemukan kategori miskonsepsi yaitu antara lain: *misidentifications* 4,54% dan *oversimplifications* 9,09%. Besar persentase miskonsepsi pada konsep gambar buku teks B ditemukan kategori miskonsepsi *oversimplifications* 11,11 %. Besar persentase miskonsepsi pada konsep gambar buku teks C ditemukan kategori miskonsepsi *misidentifications* 8,33% *oversimplifications* 8,33%. Berdasarkan data yang ada maka dapat diperoleh rata-rata frekuensi untuk setiap kategori miskonsepsi yang ditemukan pada ketiga buku. data ini disajikan dalam grafik dibawah ini:



Gambar 4. Grafik rata-rata kategori miskonsepsi pada buku teks A, B, dan C dengan skala maksimal 100.

Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa rata-rata frekuensi miskonsepsi pada buku teks untuk kategori *misidentifications* 9,30%; *oversimplifications* 4,04%, *overgeneralizations* 2,45%; *obsolete concept and terms* 0,30%; dan *undergeneralizations* 1,77%. Rata-rata tertinggi yaitu pada kategori *misidentifications*, maka rata-rata konsep pada ketiga buku teks mengalami miskonsepsi *misidentifications* atau kesalahan dalam mengidentifikasi suatu konsep.

Miskonsepsi merujuk pada suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima oleh pakar dalam bidang ilmu itu. Miskonsepsi adalah pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah, kecacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hirarkis konsep-konsep yang tidak benar (Suparno, 2005: 4-5). Miskonsepsi pada buku teks merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya miskonsepsi pada peserta didik. Oleh karena itu, apabila miskonsepsi pada buku tidak segera diatasi maka dapat menimbulkan miskonsepsi berkelanjutan pada peserta didik.

Analisis miskonsepsi dengan menggunakan unit teks dan gambar dalam penelitian ini didasarkan pada kategori miskonsepsi menurut Hersey (2004:1) yaitu *oversimplifications*, *misidentifications*, *obsolete concept and terms*, *overgeneralizations*, dan *undergeneralizations*. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh diketahui bahwa pada unit analisis teks ditemukan 4 hingga 5 kategori miskonsepsi, diantaranya *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *obsolete concept and terms*, *undergeneralizations*, dan *misidentifications*. Persentase setiap kategori miskonsepsi bervariasi pada setiap buku teks. Dari hasil penelitian kategori miskonsepsi yang ditemukan dalam ketiga buku yang paling tinggi ialah kategori *misidentifications* yaitu kesalahan dalam mengidentifikasi suatu konsep biologi yang disebabkan oleh penafsiran atau identifikasi penulis yang keliru. Adanya kesalahan dalam mengidentifikasi suatu konsep tersebut terjadi karena beberapa faktor pada penulis yang dapat mempengaruhi penulisan pada buku teks. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada ketiga buku teks SMA pada materi struktur fungsi jaringan tumbuhan yang digunakan dalam penelitian, ada beberapa faktor yang mempengaruhi penulis dalam penulisan buku antara lain latar belakang pendidikan penulis, sumber pustaka yang

digunakan, dan tahun terbit pustaka yang digunakan. Dari beberapa faktor tersebut akan menyebabkan perbedaan penafsiran konsep yang berbeda pada masing-masing penulis sehingga dapat menyebabkan miskonsepsi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Pada buku teks berlabel Kurikulum 2013 yang paling banyak digunakan di SMA di Kota Yogyakarta ditemukan konsep-konsep yang mengandung miskonsepsi, yaitu pada ketiga buku A, B, dan C pada materi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
2. Macam kategori yang ditemukan di dalam buku teks adalah *misidentifications*, *oversimplifications*, *overgeneralizations*, *obsolete concept and terms*, dan *undergeneralizations*.
3. Rata-rata frekuensi miskonsepsi ditemukan di dalam buku teks yaitu sebagai berikut: *misidentifications* 9,3%, *oversimplifications* 4,04%, *overgeneralizations* 2,45%, *obsolete concept and terms* 0,3%, dan *undergeneralizations* 1,77%

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian identifikasi miskonsepsi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan dalam buku teks biologi SMA kelas XI Kurikulum 2013, maka beberapa saran yang dapat disampaikan antara lain:

1. Bagi guru dan peserta didik sebaiknya lebih teliti dan cermat dalam memilih buku teks yang akan digunakan sebagai sumber belajar.
2. Bagi peneliti lain yang tertarik dengan analisis miskonsepsi buku teks biologi, dapat melakukan identifikasi miskonsepsi pada buku biologi berbasis Kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh Kemendikbud atau melakukan analisis miskonsepsi pada materi yang lain. Selain itu, peneliti yang lain juga dapat melakukan identifikasi miskonsepsi pada faktor yang lain yang mempengaruhi miskonsepsi pada peserta

didik selain buku teks yaitu metode mengajar guru, pengetahuan guru, dan pengalaman peserta didik sehari-hari.

## DAFTAR PUSTAKA

Asri Puspitasari. (2013). Analisis Miskonsepsi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan pada Buku Pelajaran Biologi SMA di Kabupaten Sleman. . *Jurnal Pendidikan dan Sains* (Volume-4 Nomor 5 Tahun 2015). Hlm.1-14. Diakses dari <http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/8992/52/927>, pada 2 April 2016 pukul 18,18 WIB

Dikmenli, M.O. Cardak & O. Fulya. (2009). Conceptual Problems in Biology Toples in Primary Science and Technology Texbooks in Turkey. *International Journal of Environment and Science Education*. Vol.4. No 4.

Errischa Megawati (2014). Identifikasi Miskonsepsi Sistem Reproduksi Manusia dalam Buku Ajar Biologi SMA di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan dan Sains* (Volume-4 Nomor 2 Tahun 2015). Hlm.1-12. Diakses dari <http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/11402/52/933>, pada 11 Februari 2016 pukul 20.03 WIB

Fadillah, N. (2014). Identifikasi Faktor Penyebab Miskonsepsi Siswa tentang Materi Biologi di SMA Se- Kota Langsat, Medan. *Tesis*. PPs-UNIMED

Hersey, D.R. (2004). *Avoid Misconception When Teaching about Plants*. Diakses dari

<http://www.actionbioscience.org> pada tanggal 18 Februari 2016 pukul 19.35 WIB.

Krippendorff, K (1991). *Content Analysis: Introduction to its theory and methodology* (Analisis Isi: Pengantar Teri dan Metodologi). Penerjemah: Farid Wajidi. Jakarta: Rajawali Pers.

Laily Istighfarin. (2015). Profil Miskonsepsi Siswa pada Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. *Jurnal MIPA* (Volume-4. Nomor 3. Hlm 1-5)

Vertika Rumtyastuti. (2015). Analisis Miskonsepsi Sistem Peredaran Darah Manusia dalam Buku Teks Biologi SMA Kelas XI di Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Pendidikan dan Sains* (Volume-4 Nomor 5 Tahun 2015). Hlm.1-16. Diakses dari <http://journal.student.uny.ac.id/jurnal/artikel/14456/52/1480>, pada 11 Februari 2016 pukul 20.03 WIB

Zulfiani, et al. (2014). Analysis of Student's Misconceptions on Basic Concepts of Natural Science Through CRI (Certainly of Response Index), Clinical Interview an Concept Maps. *Proceeding of International Conference On Research Implementation And Education Of Mathematics And Science 2014*. (Hlm. 135-146). Diakses dari <http://eprints.uny.ac.id/11389/1/BE19-Zulfiani.pdf>, pada tanggal 18 Agustus 2016, pukul 09.24.