

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kebutuhan mutlak yang harus diperoleh setiap manusia adalah pendidikan, sebagai suatu usaha yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian setiap individu. Pola pendidikan akan bermakna apabila peserta didik memperoleh hasil yang baik berdasarkan atas penemuan dan pemahamannya sendiri. Proses seperti ini yang akan mendorong peserta didik aktif berpartisipasi dalam pembelajaran, bukan hanya untuk mengumpulkan pengetahuan melainkan untuk berbuat dengan tujuan akhir terciptanya sumber daya manusia dengan penguasaan keterampilan terbaik, serta mampu memahami lalu mengatasi sendiri berbagai permasalahan dan kebutuhan hidupnya.

Sains menjadi bagian dari pendidikan yang mencakup pengetahuan tentang alam semesta dengan metode saintifik dan bertumpu pada data yang dikumpulkan. Namun sains bukan hanya sekedar kumpulan pengetahuan saja, Carin dan Evans (Astuti:2012) menyatakan pada hakikatnya sains meliputi aspek produk, proses, sikap dan teknologi. Aspek produk yaitu bahwa dalam sains terdapat fakta-fakta, hukum, prinsip serta teori-teori. Sains juga sebagai proses yang mana artinya sains sebagai suatu rangkaian pembelajaran bagi peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan. Sementara aspek sikap yang harus dimiliki peserta didik dalam mengikuti proses pembelajarannya yaitu sikap ilmiah seperti jujur, tekun, objektif dan terbuka. Oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan berbagai kemampuan dan perilaku ilmiah.

Keberhasilan peserta didik dalam proses belajar dipengaruhi oleh kemampuan dirinya sendiri dalam mengolah proses berpikirnya. Kemampuan untuk mengolah proses berpikirnya sering disebut dengan istilah metakognisi. Kemampuan metakognisi adalah suatu kesadaran tentang kognitif diri sendiri, bagaimana kognitif bekerja serta bagaimana mengaturnya. Kemampuan metakognisi penting karena diperlukan dalam kegiatan berpikir dalam mengatur dan mengontrol proses kognitif seseorang, sehingga belajar dan berpikir yang

dilakukan menjadi lebih efektif dan efisien (Muhali, 2013). Peserta didik yang mempunyai kemampuan metakognisi akan mampu mengendalikan kelemahan diri dan memperbaikinya, menentukan strategi belajar yang tepat sesuai dengan kemampuannya, menyelesaikan masalah dan memahami sejauh mana keberhasilan yang telah dicapai dalam belajar (Azizah *et.al.*, 2015). Selain itu, kemampuan metakognisi yang baik akan menunjang terbentuknya peserta didik yang memiliki sikap positif.

Sikap dalam sains di kenal dengan sikap ilmiah yang berorientasi pada rasa dan disposisi berpikir, yaitu tentang kesadaran peserta didik untuk mengetahui bagaimana seharusnya bersikap dalam belajar, baik itu dalam mengerjakan tugas, menghadapi suatu permasalahan, atau lainnya. Sikap ilmiah ini juga dikatakan sebagai *attitude of science*, yaitu sikap yang melekat setelah mempelajari IPA. Proses pembelajaran yang mampu menanamkan sikap ilmiah akan membentuk peserta didik dengan moralitas yang tinggi serta kemauan untuk berusaha memahami berbagai konsep. Melalui proses kognitif yang terintegrasi dengan baik dan konsisten sehingga akan terbentuk suatu emosi yang menjadi kecenderungan untuk bertindak. Sikap ilmiah berkembang melalui adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya, dalam proses pembelajaran sendiri yaitu dengan menempatkan peserta didik pada kegiatan berkelompok untuk bekerjasama dan berdiskusi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada proses pengenalan lingkungan persekolahan tanggal 26 agustus sampai 1 november 2019 dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 3 agustus 2021 kepada salah satu guru mata pelajaran biologi di SMAN 3 Kota Tasikmalaya, didapatkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, sebagian peserta didik di kelas X MIPA belum berperan aktif dalam prses pembelajaran. Yang dimana peserta didik ketika diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami atau diperintah untuk menjawab pertanyaan tentang materi yang baru dijelaskan, beberapa peserta didik tidak dapat mengajukan pertanyaan serta tidak mampu memberikan argumen yang berkaitan dengan jawaban atas permasalahan yang diberikan, dikarenakan beberapa dari mereka belum terbiasa mengungkapkan opininya. Akibatnya,

peserta didik kurang terlatih untuk mengembangkan kemampuan metakognisinya yaitu bagaimana peserta didik mengembangkan daya berpikirnya dalam proses pembelajaran. Beberapa peserta didik juga belum mampu merencanakan waktu yang akan digunakan untuk mengerjakan tugas yang diberikan guru, sehingga terkadang mereka kekurangan waktu dalam menyelesaikannya. Selain itu, masih kurangnya sikap ilmiah peserta didik dimana ketika proses pembelajaran peserta didik belum mampu menyimpulkan suatu permasalahan berdasarkan fakta serta masih rendahnya sikap kritis peserta didik yang menyebabkan mereka mudah percaya terhadap hal-hal yang diungkapkan oleh teman atau guru tanpa mencari tahu kebenarannya. Serta masih adanya peserta didik yang tidak jujur dan mencoba mencontek saat mengerjakan tugas atau saat ulangan harian berlangsung.

Dari pemaparan di atas penulis bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat kemampuan metakognisi dan sikap ilmiah, indikator mana yang dominan serta adakah hubungan antara keduanya, sehingga guru dan peserta didik akan dapat menerapkan strategi yang tepat dalam proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kedua aspek tersebut karena peserta didik yang memiliki kemampuan metakognisi dan sikap ilmiah yang tinggi atau rendah akan menghasilkan hasil belajar yang berbeda pula.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Mengapa metakognisi dibutuhkan dalam pembelajaran peserta didik?;
- 2) mengapa pengukuran metakognisi dan sikap ilmiah peserta didik beserta hubungan antar keduanya penting untuk dilakukan? ;
- 3) bagaimana tingkat metakognisi yang dimiliki peserta didik kelas X di SMAN 3 Tasikmalaya pada mata pelajaran biologi?;
- 4) bagaimana tingkat sikap ilmiah yang dimiliki peserta didik kelas X di SMAN 3 Tasikmlaya?;
- 5) apakah terdapat korelasi antara metakognisi dengan sikap ilmiah pada mata pelajaran biologi di SMAN 3 Tasikmalaya?; dan

- 6) berapakah besar kontribusi korelasi yang diberikan antara metakognisi dengan sikap ilmiah pada mata pembelajaran biologi di SMAN 3 Tasikmalaya?.

Agar permasalahan tersebut dapat mencapai tujuan yang diharapkan, penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

- 1) sikap ilmiah peserta didik diukur menggunakan angket yang terdiri dari 42 butir pernyataan.
- 2) kemampuan metakognisi peserta didik diukur menggunakan angket yang terdiri dari 52 butir pernyataan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul “Korelasi antara Metakognisi dengan Sikap Ilmiah Peserta Didik pada Mata Pelajaran Biologi di Kelas X MIPA SMA Negeri 3 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Adakah korelasi antara metakognisi dengan sikap ilmiah peserta didik pada mata pelajaran biologi di kelas X MIPA SMA Negeri 3 Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022?”.

1.3 Definisi Operasional

Agar istilah yang digunakan dalam penelitian ini tidak menimbulkan salah pengertian, maka penulis mencoba mendefinisikan beberapa istilah sebagai berikut:

- 1) sikap ilmiah dalam penelitian ini adalah sikap peserta didik untuk mampu menerima pendapat orang lain dengan baik dan benar, bertindak dalam memecahkan suatu masalah secara sistematis melalui langkah-langkah ilmiah yang tidak mengenal putus asa serta dengan ketekunan juga keterbukaan. Untuk mengukur sikap ilmiah peserta didik yaitu menggunakan angket berjumlah 42 butir pernyataan berdasarkan indikator yang diadaptasi menurut Winnie Harlen (1996) meliputi: sikap ingin tahu, sikap objektif, sikap berpikir kritis, sikap penemuan dan kreativitas, sikap berpikiran terbuka dan kerjasama, sikap ketekunan, dan sikap peka terhadap lingkungan sekitar. Dari

42 butir pernyataan hanya 25 pernyataan valid yang digunakan berdasarkan uji validitas, dan 17 pernyataan lagi tidak valid. Skala yang digunakan dalam instrumen sikap ilmiah yaitu menggunakan skala *likert 4 option*.

- 2) Metakognisi dalam penelitian ini didefinisikan sebagai pengetahuan tentang kognisi sendiri atau proses berpikir tentang kognisinya untuk dapat memahami dan mengontrol bagaimana menggunakan pikirannya dalam proses belajar. Kemampuan metakognisi meliputi pengetahuan metakognisi dan regulasi metakognisi. Pengetahuan metakognisi terdiri dari indikator pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional, sedangkan regulasi metakognisi terdiri dari indikator perencanaan, strategi manajemen informasi, pemantauan pemahaman, strategi perbaikan, dan evaluasi. Kemampuan metakognisi dalam penelitian ini diukur dengan instrumen non tes berbentuk kuesioner melalui instrumen yang diadaptasi dari *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* oleh Schraw dan Dennison (1994) yang berjumlah 52 pernyataan. Dari 52 pernyataan hanya 32 pernyataan valid yang digunakan berdasarkan uji validitas, dan 20 pernyataan lagi tidak valid. Instrumen diadaptasi dengan cara diterjemahkan dan dimodifikasi sesuai dengan karakteristik materi biologi. Jawaban instrumen menggunakan skala *likert* dengan 4 *option*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai oleh penulis yaitu untuk mengetahui korelasi antara metakognisi dengan sikap ilmiah peserta didik pada mata pelajaran biologi di Kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2021/2022.

1.5 Kegunaan Penelitian

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Kegunaan teoretis dalam penelitian ini untuk memberikan informasi, sumbangan pemikiran, bahan referensi tambahan mengenai korelasi antara kemampuan literasi sains dengan sikap ilmiah peserta didik, sehingga penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bahan kajian untuk penelitian lebih lanjut tentang permasalahan yang terkait.

1.5.2 Kegunaan Praktis

1.5.2.1 Bagi Sekolah

Memberikan informasi dan gambaran mengenai metakognisi dan sikap ilmiah peserta didik terutama pada mata pelajaran biologi yang dapat digunakan dalam mengembangkan kualitas pembelajaran di sekolah.

1.5.2.2 Bagi Guru

Memberikan informasi dan pemahaman bagi guru mengenai korelasi antara metakognisi dengan sikap ilmiah sehingga dapat berusaha meningkatkan metakognisi dan sikap ilmiah peserta didik di kelas X MIPA SMA Negeri 3 Tasikmalaya.

1.5.2.3 Bagi Peserta Didik

Memberikan gambaran bagi peserta didik bahwa metakognisi sangat penting dan berpengaruh terhadap sikap ilmiah serta memacu peserta didik untuk meningkatkan aspek metakognisi dan sikap ilmiah dalam setiap proses belajar.

1.5.2.4 Bagi Peneliti

Sebagai pengetahuan, pengalaman dan dapat meningkatkan pemahaman mengenai korelasi antara metakognisi dengan sikap ilmiah sehingga menjadi bekal kelak ketika terjun langsung ke masyarakat menjadi seorang guru yang profesional.