

**PROFIL BAHAN AJAR BIOLOGI SMA KELAS X DI  
KECAMATAN ILIR BARAT I PALEMBANG DARI  
PERSPEKTIF LITERASI SAINS**

**SKRIPSI**

**oleh**

**Indah Karunia Sari**

**NIM 06091381621049**

**Program Studi Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2020**

**Profil Bahan Ajar Biologi SMA Kelas X di Kecamatan Ilir Barat I  
Palembang dari Perspektif Literasi Sains**

**SKRIPSI**

oleh  
**Indah Karunia Sari**  
**NIM: 06091381621049**  
**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Mengesahkan:**

**Pembimbing 1,**



**Dr. Yenny Anwar, M.Pd.**  
**NIP. 197910142003122002**

**Pembimbing 2,**



**Dr. Meilinda, M.Pd**  
**NIP 197905182005012003**

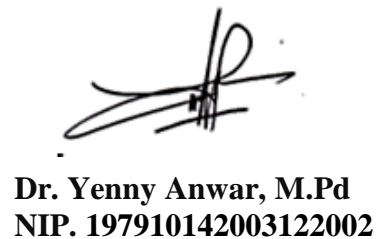
**Mengetahui,**

**Koordinator Jurusan MIPA**



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.**  
**NIP 196807061994021001**

**Koordinator Program Studi,**



**Dr. Yenny Anwar, M.Pd**  
**NIP. 197910142003122002**

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Karunia Sari

NIM : 06091381621049

Program studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Profil Bahan Ajar Biologi SMA Kelas X di Kecamatan Ilir Barat I Palembang dari Perspektif Literasi Sains” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Jika di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh, tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Palembang, Desember 2020



Indah Karunia Sari

NIM. 06091381621049

## **PRAKATA**

Skripsi yang berjudul “Profil Bahan Ajar Biologi SMA Kelas X di Kecamatan Ilir Barat I Palembang dari Perspektif Literasi Sains” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terimakasih Kepada Dr. Yenny Anwar, M.Pd. selaku pembimbing I dan Dr. Meilinda, M.Pd. selaku pembimbing II sekaligus dosen penasehat akademik yang telah memberikan dukungan dan membimbing penuh dalam penulisan skripsi ini. Kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D. Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Ketua jurusan Pendidikan MIPA Dr. Ismet, S.Pd., M.Si., Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi Dr. Yenny Anwar, M.Pd., dan Ica Tiara Suri, SE. yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Kepada Drs. Kodri Madang, M.Si., Ph.D., Dr. Drs. Zainal Arifin, M.Si., dan Dr. Ermayanti, M.Si. selaku dosen penguji yang banyak mengeluarkan saran terbaiknya dalam penulisan skripsi ini. Kepada Bapak/Ibu dosen Pendidikan Biologi yang tanpa kenal lelah penuh kesabaran membimbing kami dengan ilmu-ilmu bermanfaat. Kepada seluruh kepala sekolah dan guru mata pelajaran Biologi SMA Kelas X di Kecamatan Ilir Barat I Palembang yang telah memberikan waktu dan tempat bagi peneliti.

Kepada kedua orang tua Mama Wiwis Widawati dan Papa Hendarmin, BE., Acak Widia Hendari Bunga, Amd.Keb., Adek Rasyid, Ombayku tercinta, Bikcak Tina, Mangcik Ikhsan, ST., dan Makcik Dwi Amaryani, S.Si., Bicik Evi Jamilawati, A.Md., dan Pakcik Revy Amnersyah, ST., serta Ngah Dewi Martini atas semua doa, dukungan, cinta dan kasih sayang serta semangat yang selalu diberikan selama pengerjaan skripsi ini. Kepada Kak Arina Novanti, S.Pd., sahabat-sahabatku Yesi Tri Agustin, Ani Saputri, S.Pd., Tiya Safitri Kusuma Wardhani, S.Pd., Fadhilah, S.Pd., Zelin Rosiana, Nanda Yusmita, Resi Agnes Pujianti, Adek Tasya Arsyada, Amirah Nabilah Farina, S.Pd., serta teman-teman

Pendidikan Biologi Angkatan 2016. Kepada Teman berjuang sedari sedari seminar hasil Apriliana Dwi Putri, Kurnia Utami, dan Puspa Nitasari atas doa, dukungan, dan saling menyemangati sampai terselesainya skripsi ini. Dan masih banyak lagi pihak-pihak yang sangat berpengaruh dalam penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat dalam pembelajaran bidang Studi Pendidikan Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Palembang, Desember 2020

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Indah Karunia Sari', with a small 's' at the end of the signature.

Indah Karunia Sari

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Bahan Ajar.....	7
2.1.1 Pengertian Bahan Ajar .....	7
2.1.2 Jenis Bahan Ajar.....	8
2.2 Literasi Sains .....	9
2.3 Penelitian yang Relevan .....	11
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	12
3.3 Metode Penelitian .....	12
3.4 Prosedur Penelitian .....	13
3.4.1 Tahap Persiapan.....	13

3.4.2 Tahap Pelaksanaan .....	14
3.4.3 Tahap Penyelesaian .....	14
3.5 Definisi Operasional.....	14
3.6 Jenis Data.....	15
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	16
3.7.1 Dokumentasi.....	16
3.7.2 Wawancara .....	17
3.8 Analisis Data.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian .....	20
4.2 Hasil Penelitian .....	20
4.2.1 Sains sebagai batang tubuh pengetahuan.....	23
4.2.2 Sains sebagai cara untuk menyelidiki.....	31
4.2.3 Sains sebagai cara untuk berpikir .....	36
4.2.4 Interaksi Sains, Teknologi, dengan Masyarakat.....	43
4.3 Pembahasan .....	48
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	
<b>LAMPIRAN .....</b>	

**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Daftar Nama-nama Sekolah di Kecamatan Ilir Barat I Palembang Berdasarkan Akreditasi dan Penerapan Kurikulum 2013 .....	5
2. Kategori Literasi Sains Bahan Ajar Biologi SMA kelas X.....	17
3. Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru .....	18
4. Rentang Persentase Tingkat Literasi Sains Bahan Ajar Biologi SMA kelas X .....	19
5. Data Hasil Kategori Literasi Sains Pada Bahan Ajar Biologi SMA se-Kecamatan Ilir Barat I Palembang .....	21
6. Data Hasil Kategori Literasi Sains Sebagai Batang Tubuh Pengetahuan serta Halaman Tempat Kategori Ditemukan .....	23
7. Data Hasil Kategori Literasi Sains Sebagai Cara Untuk Menyelidiki serta Halaman Tempat Kategori Ditemukan .....	31
8. Data Hasil Kategori Literasi Sains Sebagai Cara Berpikir serta Halaman Tempat Kategori Ditemukan .....	36
9. Data Hasil Kategori Literasi Sains Interaksi Sains, Teknologi, dengan Masyarakat serta Halaman Tempat Kategori Literasi Sains Ditemukan .....	43



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Diagram yang Menunjukkan Persentase Kemunculan Kategori Literasi Sains pada Kelima Bahan Ajar .....	22
2. Gambar 2 Kemunculan Fakta Berupa Pernyataan di dalam Bahan Ajar B Halaman 229 .....	27
3. Kemunculan Ciri Khusus pada Bahan Ajar A Halaman 334 .....	28
4. Kemunculan Prinsip pada Bahan Ajar B Halaman 227 .....	29
5. Kemunculan Hukum pada Bahan Ajar B Halaman 234 .....	29
6. Kemunculan Hipotesis pada Bahan Ajar C Halaman 251 .....	30
7. Kemunculan Model pada Bahan Ajar A Halaman 326.....	30
8. Indikator Ke-8 Kategori Literasi Sains Pertama pada Bahan Ajar C Halaman 252 31	
9. Kemunculan Indikator Ke-2 pada Bahan Ajar A Halaman 339.....	34
10. Kemunculan Indikator Ke-5 pada Bahan Ajar C Halaman 264 .....	35
11. Contoh Kegiatan yang Mengharuskan Peserta Didik dalam Kegiatan Eksperimen pada Bahan Ajar D Halaman 260.....	36
12. Contoh Indikator Ke-1 Kategori Sains Sebagai Cara Berpikir pada Bahan Ajar C Halaman 245 .....	39
13. Contoh Sifat Empiris yang Ditemukan pada Bahan Ajar C Halaman 256 .....	40
14. Contoh Soal yang Menekankan Sifat Objektivitas di Bahan Ajar A Halaman 335 40	
15. Contoh Soal yang Mengilustrasikan Asumsi di Bahan Ajar A Halaman 333.....	41
16. Contoh Kemunculan Indikator yang Menyajikan Sebab-Akibat pada Bahan Ajar A Halaman 330 .....	41
17. Kemunculan Indikator Ke-7 pada Bahan Ajar D Halaman 257 .....	42
18. Contoh Soal yang Mengilustrasikan Penyajian Metode Ilmiah di Bahan Ajar A Halaman 327 .....	42
19. Contoh Penyajian Masalah Berupa Studi Kasus pada Bahan Ajar D Halaman 264 .....	43

20. Contoh Indikator yang Menggambarkan Kegunaan Ilmu Sains dan Teknologi Bagi Masyarakat pada Bahan Ajar A Halaman 328 .....	46
21. Kemunculan Indikator Ke-2 pada Kategori Literasi Sains Terakhir Bahan Ajar B Halaman 234 .....	47
22. Contoh Indikator yang Mendiskusikan Masalah Sosial Berkaitan dengan Ilmu Sains dan Teknologi pada Bahan Ajar C Halaman 250 .....	47
23. Kemunculan Indikator Terakhir pada Bahan Ajar D Halaman 226 .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Bahan Ajar D disusun oleh Ririn Safitri .....	60
2. Bahan Ajar A disusun oleh Nunung N dan Resty Wijayanti .....	86
3. Bahan Ajar B disusun oleh Yusa dan Marickam .....	107
4. Bahan Ajar C disusun oleh Sri Pujiyanto dan Rejeki S. Fatimah .....	130
5. Bahan Ajar E disusun oleh SMA N Palembang .....	158
6. Daftar Pedoman Wawancara Guru Biologi SMA Kelas X IPA .....	165
7. Instrumen Penilaian Literasi Sains Pada Bahan Ajar Biologi Kelas X SMA .....	167
8. Tabel Data Hasil Kategori Literasi Sains Pada Bahan Ajar A Serta Halaman Kategori Sains Ditemukan .....	186
9. Tabel Data Hasil Kategori Literasi Sains Pada Bahan Ajar B Serta Halaman Kategori Sains Ditemukan .....	189
10. Tabel Data Hasil Kategori Literasi Sains Pada Bahan Ajar C Serta Halaman Kategori Sains Ditemukan .....	192
11. Tabel Data Hasil Kategori Literasi Sains Pada Bahan Ajar D Serta Halaman Kategori Sains Ditemukan .....	195
12. Tabel Data Hasil Kategori Literasi Sains Pada Bahan Ajar E Serta Halaman Kategori Sains Ditemukan .....	198
13. Hasil Wawancara Guru SMA di Kecamatan Ilir Barat I Palembang .....	200
14. Foto Dokumentasi Penelitian .....	234
15. Surat Usul Judul Skripsi .....	236
16. Surat Persetujuan Seminar Proposal Penelitian .....	237
17. Surat Persetujuan Seminar Hasil Penelitian .....	238
18. Surat Persetujuan Ujian Skripsi .....	239
19. Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi .....	240
20. Surat Izin Penelitian dari Fakultas .....	241
21. Surat Izin Penelitian dari Dinas .....	242
22. Surat Izin telah Melaksanakan Penelitian .....	243

23.	Surat Keterangan Bebas Laboratorium .....	253
24.	Surat Keterangan Bebas Pustaka (Pusat) .....	256
25.	Hasil Cek Plagiarisme .....	257

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis literasi sains pada bahan ajar Biologi SMA yang digunakan guru di kelas X di Kecamatan Ilir Barat I Palembang. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahan ajar biologi berbentuk buku dan modul yang digunakan guru di kelas X di 13 sekolah menengah atas yang ada di Kecamatan Ilir Barat I Palembang, baik itu negeri maupun swasta. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan cara analisis isi yaitu menghimpun dan menganalisis bahan ajar Biologi SMA Kelas X. Populasi dalam penelitian ini adalah semua bahan ajar Biologi SMA Kelas X yang digunakan di Kecamatan Ilir Barat I Palembang dengan sampel penelitian yaitu materi perubahan lingkungan pada bahan ajar biologi SMA Kelas X. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan di 13 sekolah menengah atas di kecamatan Ilir Barat 1 Palembang sudah mewakili kategori literasi sains dengan persentase kemunculan rata-rata 34,24 % untuk kategori literasi sains sebagai batang tubuh pengetahuan, 45,35% untuk kategori literasi sains sebagai cara menyelidiki, 9,75% untuk kategori literasi sains sebagai cara berpikir, dan 10,86% untuk kategori interaksi sains, teknologi, dengan masyarakat.

**Kata-kata kunci:** *Bahan ajar Biologi, Kategori Literasi Sains*

### **ABSTRACT**

The aim of this research was to analyze scientific literacy in high school biology teaching materials which used by teachers in grade X in Ilir Barat I Palembang. The research method used in this research was descriptive method by means of content analysis namely collecting and analyzing Biology teaching materials for grade X of Senior High School. The population of this research were all grade X SMA Biology teaching materials used in Ilir Barat I Palembang with the research sample was the environmental change material in biology teaching materials for grade X Senior High School. This research was conducted using biology teaching materials in the form of books and modules used by teachers in class X in 13 senior high schools in Ilir Barat I Palembang, both public or private. The results showed that the teaching materials used in 13 senior high schools in Ilir Barat 1 Palembang were already represented in the category of scientific literacy with an average appearance percentage of 34.24% for the category scientific literacy as the body of knowledge, 45.35% for the category of scientific literacy as a way of investigating, 9.75% for the category of scientific literacy as a way of thinking, and 10.86% for the category of interaction between science, technology and society. From this research, it is suggested to do further research on the level of scientific literacy of high school students in Ilir Barat I Palembang who learn with analyzed books.

**Keywords:** *teaching materials, scientific literacy themes.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sains adalah ilmu pengetahuan atau kumpulan konsep, prinsip, dan hukum (Huda, 2017). Kumpulan pengetahuan tersebut menjadi faktor yang mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini dan masa yang akan datang. Kemampuan menggunakan pengetahuan sains untuk kehidupan sehari-hari maupun mengembangkannya dalam teknologi masa kini dan masa yang akan datang sering dimunculkan dengan istilah literasi sains (scientific literacy) (Sandi, 2013). Menurut Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2003) literasi sains didefinisikan sebagai kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta untuk memahami alam semesta dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi melalui aktivitas manusia.

Literasi sains merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dikuasai setiap individu (Sandi, 2014), karena berkaitan erat dengan pemahaman seseorang terhadap lingkungan hidup dan permasalahan-permasalahan lain yang ada di kehidupan masyarakat modern serta sangat mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, termasuk juga kepada sosial masyarakat. Literasi sains dapat menjadi dasar seseorang dalam mengambil suatu tindakan dengan memperhitungkan sebab-akibat yang mungkin terjadi, sehingga literasi sains bukan hanya berpengaruh dalam perkembangan sains dan teknologi saja, namun juga mempunyai pengaruh yang lebih luas dalam kehidupan (Sandi, 2013).

Salah satu langkah untuk membentuk kemampuan sains adalah melalui pendidikan (Lasminawati, 2019). Dengan literasi yang baik, peserta didik akan mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat berguna bagi dirinya sendiri, masyarakat, maupun bangsa dalam ruang lingkup yang lebih luas. Kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih tertinggal cukup jauh dibandingkan dengan negara lain. Berdasarkan hasil studi PISA sejak tahun 2000

hingga saat ini menunjukkan bahwa Indonesia sudah tertinggal jauh dibandingkan dengan negara peserta lainnya. Pada tahun 2015 performa peserta didik Indonesia dalam konteks literasi sains masih tergolong sangat rendah yaitu berada pada urutan ke-9 terbawah (Nasution dkk., 2018). Dan data terakhir PISA pada tahun 2018 menunjukkan bahwa literasi sains peserta didik di Indonesia berada pada peringkat ke-72 dari 77 negara peserta dengan skor 396 (OECD, 2019).

Faktor yang diduga menyebabkan rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik adalah (a) sistem pendidikan yang diterapkan, (b) pemilihan model, pendekatan, metode, dan strategi pembelajaran, (c) pemilihan sumber belajar (d) gaya belajar (e) sarana dan prasarana serta faktor-faktor lainnya (Sandi, 2013). Salah satu faktor yang secara langsung bersinggungan dengan kegiatan pembelajaran peserta didik dan mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia adalah keberadaan sumber belajarnya, dalam hal ini bahan ajar yang digunakan oleh guru pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung (Ginting & Suriani, 2018).

Bahan ajar merupakan salah satu variabel penting dalam keberhasilan pembelajaran (Ariningrum, 2013). Oleh karena itu, bahan ajar terutama bidang sains salah satunya biologi, harus menampilkan biologi sebagai ilmu sains yang dinamis, yang memuat pengetahuan atau fakta-fakta, istilah-istilah ilmiah, dan juga harus memuat serangkaian keterampilan proses sains untuk memecahkan berbagai isu atau permasalahan sains serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Untuk mengatasi permasalahan ketidakseimbangan penggunaan literasi sains dalam bahan ajar biologi pada kurikulum sebelumnya, maka pada kurikulum 2013 dilakukan pembenahan bahan ajar, terutama buku ajar biologi kelas X. Pembenahan dilakukan pada bahan ajar yang digunakan guru dalam bentuk memasukkan perspektif literasi sains. Bentuk perspektif literasi sains tersebut berupa: (1) sains sebagai batang tubuh pengetahuan; (2) sains sebagai cara untuk menyelidiki; (3) sains sebagai cara berpikir; (4) interaksi sains, teknologi, dan masyarakat (Chiappetta, Fillman, dan Sethna, 1991).



Penelitian Udeani (2013) terhadap literasi sains pada bahan ajar biologi berupa buku teks pelajaran sekolah menengah pertama di Nigeria menunjukkan bahwa buku teks biologi tersebut lebih menekankan pada aspek sains sebagai batang tubuh pengetahuan sebagai dimensi yang paling dominan sebanyak 50-66,7% dan aspek sains sebagai jalan penyelidikan sebesar 24 - 42,9%, pengarang buku tidak menekankan sains sebagai proses berpikir dan hanya 2,6- 2,9% menampilkan teks yang mengaitkan sains, teknologi, dan masyarakat pada buku karangannya. Penelitian lain yang serupa juga dilakukan oleh Huda (2017) dan diperoleh hasil bahwa literasi sains pada buku ajar biologi yang dianalisis memiliki persentase kategori yang tidak seimbang. Hasil persentase pada kategori literasi sains pada pengetahuan sains 70,73% (tinggi), kategori penyelidikan hakikat sains 13,08% (rendah), sains sebagai cara berpikir 9,98% (rendah), dan kategori interaksi sains, teknologi dan masyarakat 6,36% (rendah).

Mengingat pentingnya literasi sains sebagai bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan di era global sebagai bentuk upaya memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan maupun tulisan), serta memecahkan masalah sehingga peserta didik memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains, maka perlu dikembangkan penelitian-penelitian tentang literasi sains pada bahan ajar Biologi yang digunakan guru dan peserta didik.

Pada penelitian ini dikaji literasi sains pada bahan ajar terutama materi perubahan lingkungan, alasan pemilihan materi perubahan lingkungan dikarenakan materi ini termasuk dalam salah satu dari tiga prinsip dasar pemilihan literasi sains pada konten PISA yaitu materi yang digunakan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Hayat dan Yusuf, 2010). Materi perubahan lingkungan sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari dan materi ini berkaitan erat dengan pemanasan global, penipisan lapisan ozon, hujan asam, dan efek rumah kaca, serta daur ulang suatu limbah. Berdasarkan permasalahan diatas dan untuk mengetahui ruang lingkup literasi sains secara lebih mendalam pada bahan ajar biologi SMA kelas X materi perubahan lingkungan, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang perspektif literasi sains terhadap materi Biologi SMA. Oleh karena

itu peneliti mengambil judul “Profil Bahan Ajar Biologi SMA Kelas X di Kecamatan Ilir Barat I Palembang dari Perspektif Literasi Sains”.

### **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah “Bagaimana profil bahan ajar biologi SMA Kelas X berdasarkan:

1. Sains sebagai batang tubuh pengetahuan;
2. Sains sebagai cara untuk menyelidiki;
3. Sains sebagai cara untuk berpikir;
4. Interaksi sains, teknologi, dengan masyarakat.

### **1.3 Batasan masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah, adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu

1. Perspektif literasi sains yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut Chiappetta, Fillman, dan Sethna., (1991) yang meliputi sains sebagai batang tubuh pengetahuan (a body of knowledge); sains sebagai cara untuk menyelidiki (way of investigating); sains sebagai cara berpikir (way of thinking); interaksi sains, teknologi, dengan masyarakat (interaction of science, technology, and society).
2. Bahan ajar yang diteliti merupakan bahan ajar utama yang digunakan guru pada pembelajaran Biologi di kelas X SMA di Kecamatan Ilir Barat I Palembang yang berpedoman pada kurikulum 2013, diantaranya: (1) Bahan ajar A berupa buku Biologi IPA kelas X yang disusun oleh Nunung N dan Resty Wijayanti penerbit Yrama Widya; (2) Bahan ajar B berupa buku Biologi SMA Kelas X IPA disusun oleh Yusa dan Marickam penerbit Grafindo Media Pratama; (3) Bahan ajar C berupa buku Biologi SMA kelas X IPA disusun oleh Sri Pujiyanto dan Rejeki Siti Fatimah penerbit Tiga Serangkai; (4); Bahan Ajar D berupa buku Biologi kelas X IPA yang ditulis oleh Ririn Safitri penerbit CV. Mediatama (5) Bahan ajar E berupa modul Biologi SMA Kelas X IPA yang ditulis oleh Suniati, S.Pd., MM

3. Kompetensi dasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah KD 3.11 Menganalisis data perubahan lingkungan, penyebab, dan dampaknya bagi kehidupan dan KD 4.11 Merumuskan gagasan pemecahan masalah perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar.
4. SMA yang diteliti adalah SMA Negeri maupun Swasta yang memiliki akreditasi A, B, dan C serta telah menerapkan Kurikulum 2013 di Kecamatan Ilir Barat I Palembang (lihat Tabel 1).

**Tabel 1** Daftar Nama-Nama Sekolah Di Kecamatan Ilir Barat 1 Berdasarkan Akreditasi dan Penerapan Kurikulum 2013

No.	Nama sekolah	Keterangan
1.	SMA Negeri 1 Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
2.	SMA Negeri 2 Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
3.	SMA Negeri 10 Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
4.	SMA Negeri 11 Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
5.	SMA Arinda Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
6.	SMA IT Izzuddin Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
7.	SMA 01 PGRI Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
8.	SMA Srijaya Negara Palembang	Akreditasi A dan Kurikulum 2013
9.	SMA 05 PGRI Palembang	Akreditasi B dan Kurikulum 2013
10.	SMA RA Kartini Palembang	Akreditasi B dan Kurikulum 2013
11.	SMA Ethika Palembang	Akreditasi B dan Kurikulum 2013
12.	SMA IT Bina Ilmi Palembang	Akreditasi C dan Kurikulum 2013
13.	SMA Taruna Bangsa Palembang	Akreditasi C dan Kurikulum 2013

#### 1.4 Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil bahan ajar biologi SMA Kelas X berdasarkan: (1) Sains sebagai batang tubuh pengetahuan; (2) Sains sebagai cara untuk menyelidiki; (3) Sains sebagai cara untuk berpikir; (4) Interaksi sains, teknologi, dengan masyarakat.

### **1.5 Manfaat penelitian**

1. Bagi peneliti, dapat menambah khasanah ilmu pengetahuan tentang kesesuaian penggunaan literasi sains khususnya pada materi Biologi SMA kelas X tentang perubahan lingkungan.
2. Bagi guru, dapat memberi informasi mengenai profil literasi sains pada bahan ajar Biologi yang digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran dan memberikan masukan untuk lebih dapat mengoptimalkan perannya dalam memilih bahan ajar Biologi yang telah mempresentasikan kategori literasi sains sehingga mempermudah proses belajar mengajar.
3. Bagi penulis atau pengarang, sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memerhatikan penggunaan aspek-aspek literasi sains dalam penulisan konten atau isi biologi dalam pada bahan ajar Biologi yang akan digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angraini, G. (2014). Analisis kemampuan literasi sains siswa SMA kelas X di kota Solok. *Proceedings Mathematics and Sciences Forum 2014* (hal. 161-170). Bandung: Jurusan Biologi FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Ali, M. (1992). *Penelitian Kependidikan Prosedur dan Strategi*. Bandung: Angkasa
- Ardianto, D., & Pursitasari, I.D. (2017). Do middle school science textbook enclose an entity of science literacy?. *Journal of Humanities and Social Studies*. 1 (1), 24-27
- Ariningrum, T.R. (2013). Analisis literasi ilmiah buku teks pelajaran Biologi SMA. *Skripsi*. Semarang: Biologi FMIPA UNS.
- Asyhari, A., & Hartati, R. (2015). Profil Peningkatan Kemampuan Literasi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. 2(04): 179 – 191.
- Chiappetta, E.L., Fillman, D.A., & Sethna, G.H. (1991). A method to quantify major themes of scientific literacy in science textbooks. *Journal of Research in Science Teaching*. pp: 713 – 725.
- Chiappetta, E.L., Fillman, D.A., & Sethna, G.H. (1993). Do middle school life science textbooks provide a balance of scientific literacy themes?. *Journal of Research in Science Teaching*. 30(7): 787 – 797.
- Chiappetta, E.L., & Fillman, D.A. (2007). Analysis of Five High School Biology. *International Journal of Science*. pp: 1847 – 1868.
- Chiappetta, E.L., & Koballa, T.R. (2010). *Science Instructions in The Middle and Secondary Schools: Developing Fundamental Knowledge and Skills*. USA: Pearson Education Inc.
- Cochran, W.G. (1991). *Teknik Penarikan Sampel Edisi Ketiga*. Diterjemahkan oleh Radiansyah. Jakarta: UI Press.

- Ginting, V.E & Suriani, C. (2018). Analisis tingkat literasi sains buku teks Biologi kelas XI pada materi sistem saraf di SMA se-Kecamatan Pancurbatu tahun pembelajaran 2016/2017. *Jurnal Pelita Pendidikan*. 6(1): 007 – 012.
- Hayat, B., & Yusuf, S. (2010). *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, N. (2017). Analisis buku ajar biologi kelas X SMA berdasarkan literasi sains. *Skripsi*. Pontianak: FKIP UMP
- Kurnia, F. (2014). Analisis bahan ajar fisika SMA kelas XI di Kecamatan Indralaya Utara berdasarkan kategori literasi sains. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. 1(1): 1 – 5.
- Lasminawati, E. (2019). Analisis cakupan literasi sains dalam buku pelajaran Biologi pegangan siswa kelas XI kurikulum 2013. *Jurnal Pijar MIPA*. pp: 1- 12.
- Leonard, W.H., & Penick, J.E. (1993). What's Important in Selecting a Biology Textbooks? *Journal of The American Biology Teacher*. 55(1): 14 – 19.
- Mariyah, Y.S. (2014). Analisis literasi sains pada buku tematik terpadu untuk Siswa SD/ MI kelas IV kurikulum 2013. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Murradiyah, D., & Rusilowati, G. (2015). Analisis Buku Ajar Fisika SMA Kelas XII di Kabupaten Pati Berdasarkan Muatan Literasi Sains. *Unnes Physic Education Journal*. pp: 16-20
- Nasution, M., Sipahutar, H., & Harahap, F. (2018). Analisis ruang lingkup literasi sains buku ajar Biologi SMA kelas X di kota Binjai. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya* (hal. 1-9). Medan: Universitas Negeri Medan.
- OECD. (2003). *Programme for International Student Assessment and Non OECD Countries*. Paris: PISA OECD Publishing.

- OECD. (2016). *PISA 2015 Assesment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematic, and Financial Literacy*. Paris: PISA OECD Publishing.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Insight and Interpretations*. Paris: PISA OECD Publishing.
- Sandi, M.I., Setiawan, A., & Rusnayati, H. (2014). Analisis buku ajar Fisika SMA kelas X di kota Bandung berdasarkan komponen literasi sains. *Prosiding Seminar Nasional Fisika* (hal. 94-102). Bandung:
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Jakarta: Penerbit Alfabeta.
- Triastuti, M. (2016). Analisis kesesuaian penggunaan literasi sains pada buku ajar Biologi SMA kelas X kurikulum 2013 di SMA Negeri Kota Jambi. *Skripsi*. Jambi: Universitas Jambi.
- Udeani, U. (2013). Quantitative analysis of secondary school Biology textbooks for scientific literacy themes. *Research Journal In Organizational Psychology & Education Studies*. pp: 39 – 43.