

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya terorganisir yang memiliki makna bahwa pendidikan dilakukan oleh usaha sadar manusia dengan daya dan tujuan yang jelas, memiliki komitmen bersama di dalam proses pendidikan. Dari sisi lain kita sadar bahwa pendidikan memiliki peran penting dalam menghadapi tantangan global yang secara terus menerus semakin sulit dan semakin berubah di semua bidang dalam segala dimensi kehidupan. Tujuan pembelajaran idealnya adalah memandu siswa untuk dapat beradaptasi di dunia nyata, menjadi pemikir kritis dan kreatif, pemecah masalah, dan pengambil keputusan. Siswa harus diajarkan bukan hanya menghafal konsep dari materi yang diajarkan tetapi harus menerapkan konsep dalam kehidupannya sehari-hari.

Pelajaran IPA sangat sesuai untuk mewujudkan hal tersebut. IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data, pengamatan untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Siswa dikatakan *literate* terhadap sains ketika mampu menerapkan konsep-konsep atau fakta-fakta yang didapatkan di sekolah dengan fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Angraini, 2014). Literasi sains penting untuk dikuasai siswa dalam kaitannya dengan bagaimana siswa dapat memahami lingkungan hidup, kesehatan, dan masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi dan kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu seharusnya semua

pendidik/guru mengajarkan siswa supaya dapat berliterasi sains. Tetapi fakta secara global kemampuan literasi sains Indonesia masih rendah.

Indonesia merupakan negara yang konsisten mengikuti PISA. Namun prestasi literasi sains Indonesia selalu di bawah standar internasional yang telah ditetapkan bahkan cenderung mengalami penurunan. Menurut PISA 2015 Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 Negara (OECD, 2016). Demikian juga Anggraini (2014) menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains kelas X di kota Solok masih “kurang sekali”, persentase yang didapatkan adalah 27,94% (rendah sekali  $\leq 54\%$ ). Faktor penyebab rendahnya capaian siswa berupa materi pelajaran yang belum pernah dipelajari, siswa tidak terbiasa mengerjakan soal menggunakan wacana, dan proses pembelajaran tidak mendukung siswa mengembangkan kemampuan literasi sains.

Peneliti lainnya yaitu Mawardini, dkk (2015) melaporkan bahwa rerata capaian literasi sains siswa SMP pada materi IPA terpadu secara keseluruhan sebesar 69% termasuk kategori cukup. Literasi sains pada domain proses sains untuk indikator mengidentifikasi isu ilmiah sebesar 77% (baik), menjelaskan fenomena ilmiah sebesar 72% (cukup), dan menggunakan bukti-bukti ilmiah sebesar 59% (kurang). Literasi sains pada domain konten sains adalah konten pencemaran udara dan hujan asam sebesar 81% (baik), konten pencemaran tanah sebesar 74% (cukup), konten pemanasan global sebesar 60% (cukup) dan konten pencemaran air sebesar 56% (kurang).

Putri (2014) mengatakan penyebab rendahnya penguasaan literasi sains siswa yaitu guru kurang membiasakan proses pembelajaran yang mendukung siswa berliterasi sains. Hasil observasi Putri (2014) menyatakan peran guru dalam

proses pembelajaran kurang mendukung perkembangan kemampuan literasi sains siswa. Hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran guru tidak menghadirkan sesuatu yang dapat memacu siswa berpikir. Penyampaian materi oleh guru kepada siswa sering dilakukan dengan mendengarkan penjelasan dan kurang melibatkan siswa aktif, sehingga kurang membangun dimensi literasi sains siswa. Serta sejauh ini siswa hanya dikenalkan dengan tipe-tipe soal yang menuntut kemampuan kognitif setaraf C1 yang dapat diperoleh dengan cara menghafal. Penelitian Mawardini dkk (2015) mengatakan di salah satu sekolah terungkap bahwa pembelajaran di kelas lebih berpusat pada guru (*teacher center*) selain itu menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materinya dan siswa tidak dilibatkan secara maksimal menemukan konsep secara mandiri, dan penilaian hanya menilai penguasaan konsep, belum menilai keterampilan proses dan, tidak mengadopsi soal-soal dari PISA dan TIMMS.

Berdasarkan penjelasan mengenai rendahnya kualitas literasi sains Indonesia, perlu diketahui kualitas literasi sains siswa di Kabupaten Labuhanbatu Utara. Penelitian terdahulu yang telah dijelaskan di atas belum mengungkap perbedaan antara literasi sains SMP Swasta dengan SMP Negeri, Selanjutnya akan dilihat kemampuan literasi sains siswa kelas VII yang di perkotaan dengan yang di pedesaan. Hal ini dilakukan sebagai langkah awal untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Kabupaten Labuhanbatu Utara, terutama dalam peningkatan kemampuan literasi sains siswa.

Dimensi literasi sains yang akan dianalisis yaitu sains sebagai konten, sains sebagai konteks, sains sebagai proses/kompetensi ilmiah dan sikap ilmiah siswa. Selain itu penelitian ini juga menggunakan sampel sekolah SMP Negeri

dan SMP Swasta yang masih menerapkan KTSP sebagai kurikulum dalam pembelajaran dan di bawah naungan Kemendikbud. Kabupaten Labuhanbatu Utara terdiri dari 8 kecamatan. Adapun jumlah sekolah SMP Negeri sebanyak 26 dan SMP Swasta sebanyak 23, jadi keseluruhan jumlah SMP di Kabupaten Labuhanbatu Utara adalah 49. Adapun total jumlah siswa adalah 3305 siswa.

Berdasarkan analisis masalah yang dilakukan oleh peneliti terhadap siswa SMP di beberapa Kecamatan yang ada di Kabupaten Labuhanbatu Utara, yaitu Kecamatan Kualuh Leidong, Kecamatan Kualuh Hilir, Kecamatan Marbau, dan Kecamatan Aek Kuo melalui angket bahwa 65% mengatakan bahwa pembelajaran jarang menggunakan media pembelajaran dan jarang melakukan praktikum. Hal ini dikarenakan kurang memadainya fasilitas laboratorium dan kurangnya komitmen dan kemampuan guru melakukan kegiatan praktikum. Selain itu juga dipengaruhi kurangnya intensitas pengawas dari Dinas Pendidikan baik itu langsung dari Kabupaten maupun tingkat Kecamatan.

Prestasi belajar siswa SMP di Kabupaten Labuhanbatu Utara juga kurang dapat bersaing dengan Kabupaten lain di Sumatera Utara. Dimana setiap utusan dari Kabupaten Labuhanbatu Utara tidak pernah menang pada pelaksanaan OSN bidang studi IPA di tingkat Provinsi. Hasil belajar IPA 3 tahun terakhir kelas VII yang diperoleh dari masing-masing guru IPA di SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara ini juga rendah yakni nilai rata-rata 67 (2014), nilai 70 (2015) nilai 69 (2016). Penjelasan di atas menunjukkan bahwa masih terjadi permasalahan pembelajaran di SMP se Kabupaten Labuhanbatu Utara. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian tentang Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa di Kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun Ajaran 2016/2017 semester II.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi sains siswa kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara masih rendah yaitu 59,7.
2. Guru mengajar dengan metode konvensional. Dimana guru mengajarkan materi dengan mencatat, menjelaskan dan memberikan tugas kepada siswa.
3. Masih jarang dilakukan praktikum yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bereksplorasi.
4. Siswa hanya dikenalkan dengan tipe-tipe soal yang menuntut kemampuan kognitif setaraf C1 yang dapat diperoleh dengan menghafal.
5. Siswa jarang diberikan soal-soal berbasis literasi sains terutama pada dimensi konten dan dimensi konteks.
6. Fasilitas Laboratorium masih kurang memadai, terutama bagi sekolah SMP Negeri dan Swasta yang ada di pedesaan.
7. Kurangnya komitmen guru dalam melakukan kegiatan praktikum atau melakukan percobaan/pengamatan langsung.
8. Materi IPA di kelas VII belum dikaitkan dengan kehidupan nyata/kehidupan sehari-hari atau bersifat kontekstual.

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah yang akan diteliti, adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada kelas VII SMP di Kabupaten Labuhanbatu Utara yang masih menerapkan KTSP sebagai kurikulum dalam pembelajaran.
2. Penelitian ini hanya meneliti sekolah SMP di bawah naungan Kemendikbud.
3. Literasi sains yang akan dianalisis yaitu pada dimensi sains sebagai konten, konteks, proses/kemampuan ilmiah dan sikap ilmiah siswa
4. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 330 siswa dan dibagi kedalam 6 kelas SMP Negeri dan 5 kelas SMP Swasta.

### 1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara?
2. Bagaimanakah perbedaan Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VII SMP Negeri dengan SMP Swasta Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara?
3. Bagaimanakah kemampuan siswa kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara Berdasarkan Indikator Dimensi Literasi Sains: Konten, Konteks, Proses dan Sikap Ilmiah?
4. Bagaimanakah Perbedaan Literasi Sains Siswa Kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara Berdasarkan Geografis?
5. Bagaimanakah Hubungan Sikap Ilmiah Siswa Terhadap Literasi Sains di Kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Kemampuan literasi sains kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara.
2. Perbedaan Kemampuan literasi sains siswa kelas VII SMP Negeri dengan SMP Swasta Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara.
3. Kemampuan literasi sains siswa kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara Berdasarkan Indikator Dimensi Literasi Sains: Konten, Konteks, Proses dan Sikap Ilmiah.
4. Perbedaan Literasi Sains Siswa Kelas VII SMP Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara Berdasarkan Geografis.
5. Hubungan Sikap Ilmiah Siswa Terhadap Literasi Sains di kelas VII SMP Negeri dan SMP Swasta Se-Kabupaten Labuhanbatu Utara.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat secara teoritis maupun praktis. Manfaat teoritis adalah; (1) Bagi pembaca, menambah wawasan keilmuan berkaitan dengan kemampuan literasi sains; (2) Bagi sekolah, mengetahui kemampuan literasi sains siswa.

Manfaat praktis adalah: (1) Bagi guru, memperoleh data mengenai kemampuan literasi siswa; (2) Bagi peneliti lain, sebagai acuan untuk mengadakan penelitian lanjutan.