BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Krisis yang paling membahayakan bukanlah krisis moneter sebagaimana diributkan oleh banyak orang saat ini, melainkan krisis lingkungan. Menurut Sutisna (2013), “krisis lingkungan merupakan suatu kondisi di mana kualitas lingkungan hidup kurang mendukung kehidupan semua makhluk hidup.” Krisis lingkungan hidup ini tidak hanya dapat menghancurkan perekonomian masyarakat tetapi juga dapat menghancurkan seluruh makhluk hidup yang ada di bumi ini. Kehancuran ini bukanlah suatu hal yang dibesar-besarkan. Manusia hidup di bumi ini tidak sendirian, tetapi dengan makhluk hidup lainnya dan dengan media tempat semua makhluk tinggal dan hidup. Antara komponen-komponen tersebut saling berkaitan dan memiliki ketergantungan satu sama lain. Jika salah satu komponen hilang, maka akan ada ketidakseimbangan yang dapat membahayakan kehidupan yang ada di bumi ini. Sebagian besar masyarakat kita belum menyadari akan ancaman krisis ini.

Krisis lingkungan global yang terjadi pada saat sekarang ini antara lain terjadinya kerusakan (hutan, tanah, lapisan ozon), pencemaran (air, tanah, udara), kepunahan sumber daya energi dan mineral, kepunahan keanekaragaman hayati, perubahan iklim global, dan lain-lain. Dimana krisis lingkungan global sudah merupakan ancaman yang sangat serius dan nyata terhadap kehidupan manusia.

Akar permasalahan krisis lingkungan global ini antara lain adalah karena kesalahan cara pandang (paradigma) manusia terhadap dirinya, alam dan hubungan manusia dengan alam. Hal ini dikemukakan oleh Keraf (2011), mantan Menteri Lingkungan Hidup yang diundang sebagai pembicara pada Rapat Teknis Pengendalian Kerusakan Lingkungan Hidup yang diadakan oleh Kementerian Lingkungan Hidup Pusat Pengelolaan Ekoregion Jawa, yang

Febrianawati Yusup, 2016

ANALISIS KETERKAITAN ANTARA KEMAMPUAN KOGNITIF BIOLOGI LINGKUNGAN DENGAN SIKAP SISWA TERHADAP LINGKUNGAN SERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dikutip dari web Pusat Studi Lingkungan UII. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, Keraf menambahkan perlu dilakukan tindakan agar krisis lingkungan dapat teratasi.

Pendidikan lingkungan dipandang sebagai cara yang paling penting untuk mendidik manusia tentang isu lingkungan pada semua level pendidikan. Berdasarkan hasil penelitian Kose (2011) hanya individu yang memiliki literasi, kesadaran, dan sensitivitas yang akan berkontribusi dalam menangani masalah lingkungan. Dalam mendidik siswa tentang isu lingkungan dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah lingkungan, satu dari hasil belajar afektif yang penting pada pendidikan lingkungan adalah untuk merubah sikap dan perilaku siswa agar menjadi lebih positif terhadap lingkungan. Sikap terhadap lingkungan menunjukkan sebuah pemahaman yang baik terhadap kepercayaan, minat, dan aturan yang mempengaruhi *environmentalism* atau tindakan pro-lingkungan (Fernandez-Manzanal, 2007). Ditambahkan oleh Littedyke (2006) bahwa pendidikan lingkungan dapat mengembangkan kepekaan seseorang terhadap lingkungan yang mungkin ditunjukkan dengan perilaku yang mendukung lingkungan.

Pengetahuan yang diharapkan tertanam pada target akan mempengaruhi sikapnya terhadap lingkungan yang akan diwujudkan dalam suatu tindakan (Littedyke, 2006). Sikap manusia dapat membawanya kepada tingkah lakunya. Sehingga perubahan pengetahuan dapat mengubah sikap dan perubahan sikap diharapkan juga dapat mengubah tingkah lakunya. Melalui kebijakan tentang Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang telah disepakati pada tanggal 19 Februari 2004 oleh 4 (empat) Departemen yaitu Kementerian Lingkungan Hidup (KLNH), Departemen Pendidikan Nasional, Departemen Agama, dan Departemen Dalam Negeri diharapkan para pemangku kepentingan (*stakeholders*) memiliki dasar arahan dalam pelaksanaan dan pengembangan PLH di Indonesia. Kebijakan ini juga diharapkan sebagai salah satu solusi dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap pelestarian fungsi lingkungan hidup.

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) di Kota Bandung ditetapkan sebagai mata pelajaran muatan lokal (mulok) wajib sesuai Peraturan Walikota No 031 Tahun 2007 tanggal 10 Januari 2007. Diberlakukannya PLH sebagai mulok wajib diharapkan dapat menanamkan pembiasaan dan sikap apresiatif peserta didik untuk ramah dan arif terhadap lingkungan hidup di sekitarnya, dan memiliki kompetensi untuk memelihara dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup. Dalam pembelajaran mulok Pendidikan Lingkungan hidup, kaitan bahasannya juga tidak lepas dari hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya, hanya ada beberapa penekanan terhadap bahan yang diajarkan.

Selain PLH, mata pelajaran Biologi, juga membahas tentang lingkungan. Kajian khusus dalam biologi yang membahas tentang lingkungan, yaitu biologi lingkungan. Biologi lingkungan ini mencakup tentang masalah makhluk hidup yang berhubungan dengan lingkungannya, baik komponen biotik (makhluk hidup lain) maupun dengan lingkungan abiotik (faktor fisik dan lingkungan yang mempengaruhi makhluk hidup tersebut).

Melalui pembelajaran biologi dan PLH, siswa diharapkan mendapat pengetahuan lebih tentang lingkungan yang diharapkan mampu mengubah sikapnya terhadap lingkungan. Hal inilah yang menggugah peneliti untuk meneliti tentang keterkaitan antara kemampuan kognitif biologi lingkungan dengan sikap terhadap lingkungan.

Dalam penelitian ini subjek penelitian yang diambil adalah siswa SMA karena siswa SMA merupakan agen aktif perubahan (Lake *et al*, 2010). Siswa SMA secara psikologi berada pada tahap perkembangan remaja (*adolescent*) dimana opininya penting untuk diteliti karena menurut teori “*generational replacement*” perubahan sikap, nilai, dan perilaku pada seseorang yang berada pada tahap *adolescent*, merupakan tanda penting pada perubahan sosial jangka panjang. Tren pada kalangan remaja ini, dapat digunakan sebagai barometer perubahan sosial. Siswa SMA sebagai anggota dari masyarakat nasional maupun global, tidak bisa dilepaskan dari isu pelestarian lingkungan. Remaja-

remaja inilah yang nantinya menjadi pemimpin dalam memelihara dan melestarikan lingkungan.

Sebelum meneliti tentang cara meningkatkan pengetahuan tentang lingkungan dan sikap terhadap lingkungan pada siswa SMA, terlebih dahulu harus mengetahui informasi tentang gambaran dan hubungan antara kemampuan kognitif biologi lingkungan dengan sikap terhadap lingkungan. Pengetahuan dan sikap yang terbentuk pada siswa juga tidak serta merta terjadi hingga menghasilkan hasil seperti sekarang ini. Ada proses dan juga faktor-faktor yang mempengaruhi. Berbagai hal memiliki kemungkinan untuk mempengaruhi sikap dan pengetahuan seseorang.

Penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi sikap dan kemampuan kognitif telah banyak dilakukan di negara-negara Eropa, tetapi di Indonesia penelitian seperti ini masih jarang dilakukan. Negara-negara Eropa memiliki kebudayaan yang berbeda dengan negara-negara Asia khususnya Indonesia. Padahal pendidikan berbasis pada kebudayaan, sehingga dengan kebudayaan yang berbeda maka akan membawa dampak yang berbeda pula pada hasil pendidikan tersebut. Sehingga, hasil penelitian dari negara-negara Eropa tersebut tidak bisa serta merta diadopsi dan digeneralisasi untuk siswa di Indonesia.

Faktor pertama yang akan diketahui pengaruhnya adalah pengaruh jenis kelamin terhadap kemampuan kognitif dan sikap siswa terhadap lingkungan. Beberapa penelitian menemukan bahwa jenis kelamin memiliki pengaruh terhadap kemampuan kognitif, tetapi beberapa peneliti juga menemukan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap kemampuan kognitif.

Spelke (2005) menemukan bahwa tidak terdapat perbedaan yang antara kemampuan kognitif laki-laki dengan perempuan pada bidang matematika dan *science*. Sama dengan penelitian Pambudiono, Zubaidah, & Mahanal (2012), bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi kemampuan berpikir siswa. Eliot & Ibrahim (2015) menegaskan bahwa tidak terdapat

perbedaan antara otak laki-laki dengan otak perempuan, sehingga tidak dapat dikatakan bahwa perempuan lebih pintar dibandingkan dengan laki-laki.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Damayati (2012), Leong & Dindyal (2007), Pambudiono, Zubaidah, & Mahanal (2012), dan Soraya (dalam Pambudiono, Zubaidah, & Mahanal, 2012), Mutammam & Budiarto (2013), dan yang menyatakan bahwa jenis kelamin mempengaruhi hasil belajar siswa. Damayanti (2012) mengungkapkan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sindangwangi. Leong & Dindyal (2007) menemukan fakta bahwa siswa perempuan kelas VIII memiliki hasil belajar kognitif lebih baik pada bidang biologi dan kimia dibandingkan dengan siswa laki-laki. Mahanal, Zubaidah, & Pambudiono (2012) menyatakan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMA di Kota Malang. Di Kota Malang pula, Soraya (dalam Pambudiono, Zubaidah, & Mahanal, 2012) melakukan penelitian terhadap siswa SD dan hasilnya jenis kelamin mempengaruhi hasil belajarnya. Kemampuan kognitif laki-laki dengan perempuan yang berbeda juga ditemukan oleh Mutammam & Budiarto (2013).

Pada sikap, Zelezny *et al* (2000), menemukan bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap sikap. Mereka mengungkapkan bahwa siswa perempuan di Perancis memiliki kepedulian yang lebih tinggi terhadap lingkungan dibandingkan dengan laki-laki. Mengenai perbedaan jenis kelamin, sikap perempuan lebih positif dibandingkan dengan sikap laki-laki juga sejalan dengan hasil penelitian Hassan, Rahman, & Abdullah (2012), Zelezny (2000), Cavas, *et al* (2009), Arslan (2012), dan Özsoy (2012).

Faktor lain yang peneliti tertarik untuk menggali keterkaitannya adalah durasi pembelajaran biologi dan PLH. Satu-satunya penelitian yang berhubungan dengan hal tersebut telah dilakukan Ashari (2012). Ashari mengungkapkan hubungan antara lama pendidikan dengan sikap siswa terhadap lingkungan di Indonesia. Menurutnya, lama pendidikan tidak berhubungan langsung dengan sikap terhadap lingkungan, tetapi hubungannya dijembatani oleh kemampuan kognitif biologi lingkungan. Namun, perbedaan

kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa berdasarkan lama pendidikan tidak dijelaskan secara detail dalam penelitian tersebut.

Faktor lain yang mungkin berpengaruh terhadap sikap dan kemampuan kognitif biologi lingkungan adalah faktor keluarga. Tidak dapat dipungkiri bahwa siswa adalah seorang anak yang juga merupakan anggota keluarga. Keluarga adalah lingkungan pertama siswa dan orang tua adalah pendidik pertama bagi siswa. Kualitas pendidik akan menentukan kualitas peserta didik dalam hal ini adalah anak. Kean (2005) dalam penelitiannya yang berjudul *“The Influence of Parent Education and Family Income in Child Achievement : The Indirect Role of Parent Expectation and the Home Environment”* menemukan bahwa pendidikan terakhir orang tua secara tidak langsung berpengaruh pada hasil belajar anak melalui kepercayaan yang dianut oleh orangtua dan perilaku yang dicontohkan oleh orangtua. Orang tua dengan pendidikan yang tinggi memungkinkan orang tua mendidik anak lebih baik dengan pola asuh yang lebih baik pula. Namun, penelitian tentang pengaruh pendidikan terakhir orang tua terhadap masalah khusus seperti kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan belum pernah dilaksanakan.

B. Batasan Masalah Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah,

1. Analisis keterkaitan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagaimana informasi kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan diperoleh menggunakan instrumen yang valid dan realibel kemudian menentukan bagaimana arah dan kuat hubungan antara keduanya, serta bagaimana kaitan faktor-faktor dalam mempengaruhi kedua variabel tersebut.
2. Kemampuan kognitif biologi lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam menguasai konsep tentang manusia, keanekaragaman hayati, air, tanah, udara, energi, dan sampah dalam ranah

kognitif dari C1-C6 pada dimensi pengetahuan konseptual, faktual, dan prosedural.

3. Sikap siswa terhadap lingkungan (*environmental attitude*) yang dimaksud adalah sikap terhadap lingkungan baik sikap positif maupun sikap negatif dalam memandang perubahan populasi manusia dan peningkatan kualitas hidup manusia; dalam memandang fungsi keanekaragaman hayati di alam, interaksinya dengan manusia, krisis keanekaragaman hayati, dan pelestarian keanekaragaman hayati; dalam memandang fungsi air di alam, interaksinya dengan manusia, pencemaran air, dan pelestarian air; dalam memandang fungsi udara di alam, interaksinya dengan manusia, pencemaran udara, dan pelestarian udara; dalam memandang fungsi tanah di alam, interaksinya dengan manusia, pencemaran tanah, dan pelestarian tanah; dalam memandang fungsi energi di alam, interaksinya dengan manusia, krisis energi, dan pelestarian energi; serta dalam memandang penanggulangan dan pencegahan sampah.
4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan yang akan diteliti antara lain pengaruh jenis kelamin siswa; pengaruh durasi pemberian pembelajaran mulok Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) dan pelajaran biologi yaitu belum genap satu tahun yaitu kelas X MIA, telah menempuh satu tahun yaitu kelas XI MIA, dan telah menempuh lebih dari dua tahun pembelajaran yaitu kelas XII; serta pengaruh pendidikan terakhir ayah dan ibu siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “bagaimana keterkaitan antara kemampuan kognitif biologi lingkungan dengan sikap terhadap lingkungan yang dimiliki oleh siswa SMA dan bagaimana keterkaitan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya?”. Rumusan masalah di atas dapat diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

Febrianawati Yusup, 2016

ANALISIS KETERKAITAN ANTARA KEMAMPUAN KOGNITIF BIOLOGI LINGKUNGAN DENGAN SIKAP SISWA TERHADAP LINGKUNGAN SERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bagaimana arah dan kuat hubungan antara kemampuan kognitif biologi lingkungan dengan sikap terhadap lingkungan?
2. Bagaimana keterkaitan antara jenis kelamin, durasi pembelajaran, dan pendidikan terakhir orang tua dengan kemampuan kognitif biologi lingkungan?
3. Bagaimana keterkaitan antara jenis kelamin, durasi pembelajaran, dan pendidikan terakhir orang tua dengan sikap terhadap lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk,

1. Menganalisis arah dan kuatnya hubungan antara kemampuan kognitif biologi lingkungan dengan sikap siswa terhadap lingkungan.
2. Menganalisis perbedaan kemampuan kognitif biologi lingkungan antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan; antara siswa yang belum 1 tahun belajar biologi dan PLH, sudah 1 tahun belajar biologi dan PLH, dan sudah 2 tahun belajar biologi dan PLH; antara siswa dengan pendidikan terakhir ayahnya SMP, SMA, Diploma, S1, S2, dan S3; serta menganalisis perbedaan kemampuan kognitif biologi lingkungan antara siswa dengan pendidikan terakhir ibunya SMP, SMA, Diploma, S1, S2, dan S3.
3. Menganalisis perbedaan sikap terhadap lingkungan antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan; antara siswa yang belum 1 tahun belajar biologi & PLH, sudah 1 tahun belajar biologi & PLH, dan sudah 2 tahun belajar biologi & PLH; antara siswa dengan pendidikan terakhir ayahnya SMP, SMA, Diploma, S1, S2, dan S3; serta menganalisis perbedaan sikap siswa terhadap lingkungan antara siswa dengan pendidikan terakhir ibunya SMP, SMA, Diploma, S1, S2, dan S3.

E. Manfaat Penelitian

Febrianawati Yusup, 2016

ANALISIS KETERKAITAN ANTARA KEMAMPUAN KOGNITIF BIOLOGI LINGKUNGAN DENGAN SIKAP SISWA TERHADAP LINGKUNGAN SERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa informasi kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan di sekolah Adiwiyata Mandiri serta faktor-faktor yang mempengaruhinya.

2. Bagi Pendidik

Bagi pendidik, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk,

- a. Mendapatkan instrumen yang valid dan realibel dalam menilai kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap terhadap lingkungan untuk siswa SMA.
- b. Mendapatkan informasi cara mengembangkan instrumen penilaian sikap terhadap lingkungan dan instrumen penilaian kemampuan kognitif biologi lingkungan yang valid dan realibel.
- c. Memberi informasi hasil belajar siswa berupa kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan.
- d. Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun suatu metode dalam proses pembelajaran dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa yang berupa kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan.
- e. Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun suatu cara untuk meningkatkan kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan dengan memperhatikan hubungan antara keduanya dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

3. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk,

- a. Mengenali kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikapnya terhadap lingkungan.
- b. Memotivasi siswa untuk lebih peduli terhadap lingkungan.
- c. Memotivasi siswa untuk lebih meningkatkan hasil belajarnya terutama yang berhubungan dengan lingkungan.

- d. Memotivasi siswa untuk mengembangkan kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikapnya agar lebih positif terhadap lingkungan.

4. Bagi Pemerintah

Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk,

- a. Memberi gambaran tentang hasil pelaksanaan program tentang lingkungan yang telah dilaksanakan, berupa sekolah Adiwiyata.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam membuat program tentang kepedulian lingkungan dengan sasaran siswa sekolah.
- c. Sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun suatu cara untuk meningkatkan kemampuan kognitif biologi lingkungan dan sikap siswa terhadap lingkungan.