

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia dengan lingkungan memiliki hubungan timbal balik yang saling mempengaruhi (Fauzi *et al.*, 2018). Manusia memanfaatkan lingkungan untuk memenuhi berbagai kebutuhan hidup seperti sandang, pangan, dan papan. Namun, apabila pemanfaatan tersebut tidak memperhatikan kelestarian fungsi lingkungan dan cenderung mengeksploitasi maka dapat menimbulkan permasalahan lingkungan, salah satunya pencemaran lingkungan (Gutti *et al.*, 2012).

Pencemaran lingkungan seperti pencemaran air, tanah, dan udara dapat menurunkan kualitas lingkungan sehingga mengancam kelangsungan hidup manusia. Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018 menunjukkan bahwa masih banyak wilayah di Indonesia yang mengalami masalah pencemaran lingkungan. Dari data tersebut tercatat bahwa 16.847 desa mengalami pencemaran air, 2.200 desa mengalami pencemaran tanah, dan 8.882 desa mengalami pencemaran udara dari total 83.441 desa di Indonesia. Pada dasarnya masalah pencemaran lingkungan tersebut terjadi akibat manusia melalui kegiatan industri maupun rumah tangga yang menghasilkan sampah dan limbah (Permadi & Murni, 2013). Pencemaran lingkungan dapat menyebabkan berbagai fenomena seperti banjir, longsor, dan perubahan iklim yang mengancam manusia (Reflita, 2015). Maka dari itu, sebagai upaya jangka panjang untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan individu yang memiliki kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan.

Kemampuan pemecahan masalah lingkungan adalah proses seseorang ketika memahami masalah, merencanakan, dan mengambil tindakan sebagai solusi pemecahan masalah (Nadiroh & Siregar, 2019). Kemampuan ini penting dimiliki oleh siswa mengingat siswa merupakan generasi penerus yang diharapkan dapat berkontribusi dalam memberikan perubahan lebih baik bagi lingkungan (Sigit *et al.*, 2017). Hal ini juga sejalan dengan salah satu kompetensi yang harus dimiliki siswa pada abad 21 yaitu *problem solving* (memecahkan masalah). Salah satu sarana yang dapat membentuk kemampuan pemecahan masalah siswa adalah melalui pendidikan lingkungan (Prastiwi, 2019).

Pendidikan formal di Indonesia pada umumnya mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam mata pelajaran lain, salah satunya biologi pada jenjang pendidikan SMA (Sriyati, 2015). Tujuan pembelajaran biologi SMA adalah mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang menjadi penekanan kurikulum 2013. Hal ini juga tertulis dalam kompetensi yang diharapkan dimiliki siswa setelah mempelajari biologi di SMA yaitu mampu menyelesaikan masalah yang dihadapi lulusan dalam kehidupannya, mengenali dan menghargai peran sains dalam memecahkan permasalahan umat manusia, salah satunya lingkungan hidup (KEMDIKBUD, 2016). Melalui pembelajaran biologi, siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, terutama masalah pencemaran lingkungan.

Fakta menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa Indonesia masih belum sesuai harapan. Hal ini dibuktikan dari perolehan nilai Ujian Nasional (UN) SMA tahun 2019 pada mata pelajaran biologi yang masuk dalam kategori kurang dengan rata-rata nilai nasional sebesar 50,61. Beberapa penelitian juga menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada mata pelajaran biologi khususnya materi perubahan lingkungan berada pada kategori kurang (Anugrah *et al.*, 2020; Liayunika *et al.*, 2019; Maspupah *et al.*, 2020; Supiyati *et al.*, 2019). Kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa disinyalir berkaitan dengan rendahnya ekoliterasi siswa karena kemampuan tersebut akan terbatas tanpa disertai adanya ekoliterasi pada siswa (Lewinsohn *et al.*, 2014).

Roth (1992) mendefinisikan ekoliterasi sebagai seseorang yang memiliki keterampilan dasar, pemahaman, dan perasaan mengenai hubungan manusia dengan lingkungan sehingga disebut melek lingkungan. Ekoliterasi terdiri dari tiga aspek yaitu pengetahuan, kepedulian, dan kompetensi praktis siswa terhadap lingkungan (McGinn, 2014). Ketiga aspek tersebut penting dimiliki dan dikembangkan kepada siswa melalui mata pelajaran biologi karena siswa yang ekoliterasi memiliki pemahaman yang baik tentang lingkungan dan kepedulian terhadap lingkungan sehingga diharapkan dapat berkontribusi menemukan solusi yang tepat dalam melakukan pemecahan masalah terutama masalah pencemaran lingkungan. Pernyataan tersebut sesuai dengan salah satu hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Prastiwi (2019) yaitu semakin tinggi literasi ekologi

(ekoliterasi) siswa maka kemampuan pemecahan masalah lingkungan siswa juga akan meningkat.

Disamping ekoliterasi, kecerdasan juga dibutuhkan siswa untuk dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan. Menurut Wenke *et al.* (2005) kecerdasan sering kali dipandang sebagai salah satu prediktor terbaik dari kemampuan pemecahan masalah. Maka dari itu, kemampuan ini tidak akan terbentuk dengan baik apabila kecerdasan kurang berkembang pada siswa.

Kecerdasan menurut Gardner (1983) merupakan kecakapan untuk memecahkan masalah yang ditemukan di kehidupan. Pada tahun 1983, Gardner mengemukakan teori kecerdasan majemuk yang terdiri dari kecerdasan verbal-linguistik, logis-matematis, visual-spasial, musikal, kinestetik, interpersonal, dan intrapersonal. Kemudian pada tahun 1995, kecerdasan kedelapan yaitu kecerdasan naturalis ditambahkan. Dari delapan jenis kecerdasan tersebut, kecerdasan naturalis diketahui termasuk dalam jenis kecerdasan yang memiliki kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah (Karatas *et al.*, 2017; Rahbarnia *et al.*, 2014).

Randall (2012) mendefinisikan kecerdasan naturalis sebagai ketajaman pemikiran seseorang terkait kepekaan pada gejala alam, pelestarian hewan dan tumbuhan serta berbagai perubahan alam dengan melibatkan penalaran yang baik guna menyelesaikan permasalahan lingkungan. Kecerdasan naturalis penting dimiliki siswa sebagai fondasi dalam membentuk kepekaan dan kepedulian terhadap lingkungan melihat semakin terancamnya lingkungan akibat pencemaran yang dilakukan manusia. Maka dari itu, siswa dengan kecenderungan kecerdasan naturalis diperlukan untuk memberikan solusi bagi permasalahan lingkungan (Rosiana *et al.*, 2019).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh S. Pratiwi (2018) memperoleh hasil bahwa semakin tinggi kecerdasan naturalis siswa, maka kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan akan meningkat. Hal ini karena siswa yang memiliki kecerdasan naturalis akan memiliki kesadaran terhadap lingkungan sehingga mendorongnya melakukan pelestarian lingkungan dan memiliki motivasi kuat untuk menyelesaikan masalah lingkungan (Manurung, 2013; Mauladin, 2013). Beberapa hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kecerdasan naturalis masih memiliki keterkaitan dengan ekoliterasi melalui aspek-aspeknya sehingga dapat

ikut berperan dalam menunjang kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan (Purwono & Jannah, 2020; Yudiana & Dewi, 2018; Yulianti *et al.*, 2020).

Berdasarkan penjabaran tersebut kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa diperkirakan dapat ditunjang dengan ekoliterasi dan kecerdasan naturalis yang memadai. Meskipun demikian, hingga saat ini belum terdapat penelitian yang mengombinasikan variabel ekoliterasi dan kecerdasan naturalis dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan. Berdasarkan hal tersebut, dirasa perlu dilakukan penelitian terkait hubungan ekoliterasi dan kecerdasan naturalis dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa SMA. Penelitian ini dilakukan dalam rangka mengembangkan penelitian yang telah ada sekaligus meningkatkan akurasi hubungan antar variabel.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masalah pencemaran lingkungan masih banyak terjadi di Indonesia.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa SMA pada mata pelajaran biologi berada pada kategori kurang.
3. Kemampuan pemecahan masalah yang kurang pada siswa disinyalir berkaitan dengan rendahnya ekoliterasi siswa.
4. Kecerdasan naturalis sering kali dipandang sebagai prediktor terbaik untuk kemampuan pemecahan masalah.
5. Ekoliterasi dan kecerdasan naturalis diduga memiliki hubungan dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini hanya dibatasi pada hubungan antara ekoliterasi dan kecerdasan naturalis dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa SMA.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara ekoliterasi dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan?
2. Apakah terdapat hubungan antara kecerdasan naturalis dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan?
3. Apakah terdapat hubungan antara ekoliterasi dan kecerdasan naturalis secara bersama-sama dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui hubungan ekoliterasi dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa SMA.
2. Mengetahui hubungan kecerdasan naturalis dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa SMA.
3. Mengetahui hubungan ekoliterasi dan kecerdasan naturalis secara bersama-sama dengan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa SMA.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, dapat menjadi masukan agar lebih meningkatkan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar dan memberikan lebih banyak stimulus ke siswa berupa media pembelajaran yang berkaitan dengan alam dalam pembelajaran biologi sehingga dapat melatih dan mengembangkan ekoliterasi, kecerdasan naturalis, dan kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa.
2. Bagi peneliti, dapat memberikan informasi terkait variabel yang berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah pencemaran lingkungan siswa, sehingga dapat dipertimbangkan dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut.