

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan sains dan teknologi, menuntut setiap bangsa mempunyai sumber daya manusia berkaliber tinggi yang mampu bersaing secara internasional. Pendidikan, yang berperan dalam menghasilkan generasi penerus bangsa yang berkontribusi terhadap kemajuan dan integritas di tingkat nasional dan dunia, sangat terkait dengan sumber daya manusia yang berkualitas. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 yang menguraikan maksud dan tujuan pendidikan nasional Indonesia menyatakan bahwa hal tersebut adalah untuk “mengembangkan kemampuan serta membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat guna mencerdaskan kehidupan bangsa”. Hal ini juga bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa menjadi orang yang beriman. dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat walafiat, tahu apa yang dikerjakan, mampu berpikir sendiri, mandiri, kreatif, menjadi warga negara yang demokratis. Sesuai aspirasi UU Sisdiknas, tujuannya agar negara siap bersaing di era globalisasi.

Perkembangan pendidikan semakin mengalami perubahan dan mendorong berbagai usaha perubahan yang lebih baik. Perubahan yang terjadi merupakan pembaharuan dalam sistem pendidikan untuk menyeimbangkan kemajuan IPTEK. Indonesia sebagai negara yang berkembang membutuhkan sumber daya manusia

yang berkualitas tinggi sehingga kemajuan IPTEK dan pendidikan dapat berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan. Pendidikan merupakan ide dasar kerja menciptakan manusia supaya bisa melindungi diri terhadap alam dan mengatur hubungan antar-manusia. Melalui pendidikan terjadi proses kompleks pengetahuan serta kecakapan yang lalu diteruskan di generasi selanjutnya.

Pendidikan ketika ini berada pada pendidikan abad ke-21, pendidikan di abad ini mengintegrasikan kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan serta perilaku, serta dominasi terhadap teknologi. Salah satu pilar yang penting dalam perkembangan IPTEK khususnya dunia Pendidikan yakni kemampuan literasi. Literasi sains adalah kemampuan untuk terlibat dengan isu-isu sains, dan dengan gagasan sains, sebagai warga negara reflektif (OECD, 2018). Literasi sains adalah pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi fenomena ilmiah, serta mengambil kesimpulan berdasarkan bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains (OECD dalam Kemendikbud, 2017b).

Literasi sains merupakan salah satu topik yang banyak mendapat perhatian dalam bidang akademik. Hal ini dikarenakan penguasaan literasi sangat penting bagi semua orang untuk menyelesaikan suatu permasalahan. (Chusni *et.al*, 2018). Literasi menjadi penting karena literasi sains membantu orang meningkatkan pemahaman mereka tentang bagaimana menggunakan pengetahuan mereka dalam dunia nyata, sehingga mempengaruhi keluasan pengetahuan dan wawasan yang dimiliki siswa tidak hanya sebatas teori melainkan juga dari segi implementasinya, yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja individu. Penelitian Pertiwi *et al.*

(2018) tentang nilai literasi sains di abad kedua puluh satu memberikan bobot pada hal ini. Berdasarkan temuan penelitian, siswa akan belajar lebih efektif jika mereka dapat menerapkan konsep-konsep yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari melalui literasi. Pencapaian individu dalam pengetahuan dan keterampilan berarti persiapan untuk penggunaan teknologi kompleks di masa depan. Literasi secara tidak langsung terkait dengan pengembangan kemampuan generasi baru yang memiliki gagasan dan sikap ilmiah yang kuat.

Literasi sains di Indonesia berfokus pada pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan literasi siswa. Kemampuan literasi merupakan sesuatu yang sangat mendasar yang harus dimiliki oleh siswa dalam menghadapi era global untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi (Yuliati, 2017). Salah satu upaya pemerintah Indonesia untuk memperbaiki sistem pendidikan antara lain dengan melakukan beberapa kali perubahan kurikulum. Perubahan kurikulum terakhir di Indonesia, Kurikulum Merdeka Belajar. Kurikulum Merdeka merupakan salah satu terobosan dalam dunia pendidikan agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan abad 21. Kurikulum merdeka memberikan kebebasan pada siswanya untuk belajar dan mencari bakatnya secara bebas. Kurikulum merdeka menekankan literasi di berbagai aspek khususnya literasi dalam memanfaatkan informasi dan teknologi (Sakdiah *et al.*, 2022).

Reformasi kurikulum tidak hanya mengacu pada ilmu pengetahuan, tetapi mengutamakan penerapan ilmu pengetahuan dalam kehidupan yaitu literasi sains. Gerakan Literasi Sekolah (GLS) yang dikoordinasikan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah melibatkan warga sekolah (siswa, guru, kepala sekolah, tenaga kependidikan, pengawas sekolah, komite sekolah, orang tua/wali

siswa), akademisi, penerbit, masyarakat umum, tokoh masyarakat, dunia usaha, dan pemangku kepentingan lainnya dalam upaya pemerintah mewujudkan pendidikan yang mendukung literasi. Strategi Literasi Global (GLS) diperkenalkan pada Maret 2016 dengan tujuan menumbuhkan budaya literasi dalam pendidikan dan mengembangkan warga sekolah yang mahir dalam 6 literasi dasar, antara lain literasi, numerasi, sains, digital, keuangan, serta budaya dan kewarganegaraan. (Puslitjakdikbud, 2020).

Faktanya, survei PISA (Programme For International Student Assessment) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa rata-rata prestasi siswa Indonesia dalam membaca (literasi), matematika, dan sains berada dalam kategori rendah. Disebutkan, Indonesia berada di peringkat 71 dari 79 negara yang ikut serta dalam bidang sains. Hal serupa juga dicapai Indonesia dalam kemampuan membaca dengan mencapai skor rata-rata 371 sedangkan skor rata-rata OECD adalah 487. Nilai rata-rata matematika siswa Indonesia juga berada di peringkat teratas. Rata-rata nilai ujian sains siswa Indonesia turun dari 403 pada tahun 2015 menjadi 396 pada tahun 2018 (berdasarkan hasil yang diterima siswa Indonesia), turun 7 poin dari penilaian sebelumnya (OECD, 2019).

Rendahnya tingkat literasi, matematika, dan sains sebagaimana ditunjukkan oleh PISA, Pengurus Gerakan Literasi Sekolah (GLS) menghadapi kesulitan dalam hal ini. Hal ini disebabkan salah satu organisasi yang bertugas menumbuhkan budaya membaca untuk memajukan literasi adalah sekolah. Berkaitan dengan peran sekolah untuk menumbuhkan budaya baca itu, setiap sekolah seharusnya memiliki perpustakaan, namun sejauh ini ketersediaan perpustakaan terutama pada jenjang SMP yaitu 20,81 %, dari jumlah tersebut

setengah dari perpustakaan berstatus rusak ringan sampai rusak total. (Puslitjakdikbud, 2020).

Penelitian lain yang mendukung bahwa kemampuan literasi sains siswa Indonesia dalam kategori rendah Pertama, hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayah et al., (2019), rata-rata persentase siswa yang menunjukkan literasi sains adalah 28,31%. Persentase siswa yang mampu memahami fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang kajian ilmiah, serta menganalisis data ilmiah dan eksperimen masing-masing sebesar 28,64%, 24,48%, dan 31,81%. Hal ini menunjukkan rata-rata angka melek huruf berada pada kisaran 50%. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Sujudi et al., (2020), Siswa SMP Islam As-Shofa kota Pekanbaru masuk dalam kategori rendah untuk literasi sains dengan angka sebesar 56,86%. Dengan persentase sebesar 56,43%, kompetensi identifikasi masalah masuk dalam kategori rendah. Dengan persentase sebesar 54,43%, kompetensi penjelasan ilmiah suatu fenomena termasuk dalam kategori rendah. Dan dengan persentase sebesar 59,71%, kompetensi penerapan bukti ilmiah masuk dalam kategori rendah.

Fibonacci (2020) menyatakan Literasi dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor pertama berkaitan dengan faktor internal motivasi siswa peneliti Yanti *et al.*, (2020) menyatakan bahwa hasil penelitian yang menunjukkan siswa dengan motivasi berprestasi lebih baik telah memberikan prestasi akademik dan literasi sains yang baik. Faktor kedua, berkaitan dengan faktor internal kebiasaan belajar siswa, hasil penelitian Wiarsana (2020) menyatakan bahwa hanya upaya belajar yang tekun, teratur, dan bertahap yang dapat menghasilkan pembelajaran yang berhasil dan hasil belajar yang memuaskan. Faktor ketiga, yaitu

faktor eksternal berkaitan dengan proses pembelajaran, menurut Stake & Easley (Aqil, 2018) menyatakan bahwa pembelajaran menjadi membosankan dan siswa gagal menangkap materi dalam konteks yang relevan dengan kehidupan sehari-hari ketika pengetahuan siswa dan penerapan literasi sains hanya berdasarkan buku teks atau teks (tekstual). Faktor keempat, yaitu faktor eksternal berkaitan dengan fasilitas sekolah, menurut (Yusmar *et al*, 2023) menyatakan bahwa ketersediaan fasilitas yang kurang mendukung; seperti laboratorium untuk penyelenggaraan pembelajaran sains; dan minimnya pelibatan siswa pada kegiatan praktikum sehingga mereka menjadi lemah dalam mengaitkan pengetahuan sains dengan fenomena kehidupan nyata

Proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah, salah satunya adalah materi zat aditif dan zat adiktif. Aditif dan Zat Adiktif merupakan materi kelas 8 semester ganjil, KD 3.6 Pengetahuan, KD 4.6 Keterampilan. Namun menurut hasil penelitian (Sulistiyowati, 2018), meskipun sudah mendapatkan materi ini, masih banyak siswa yang membeli minuman dan makanan dengan bahan tambahan buatan, dan masih banyak siswa yang terlibat kasus narkoba. Guru perlu mengajarkan materi mengenai zat aditif dan obat-obatan terlarang dengan lebih jelas serta memberikan contoh-contoh yang berdampak bermakna bagi siswa karena masih banyak siswa yang salah mengonsumsi makanan yang mengandung zat aditif dan beberapa guru sering kali menemukan siswanya merokok (Hanim *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 4 Banjarangkan pada bulan Februari Tahun Ajaran 2023/2024, sekolah tersebut telah menerapkan pembelajaran berbasis literasi, namun masih banyak siswa yang sering

membeli minuman dan makanan dengan bahan tambahan buatan, terdapat beberapa siswa yang merokok, selain itu berkaitan dengan pembelajaran soal dengan indikator literasi sains jarang dilatihkan kepada siswa, dan sumber belajar yang digunakan sebagian besar diambil hanya dari LKS dan buku paket, sehingga siswa hanya terfokus mengerjakan soal di LKS dan buku paket yang pilihan soalnya belum menerapkan indikator berkaitan dengan literasi sains. Hal tersebut dapat memperlihatkan bahwa kemampuan literasi sains siswa di sekolah terindikasi rendah, peneliti tertarik untuk memahami fakta yang terjadi di lapangan dan menggali lebih dalam literasi sains yang ada di sekolah tersebut untuk lebih mengungkap Kompetensi Literasi Sains serta faktor-faktor literasi sains yang menjadi penyebab literasi sains terindikasi rendah di salah satu sekolah menengah pertama yang berada di Kecamatan Banjarangkan, Kabupaten Klungkung, maka peneliti memandang perlu dilakukan suatu penelitian untuk mendeskripsikan kemampuan literasi sains siswa dan faktor-faktor yang menjadi penyebab literasi sains rendah. dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Negeri 4 Banjarangkan Pada Materi Zat Aditif dan Adiktif”.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan masalah yang ditemukan pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini yakni:

- 1 Rendahnya peringkat Indonesia pada tes literasi sains yang dilakukan oleh PISA
- 2 Rendahnya ketersediaan perpustakaan pada jenjang SMP
- 3 Rendahnya kemampuan literasi sains siswa di Indonesia

- 4 Rendahnya kemampuan literasi yang dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal.
- 5 Masih dijumpai banyak siswa yang membeli minuman dan makanan yang mengandung zat aditif buatan.
- 6 Kemampuan literasi sains siswa SMP Negeri 4 Banjaringan terindikasi rendah.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, penelitian ini dibatasi pada kemampuan literasi sains SMP Negeri 4 Banjaringan terindikasi rendah pada materi pembelajaran IPA siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Banjaringan serta faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi sains pada materi zat aditif dan adiktif.

1.4 Rumusan Masalah

- 1 Bagaimana literasi sains siswa SMP Negeri 4 Banjaringan pada materi zat aditif dan adiktif?
- 2 Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi literasi sains siswa di SMP Negeri 4 Banjaringan pada materi zat aditif dan adiktif?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan literasi sains siswa SMP Negeri 4 Banjaringan pada materi zat aditif dan adiktif

2. Untuk mendeskripsikan dan menjelaskan faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi literasi sains siswa di SMP Negeri 4 Banjarangkan pada materi zat aditif dan adiktif

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah dapat menyumbangkan kajian ilmiah mengenai literasi sains yang dapat digunakan untuk menjadi bahan untuk memperkaya ilmu pengetahuan mengenai kemampuan literasi sains siswa SMP Negeri 4 Banjarangkan serta faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa.

1.6.1 Manfaat Praktis

1. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan atau acuan evaluasi mengambil Langkah-langkah untuk meningkatkan literasi sains dalam pembelajaran di sekolah terutama pada pembelajaran IPA.

2. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi guru dalam menambah informasi guru mengenai literatur yang berkaitan dengan literasi sains khususnya pada pembelajaran IPA.

3. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membagikan ilmu pengetahuan kepada siswa tentang literasi sains khususnya pada pembelajaran IPA

4. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai rendahnya kemampuan literasi sains yang dialami siswa SMP serta dapat dijadikan acuan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya

