

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia abad 21 ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala segi kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran. Duncan (Dushita, 2018) menyatakan bahwa keterampilan abad 21 adalah keterampilan yang menuntut kreativitas, ketekunan dan pemecahan masalah dengan kemampuan berkinerja baik dalam tim. Sehingga sumber daya manusia yang mampu mengikuti perkembangan di abad 21 perlu memiliki kesadaran pada kondisi global, memiliki kreativitas dan inovasi yang tinggi, komunikasi dan kolaborasi yang baik, serta memiliki literasi yang baik. Literasi sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir seseorang. Setiap orang akan membutuhkan proses berpikir ilmiah untuk mengambil suatu keputusan dan terlibat dalam wacana publik.

Hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa kemampuan sains Indonesia berada diperingkat ke 40 dari 42 negara yang berpartisipasi dengan skor 406. Adapun hasil pada domain sains TIMSS, kemampuan kimia diperoleh sebesar 20% dari keseluruhan bidang sains. Kemudian, hasil studi literasi sains yang diadakan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) di tahun 2015 Indonesia berada diperingkat ke 62 dari 72 negara yang berpartisipasi dengan skor 403. Tampak bahwa kemampuan sains peserta didik Indonesia dalam bersaing di tingkat internasional masih tergolong rendah yaitu masih di bawah skor rata-rata OECD (500). Peserta didik Indonesia baru mampu mengingat pengetahuan ilmiah berdasarkan fakta sederhana seperti nama, istilah, dan rumus sederhana sehingga peserta didik belum mampu

menghubungkan pengetahuan yang dikuasai dengan kehidupan sehari-hari (Purwani, Sudargo dan Wirakusumah, 2018).

Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan yang dikuasai untuk memahami dan memecahkan suatu permasalahan yang terkait dengan sains. Literasi sains penting dikuasai dalam kaitannya bagaimana peserta didik dapat memahami lingkungan hidup, kesehatan, dan masalah-masalah lainnya yang bergantung pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (OECD, 2000). Sedangkan literasi kimia merupakan pengembangan dari literasi sains yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar kemampuan peserta didik mengaplikasikan pengetahuan kimia untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi kimia penting dikuasai karena aplikasinya yang luas dan hampir di segala bidang. Penguasaan literasi kimia akan mendorong peserta didik untuk memiliki tingkat kepedulian yang tinggi terhadap diri dan lingkungan dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari serta mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan kimia yang telah dipahami.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kimia di SMAN 105 Jakarta didapatkan data bahwa proses pembelajaran kimia yang telah dilaksanakan belum menerapkan berbagai model pembelajaran secara optimal dan peserta didik memiliki motivasi belajar yang rendah serta tidak sedikit peserta didik yang memperoleh nilai rendah pada mata pelajaran kimia. Proses pembelajaran yang berlangsung terkesan monoton, yaitu berupa kegiatan diskusi, melakukan presentasi berdasarkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan, dan pengerjaan soal-soal sebagai alat ukur pemahaman peserta didik. Kemudian pada hasil wawancara terhadap beberapa peserta didik kelas XI MIPA di SMAN 105 Jakarta didapatkan data bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia dikarenakan kurang menariknya kegiatan pembelajaran kimia sehingga rasa ingin tahu peserta didik rendah untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan peserta didik merasa tidak mampu membuat keterkaitan antara materi

kimia yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Materi kimia yang dipelajari hanya digunakan untuk mengerjakan soal-soal kimia. Berdasarkan hasil wawancara tersebut menunjukkan adanya permasalahan pada kegiatan pembelajaran kimia. Peserta didik memiliki ketertarikan yang rendah dalam mempelajari materi kimia dan hanya memiliki pemahaman pada tingkat penyelesaian soal-soal tanpa menyadari adanya keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan literasi kimia peserta didik tidak berkembang. Salah satu hal yang menarik dari hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang sudah dimasukkan ke dalam jurusan/peminatan MIPA, yang seharusnya memiliki ketertarikan dan motivasi serta aspek-aspek lainnya yang tinggi terhadap IPA, namun pada kenyataannya tidak. Hal ini sejalan dengan penelitian Diana, S., Arif, R. dan Euis Sri, R. (2018) yang menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan literasi sains pada siswa SMA dengan menggunakan instrumen SLA, kemungkinan besar disebabkan perbedaan target pembelajaran yang diterapkan di sekolah (sekali pun sudah menggunakan Kurikulum 2013) dengan sasaran literasi sains dalam SLA. Pembelajaran IPA di sekolah termasuk asesmennya lebih terbatas dan ketat dengan materi/konten IPA, sementara sasaran dalam SLA juga PISA lebih pada penerapan cara berpikir ilmiah (reasoning) dalam kehidupan sehari-hari.

Pemilihan model dan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan literasi kimia peserta didik. Para pengajar juga perlu untuk mulai memperkenalkan dan membelajarkan materi dengan menggunakan berbagai strategi yang beraspek literasi sains, seperti pembelajaran materi yang bersifat kontekstual. Agar peserta didik kita dapat bersaing dengan peserta didik dari negara maju, pembelajarannya harus bersifat kontekstual dan dapat menyelesaikan masalah dengan cara-cara ilmiah (Diana, S., Arif, R. dan Euis Sri, R., 2018). Berdasarkan penelitian sebelumnya, model pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi sains peserta didik adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing

(Ririn, dkk., 2018). Hal tersebut juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Fitriani, dkk (2014) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri membuat pembelajaran menjadi bermakna dan meningkatkan literasi sains peserta didik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ceyhan Cigdemoglu dan Omer Geban (2015) menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual pada proses pembelajaran dengan penyajian masalah terkait kehidupan sehari-hari dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat meningkatkan literasi kimia.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengubah cara belajar peserta didik menjadi lebih aktif, terampil, dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Peserta didik diarahkan untuk dapat memahami materi pelajaran dengan cara menganalisis masalah yang diberikan oleh guru dan mencari sendiri jawaban dari permasalahan. Dalam pemilihan masalah yang akan digunakan pada kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan konteks yang mudah dijumpai oleh peserta didik. Sehingga peserta didik terdorong untuk menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Peserta didik akan terlatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan bersikap ilmiah sehingga memungkinkan terjadinya proses pemahaman konsep dan pengembangan literasi

Penerapan model dan pendekatan pembelajaran harus memerhatikan karakteristik materi yang akan diajarkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Materi kimia yang sesuai untuk model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) adalah materi hidrolisis garam. Hal ini dikarenakan materi hidrolisis garam memiliki konsep materi yang bersifat abstrak namun erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari dan masih banyak peserta didik yang mengalami kesalahan pemahaman terhadap sifat garam dan reaksi hidrolisis garam. Banyak peserta didik yang hanya mengetahui bahwa garam itu netral sedangkan garam ada yang bersifat asam atau basa (Hidayati, R., 2018). Konstruksi pengetahuan melalui pengalaman secara langsung menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing

dengan pendekatan berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah baik dalam level makroskopik, mikroskopik, serta simbolik pada materi hidrolisis garam. Dengan demikian, peserta didik mampu menerapkan pengetahuan kimia yang dimiliki sebagai solusi dari masalah di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Pendekatan Berbasis Kontekstual (CBA) terhadap Literasi Kimia Peserta Didik Kelas XI MIPA SMAN 105 Jakarta pada Materi Hidrolisis Garam.”

#### B. Identifikasi Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah berikut:

1. Apa hal yang mengakibatkan rendahnya literasi kimia peserta didik?
2. Apa penyebab terjadinya kesulitan pada peserta didik dalam mengaitkan konsep kimia yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari?
3. Apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) berpengaruh positif terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA SMAN 105 Jakarta pada materi hidrolisis garam?

#### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA SMAN 105 Jakarta dalam pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) pada materi hidrolisis garam.

#### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan

pendekatan berbasis kontekstual (CBA) berpengaruh positif terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA SMAN 105 Jakarta pada materi hidrolisis garam?”

#### E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh positif pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA di SMAN 105 Jakarta pada materi hidrolisis garam.

#### F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan motivasi belajar dan melatih keterampilan serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan logis
2. Bagi guru, dapat mengetahui contoh model pembelajaran yang tepat digunakan untuk membantu meningkatkan literasi kimia peserta didik.
3. Bagi peneliti, dapat mengetahui pengaruh positif penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) terhadap literasi kimia peserta didik pada materi hidrolisis garam.